

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 2.8

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	0	<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ	1.1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть. Тепловодоподача.</i>
АЛЬБОМ	1.2 ЧАСТЬ 1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.2 ЧАСТЬ 2	<i>Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ	1.3	<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций теплооборудования.</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 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозвдухотравады для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.5 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозвдухотравады 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 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозвдухотравады для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ	2.10 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозвдухотравады для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ	3.1	<i>Водолаготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.</i>
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 1	<i>Водолаготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 2	<i>Водолаготовительная установка. Блоки тепломеханического 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 дымоходов).</i>
АЛЬБОМ	5.4	<i>Котельная. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.5	<i>Водолаготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.6	<i>Водолаготовительная установка. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.7	<i>Тепловодоподача. Приемное устройство. Теплерея №2. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.8	<i>Тепловодоподача. Дробильное отделение. Теплерея №1. Архитектурно-строительная часть.</i>

							проектант	

Лист №

Альбом 2.8

Титульный проект 303-1-224.86

Альбом	59	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.
Альбом	5. 10	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.
Альбом	6. 1	Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	7. 1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
Альбом	7.2	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КНПи А. Схемы принципиальные.
Альбом	7.3	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	7.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
Альбом	7.5	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	7.6	Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация.
Альбом	7.7	Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные.
Альбом	7.8	Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	8. 1	Котельная. Автоматизация.
Альбом	8.2	Катодная установка КЗ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КНП.
Альбом	8.3	Катодная установка КЗ-10-НС. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КНП.
Альбом	8.4	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КНП.
Альбом	8.5	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КНП.
Альбом	8.6	Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.
Альбом	9. 1	Котельная. Отопление и вентиляция.
Альбом	9.2	Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.
Альбом	9.3	Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	9.4	Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	9.5	Топливоподача. Санитарно-технические устройства.
Альбом	10. 1	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1.
Альбом	10.2	Металлоконструкции топливоподачи. Лифтеры.
Альбом	10.3	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2.
Альбом	10.4	Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство.
Альбом	10.5	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3.
Альбом	10.6	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейеры ленточные №4,5.
Альбом	10.7	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.
Альбом	10.8	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом	11. 1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом	11.2	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом	11.3	Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом	12. 1	КН. 1+7
Альбом	12.2	КН. 1, 2
Альбом	12.3	КН. 1, 2
Альбом	12.4	Сети. Котельная.
Альбом	13. 1	Сети. Водоподготовительная установка.
Альбом	13.2	Сети. Топливоподача.
Альбом	13.3	Сети. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом	13.4	Спецификации оборудования котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом	13.5	Спецификации оборудования котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.
Альбом	13.6	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
Альбом	13.7	Спецификации оборудования. Топливоподача.
Альбом	13.8	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
Альбом	13.9	Спецификации оборудования. Блок-секция катодной установки КЗ-ТС(В)-10. Тепломеханическая часть.

				Привязан

Инд. №

Технический проект 903-1-224.05 Альбом 2.0

- АЛБ60М 13.7
- АЛБ60М 13.8
- АЛБ60М 13.9
- АЛБ60М 13.10
- АЛБ60М 13.11
- АЛБ60М 14.1
- АЛБ60М 14.2

- АЛБ60М 14.3
- АЛБ60М 14.4
- АЛБ60М 14.5
- АЛБ60М 14.6
- АЛБ60М 14.7
- АЛБ60М 14.8
- АЛБ60М 14.9
- АЛБ60М 14.10

Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Автоматизация.
 Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-ИНС. Тепломашиностроительная часть.
 Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-ИНС. Автоматизация.
 Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломашиностроительная часть, автоматизация.
 Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломашиностроительная часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Архитектурно-строительная часть, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.
 Ведомости потребности в материалах. Водонапорная установка.
 Ведомости потребности в материалах. Топливолечебца.
 Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
 Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломашиностроительная часть.
 Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-ИНС. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломашиностроительная часть.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломашиностроительная часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломашиностроительная часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная (вариант закрытой установки типа-бульварный машин). Архитектурно-строительная часть.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Типовой проект 907-2-216
- Типовое проектное решение 907-02-222
- Альбом 1.3
- Типовой проект 409-29-59
- Альбом I
- Типовой проект 902-2-400.05
- Типовые конструкции Серия 5.903-3, вып. Ц, 4-6, 2
- Типовые конструкции Серия 4.903-11, вып. 1.5
- Типовые конструкции Серия 4.903-10, вып. 8

