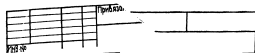


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-224.86

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ 52

КОТЕЛЬНАЯ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
КОНСТРУКЦИИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА.



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. Теплотехническая часть. Топливоподача.</i>
АЛЬБОМ	1.2	<i>Котельная. Теплотехническая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.2	<i>ЧАСТЬ 1</i>
АЛЬБОМ	1.2	<i>ЧАСТЬ 2</i>
АЛЬБОМ	13	<i>Котельная. Блоки теплотехнического 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. Теплотехническая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС В-10. Теплотехническая 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. Теплотехническая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.7	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая 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. Теплотехническая часть. Узел сбора конденсата.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>Водоподготовительная установка. Автоматизация. Теплотехническая часть.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>ЧАСТЬ 2</i>
АЛЬБОМ	5.1	<i>Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического оборудования.</i>
АЛЬБОМ	5.1	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.2	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.</i>
АЛЬБОМ	5.3	<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. Теплеря №2. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.8	<i>Топливоподача. Дробильное отделение. Теплеря №1. Архитектурно-строительная часть.</i>

				ПРОЕКТОР	

Альбом 52

Титульный проект 803-1-224-85

Альбом	59	<i>Топливоподача. Приемное устройства. Галерея №2. Строительные изделия.</i>
Альбом	5. 10	<i>Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.</i>
Альбом	6. 1	<i>Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
Альбом	7. 1	<i>Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.</i>
Альбом	7.2	<i>Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КИП. А. Схемы принципиальные.</i>
Альбом	7.3	<i>Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
Альбом	7.4	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.</i>
Альбом	7.5	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
Альбом	7.6	<i>Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация.</i>
Альбом	7.7	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные.</i>
Альбом	7.8	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
Альбом	8. 1	<i>Котельная. Автоматизация.</i>
Альбом	8.2	<i>Котлоагрегат КВ-7С(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.</i>
Альбом	8.3	<i>Котлоагрегат КВ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.</i>
Альбом	8.4	<i>Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.</i>
Альбом	8.5	<i>Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.</i>
Альбом	8.6	<i>Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.</i>
Альбом	9. 1	<i>Котельная. Отопление и вентиляция.</i>
Альбом	9.2	<i>Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.</i>
Альбом	9.3	<i>Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
Альбом	9.4	<i>Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
Альбом	9.5	<i>Топливоподача. Санитарно-технические устройства.</i>
Альбом	10. 1	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1.</i>
Альбом	10.2	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Лифтеры.</i>
Альбом	10.3	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2.</i>
Альбом	10.4	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство.</i>
Альбом	10.5	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3.</i>
Альбом	10.6	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейеры ленточные №4,5.</i>
Альбом	10.7	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.</i>
Альбом	10.8	<i>Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.</i>
Альбом	11. 1	<i>Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.</i>
Альбом	11.2	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.</i>
Альбом	11.3	<i>Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.</i>
Альбом	12. 1	КН. 1+7 <i>Схемы. Котельная.</i>
Альбом	12.2	КН. 1,2 <i>Схемы. Водоподготовительная установка.</i>
Альбом	12.3	КН. 1,2 <i>Схемы. Топливоподача.</i>
Альбом	12.4	<i>Схемы. Генеральный план. Инженерные сети.</i>
Альбом	13. 1	<i>Спецификации оборудования котельной. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.</i>
Альбом	13.2	<i>Спецификации оборудования котельной. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматические пожаротушение.</i>
Альбом	13.3	<i>Спецификации оборудования водоподготовительной установки.</i>
Альбом	13.4	<i>Спецификации оборудования Топливоподача.</i>
Альбом	13.5	<i>Спецификации оборудования инженерные сети.</i>
Альбом	13.6	<i>Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-7С(В)-10. Теплотехническая часть.</i>

					пробран
Лист №					

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 фундаменты. Фундаменты 1; 1н; 3; 3н; 4.	8	КЖ-15	Схема расположения фундаментов при расширении котельной / Фм13, Фм14. Опалубка и армирование.	19	КЖ-25	Схема расположения плит перекрытия элементов подземного хозяйства. Фундамент баков-аккумуляторов.	30
КЖ-5	Фундаменты 2; 2н; 12.	9	КЖ-16	Фм11, Фм12. Опалубка и армирование.	20	КЖ-27	Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства в осях 4-5. Ум1; Ум2; Ум3.	31
КЖ-6	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Фрагмент 5.	10	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-7	Фрагменты 6=в.	11	КЖ-18	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	22	КЖ-29	Продувочный колодец ПКм1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1=3-3. Узел 3.	33
КЖ-8	Фрагменты 9; 9н; 10; 10н; 11; 13; 13н.	12	КЖ-19	Элемент плана №1 (открытая система теплоснабжения).	23	КЖ-30	Продувочный колодец ПКм1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4=7-7.	34
КЖ-9	Фм1, Фм1-1; Фм8. Опалубка и армирование.	13	КЖ-20	Разрезы 2-2=6-6 (открытая система теплоснабжения).	24	КЖ-31	Продувочный колодец ПКм2. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1=3-3. Узел 4.	35
КЖ-10	Фм2; Фм7. Опалубка и армирование.	14	КЖ-21	Элемент плана №1 (закрытая система теплоснабжения).	25	КЖ-32	Продувочный колодец ПКм2. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4=7-7.	36
КЖ-11	Фм3. Опалубка и армирование.	15	КЖ-22	Разрезы 2-2=6-6 (закрытая система теплоснабжения).	26	КЖ-33	Продувочный колодец ПКм3. Опалубка и армирование.	37
КЖ-12	Фм4; Фм6. Опалубка и армирование.	16	КЖ-23	КТП. Опалубка и армирование каналов.	27	КЖ-34	Продувочный колодец ПКм3. Узлы 5-6.	38
КЖ-13	Фм5. Опалубка и армирование.	17	КЖ-24	КТП. Опалубка и армирование. Узлы 1; 2.	28			
КЖ-14	Фм9, Фм10. Опалубка и армирование.	18	КЖ-25	Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства (открытая система теплоснабжения) в осях 6-10.	29			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ (начало)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ (окончание)

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.	
4	Таблица нагрузок на фундаменты Фрагменты 1; 1н; 3; 3н; 4.	
5	Фрагменты 2; 2н; 12.	
6	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок Фрагмент 5.	
7	Фрагменты 6÷8.	
8	Фрагменты 9; 9н; 10; 10н; 11; 13; 13н.	
9	Фм 1; Фм 1-1; Фм 8. Опалубка и армирование.	
10	Фм 2; Фм 7 Опалубка и армирование.	
11	Фм 3. Опалубка и армирование.	
12	Фм 4, Фм 6. Опалубка и армирование.	
13	Фм 5. Опалубка и армирование.	
14	Фм 9, Фм 10. Опалубка и армирование.	
15	Схема расположения фундаментов (при расширении котельной) Фм 13, Фм 14. Опалубка и армирование.	
16	Фм 11, Фм 12. Опалубка и армирование.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Инженер проекта: *И. С. Небольский*

Лист	Наименование	Примечан.
17	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы 1-1.	
18	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	
19	Элемент плана № 1 (открытая система теплоснабжения).	
20	Разрезы 2-2 ÷ 6-6 (открытая система теплоснабжения).	
21	Элемент плана № 1 (закрытая система теплоснабжения).	
22	Разрезы 2-2 ÷ 6-6 (закрытая система теплоснабжения).	
23	КТП. Опалубка и армирование каналов.	
24	КТП. Опалубка и армирование. Узлы 1; 2.	
25	Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства (открытая система теплоснабжения) в осях 6÷10.	
26	Схема расположения плит перекрытия элементов подземного хозяйства. Фундамент баков-аккумуляторов.	
27	Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства в осях 4-5. Узлы 1, Узлы 2, Узлы 3.	
28	Схема расположения элементов подземного хозяйства закрытой системы теплоснабжения в осях 6-7.	
29	Продувочный колодец ПКм 1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узел 3.	
30	Продувочный колодец ПКм 1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4 ÷ 7-7.	
31	Продувочный колодец ПКм 2. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1 ÷ 3-3 Узел 4.	
32	Продувочный колодец ПКм 2. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4 ÷ 7-7.	
33	Продувочный колодец ПКм 3.	
34	Продувочный колодец ПКм 3. Узлы 5÷6.	

№ п.п.	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во		Примеч.
			открытой системы теплоснабжения	закрытой системы теплоснабжения	
1	Фундаментные блоки	581100	29,9	29,9	
2	Фундаментные балки	582400	7,1	7,1	
3	Лотки и плиты каналов	585800	31,0	0,5	Доп. 27% от 31,0
4	Кольца стеновые и опорные	585500	0,4	0,2	
5	Плиты фундаментные и щелевые	581300	3,9	3,9	
Всего бетона и железобетона			72,3	41,6	Доп. 27% от 72,3

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

- Конструктивная часть типового проекта разработана на основании документов указанных в пояснительной записке.
- Климатологические условия строительства, параметры внутреннего воздуха даны в общих указаниях на листе АР-2 ал. 5.1.
- За опл. ± 0,00 принят пол I этажа зала котельной.
- Комплект чертежей разработан для открытой и закрытой систем теплоснабжения. При выборе изымаются неиспользуемые листы и детали.

Привезан		
Листы		
ТТ 903-1-224.86		КЖ
Котельная котельной котельной № 1 (10) и тремя котлами № 10-15. Открытая система теплоснабжения		
Котельная	Листов	Р 1 34
Общие данные (начало)		ЛАТИПРОПРОМ

Альбом 52

Типовой проект 903-1-224.86

Листы и детали

Ведомость спецификаций

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Альбом 52

903-1-224.85

Туполов проработ

М.В. Туполов и А.А. Власович

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ-3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
КЖ-17	Спецификация элементов заземляющего контура котельной.	
КЖ-18	Спецификация элементов к схеме расположения элементов подземного хозяйства	
КЖ-19	Спецификация элементов к элементу плана №1 (открытая система теплоснабжения)	
КЖ-21	Спецификация элементов к элементу плана №1 (закрытая система теплоснабжения)	
КЖ-25	Спецификация элементов на канал Кн 1.	
КЖ-25	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия канала Кн 1.	
КЖ-27	Спецификация к схеме расположения элементов наружного подземного хозяйства.	
КЖ-28	Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства закрытой системы теплоснабжения.	
КЖ-29	Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца на листах КЖ-29, КЖ-30.	
КЖ-31	Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца на листах КЖ-31, КЖ-32.	
КЖ-33	Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца ПКМ 3.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.412 - 1/77 Вып. 1, 2, 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412 - 3/77 Вып. 1, 2, 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения многоэтажных промышленных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.412.1-5	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий с применением в подошвах арматуры класса А _{III} .	
1.415-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.112-5 Вып. 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
3.900-3 Вып. 74.1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
3.006.1-2/82 Вып. 1-1 Вып. 2-1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для смотровых колодцев	

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.410-2 Вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
ГОСТ 8478-81	Сетки арматурные для армирования железобетонных конструкций.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-15 Вып. 0, 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 903-1-альбом 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нестроительные изделия.	
ТП 903-1-альбом 14.2	Ведомости потребности в материалах.	

Итого

Итого	Итого	Итого	Итого

Итого №

ТП 903-1-224.85 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ТЦ(В)-Ю и тремя котлами КВ-4Ч. Изготовитель котлов теплоснабжения

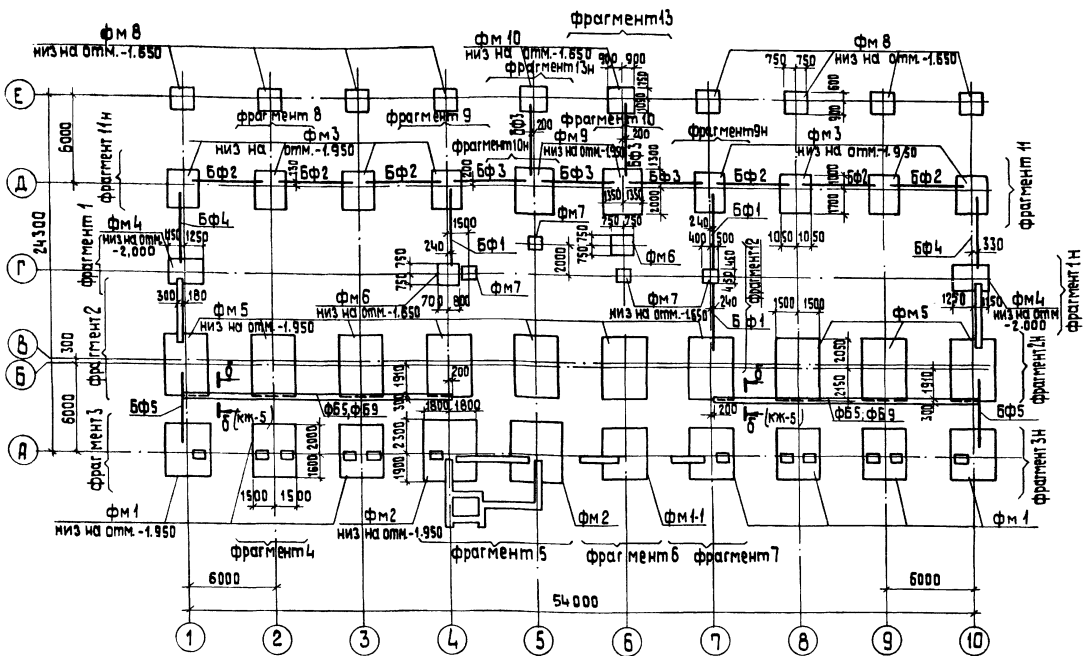
Котельная

Общие данные (окончание)

ЛАНГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. З.

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: $\gamma = 1.25$; $\delta \gamma_2 = 1.0$; $k = 1.0$. 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 контролировать пластичности 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 из 3

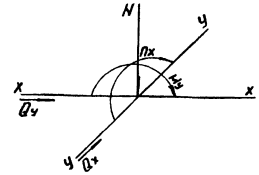
АТТИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 5.2
 Согласовано: [подпись]
 [подпись]
 [подпись]

Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

Марка фундам.	Постоянные и длительные нагрузки				Нагрузка 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. - Ц150 (направление у-у соответствует цифровым осям).

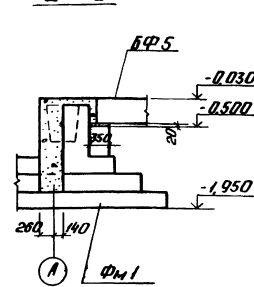
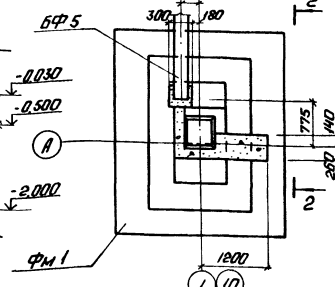
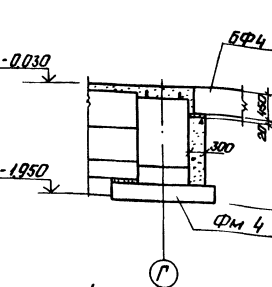
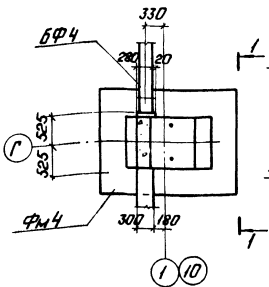


Фрагмент 1; 1Н

1 - 1

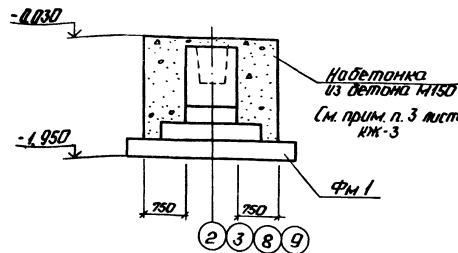
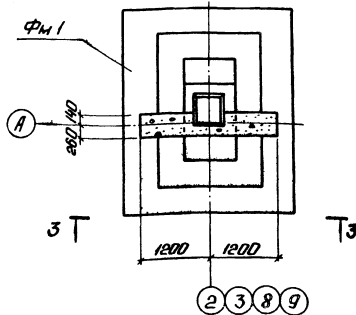
Фрагмент 3; 3Н

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 - 1,7 раза, для IV в 2 раза.

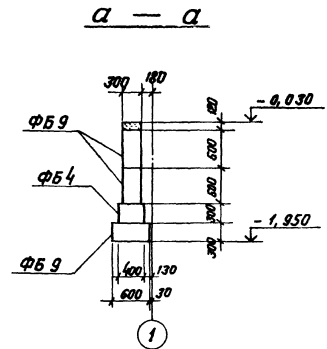
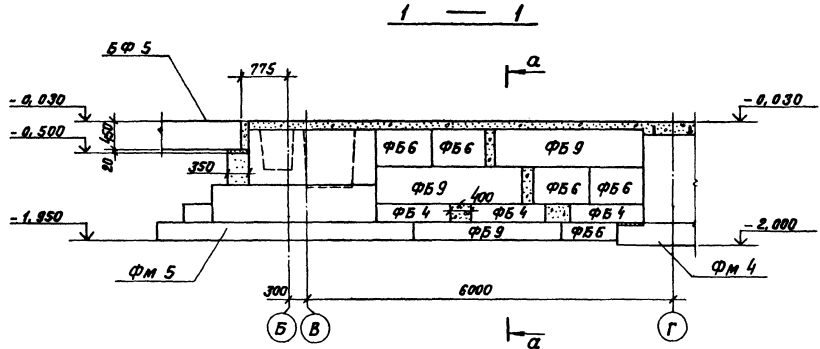
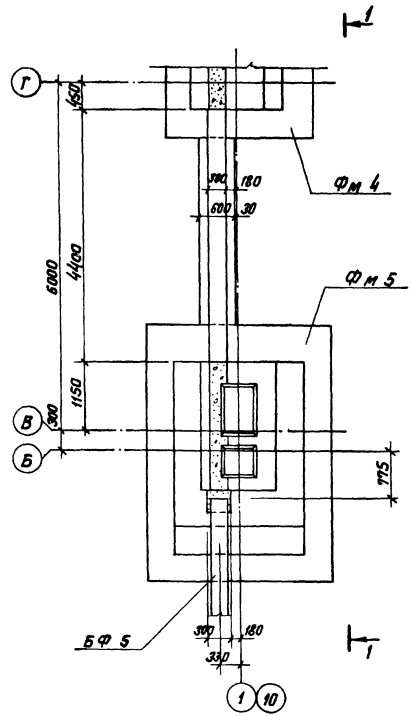
Корректировка	
Итого	

ТП 903-1-224.06		КМ	
КОМПЛЕКТ С ПЛАНОВ КИТАЙСКИХ УМВ-100 И ТРЕМЯ КОМПЛЕКТА ИЕ-И-14 ДИФФУЗИОННОЙ СИСТЕМОЙ		Итого листов 4	
КОМПЛЕКТ		Итого листов 4	
ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ		Итого листов 4	
Фрагменты 1, 1Н, 3, 3Н, 4		Итого листов 4	
Копирован 4.4		Фрагмент 12	

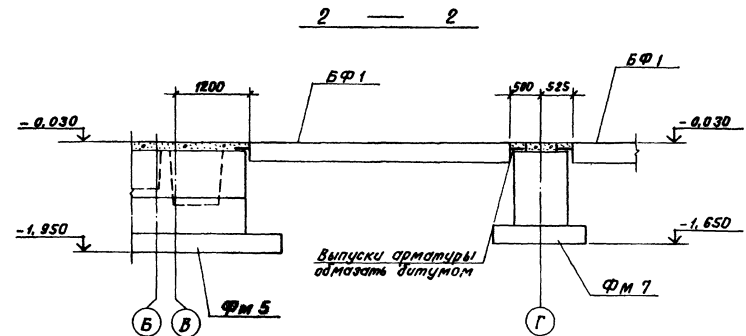
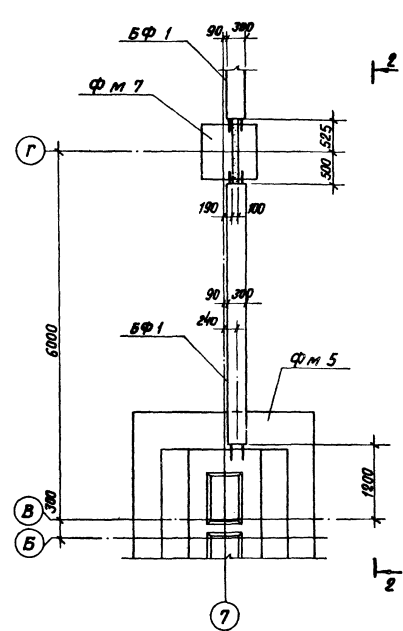
Тилобай проект 903-1-224.06 Альбом 52

Имя Фамилия Подпись и дата Выходной лист

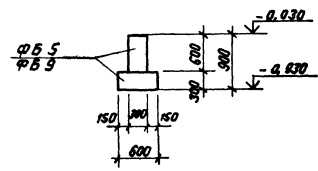
Фрагмент 2; 2Н



Фрагмент 12



δ - δ (КМ-3)



Привязка			
ИМ. №			

ТН 903-1-224.86				КЖ	
Котельня с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения					
Котельная				Лист 5 из 5	
Фрагменты 2, 2Н, 12					
ЛАТГИПРОПРОМ					

Туповой проект 903-1-224.86 Альбом 5.2

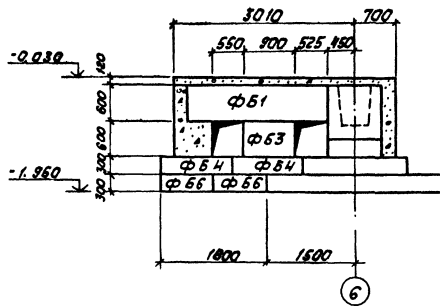
Указатель, чертежи и детали в масштабе 1:1

Копирован С. С. Формат А2

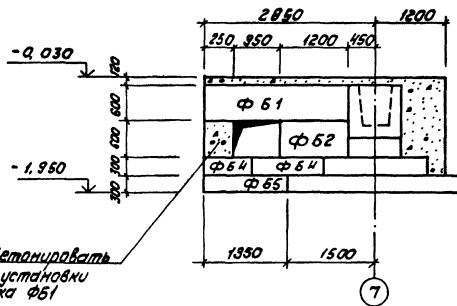
7 - 7

8 - 8

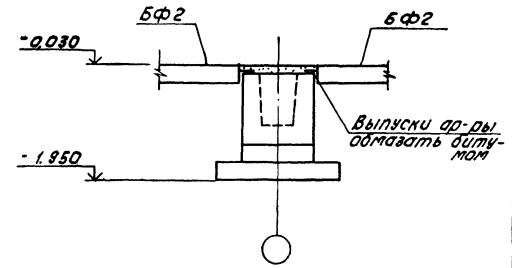
9 - 9



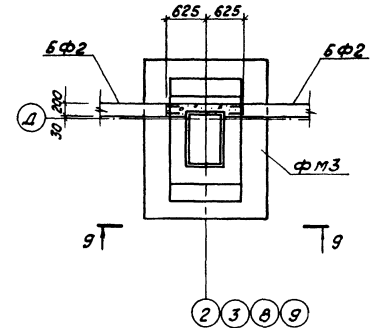
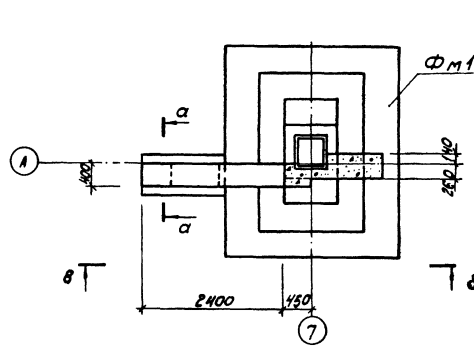
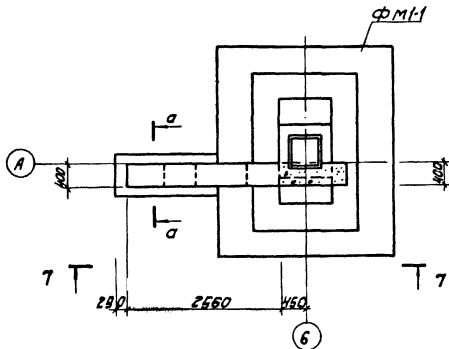
фрагмент 6



фрагмент 7



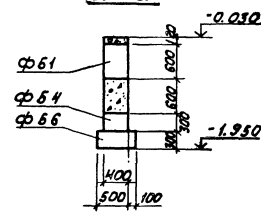
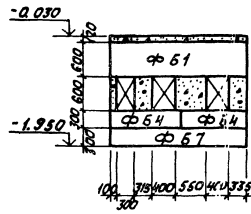
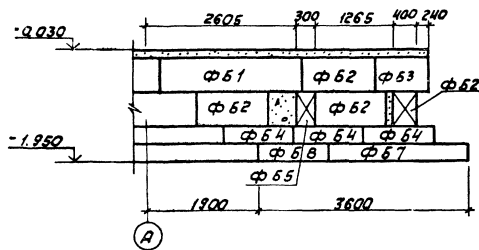
фрагмент 8



5 - 5 (КЖ-6)

6 - 6 (КЖ-6)

а - а



проект
Шубин

ТГ 903-1-224.95		КЖ
котельная с тремя котлами КВ-ТКВ-10 и тремя котлами КЕ-Ю-14с. Открытая система теплоснабжения		Лист 7
Котельная		
фрагменты 6-8		ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал КС		Формат А2

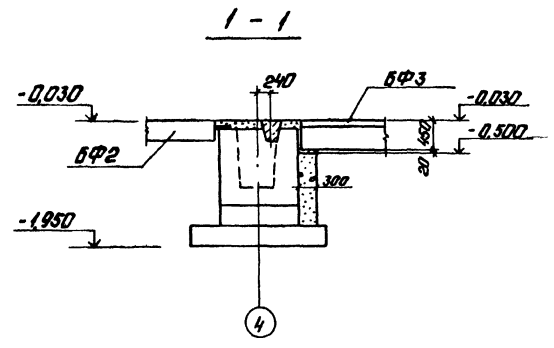
Типовой проект 903-1-224.95 Альбом 52

Шубин

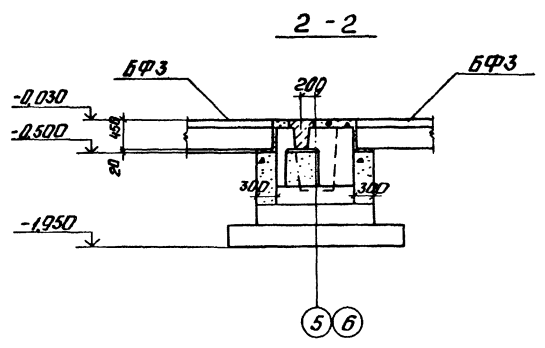
Листом 52

Типовой проект 903-1-22н.86

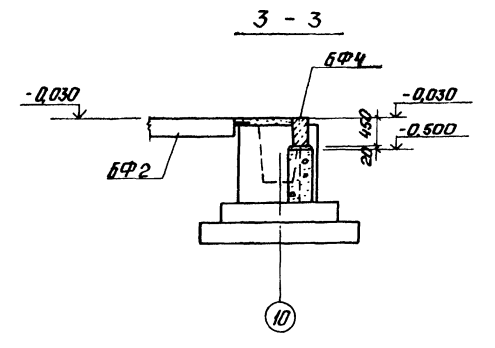
УТВЕРЖДАЮЩИЙ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬ



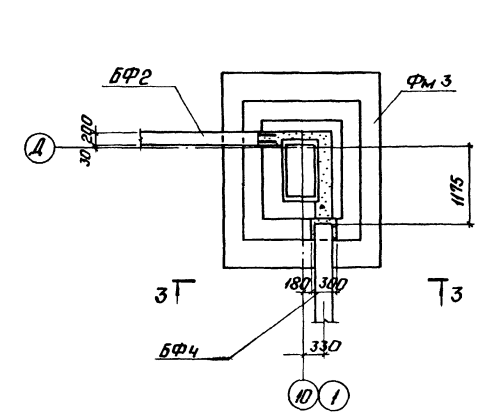
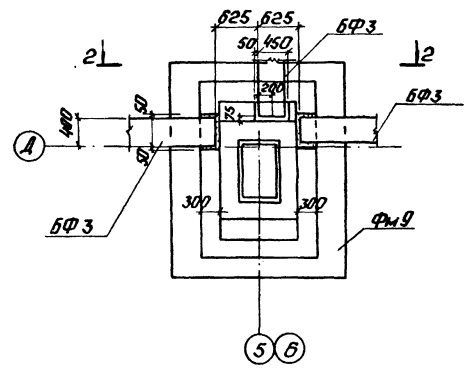
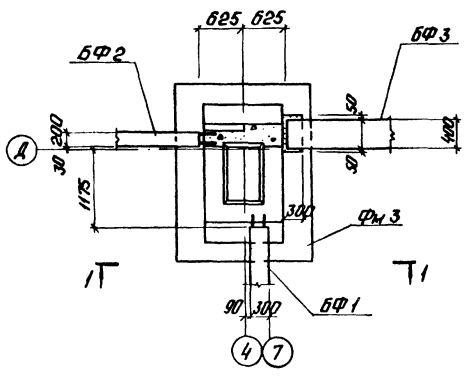
Фрагмент 9; 9н



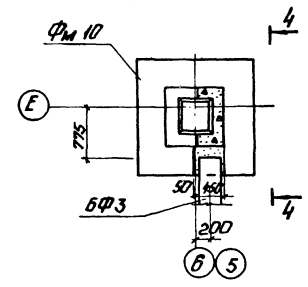
Фрагмент 10; 10н



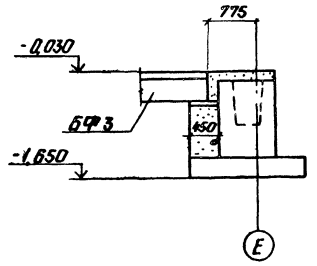
Фрагмент 11



Фрагмент 13; 13н



4-4



Исполнитель	
ИИВ.И.	

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

Альбом БЭ

Типовой проект 903-1-224/86

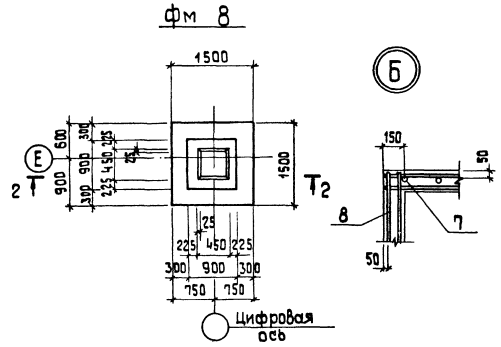
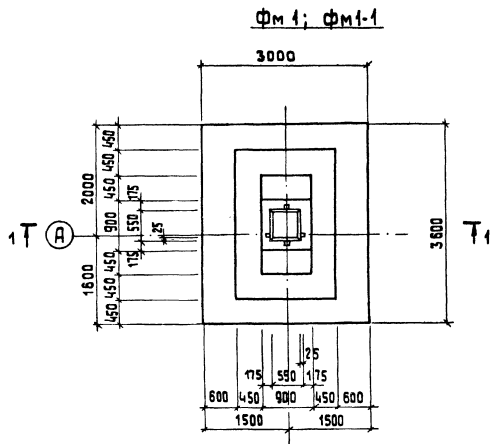
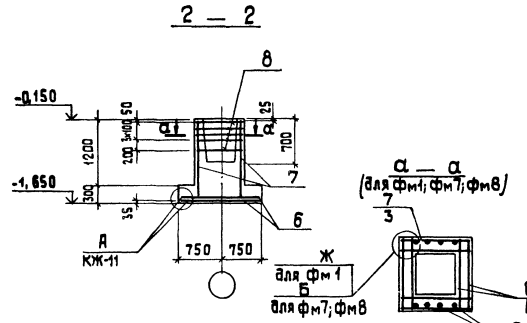
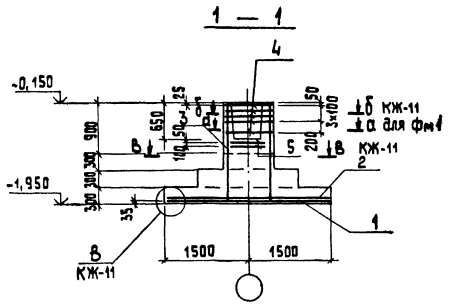
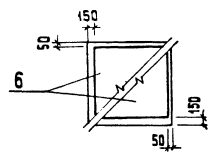


Схема раскладки сеток подошвы Фм 1, Фм 8



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий		
	Арматура класса												
	А II			А III			А I				Итого	Итого	
	Ф10	Ф12	Итого	Ф14	Ф16	Ф20	Итого	Ф6	Ф8	Ф10			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 Фм 1, Фм 1-1, Фм 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		фундамент Фм 1-1		
		Сборочные единицы		
		сетки арматурные		
А4	1.410-2 Вып.1	С(1) 16 А II - 28x36	1	
А4	2.410-2 Вып.1	С(1) 14 А III - 16x30	2	
А4	3.1.412-3/79-В.3-04-07	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	
		Соединительный элемент		
А4	1.412-3/79-В.3-100-12	ММ 13	16	
		Материалы		
		Бетон М 150 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		
		Бетон М 150 ГОСТ 7473-76		1,42 м³
		фундамент Фм 1		
		Сборочные единицы		
		сетки арматурные		
А4	1.410-2 Вып.1	С(1) 16 А III - 28x36	1	
А4	2.410-2 Вып.1	С(1) 14 А III - 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	
		Соединительные элементы		
А4	1.412-3/79-В.3-100	ММ 1	4	
А4	1.412-3/79-В.3-100-04	ММ 5	4	
А4	1.412-3/79-В.3-100-08	ММ 9	4	
		Материалы		
		Бетон М 150 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	
И.В. №	

ТП 903-1-224/86 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС (ИИ) тремя котлами КВ-14-4С. Автоматизация системы теплоснабжения

Котельная

Фм 1, Фм 1-1, Фм 8. Опалубка и армирование.

Калибрал ЗС

Формат А2

Спецификация фундаментов ФМ 2; ФМ 7

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф М 2				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
шт	1	1.410-2 вып.1	2	С(1)16АШ-16 x 42
шт	2	1.410-2 вып.1	2	С(1)14АШ-20 x 36
шт	3	1.412-3/79 вып.3	4	СН 12 А Ш - 7 x 18
шт	4	1.412-3/79-В.З-020	5	СА - 12 А Ш
шт	5	1.412-3/79-В.З-010	2	СА1 - 8 А Ш
Соединительный элемент				
шт	1	1.412-3/79-В.З-100-12	16	ММ 13
Материалы				
	9			Бетон М150 ГОСТ 7473-76 Ф М 7
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
шт	6	ТЛ 903-1-224.86 к.ж.м.2.8	2	С1
шт	7	1.412-1/77-В.З-100	2	СН 12 А Ш - 6 x 15
шт	8	1.412-1/77-В.З-020	6	СА - 8 А Ш
Материалы				
	10			Бетон М150 ГОСТ 7473-76
				8,9 м ³
				1,03 м ³

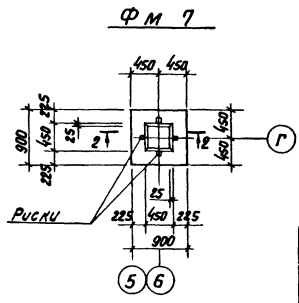
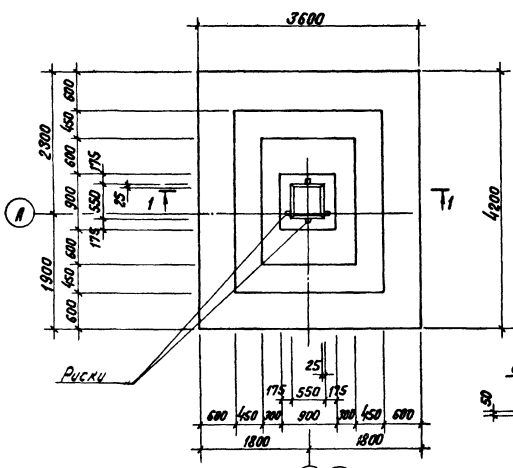
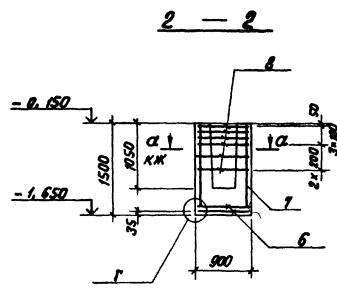
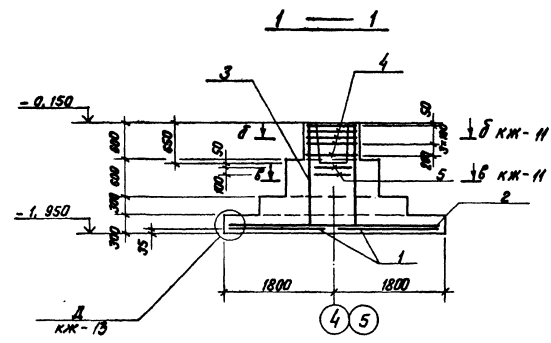
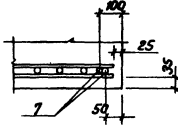
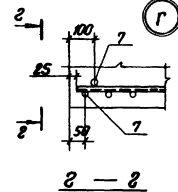
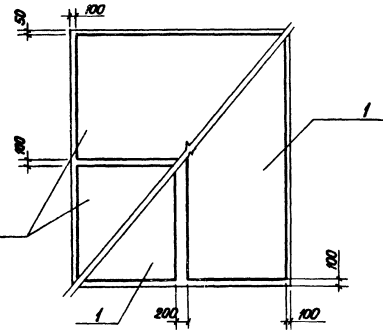
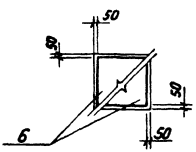


Схема раскладки сеток подошвы ФМ 2

Схема раскладки сеток подошвы ФМ 7



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные										Общий расход		
	Арматура класса												
	А III			А II			А I						
ГОСТ 5781 - 82 *											Всего расход		
φ12	φ14	φ16	Итого	φ12	φ10	Итого	φ8	φ10	Итого	φ12 φ14 φ16 φ10 φ8 φ10 Итого			
ФМ 2	37,6	94,4	117,8	249,8	30,0	30,0	5,4	21,2	18,4			45,0	324,8
ФМ 7					18,9	10,4	29,3	17,8			17,8	47,1	47,1

Схему сборки поз.3 в пространственный каркас см.серия 1.412-3/79 В.З стр.44

Привязан

ТЛ 903-1-224.86		КЖ
Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система отопления.	Котельная.	Р 10
ФМ 2; ФМ 7. Опалубка и армирование.	ЛАТГИПРОПРОМ	Формат Р 2
Копирован Т-2,		

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-224.86

УИЛ № 024/012 Инженер и архитектор В.М.Калинин

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-224.86

Составитель: [Имя] Проверка: [Имя]

Спецификация фундамента ФМЗ.