Труба дымовая кирпичная Н=50м, D_{вн}=3,0м с надземным примыканием газоходов. Для строительства I-IV климатических районах, кроме подрайонов IА и IБ. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва);
 Световые ограждения высотных дымовых труб. (Высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
 Механизированный поочередный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из парубетонаов. (Распространяет Киевский филиал ЦНТП, г. Киев).
 Чистые сооружения затопленных дождевых сточных вод, производительностью 10л/с, для установок механизации котельных. (Распространяет ЦНТП, г. Москва).
 Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦНТП, г. Москва).
 Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦНТП).
 Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевники. (Распространяет Тбилисский филиал ЦНТП).

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института /В. Обчаров /
 главный инженер проекта /Я. Нидварьский /

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОМ СССР ПРОТОКОЛ № 94-29 ОТ 20 МАЯ 1986г.

				ПРОВЕРЕН	

Содержание альбома

Листов 28
Титульный лист 903-1-224.86

Лист	Наименование	Примечан	Прилагаемые документы		Примечан	Лист	Наименование	Примечан	
	<u>Конструкции железобетонные КЖ 9</u>		Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.1	Изделие закладное МН1	17	ЛМ25	Котел КЕ-10-14с. Схема подключения внешних проводов.	30	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.2	Изделие закладное МН2					
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.3	Изделие закладное МН3					
1	Общие данные	5	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.4	Изделие закладное МН4	18	ЛМ26	Котел КЕ-10-14с. План расположения.	31	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.5	Изделие закладное МН5					
2	Блок-секция КЕ-10-14с на отметке 0,000. Фундаменты ФФм1; ФФм 2.	6	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.6	Изделие закладное МН6	19	ЛМ27	Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-100/63-0254 к дымогосу Дн 10	32	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.7	Изделие закладное МН7					
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.8	Изделие закладное МН8					
3	Блок-секция КЕ-10-14с на отметке 3,600. Схема расположения.	7	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.9	Изделие закладное МН9	20	ЛМ28	Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-100/63-0254 к вентилятору ВДН-9.	33	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 1.10	Изделие закладное МН10					
4	Фундамент ФФм1 котла КЕ-10-14с. Опалубка.	8	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.1	Каркас плоский КР1	21	ЛМ29	Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-250/63-0254 к клапану Т-33 ^б на трубопроводе питательной воды перед экономайзером.	34	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.2	Каркас плоский КР2					
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.3, 4	Каркасы плоские КР3, КР4					
5	Схема расположения элементов фунда- мента ФФм1. Схема нагрузок.	9	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.5	Каркас плоский КР5	22	ЛМ20	Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-250/63-0254 к питателю топлива.	35	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.6	Каркас плоский КР6					
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.7	Каркас плоский КР7					
6	ЛМФ1. Армирование. Узел 1.	10	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.8	Каркас плоский КР8	23				
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.9	Каркасы плоские КР9, КР10					
7	ЛМФ1. Армирование. Спецификации.	11							
8	Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узел 2.	12	<u>Автоматизация АТМ2</u>						
9	Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узлы 3, 4.	13	ЛМ21 лист 1	Общие данные (начало)	22				
10	Бункер шлакозолоудаления БМ1. Опалубка. Узел 5.	14	ЛМ21 лист 2	Общие данные (окончание).	23				
11	Бункер шлакоудаления БМ1. Армирование.	15	ЛМ22	Котел КЕ-10-14с. Схема функциональная.	24				
12	Бункер шлакозолоудаления БМ1, Узлы 6-9.	16	ЛМ23 лист 12	Котел КЕ-10-14с. Схемы электрические принципиальные питания и управления забвжкой на паре.	25, 26				
			ЛМ24 лист 2, 3	Котел КЕ-10-14с. Схема соединений внешних проводов	27-29				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖЗ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	5
2	Блок-секция КЕ-10-14С на атм. 0,000. Фундаменты Ф0М1; Ф0М2.	6
3	Блок-секция КЕ-10-14С на отметке 3,600. Схема расположения.	7
4	Фундамент фм1 котла КЕ-10-14С. Опалубка.	8
5	Схема расположения элементов фундамента фм1. Схема нагрузок.	9
6	ПМФ1. Армирование. Узел 1.	10
7	ПМФ1. Армирование. Спецификации.	11
8	Канал шлакозолоудаления Км1. Опалубка и армирования. Узел 2.	12
9	Канал шлакозолоудаления Км1. Опалубка и армирование. Узлы 3, 4.	13
10	Бункер шлакозолоудаления Бм1. Опалубка. Узел 5.	14
11	Бункер шлакозолоудаления Бм1. Армирование.	15
12	Бункер шлакозолоудаления Бм1. Узлы 6÷9.	16