Формат	Объем	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ФМЗ						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	1	1.410-2	вып. 1	С 10 А III - 8 x 27	1	
А4	2	1.410-2	вып. 1	С 10 А III - 10 x 27	1	
А4	3	1.410-2	вып. 1	С 10 А III - 8 x 21	3	
А4	4	1.410-2	вып. 1	С 12 А II - 10 x 18	2	
А4	5	1.412-1/77-	В.3-060	СВ - 8 А I	6	
Материалы						
	6			Бетон М150 ГОСТ 7473-76	4,2 м ³	

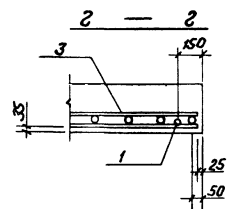
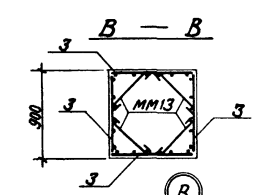
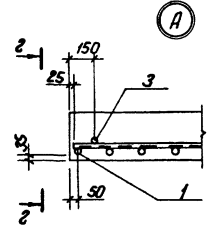
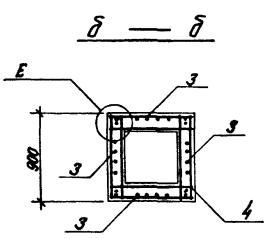
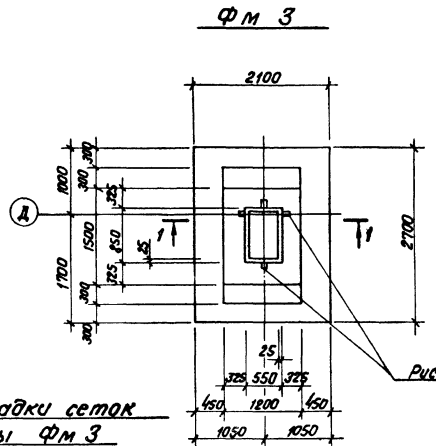
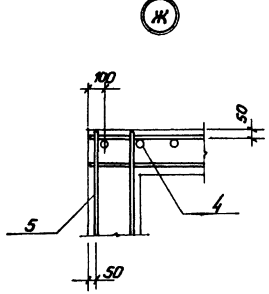
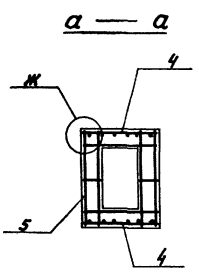
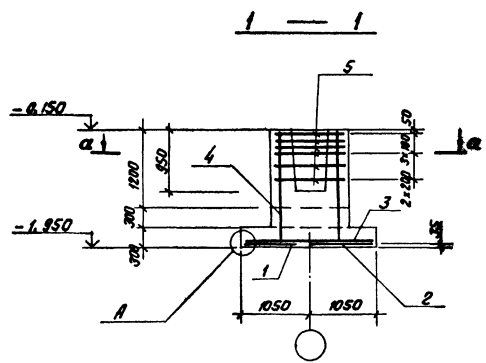


Схема раскладки сеток подошвы ФМЗ

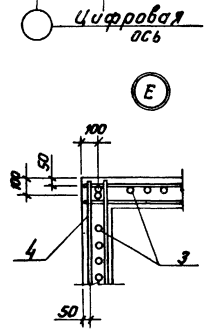
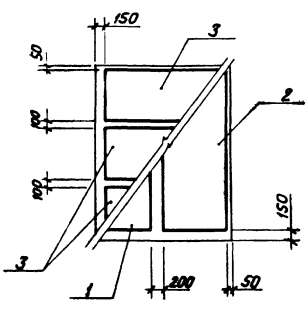
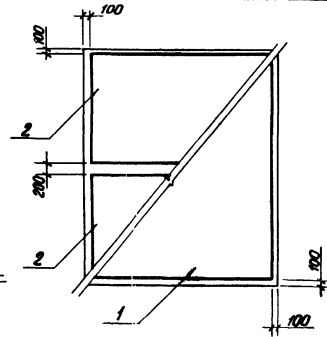
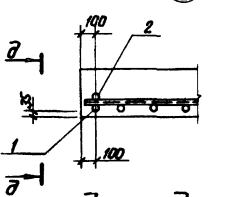


Схема раскладки сеток подошвы ФМ1; ФМ1-1



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.

ЛАНГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 5.2

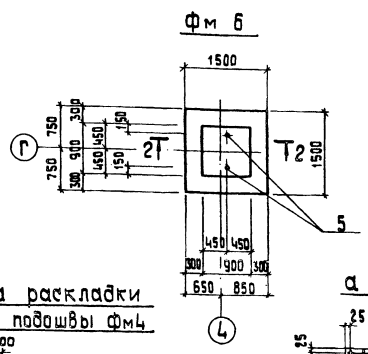
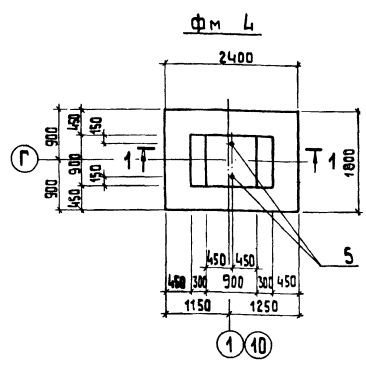
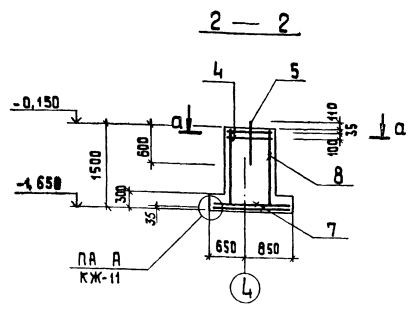
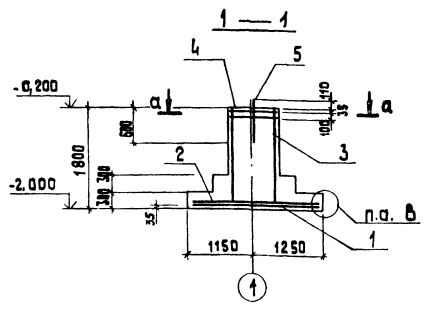
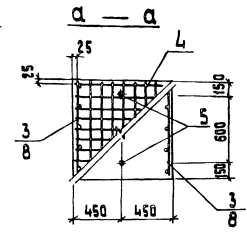
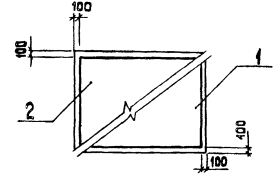


Схема раскладки сеток подшвысы Фм 4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						
	Арматура класса								Прокат марки						
	А III		А II		А I		Всего	ВСт 3 кл 2		Всего	Общий расход				
	φ12	Итого	φ10	φ12	Итого	φ8		φ8	φ10			φ12			
Фм 4	15,6	15,6	13,0	18,8	31,8	13,4	3,4	8,4	25,2	72,6	3,5	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	МН1	2	
			Детали:		
А4		1.412.1-4.080	ММ1	4	
А4		1.412.1-4.080-01	ММ2	4	
А4		1.412.1-4.080-02	ММ3	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	С10 А II - 14x15	2	
А4	8	1.410-2 Вып.1	С12 А II - 8x15	2	
А4	4	1.412.1-4.050	СН БА II	2	
			Изделие закладное		
А4	5	1.412.1-4.080	МН1	2	
			Детали		
А4		1.412.1-4.080	ММ1	4	
А4		1.412.1-4.080-01	ММ2	4	
А4		1.412.1-4.080-02	ММ3	4	
			Материалы		
	9		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	1,65 м ³	

- Схему сборки поз. 3, 8 в пространственный каркас см. серия 1.412.1-4 стр. 30.
- 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

Копировал КЖ

формат А2

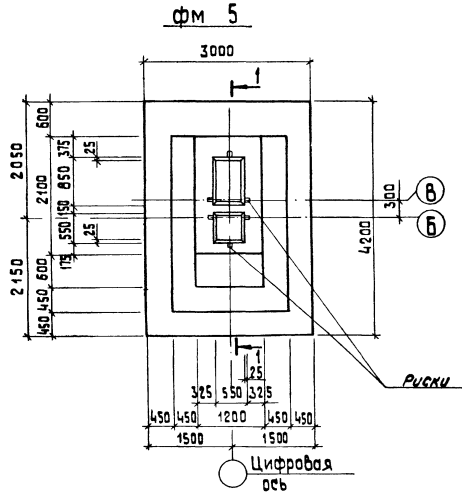
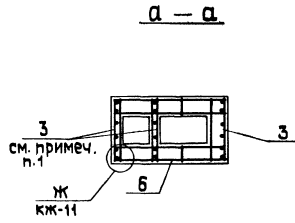
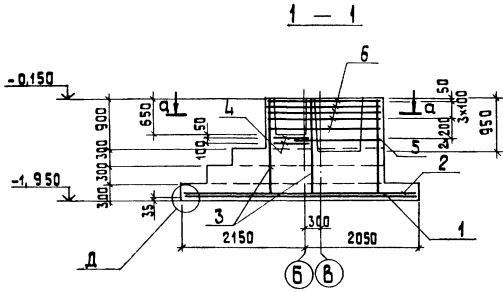
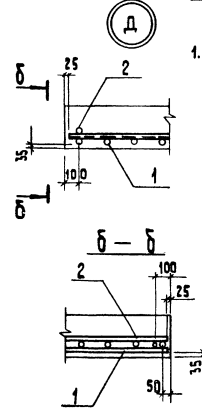
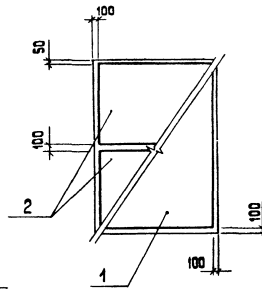


Схема раскладки сеток подшвы ФМ 5



Спецификация фундамента фм 5

Код	Материал	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ФМ 5		
			Сборочные единицы		
			сетки арматурные		
А4	1	1.410 - 2 Вып.1	С(1) 20 А III - 28x42	1	
А4	2	1.410 - 2 Вып.1	С(1) 14 А III - 20x30	2	
А4	3	1.412 - 3/79-В.3-050-05	СН 12 А III - 10x18	3	
А4	4	1.412 - 3/79 - 3.3 - 010	СБ1 - 8 А I	2	Уменьшить на 300 мм
А4	5	1.412 - 1/77 - В.3 - 060	С В - 8 А I	1	
А4	6	ТП 903-1-224.86	кжи.2.9	5	
			Соединительные элементы		
А4		1.412 - 3/79 - В.3-100	мм 1	4	
А4		1.412 - 3/79 - В.3-100-04	мм 5	4	
А4		1.412 - 3/79 - В.3-100-08	мм 9	4	
			Материалы		
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76	8,4 м ³	

1. Схему сборки поз.3 В пространственный каркас см. серию 1.412-3/79 вып.3 стр.41.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

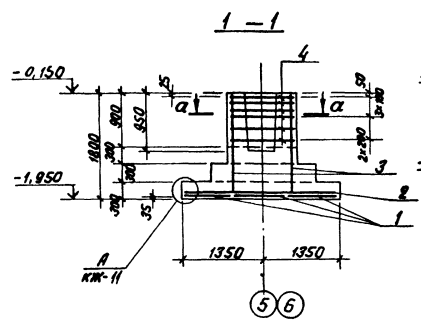
Марка элемента	Изделия арматурные											Общий расход
	Арматура класса											
	А III					А I						
	ГОСТ 5781-82 *											
	Φ12	Φ14	Φ20		Ммар	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12		Ммар	
ФМ 5	27,9	78,4	153,5		259,8	3,8	62,7	7,0	22,8		96,1	355,9
												355,9

Привязки	

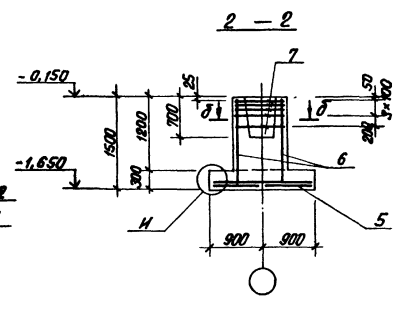
ТП 903-1-224.86		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-те-10-114и тремя котлами КЕ-10-11С.Открытая система теплообмена			
Котельная		Стальной лист	Дистоб
		Р	13
ФМ 5.			
Опалубка и армирование.		ЛАТГИПРОМ	
Калибрная		формат 14	

Туповый проект 903-1-224.86

Альбом 5.2



ФМ 9



ФМ 10

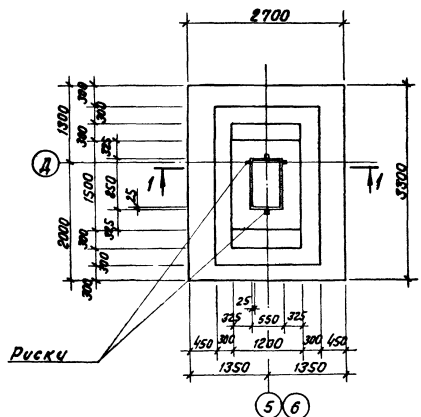
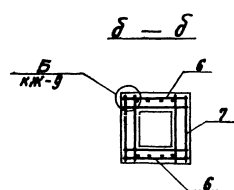
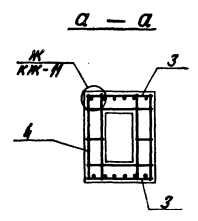


Схема раскладки сеток подшвы ФМ 9

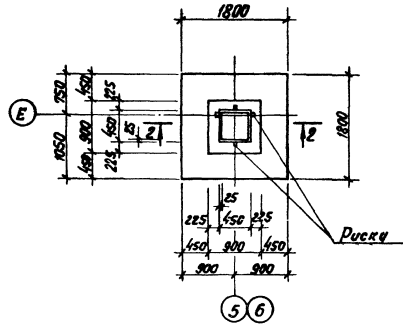
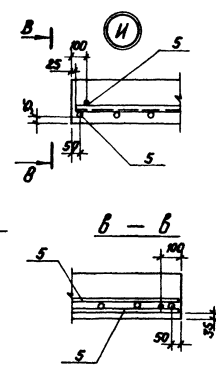


Схема раскладки сеток подшвы ФМ 10

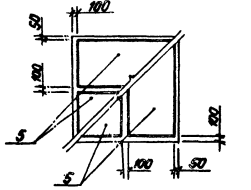
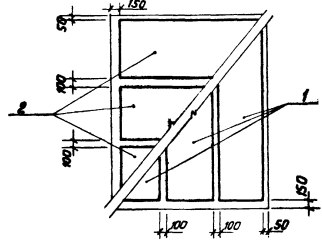


спецификация фундаментов ФМ 9, ФМ 10

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.

ФМ 9, ФМ 10

опалубка и армирование

ЛТИПРОПРОМ

Формат А2

Схема расположения фундаментов по оси 1 и 10
(при расширении котельной)

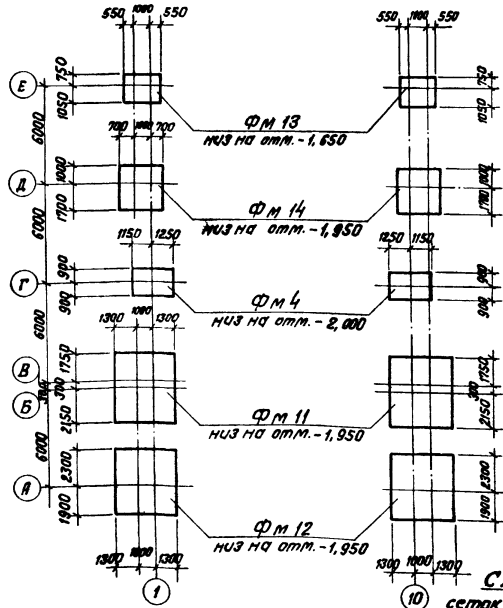
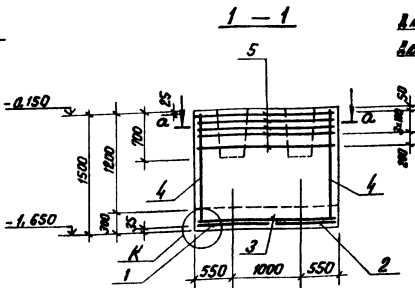
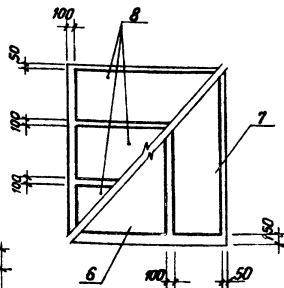
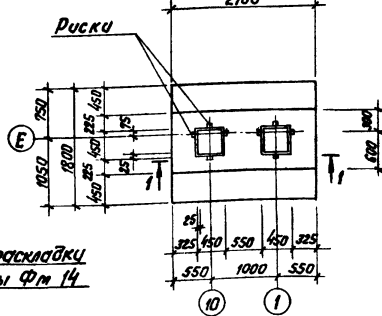


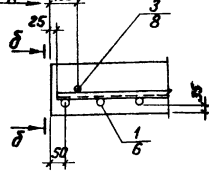
Схема раскладки сеток подошвы ФМ 14



ФМ 13

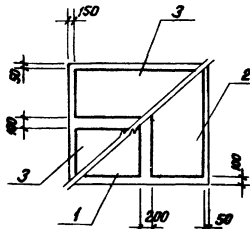


для залога Л
для залога К



delta-delta

Схема раскладки сеток подошвы ФМ 13

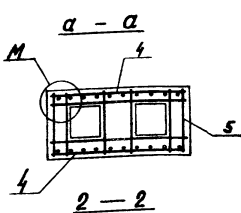
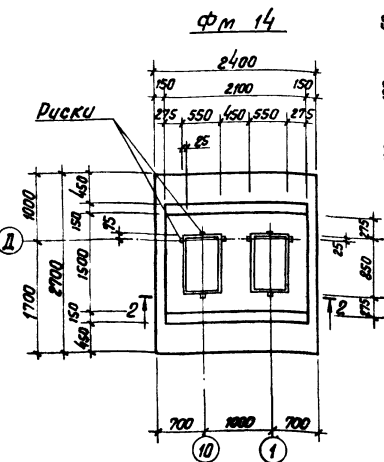


Спецификация фундаментов ФМ 13; ФМ 14

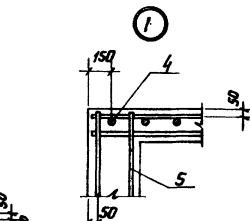
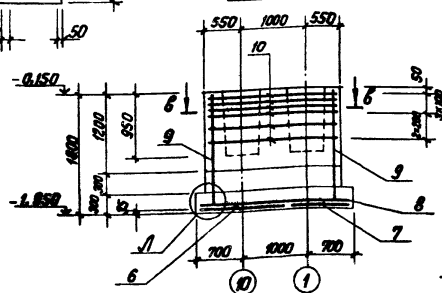
Фундамент	Залог	Год.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Фундамент ФМ 13						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
И4	1		1.410-2 вып.1	С(1)10А-II-10x18	1	
И4	2		1.410-2 вып.1	С(1)10А-II-8x18	1	
И4	3		1.410-2 вып.1	С10А-II-8x21	2	
И4	4		1.412-1/77-В.З-120	СН12 А-II-18x15	2	
И4	5		1.412-1/77-В.З-070	САТ-8А-Т	5	
Материалы						
И1				Бетон М150 ГОСТ 7473-76	3,13 м ³	
Фундамент ФМ 14						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
И4	6		1.410-2 вып.1	С10А-III-14x27	1	
И4	7		1.410-2 вып.1	С10А-III-8x29	1	
И4	8		1.410-2 вып.1	С(1)10А-III-8x24	3	
И4	9		1.410-2 вып.1	1С12 А-II-18x18	2	
И4	10		1.412-1/77-В.З-090	СВТ-8А-Т	6	
Материалы						
И2				Бетон М150 ГОСТ 7473-76	6,88 м ³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход	
	Арматура класса								
	А-I	А-II	А-III	ГОСТ 5781-82 *					
Ф6	Ф8	Утого	Ф10	Ф12	Утого	Ф10	Утого		
ФМ 13	3,7	29,0	32,7	24,5	25,8	50,3		83,0	83,0
ФМ 14	5,9	43,2	49,1		31,1	31,1	43,2	123,4	123,4



2-2



delta-delta

Проектант: _____

Инв. №: _____

ТП 903-1-224.86 КЖ

ГИП *Набоков* *И.И.* *И.И.* *И.И.*
 Инж. *Набоков*
 Инж. *Набоков*
 Инж. *Набоков*
 Инж. *Набоков*
 Инж. *Набоков*
 Инж. *Набоков*

Котельная

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

Котельная

р 15

ЛАТГИПРОПРОМ

Схема расположения фундамен-
 тов (при расширении котель-
 ной). ФМ 13; ФМ 14.
 Опилки и армирование

Контроль: _____

Формат А 2

Листом 5.2

Топовый проект 903-1-224.86

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

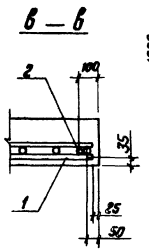
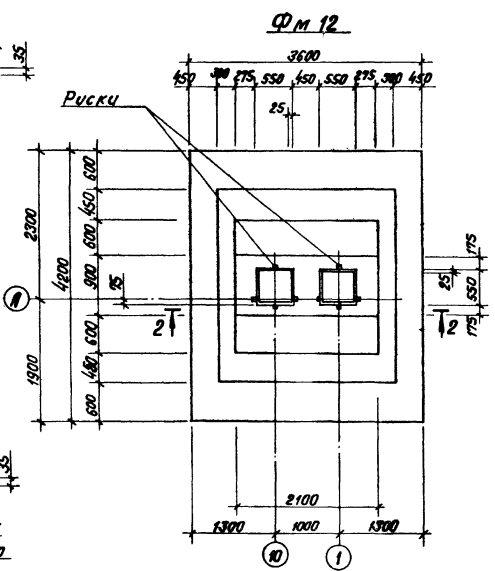
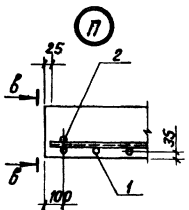
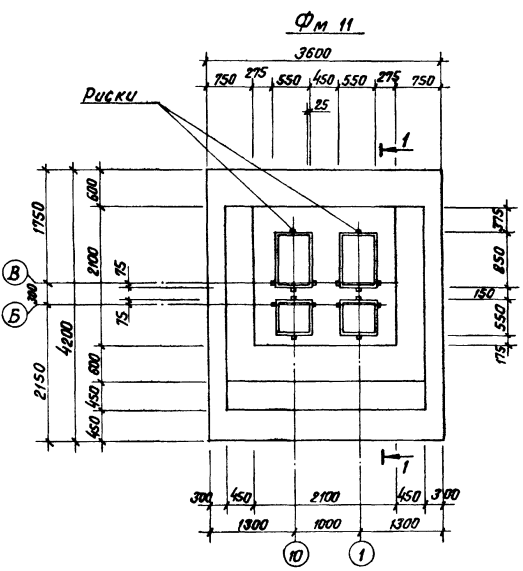
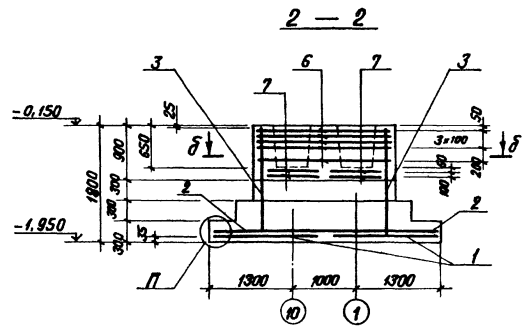
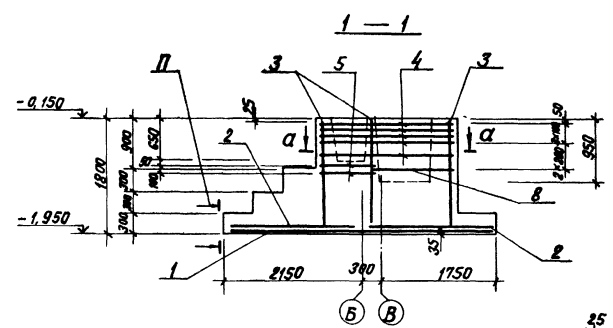
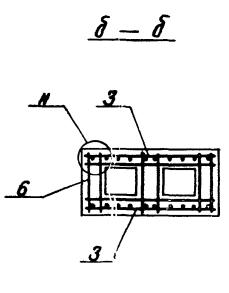
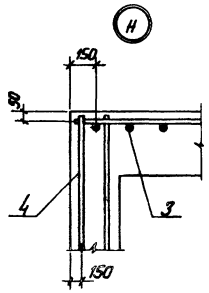
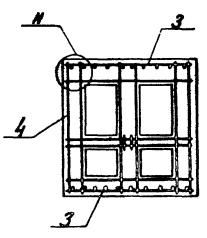
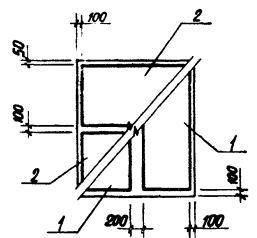


Схема раскладки сеток подошвы ФМ 11; ФМ 12



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

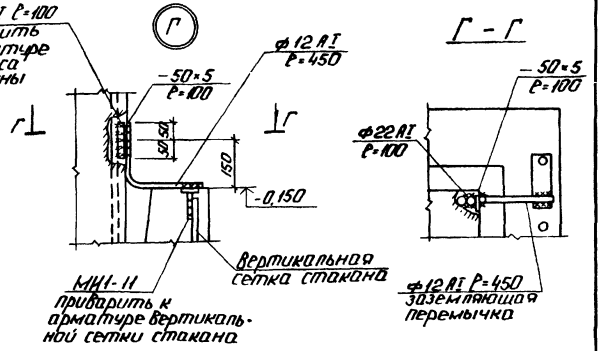
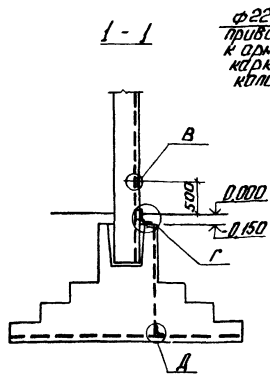
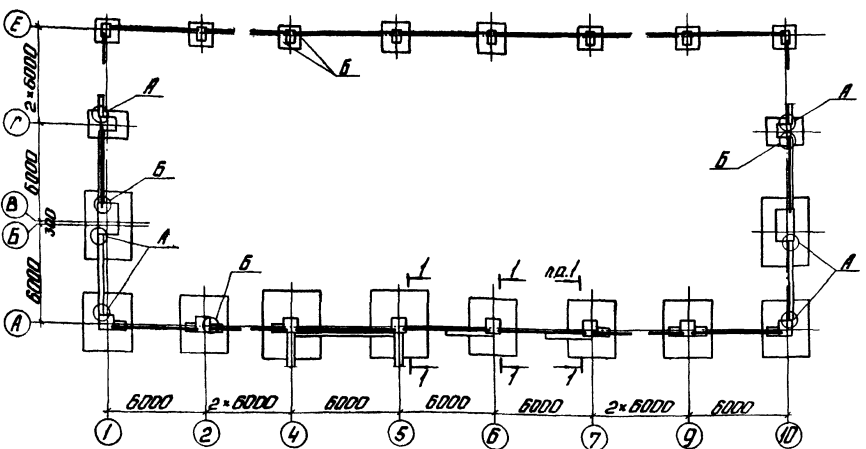
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход	
	Арматура класса								
	А-I			А-III					
	ГОСТ 5781 - 82*								
	φ6	φ8	φ10	Итого	φ18	φ12	Итого		
ФМ 11	3,6	83,5	23,5	110,6	149,3	101,0	250,3	350,9	350,9
ФМ 12	3,6	51,5	14,3	69,4	149,3	101,0	250,3	328,9	328,9

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

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		р 16	
ФМ 11; ФМ 12		ЛАТГИПРОПРОМ	
Струбля и армирование.		Формат А2	

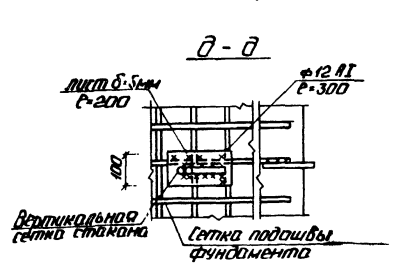
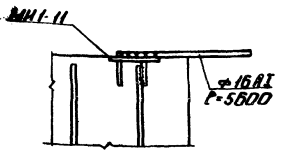
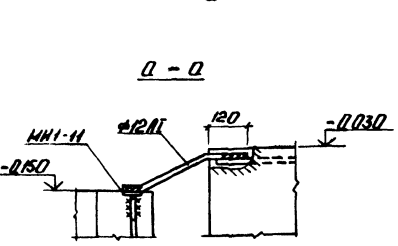
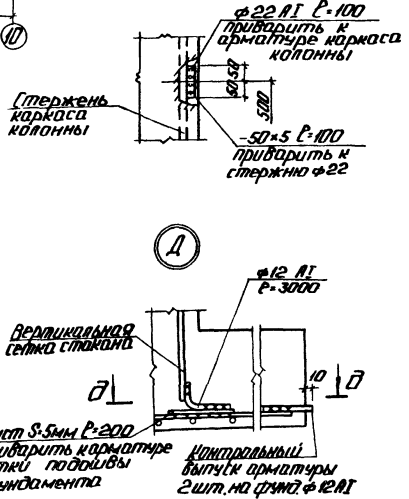
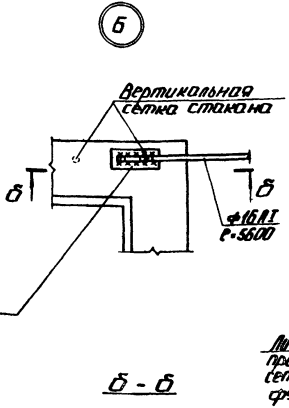
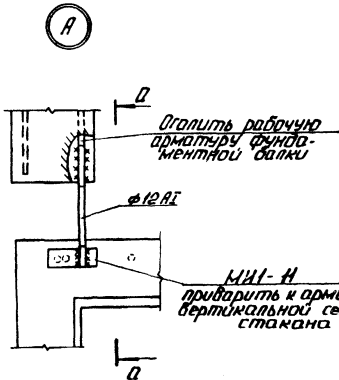
Схема заземляющего контура здания котельной



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
		φ12 А1 ГОСТ 5781-82*	400	0,9
		φ16 А1 ГОСТ 5781-82*	22	1,6
		φ22 А1 ГОСТ 5781-82*	31	3,0
		Лист 5-5мм Р=200	0,6	39,3
		Лист 6-5мм Р=200		

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. (см. узел А). Перемычки φ12 привариваются швом не менее 60мм к-60мм. Заземление выполняется по всему периметру здания непрерывным контуром.
4. В пролетах без фундаментных балок проложить стержни φ16 А1 по узлу Б.



Привязан	
Шифр	

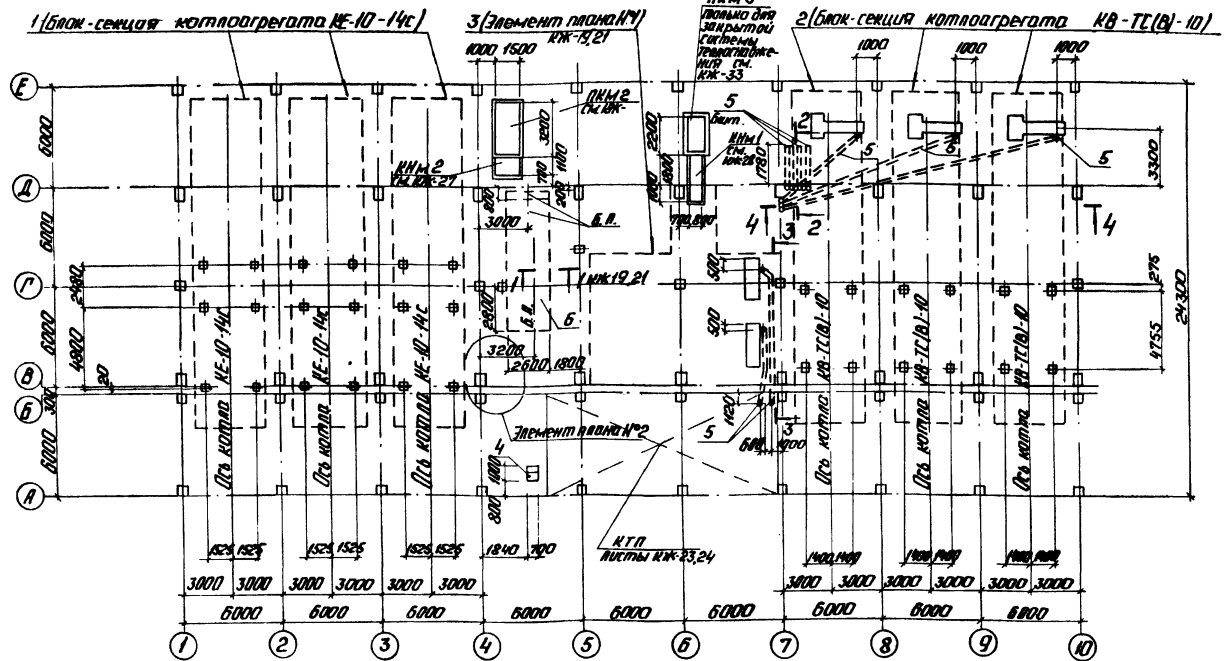
Т.П. 903-1-224.86		РЖ
Котельная		Р 17
Лист 17		Лист 17
Лист заземляющего контура здания котельной. Узлы А-Д.		ЛАГИПРОПРОМ
Контроль: Р.Р.		Формат А2

М.В.С. 2
Т.П. 903-1-224.86

С.И. Пасовичко
М.В.С. 2
Т.П. 903-1-224.86

Схема расположения элементов подземного хозяйства

Спецификация элементов к схеме расположения



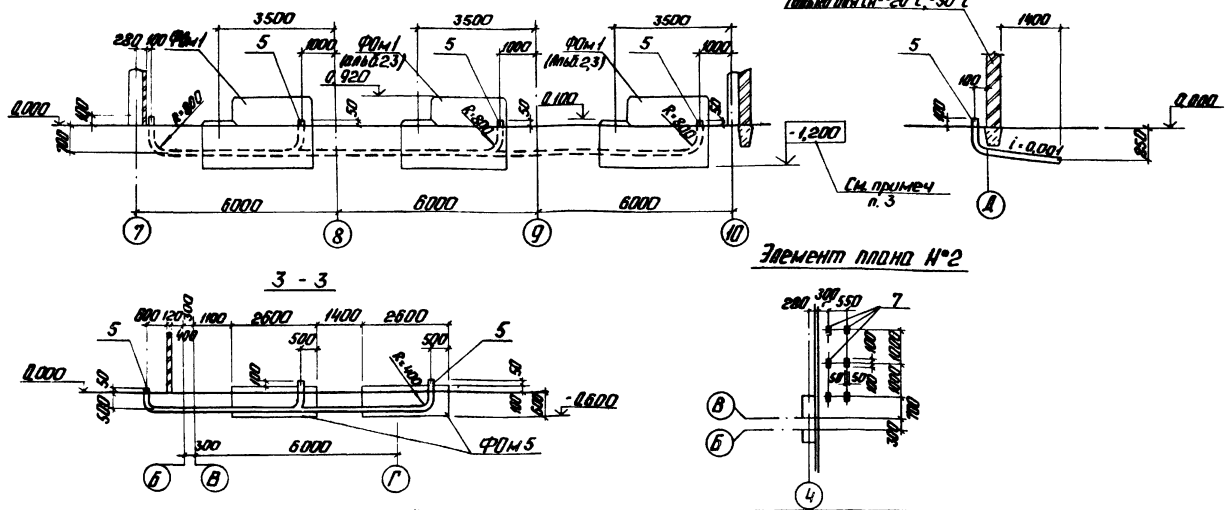
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед.	Примечание
Блок - секция				
1	1П903-1-224.36 КЖ9	Блок-секция котлоагрегата КЖ-10-14С	3	
2	1П903-1-224.36 КЖ8	Блок-секция котлоагрегата КЖ-ТТ(В)-10	3	
3	КЖ-19, КЖ-20 КЖ-21, КЖ-22	Элемент плана №1 (открытая система) Элемент плана №1 (закрытая система)	1	См. примеч. п.1 См. примеч. п.1
Фундамент				
4	КЖ-20, КЖ-22	ФДМ Б	1	
5	ФДМ Б	ФДМ Б	680	М
6	КЖ-19, КЖ-21	Усиленный пол		5,8 м ³
7	1.400-15.В1.410	МН401-2	Б 1,3	

Расход материалов на усиленный пол по данному листу:
сетка арм. по ГОСТ 8478-81 с 8А^ш-200 - 86 кг
8В^ш-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.

4 - 4

2 - 2



3 - 3

Элемент плана №2

ПРИВЯЗАН	
Лист №	

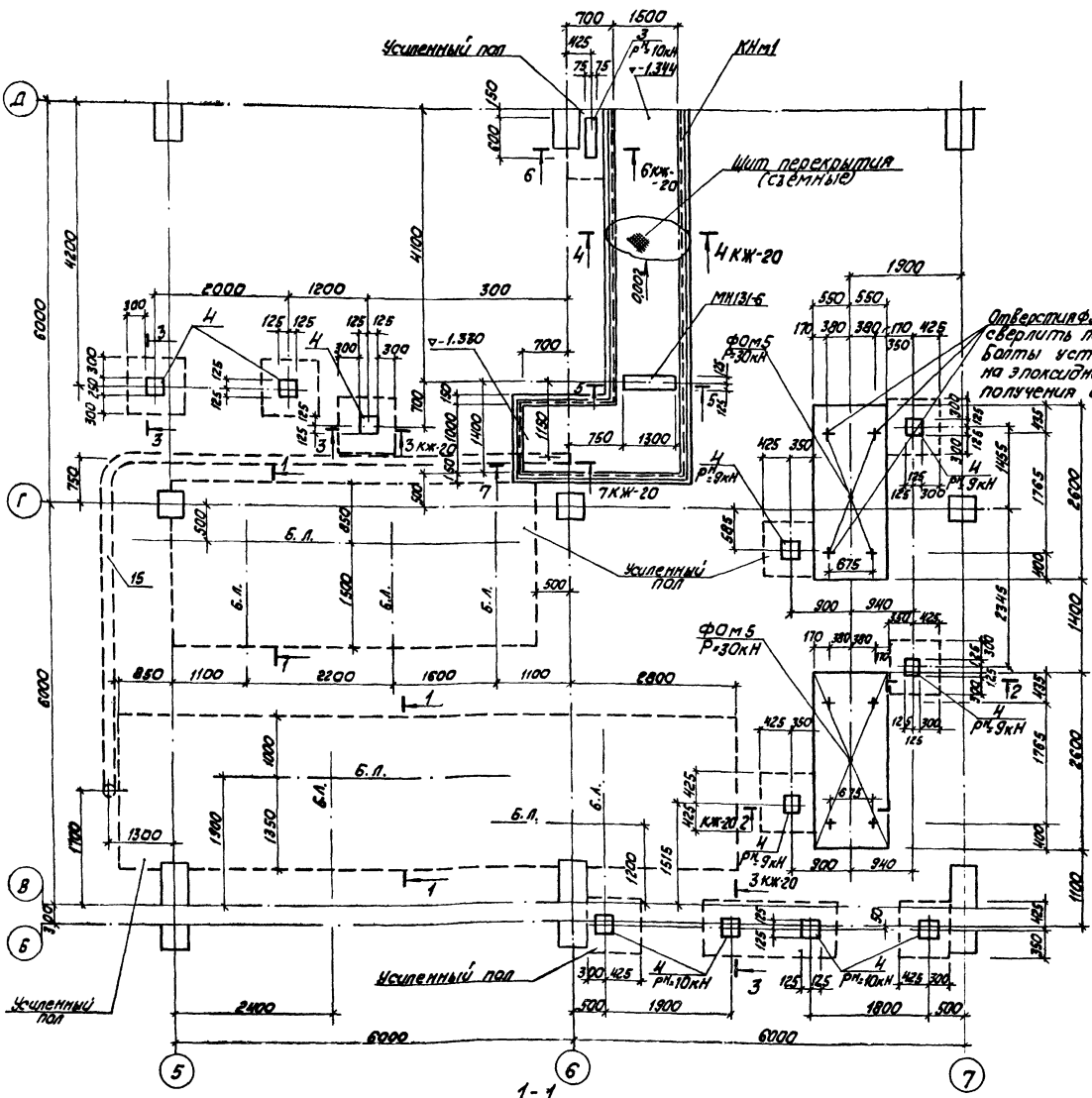
ТП 903-1-224.36		КЖ	
котельная с тремя котлами КЖ-ТТ(В)-10 и тремя котлами КЖ-10-14С, открытая система теплоснабжения			
Котельная		Р	18
Схема расположения элементов подземного хозяйства.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировал Ф.Ф.		Формат: А2	

Тилобай проект 903-1-224.36
 10.10.2011
 10.10.2011

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 219х6 ГОСТ 3203-74	12,1		м

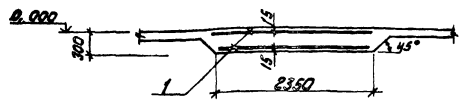


Ведомость расхода стали на элемент, кг

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
Щиты перепада					5110,502	561,2
Труба Ду 219х6					561,2	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	302	м
БУ	2		ГОСТ 8478-81	С В А II-200	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)

ЛАТГИПРОМ

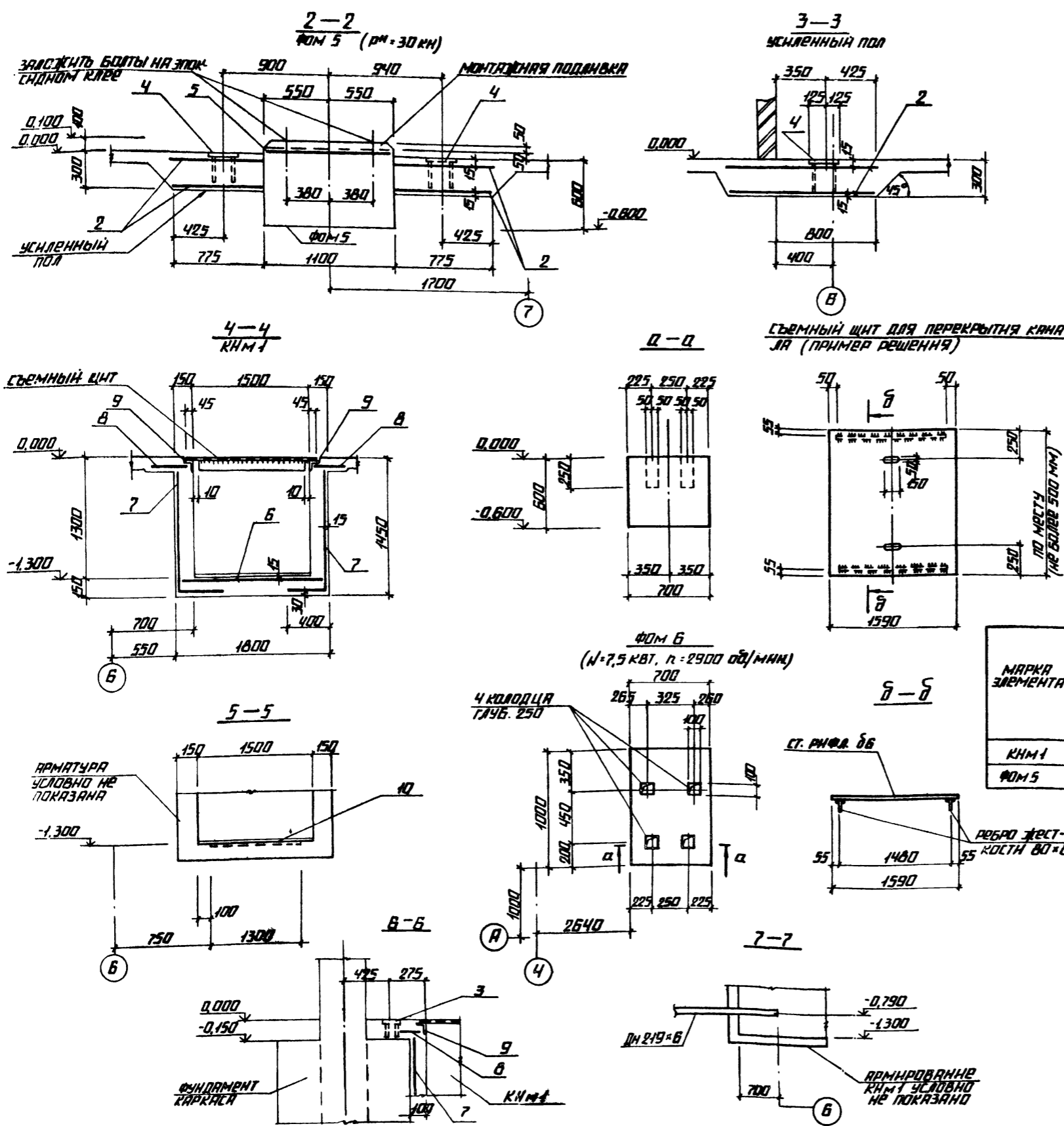
Копировал №7. Формат А2

Типовой проект 903-1-224.66 Альбом 5.2
 Согласовано
 ТП ТМ
 Проект № 1-224.66

АРМБООМ 5.2

ТЕПЛОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

ЧИСЛ. № ПОДА ПОПРАВКИ И ДИТА ВЗЯМ ЧИВЛ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМАТ ЭЛЕМ. ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФУНДАМЕНТ ФОН М 5		
		БОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
6.4	5	ГОСТ 8478-81 С А В Ш -200 С А В Ш -200 1050*3150 75	1	
		МАТЕРИАЛ		
	И	БЕТОН М 150 ГОСТ 7473-76		1,86 м ³
		КАНАЛ КНМ 1		
		БОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
6.4	6	ГОСТ 8478-81 С А В Ш -200 С А В Ш -200 1750*6300 75	1	
6.4	7	ГОСТ 8478-81 С А В Ш -200 С А В Ш -200 1750*1000 75	14,8	М
6.4	8	ГОСТ 8478-81 С А В Ш -200 С А В Ш -200 450	15,0	М
		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ		
И4	9	3.400-6/76	14,8	М
И4	10	1.400-15. В. 130-29	1,3	М
		МАТЕРИАЛЫ		
	12	БЕТОН М 150 ГОСТ 7473-76		4,8 м ³
		ФОН М 6		
		МАТЕРИАЛЫ		
	13	БЕТОН М 150 ГОСТ 7473-76		0,42 м ³

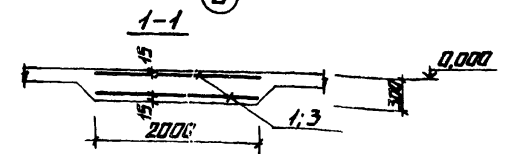
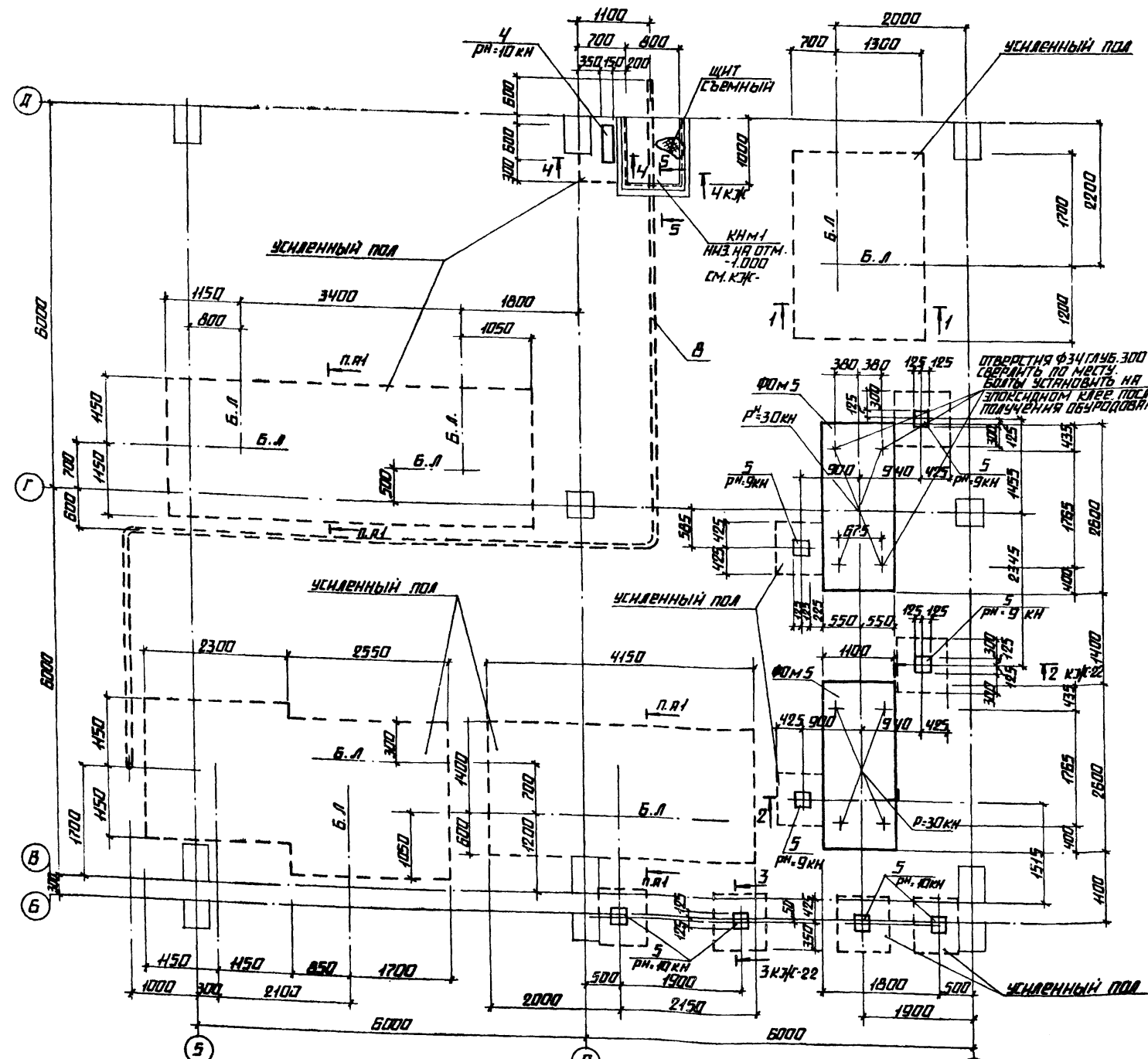
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД				
	АРМАТ. КЛАССА		АРМАТ. КЛАССА		ПРОКАТ						
	А-III	ВСЕГО	А-III	ВСЕГО	В С Т 3 К П 2	ВСЕГО					
КНМ 1	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8509-72*					
	Ф 6 Ф 8 ИТОГО		Ф 8 Ф 10 ИТОГО	Ф 8 Ф 10 ИТОГО	Ф 8 Ф 10 ИТОГО	Ф 8 Ф 10 ИТОГО					
КНМ 1	195,0	195,0	9,3	9,3	1,3	15,3	16,6	56,2	56,2	82,1	277,1
ФОН М 5	7,2		7,2								7,2

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-1-224.86		КЖ
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС (В)-Ю И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-Ю-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
ГМП	ИНД. БУЛЬВАР	
ИРЧ. ОТД.	ИВАНОВ	
И. КОНТ.	ИВАНОВСКИЙ	
И. КОНТ.	ИВАНОВСКИЙ	
ИРЧ. ГР.	БЕБЕРУК	
СТ. ИЖК.	ИВАНОВ	
СТ. ТЕХ.	БЕБЕРУК	
КОТЕЛЬНАЯ		СТАНЦИЯ ДИСТ. ДИСТОВ
РАЗРЕЗЫ 2-2 ÷ 6-6 (ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)		Р 20
КОПИРОВАЛ Д.Д.		ЛАТГИПРОПРОМ
		ФОРМАТ А2

ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА №1 (ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ЭЛЕМЕНТУ ПЛАНА №1

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>ФУНДАМЕНТЫ</u>			
Ф0М5	КЖ-22	Ф0М5	2		
		<u>КАНАЛЫ</u>			
КНМ1	КЖ	КНМ1	1		М
		УСИЛЕННЫЙ ПОЛ	45,1		М ²
СЪЕМНЫЙ ЩИТ	КЖ-22	СЪЕМНЫЙ ЩИТ	0,09		М ²
В		ТРУБА ВК219-6 ГОСТ 8732-70 Вст 3 КЛ 2	18,4		М

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА УСИЛЕННЫЙ ПОЛ

	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
		<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-200 840-840 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* ФВ	ИТОГО	ГОСТ 5781-82* ФВ Ф10	ГОСТ 103-76 ФВ Ф6	ИТОГО	ИТОГО	
УСИЛЕННЫЙ ПОЛ	366,1	366,1	0,3	5,4	5,7	36,9	37,5
ЩИТЫ ПЕРЕКРЫТ. КАНАЛА						10,0	47,5

ПРИМЕРЫ

ИМВ. №	
--------	--

ТН 903-1-224.86 КЖ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТЦВ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-10-4С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

КОТЕЛЬНАЯ

СТАНДА. ЛИСТ 21

ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА №1 (ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

РАБОЧ. 5.2
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

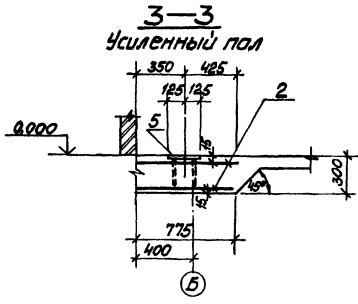
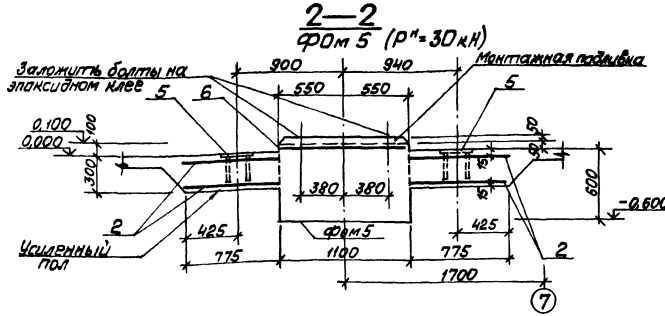
ЛОТ-ПОЛОВОРО
ОТВ. ТМ
ОТВ. П. ПОДЛ. ПОДРОБНОЕ И ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Спецификация элементов монолитной конструкции Форм 6, Форм 5, КНМ1.

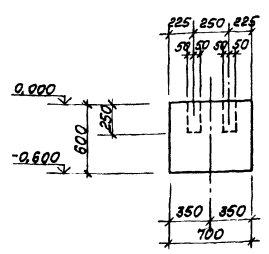
Формы	Элемент	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Форм 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4	Б	ГОСТ 8478-81		СА В-300 С СА В-300, 1050x150-35	1	
				Материалы		
				Бетон М150 ГОСТ 7473-76	1,86	м ³
				Форм 6		
				Материалы		
				Бетон М150 ГОСТ 7473-76	0,42	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

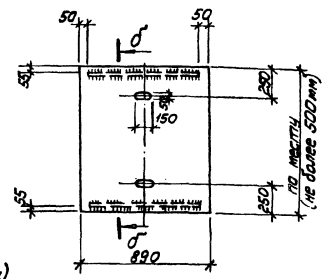
Марка элемента	Использя арматура		Использя закладные		Общий расход
	Арматура класса	Всего	Арматура класса	Прокат	
	ГОСТ 5781-82* Ф 8 Ф 8 Углов		ГОСТ 5781-82* Ф 8	ГОСТ 8509-72* ВСтЗ кп 2	
Форм 5	7,2		7,2		7,2



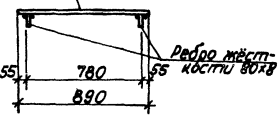
а-а



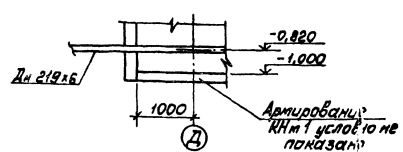
Съёмный щит для перекрытия канала (Пример решения)



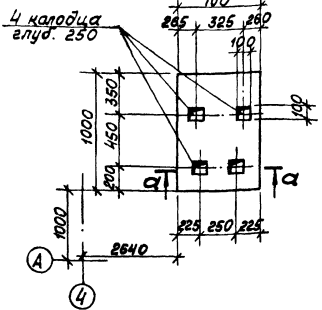
б-б



7-7



Форм 6 (N=7,5 кВт, п=2900 об/мин)

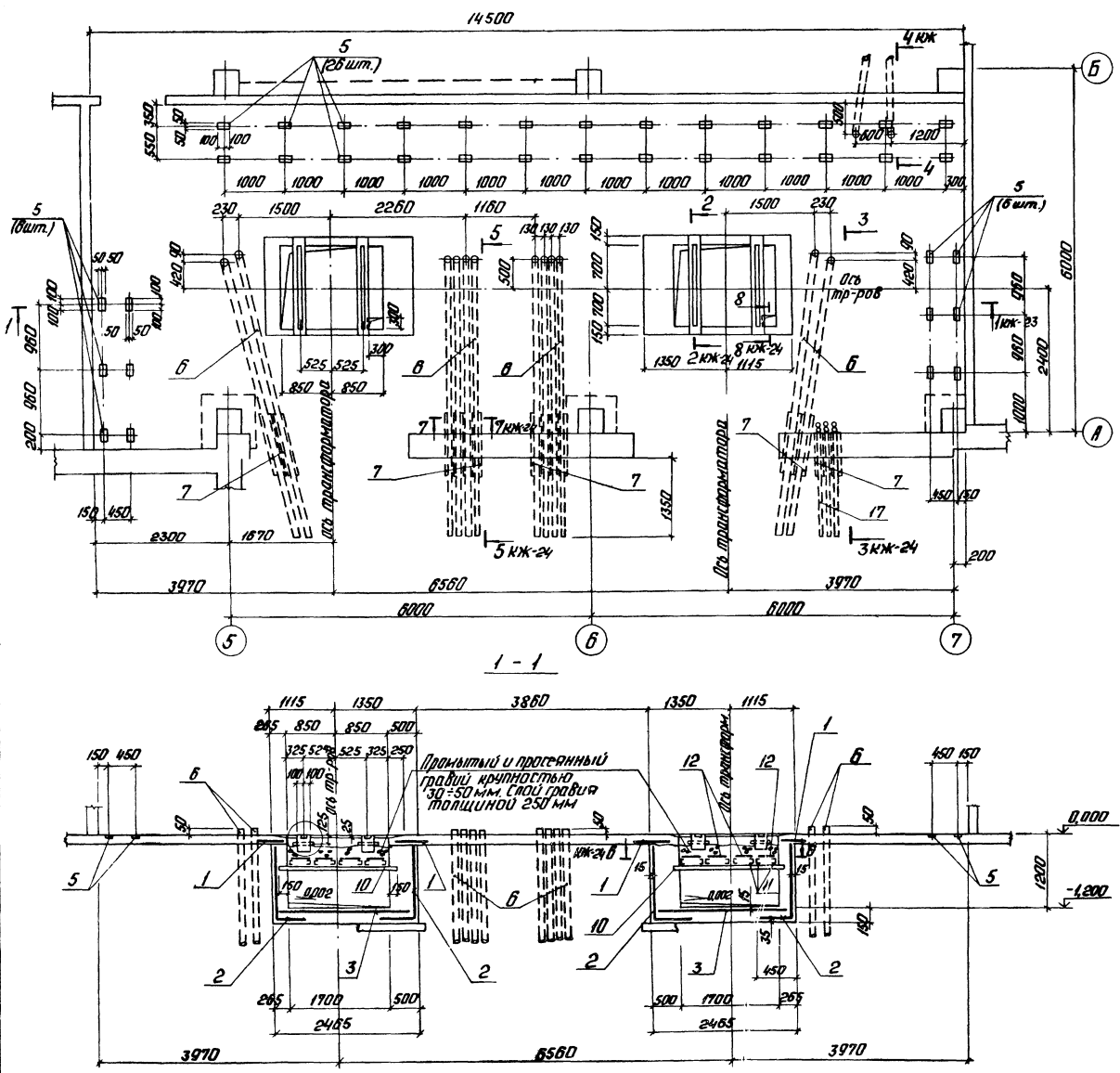


Титовый проект 903-1-224.85 Альбом 5.2

Лист № 1 из 10

Привязан		Лист №	
ТГ 903-1-224 85		КЖ	
Котельная с тремя нагнетателями КВ-ТК(В)-10 и тремя котлами КВ-Н-10С. Отопительная система турбоснабжения			
Котельная		Стальная лист	
Разрезы 2-2, 6-6 (здравитая система теплоснабжения)		Р 22	
Копировал ОМЗС		Формат А2	

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 ^{II} - 100 - 350	16,7	м
64	2 ГОСТ 8478-81	С 3Б ^{II} - 100 - 1580	25	м
64	3 ГОСТ 8478-81	С 3Б ^{II} - 100 - 2420-1680	30	м
14	4 ТП 903-1-224 ВКЖ.ч.2.3 л.п. 5.4	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 Т890Т11796790129979	61,5	м
64	7	Труба Т890Т11796790129979 вст 3 кл 2	18	
64	8	Труба Т890Т11796790129979 вст 3 кл 2	8	
64	17	Труба Т890Т11796790129979	11,5	м
Детали				
64	10	Шпатель П210Т824072* Р-2000 0,01 кг/2-110Т1535-79*	4	
64	11	Шпатель П210Т824072* Р-1380 0,01 кг/2-110Т1535-79*	16	
64	12	φ8 А1 ГОСТ 5781-82* Р-390	196	0,16 кг
64	13	φ8 А1 ГОСТ 5781-82* Р-180	72	0,04 кг
64	14	Труба Т890Т11796790129979* вст 3 кл 2	2	
64	15	Лист П210Т824072* Р-1380 вст 3 кл 2-110Т1535-79*	2	
64	16	φ8 А1 ГОСТ 5781-82* Р-50	2	0,02 кг
Материалы				
18		Бетон М200 ГОСТ 7473-76	5,3	м ³

Приказан	
Изм. №	

ТП 903-1-224.85 КЖ

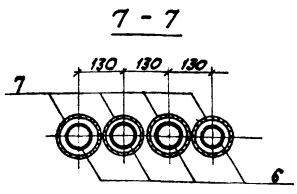
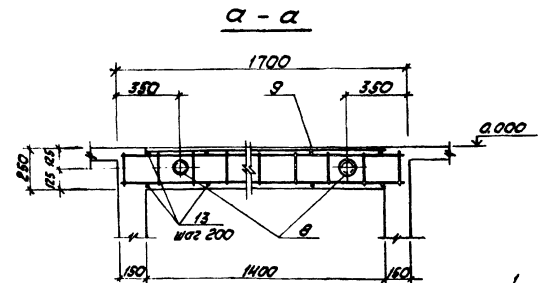
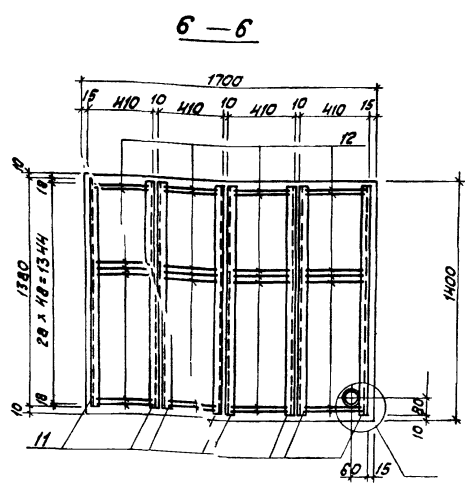
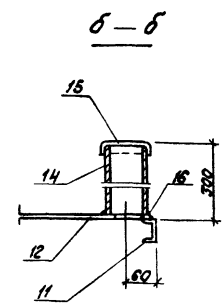
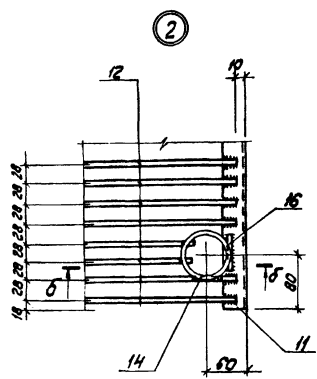
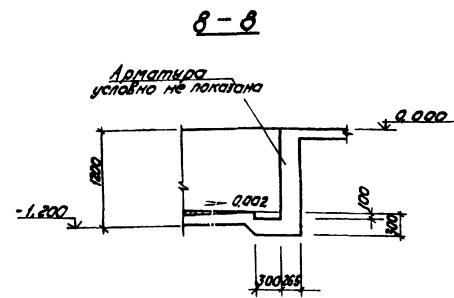
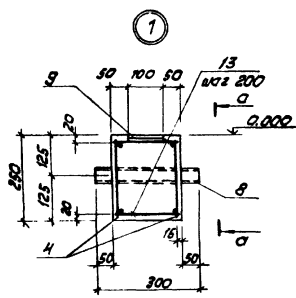
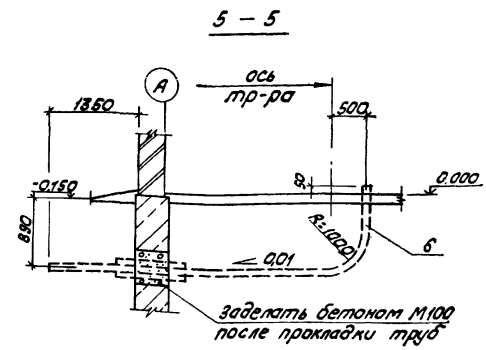
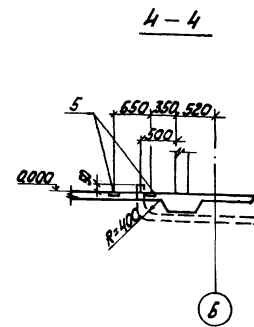
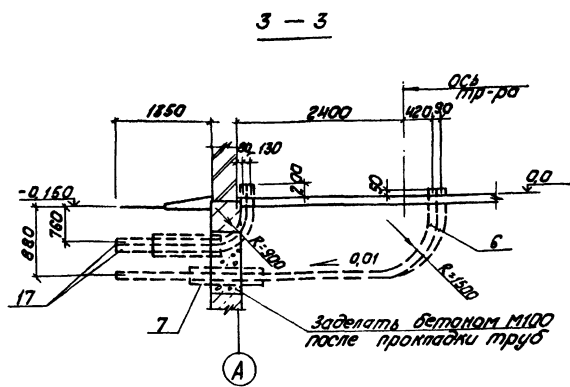
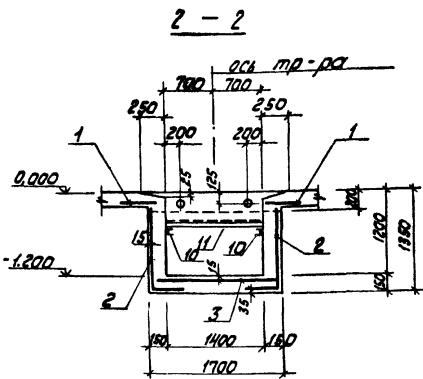
Котельная с тремя котлами КВ-Т(В) 10 и тремя котлами КЖ-10-Кс (открытая система теплоснабжения)

Котельная	Р 23
КТП. Опалубка и армирование каналов.	ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 5.2
 Типовой проект 903-1-224.85
 СОСТАВЛЯЮЩИЙ: [подпись]
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [подпись]
 ИНЖЕНЕР: [подпись]
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [подпись]
 ИНЖЕНЕР: [подпись]
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [подпись]
 ИНЖЕНЕР: [подпись]

Титовый проект 903-1-224.86 Архивом 5.2



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Всего	Общий расход							
	Арматура класса				Прокат															
	Вр-I	A-I	A-II	Всего	A-I	A-II	ВСт3 кп2			Всего										
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	165,1	3,2	168,3	213,4	490,9	692,4

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 ГОСТу 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 903-1-2.86		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. Ковалько	Котельная	Сталь/Лист/Листов
Инж. А.И. Ковалько	Инж. А.И. Ковалько	КТП. Опалубка и армирование. Узлы 1, 2.	Р 24
Инж. А.И. Ковалько	Инж. А.И. Ковалько	Котельная №2	ЛАТГИПРОПРОМ

СНП, Копия, Подпись и печать Инж. А.И. К.

Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства (открытой системы теплоснабжения) в осях 6-10

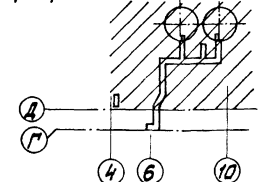
Спецификация к схеме расположения элементов наружного подземного хозяйства

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
КН1	КЖ-26	канал КН1	1		
		Продувочный колодец			
ПКм1	КЖ-29	ПКм1	1		

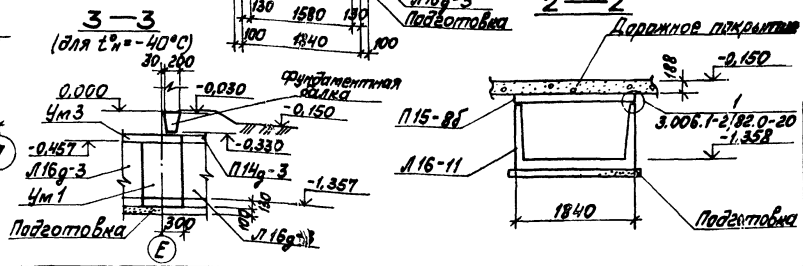
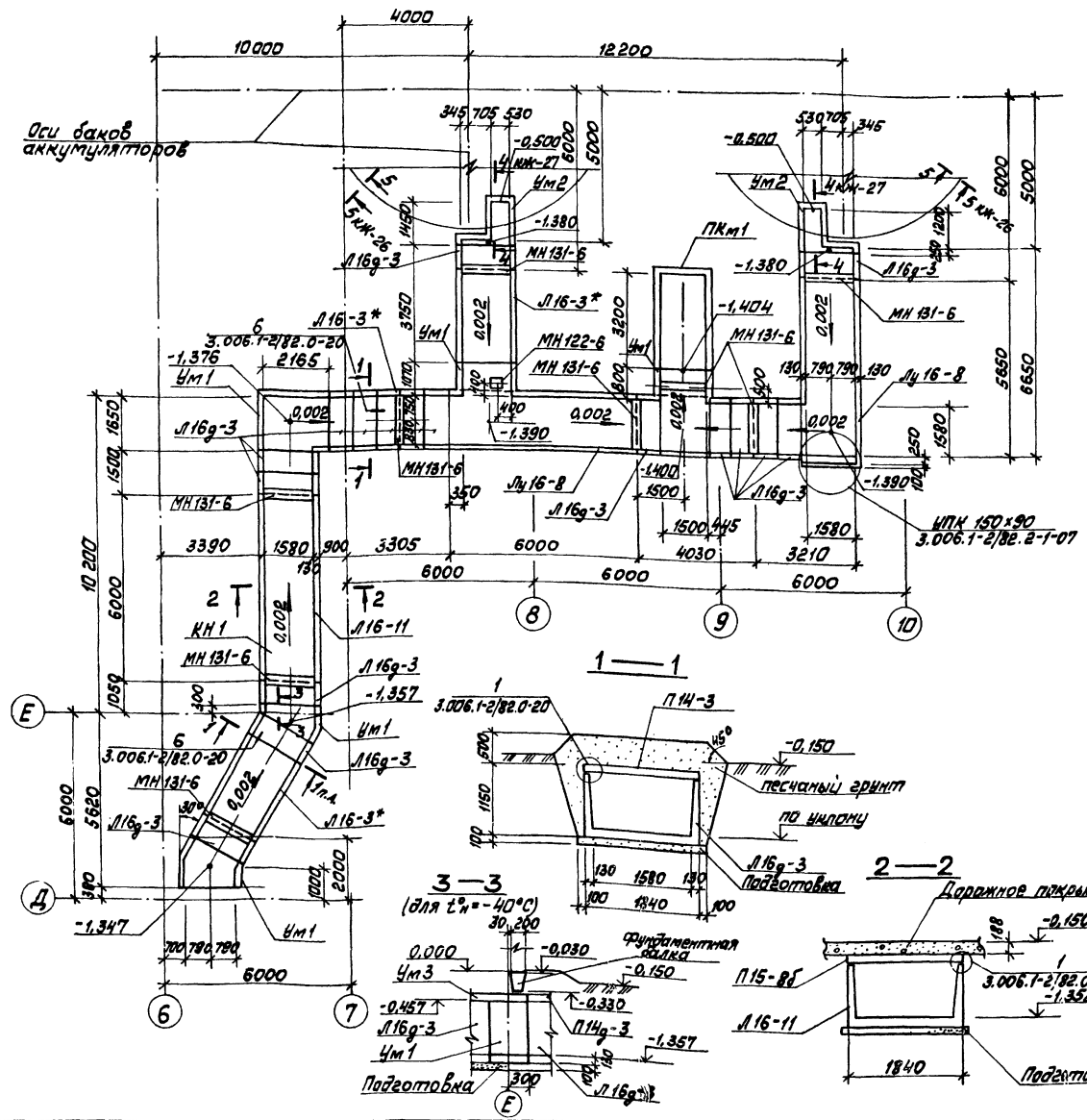
Спецификация элементов на канал КН1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Латки:			
Л16-3*	3.006.1-2/82.1-1-16.0	Л16-3*	2	3150	
Л16g-3	3.006.1-2/82.1-1-16.0	Л16g-3	16	800	
Л16-11	3.006.1-2/82.1-1-16.0	Л16-11	1	6300	
Лч16-8	3.006.1-2/82.2-2-2	Лч16-8	2	5950	
		Участки монолитные			
Чм1	КЖ-27	Чм1	10	м	
Чм2	КЖ-27	Чм2	2		
Чм3	КЖ-27	Чм3	1	точно в ленте	
		Изделия заводные			
МН122-6	1.400-15.81.130-35	МН122-6	1	4,6	
МН131-6	1.400-15.81.140-29	МН131-6	12,6	м	
М14	3.006.1-2/82.1-3-17.0-2	М14	4	0,5	

1. Фундаменты борозды и здания котельной условно не показаны.
2. Перекрытие канала бано на листе КЖ-26



Привязки	
Уч. №	



ТЛ 903-1-224.86		КЖ
Гип	Исполнение	Исполнение
Лист	Исполнение	Исполнение
Котельная		Латипропром
р	25	

Проект 903-1-224.86
 Типовой проект
 Амб-5-2
 СОВЕТСКОМУ
 Лист 1 из 1

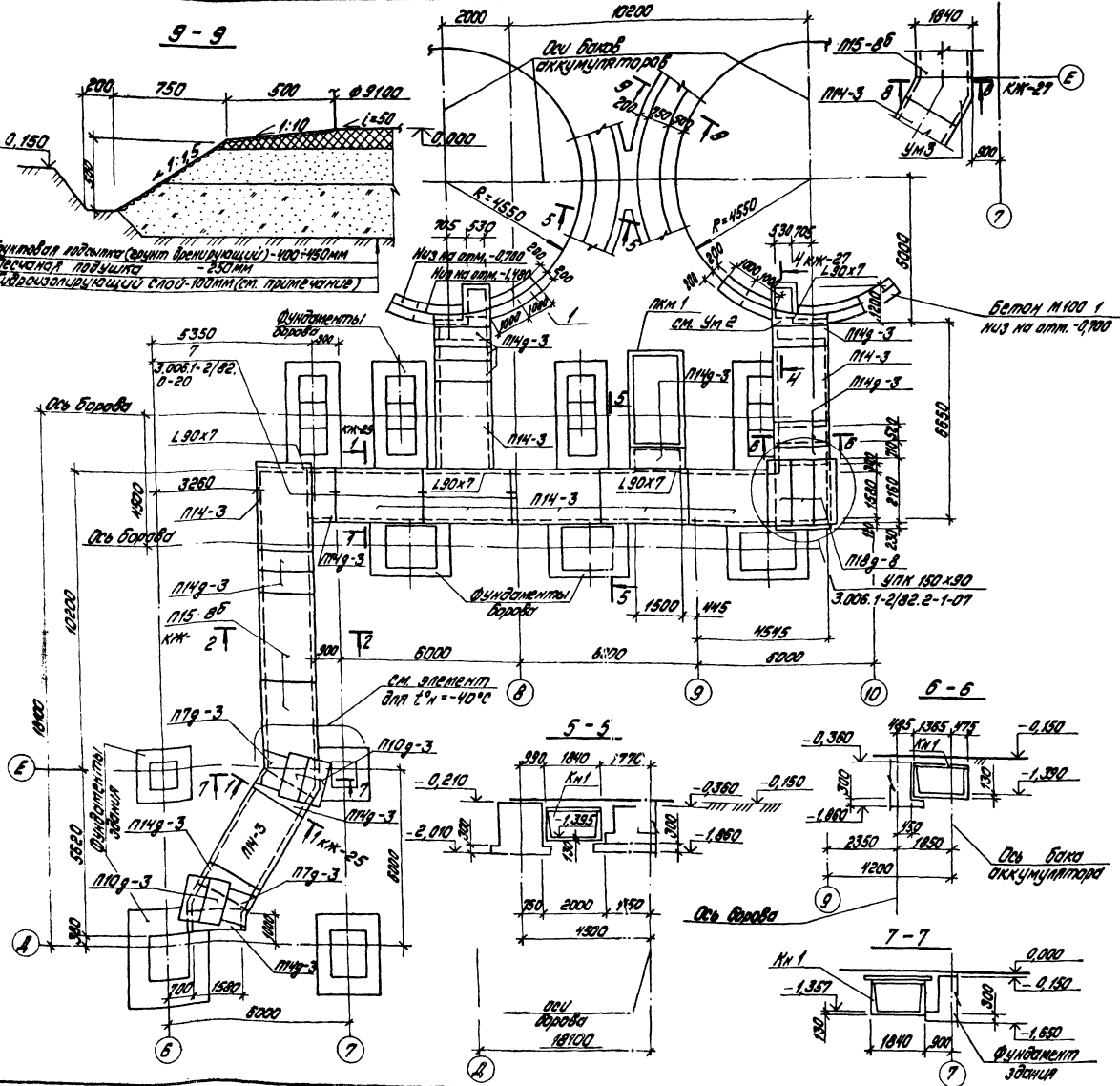
Схема расположения плит перекрытия элементов наружного воздушного хозяйства фундамента баков-аккумуляторов

Элемент для t_{вн} = -40 °С

Л.И.501.52

Торговый проект 903-1-2/82.86

Л.И.501.52
Торговый проект 903-1-2/82.86



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия канала КМ 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Марка, поз. №	Примечание
		КМ 1			
		Плиты перекрытия			
П18-8	3.006.1-2/82.1-2-10	П18-8	1 2	150	
П10-3	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П10-3	2 4	190	
П14-3	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П14-3	9 9	1240	
П14-3	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П14-3	12 13	310	
П15-8Б	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П15-8Б	2 2	1650	
П18-8	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П18-8	3 3	800	
		Балка:			
Б3	3.006.1-2/82.2-2-09-2	Б3	1 1	250	
		Узелок 90x70 ГОСТ 8020-72 * ГОСТ 335-73 *	7,2		н
		Материалы:			
1		Бетон М100 ГОСТ 1413-76	4,6		н ³

1. Указания по устройству основания под баки-аккумуляторы.
 Основание под металлические баки запроектировано для грунтовых условий, выдержанных на листе КМ-3 бл. 51. Рекомендуется в применении при меньшей способности грунта (слой подсыпки), не менее 15 см (1,5 кг/см²).
 Глубина грунтовой подсыпки уточняется при привязке в зависимости от мощности растительного слоя, который должен удаляться полностью. Металлический грунт укатывается щебнем или гравием. Укладка грунта подсыпки должна производиться горизонтальными слоями толщиной 15-20 см с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности.
 Для предохранения дна резервуара от коррозии укладывается гидроизоляционный слой толщиной не менее 10 см. Гидроизоляционный слой выполняется из асбестового грунта, тщательно перемешанного с битумом.
 Грунт должен быть в сухом состоянии влажностью около 3%, высушенное грунтом по объему.
 Уплотнение грунтов по объему от 60 до 85%.
 В качестве вяжущего применяются мягкие нефтяные битумы и мастики в количестве до 10% по объему смеси.
 2. В основании канала устраивается подкладка из толстого бетона М50 по углам баковые поверхности лакируются битумной мастикой за 2 раза по холодной бетонной.

Привязки

Ив.П.

ТТ 903-1-2/82.86		КМ	
Материал с тремя категориями (8-10) и тремя категориями (12-14) отклонения системы	Материал с двумя категориями (8-10) и двумя категориями (12-14) отклонения системы	Листов	Листов
Материал		р	25
Схема расположения плит перекрытия элементов наружного воздушного хозяйства фундамента баков-аккумуляторов		МАТИПРОПРОМ	
Каналов: 8х7х4		Формат А2	

Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства в осях 4-5.

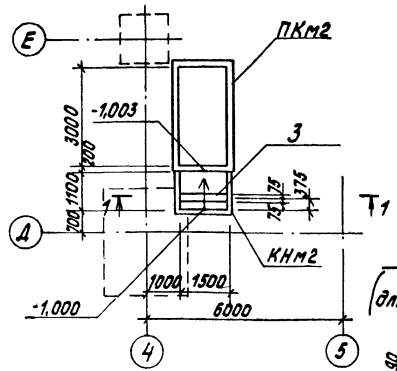
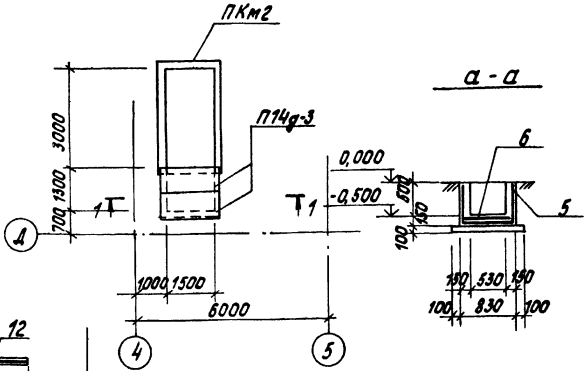


Схема расположения плит перекрытия канала КНМ2

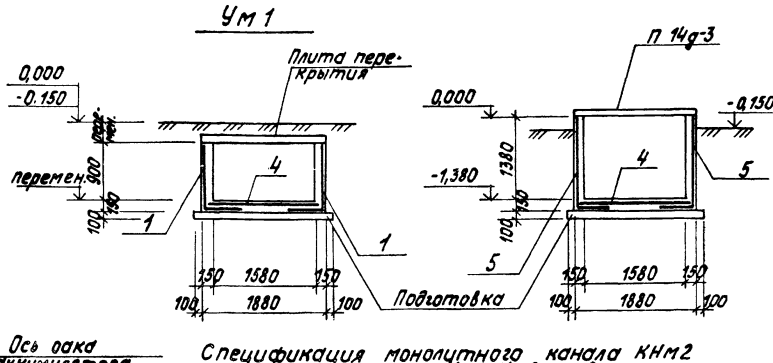
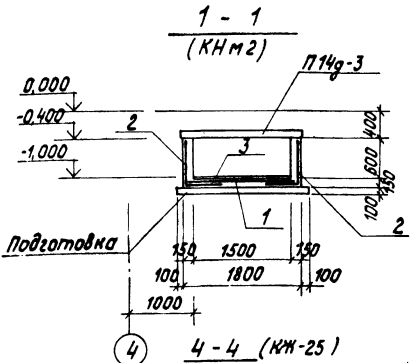


Спецификация к схеме расположения элементов наружного подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты перекрытия:			
П14г-3	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П14г-3	2	1240	
КНМ2	КЖ-27	КНМ2	1		
ПКМ2	КЖ-31	Продувочный колодец ПКМ2	1		

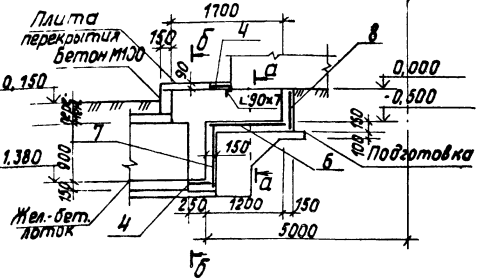
Спецификация монолитного канала КНМ2 и монолитных участков Ум1, Ум2

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КНМ2		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
Б4	1	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1550 75	143 м	
Б4	2	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1250	4,36 м	
			Изделия закладные		
И4	3	1.400-15. 8.1.140-11	МН 128-6	1,5 м	
			Материалы		
	9		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	0,64 м³	
			Ум1		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
Б4	4	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1530 75	8,57 м	
Б4	1	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1550 75	14,08 м	
			Материалы		
	10		Бетон М200 ГОСТ 7473-76	3,42 м³	
			Ум2		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
Б4	4	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1530 75	0,66 м	
Б4	5	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 2000 100	2,53 м	
Б4	6	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 550	1,31 м	
Б4	7	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1000	1,84 м	



Спецификация монолитного канала КНМ2 и монолитных участков Ум1, Ум2 (продолжение)

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Сетки арматурные		
Б4	8	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 620	0,78 м	
	11		Материалы		
			Бетон М200 ГОСТ 7473-76	0,94 м³	
			Ум3 (для t° = -40°С)		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
Б4	12	ГОСТ 8478-81	С ДАИ-200 1810	1,20 м	
			Материалы		
	13		Бетон М200 ГОСТ 7473-76	0,20 м³	



Привязан	УИВ. N°

ТП 903-1-224.86 КЖ

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

Котельная

Ст. лист Листов

р 27

Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства в осях 4-5. Ум1, Ум2, Ум3.

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 52

Типовой проект 903-1-224.86

Составлено в соответствии с ТП 903-1-224.86

Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

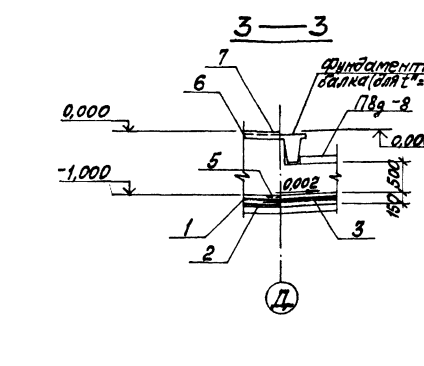
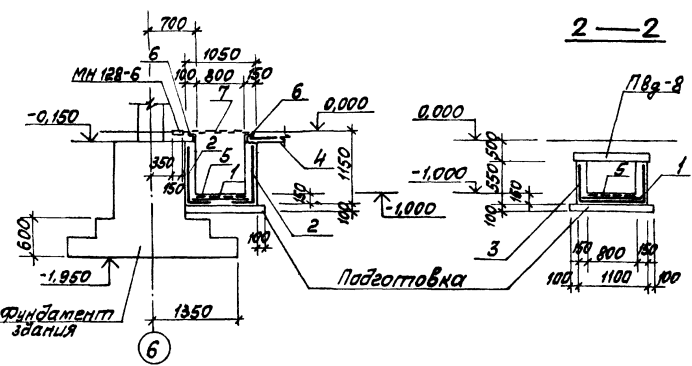
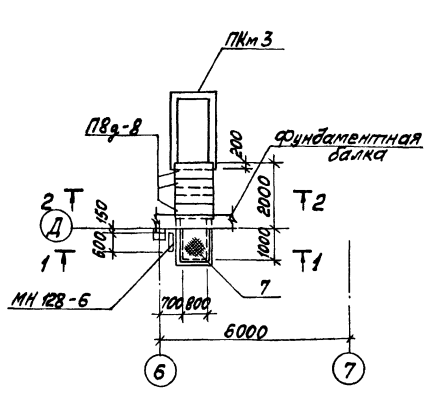
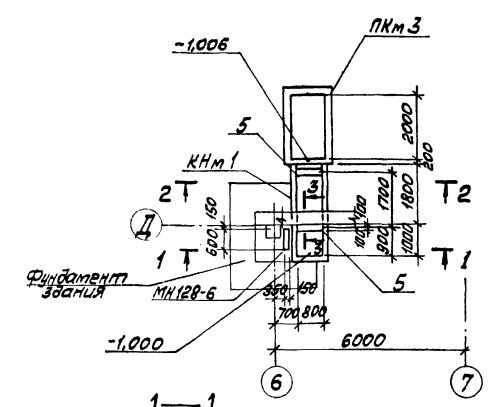
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кв.	Примечание
		Плиты перекрытия			
П8г-8	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П8г-8	3	210	
КНм1	КН-28	Монолитный канал	1		
ПКм3	КН-33	Продувочный колодезь	1		
		Изделия закладные			
МН128-6	1.400-15.81.140-11	МН 128-6		Объем 8,4	

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

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

Схема расположения плит перекрытия канала КНм1



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*						
КНм1	60.1	60.1	60.1	1.7	1.7	0.6	1.6	15.0	15.0	13.9	13.9	47.3	47.3	78.5	138.6
КНм2	24.5	24.5	24.5	0.5	0.5									11.2	35.7
Ум1	145.9	145.9	145.9					10.7	10.7						45.9
Ум2	60.8	60.8	60.8												60.8

Привязан	
Шифр №	

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная

ЛАНТИПРОПРОМ

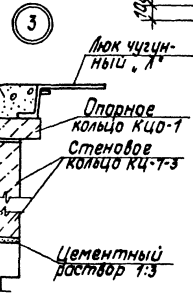
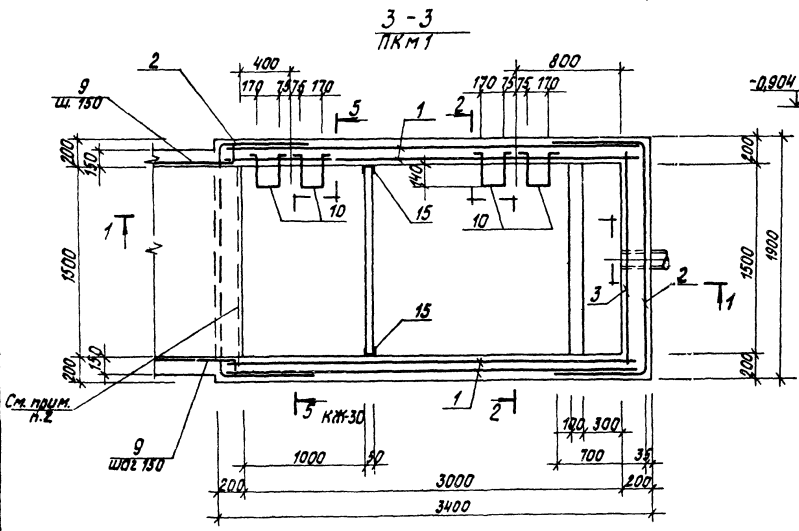
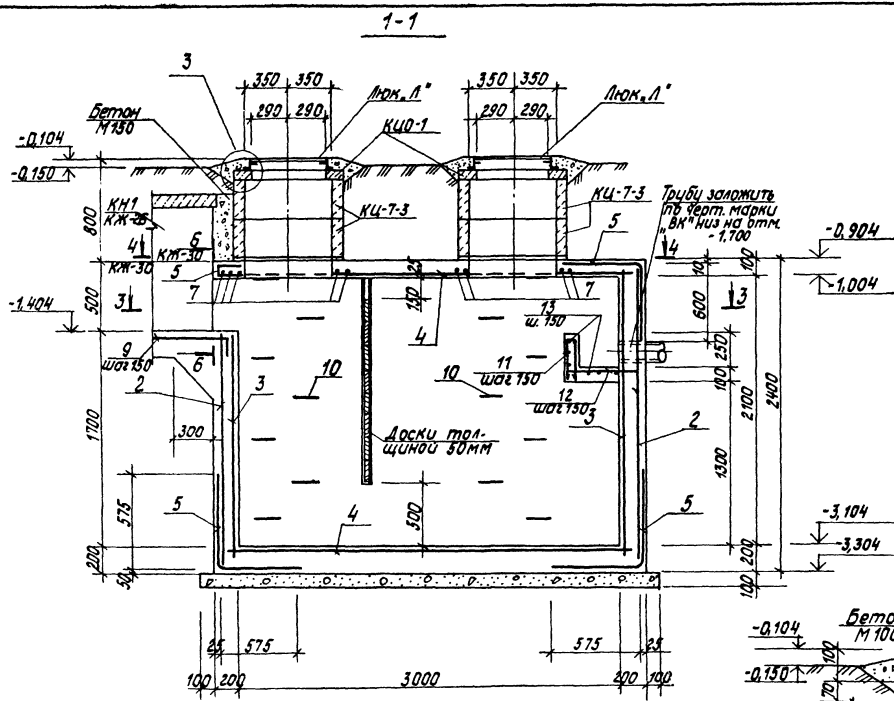
формат А2

Проект 903-1-224.86
 Альбом 5.2
 Титульный лист
 Сопровождающие документы
 Лист 10

Анкет. 52

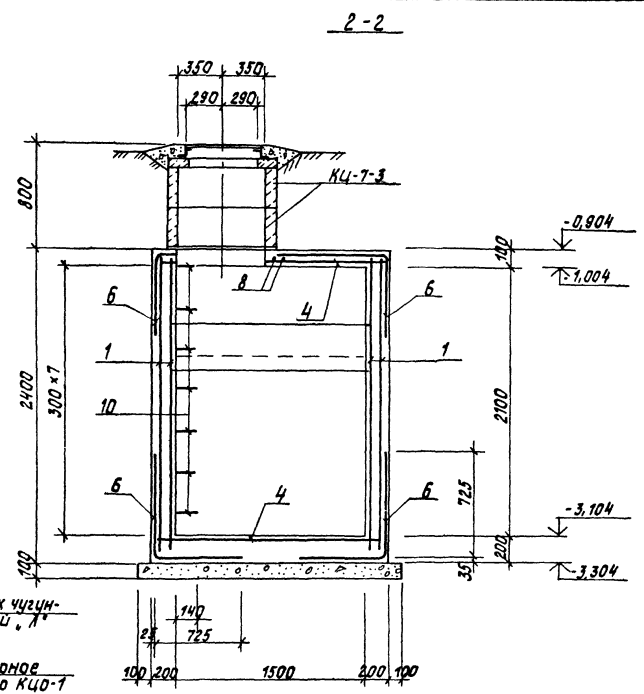
Типовой проект 903-1-224-86

Согласовано:
 Проект №
 Дата в.к.
 Проверено:
 Дата в.к.
 Сл.прим.
 № 2



1. Для площадок с грунтовыми водами, при производстве работ, водоупорение 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 провучного колодца на листах КЖ-29, КЖ-30

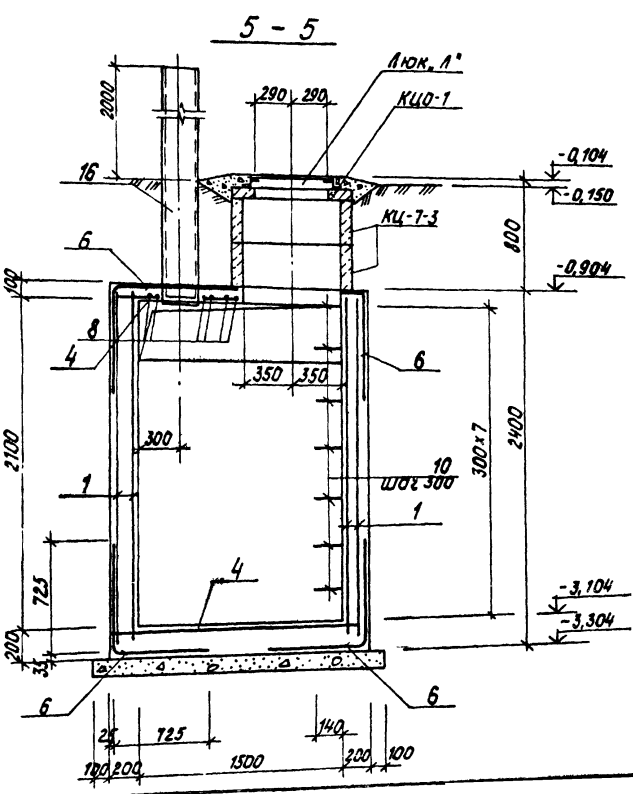
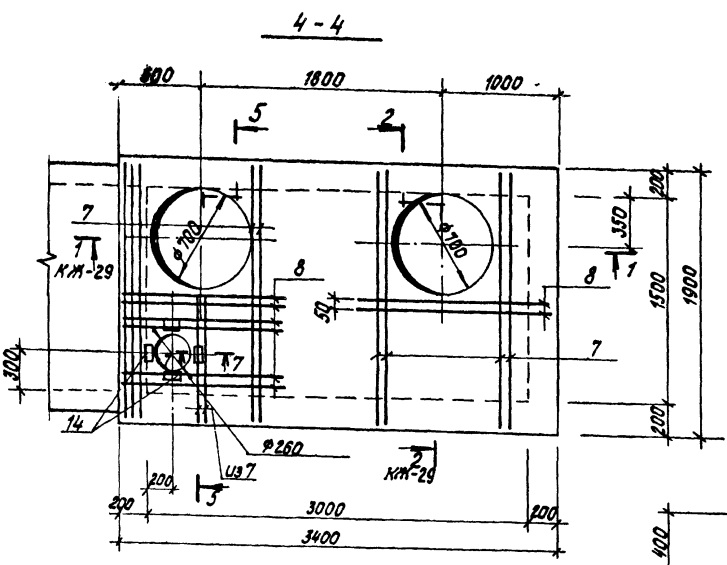
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Прим.
КЦ-7-3	3.900-3 вып. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-3	4	130	
КЦ-1	3.900-3 вып. 7, ч.1	Кольцо опорное КЦ-1	2	50	
Люк, Л*	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный легкий, Люк, Л*	2	70	

Привязан
Ил.в.№

ТП 903-1-224.86 КЖ Котельная с тремя котлами КВ-ТЦВ-10и тремя котлами КС-10-14С. Открытая система теплоснабжения			
Лист	Листов	Страниц	Листов
1	29	Д	29
Котельная Утепленная и армированная. Разрезы 1-1 и 3-3. Узел 3			
ЛАТИПРОПРОМ			

Направил 6

Формат А2



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
11	
12	
9	
10	

Лист	№	№	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				ПК м 1		
				Сварочные стержни		
				Сетки арматурные		
Б4	1	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	2350x3350	4	
Б4	2	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	2350x3250	2	
Б4	3	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	2350x1650	2	
Б4	4	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	1650x3350	2	
Б4	5	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	1150x1850	4	
Б4	6	ГОСТ 8478-81	С-8 А II-100	1450x3350	4	
				Детали		
				φ 16 А II ГОСТ 5781-82*		
Б4	7			ℓ = 1850	10	
Б4	8			ℓ = 1200	8	
Б4	9*			ℓ = 700	16	
Б4	10*			φ 16 А I ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1150	14	
				φ 6 А I ГОСТ 5781-82*		
Б4	11*			ℓ = 780	11	
Б4	12*			ℓ = 950	11	
Б4	13			ℓ = 14800	1	М
				Изделие закладное		
А4	14	3.400-6/76		МЦЗ-4	4	
А4	15	ТП 903-1-224.86 КЖ.И.1.2		МНЗ	2	
А4	16	ТП 903-1-224.86 КЖ.И.1.3		МН4	1	
				Материалы		
				Бетон М200 ГОСТ 7473-76	5,78 м ³	

* см. ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход			
	Арматура класса А II		Все го	Арм. масса		Прокат марки В Ст 3 кл 2			Все го					
	ГОСТ 5781-82*	А III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19003-74	ГОСТ 8140-72	ГОСТ 10681-76							
ПК м 1	7,6	25,6	33,2	689,6	62,9	751,9	785,1	4,6	4,6	1,6	3,6	39,4	49,2	834,3

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

Анотация 5.2

Титловый проект 903-1-224.86

Углы, ПК, Арматура, Шп. 300, МНЗ, МН4, КЖ, И.1.2, И.1.3

ТП 903-1-224.86 КЖ

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

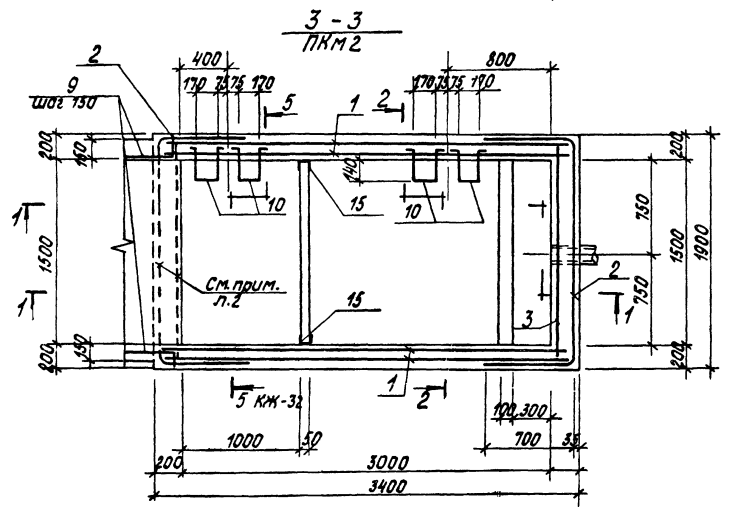
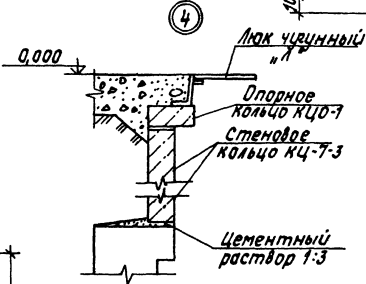
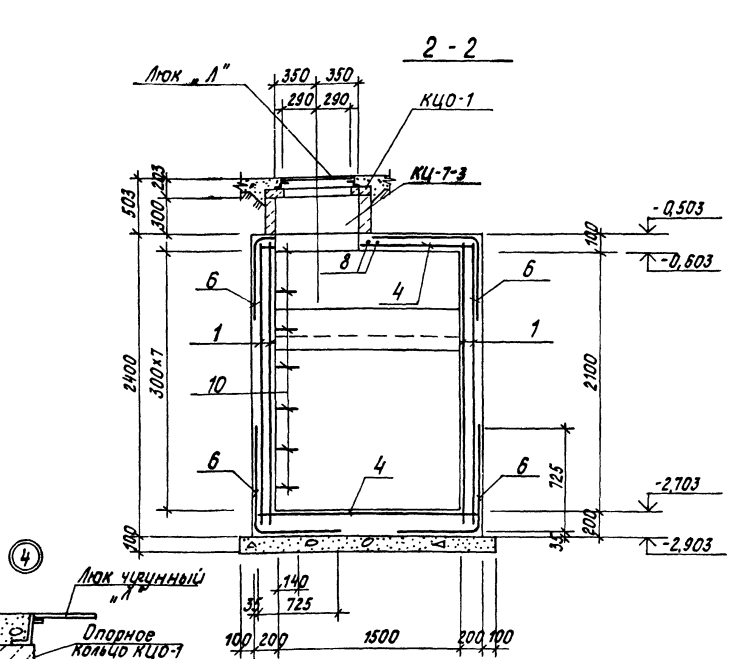
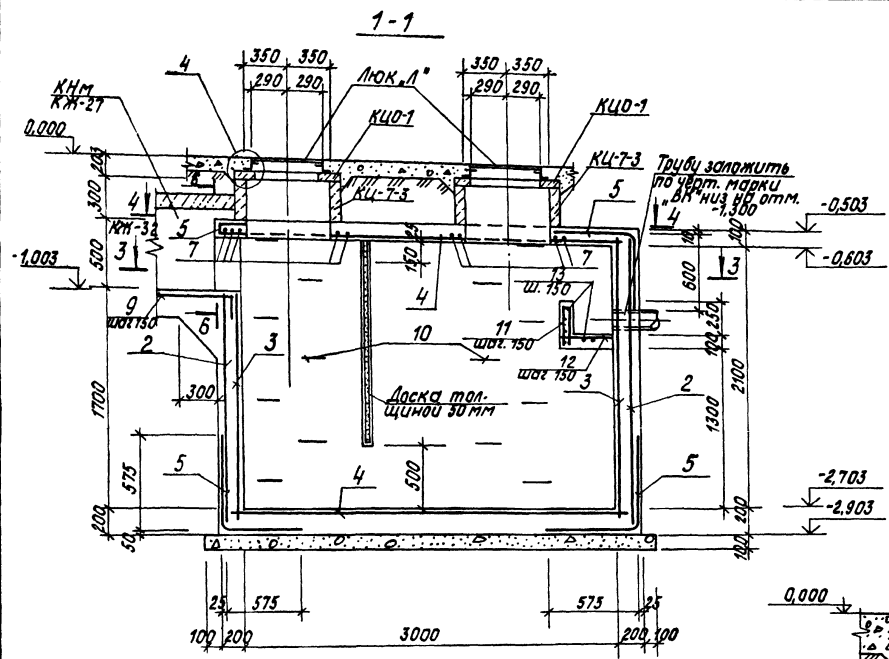
Котельная Р 30

Латгипропром

Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86

А.И.Б.О.И.5.2



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, кг	Примечание
КЦ-7-3	3.900-3 Вып. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-3	2	130	
КЦО-1	3.900-3 Вып. 7, ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	2	50	
Лок. Л	ГОСТ 3634-79	Лок. кирпичный Лок. Л	2	70	

Привязан	
Инд. №	

ТП 903-1-224.86		КЖ
Котельная с тремя котлами КВ-7С/ВЮ и тремя котлами КВ-10-МС. Отаритая система теплообмена		
Котельная		Лист 31
Продувочный колодец ПКМ2. Опалубка и армирование. Размеры 1-1-3-3. 4вкл.4.		ЛАНТИПРОПРОМ
Копировал 5		Формат А2

Ведомость деталей

Лоз.	Эскиз
11	
12	
9	
10	

Лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		ПКМ 2		
		Сварочные единицы		
		Детали		
		Сетки арматурные		
Б4	1 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 2350x3350	75	4
Б4	2 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 2350x3250	75	2
Б4	3 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 2350x1650	75	2
Б4	4 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 1650x3350	75	2
Б4	5 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 1150x1850	75	4
Б4	6 ГОСТ 8478-81	С-ВАШ-100 1450x3350	75	4
		Детали		
		φ16 АІІ ГОСТ 5781-82*		
Б4	7	ℓ=1850		10
Б4	8	ℓ=1200		8
Б4	9*	ℓ=700		13
		φ16 АІІ ГОСТ 5781-82*		
Б4	10*	ℓ=1150		14
		φ6 АІІ ГОСТ 5781-82*		
Б4	11*	ℓ=780		11
Б4	12*	ℓ=950		11
Б4	13	ℓ=14800		м
		Изделие закладное		
А4	14	3.400-6/76	МУЗ-4	4
А4	15	ТП 903-1-224 МКЖ.И.Т.2	МНЗ	2
А4	16	ТП 903-1-224 МКЖ.И.Т.3-01	МНЗ	1
		материалы		
		Бетон М200 ГОСТ 7473-76		5,78 м³

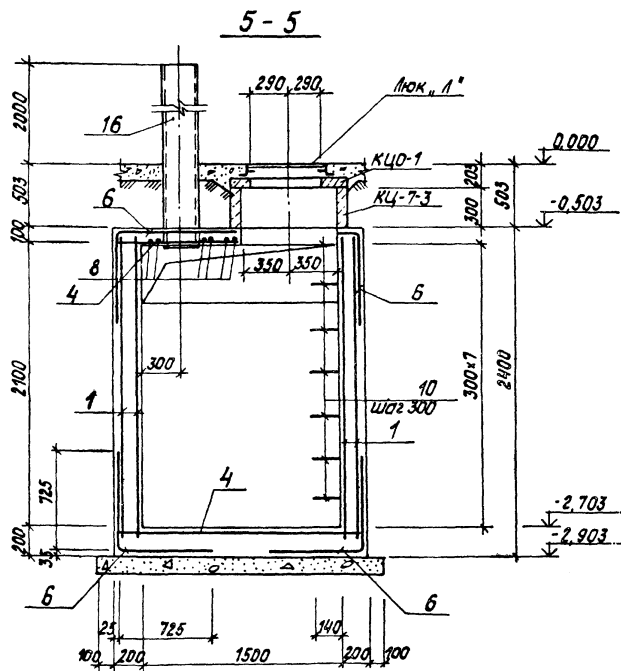
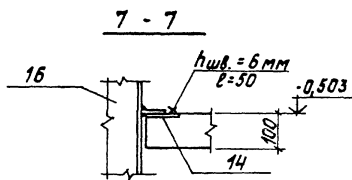
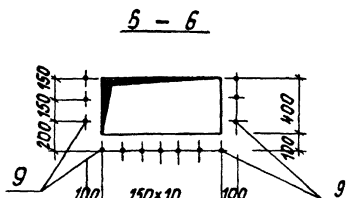
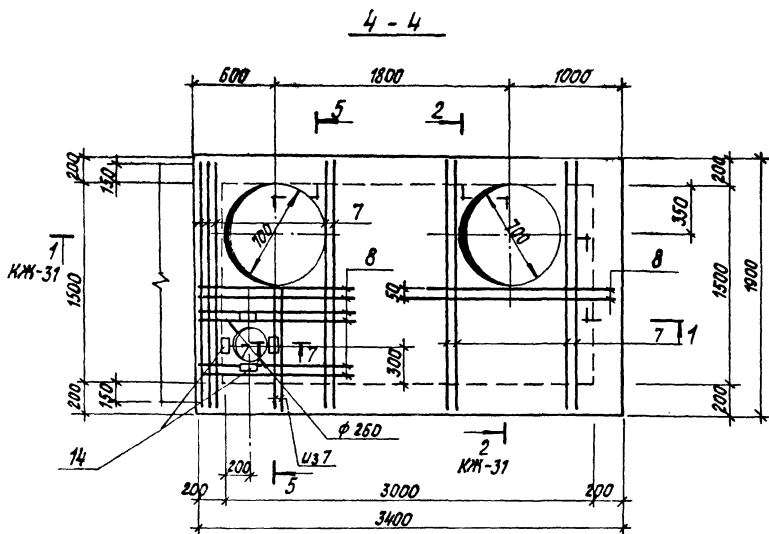
* см. ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход				
	Арматура класса А I		А II		Арматура класса А II		Прокат марки В ст3 кп2						
	φ6	φ8	φ8	φ16	φ8	φ16	φ8	φ16					
ПКМ 2	7,6	25,6	33,2	689,0	62,9	751,9	785,7	4,6	4,6	1,6	3,6	39,4	834,3

1. Бетон конструкций М200 по прочности, МРз-35 по морозостойкости.
2. Внутренние поверхности заармировать по свежему бетону.

ТП 903-1-224.86		КЖ
Котельная		
Лист	Р	32
Латгипропром		



Альбом 52

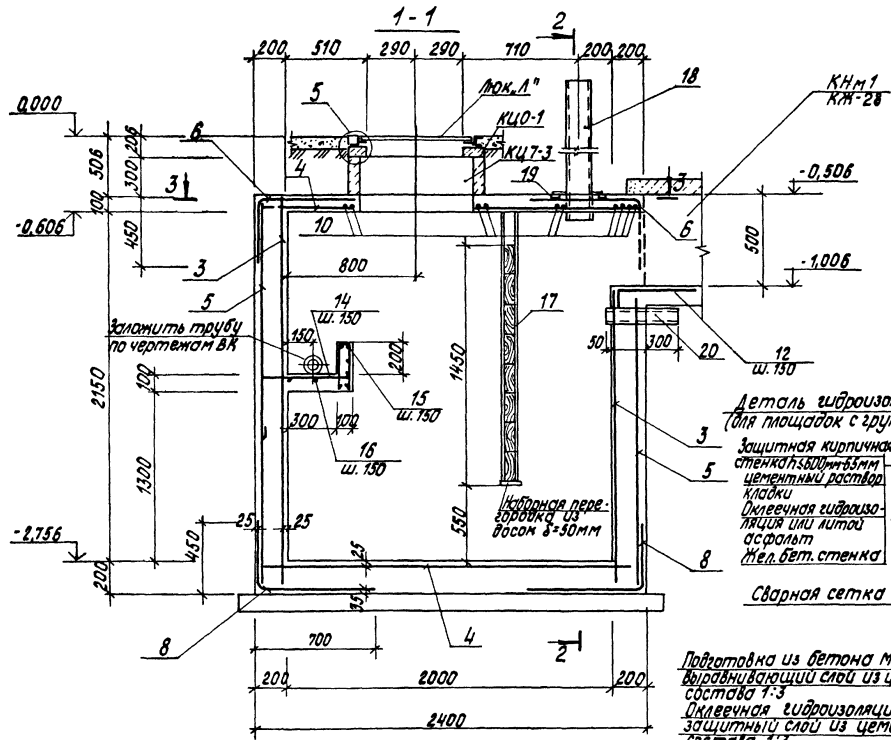
Туповай проект 903-1-224.86

Согласовано: [Signature] Утверждено: [Signature] [Signature]

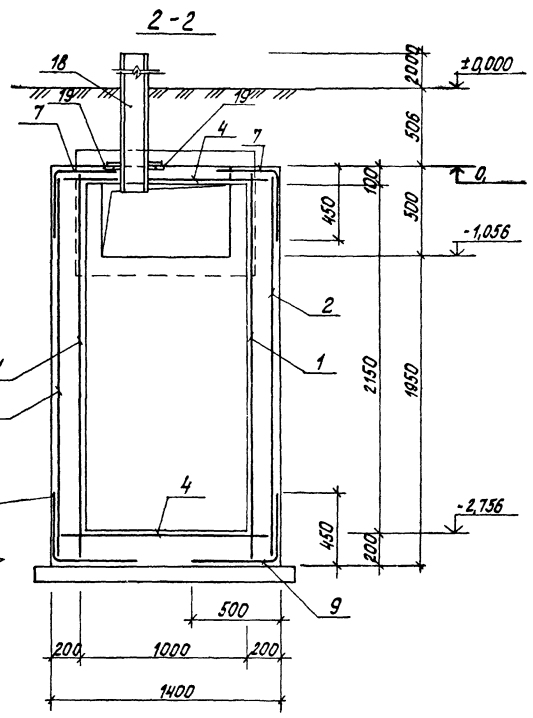
Альбом 5.2

Туполой проект 903-1-224.86

СОГЛАСОВАНО:
 Инж. В.И. Давыдов 24.11
 Инж. Г.И. Давыдов 24.11
 Инж. К.И. Давыдов 24.11

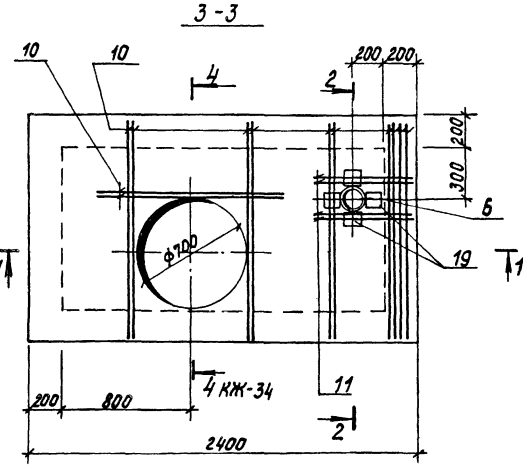
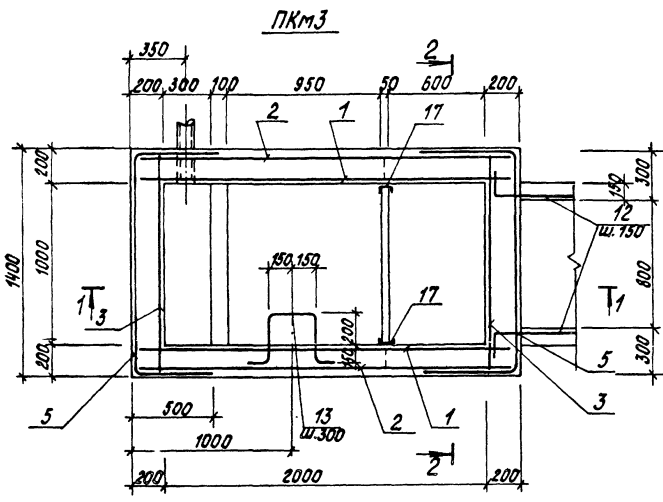


Деталь гидроизоляции колодца (для площадок с грунтовыми водами)
 Защитная кирпичная стенка ПСВ толщиной 35 мм цементный раствор кладки
 Покрешная гидроизоляция или литой асфальт (тол. бет. стенка)
 Сварная сетка ϕ 8А1
 Подготовку из бетона М100 -100 мм
 Выравнивающий слой из цементного раствора состава 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. чугунный, легкий Лок. Л"	1	70	



Привезен

Инв. №

ТП 903-1-224.86 КЖ

Итого: 3 котла КВ-7С/В-10 и 3 котла КЕ-10-4С. Открытая система теплоснабжения.

Лист 33

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован

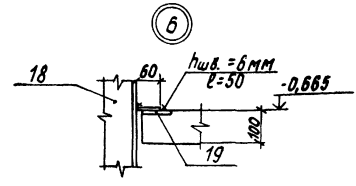
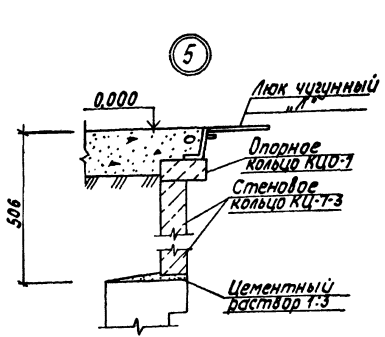
Формат А2

Спецификация монолитной железобетонной конструкции ПКМЗ

Кол. шт	Примечание	Наименование	Обозначение	Лит.	Фигуры
ПКМЗ					
Сборочные единицы					
Сетки арматурные					
54	1	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	100	
			8 А II-200 2350x2400	75	
54	2	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	100	
			8 А II-200 2350x2400	75	
54	3	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	200	
			8 А II-200 1350x2400	75	
54	4	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	75	
			8 А II-200 2350x1350	75	
54	5	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	100	
			8 А II-200 2350x2400	75	знуть по месту
54	6	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	75	
			8 А II-200 950x1350	75	—
54	7	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	75	
			8 А II-200 950x2350	75	—
54	8	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	75	
			8 А II-200 1150x1350	75	—
54	9	ГОСТ 8478-81	С 8 А II-200	75	
			8 А II-200 950x2350	75	—
Детали					
φ16 А II ГОСТ 5781-82 *					
54	10		ρ=1350	12	
54	11		ρ=700	4	
54	12		ρ=700	13	
φ16 А I ГОСТ 5781-82 *					
54	13		ρ=1200	7	
φ6 А I ГОСТ 5781-82 *					
54	14		ρ=950	7	
54	15		ρ=1350	8	
54	15		ρ=780	11	
Закладные изделия					
44	17	И 903-1-224.86	КЖ.У.1.2	2	
44	18	И 903-1-224.86	КЖ.У.1.3-02	7	
44	19	3.400-6/76		4	
54	20	ГОСТ 10704-76 *	φ57x2 ρ=350	1	
Материалы					
21			Бетон М 200 МРз 35		3,95 м ³

*Позиции 12-14, 16-см. ведомость деталей.

Привязан			
Илр. №			



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	
13	
14	
16	

1. Внутреннюю поверхность колодца защитить цементной штукатуркой толщиной 25мм железнить; наружную поверхность покрыть горячим битумом за 2 раза по колодной бензино-битумной грунтовке.
2. Деревянные доски антисептировать.
3. Арматурные сетки в местах отверстий вырезать по месту.
4. При наличии грунтовых вод гидроизоляцию выполнить согласно детали гидроизоляции на листе КЖ-33
5. Расход древесины на перегородку - 0,07 м³.

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные								Общий всего расклад					
	Арматура класса				Прокат марки													
	А I		А II		Вст 3 кл 2													
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 8240-72		ГОСТ 19903-74 *		ГОСТ 10704-76 *		ГОСТ 5781-82 *							
φ6	φ16	Итого	φ8	φ16	Итого	С 8	Итого	С 8	С 10	Итого	φ8	Итого						
ПКМЗ	5,8	13,3	19,1	248,8	36,7	285,5	11,6	11,6	2,4	12,1	14,5	0,95	357,0	357,0	1,39	1,39	385,4	690,0

ИП [название] [адрес]

Котельная строя котлами АВ70В ЮТРЕЯ котлами КЕ-10-14С открытая система теплоснабжения.

ТП 903-1-224.86 КЖ

Лодочный колодец ПКМЗ. 33лв1 3-6

Л А Т Г И П Р О П Р О М

Копирован [подпись]

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-224.86

УТВ. [подпись]

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