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по чертежам основного комплекта КЖЗ.

№ п.п.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Плиты для ленточных фундаментов и блоки	581200	2,49	

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Ильдебальский)

Ведомость ссылочных прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы.</u>		
1. 112-5 Вып. 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
3. 400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций, инженерных сооружений, промышленных предприятий	
1. 400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
<u>Прилагаемые документы.</u>		
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.1	Изделие закладное МН1	17
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.2	Изделие закладное МН2	17
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.3	Изделие закладное МН3	17
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.4	Изделие закладное МН4	17
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.5	Изделие закладное МН5	18
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.6	Изделие закладное МН6	18
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.7	Изделие закладное МН7	19
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.8	Изделие закладное МН8	19
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.9	Изделие закладное МН9	19
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.1.10	Изделие закладное МН10	19
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.1	Каркас плоский КР1	20
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.2	Каркас плоский КР2	20
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.3.4	Каркасы плоские КР3, КР4	20
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.5	Каркас плоский КР5	20
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.6	Каркас плоский КР6	21
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.7	Каркас плоский КР7	21
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.8	Каркас плоский КР8	21
ТП 903-1-224.86 КЖЗ.И.2.9	Каркасы плоские КР9, КР10	21

Общие указания.

- Строительные чертежи фундаментов под оборудованные блок-секции котлоагрегата КВ-ТС(В)-10 разработаны для следующих условий строительства:
 - расчетная температура наружного воздуха (средняя годовая, холодный пятидневка) -20°C, -30°C, -40°C;
 - грунты в основании непесчаные, неглинистые, скальные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 27,7 \text{ кН/м}^3$ ($9,02 \text{ кг/см}^3$) $E = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кПа}$ (150 кг/см^2) $\mu = 0,18$ ($18 \cdot 10^{-3}$);
 - грунтовые воды: а) отсутствуют; б) наводятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли;
 - воды неагрессивны к бетону нормальной плотности;
 - сейсмичность района не более 6 баллов.
- В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.
- Для варианта с грунтовыми водами в основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка под углом 60° до полного насыщения, доковые поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной осадке. Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при приближении к ней.
- Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаментами мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
- Плита ПМФ1 фундамента котла фм1 - из жаростойкого бетона М 600 по прочности. Класс бетона по приведенной допустимой температуре - В 9 согласно табл. 1 СН 158-79. Инструкции по технологии приготовления жаростойкого бетона "Облицовка внутренних поверхностей выполняется шпательным леевоковым кирпичем марки ШЛБ-04 ГОСТ 8691-73 в зоне максимальных T° (до 450°C) толщина облицовки - 250 мм, в остальной части - 125 мм (см. черт. м. тм.).

6. Технические условия.

- Арматурные и закладные изделия изготовить в соответствии с ГОСТ 19292-73 "Соединения сварных элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы", ГОСТ 5264-69 "Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы", ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций, контактная и ванная сварка" СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
- Плоские сетки и каркасы изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток и каркасов.
- Объединение плоских каркасов в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей.
- Все металлические элементы и открытые поверхности закладных деталей покрыть эмалью ПФ-115 по грунту ГФ 020 слоем 55 мкм.
- Спецификация элементов блок-секции дана на листе 3.

		Привязан	
ТП 903-1-224.86 КЖЗ			
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Р	1 12
Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

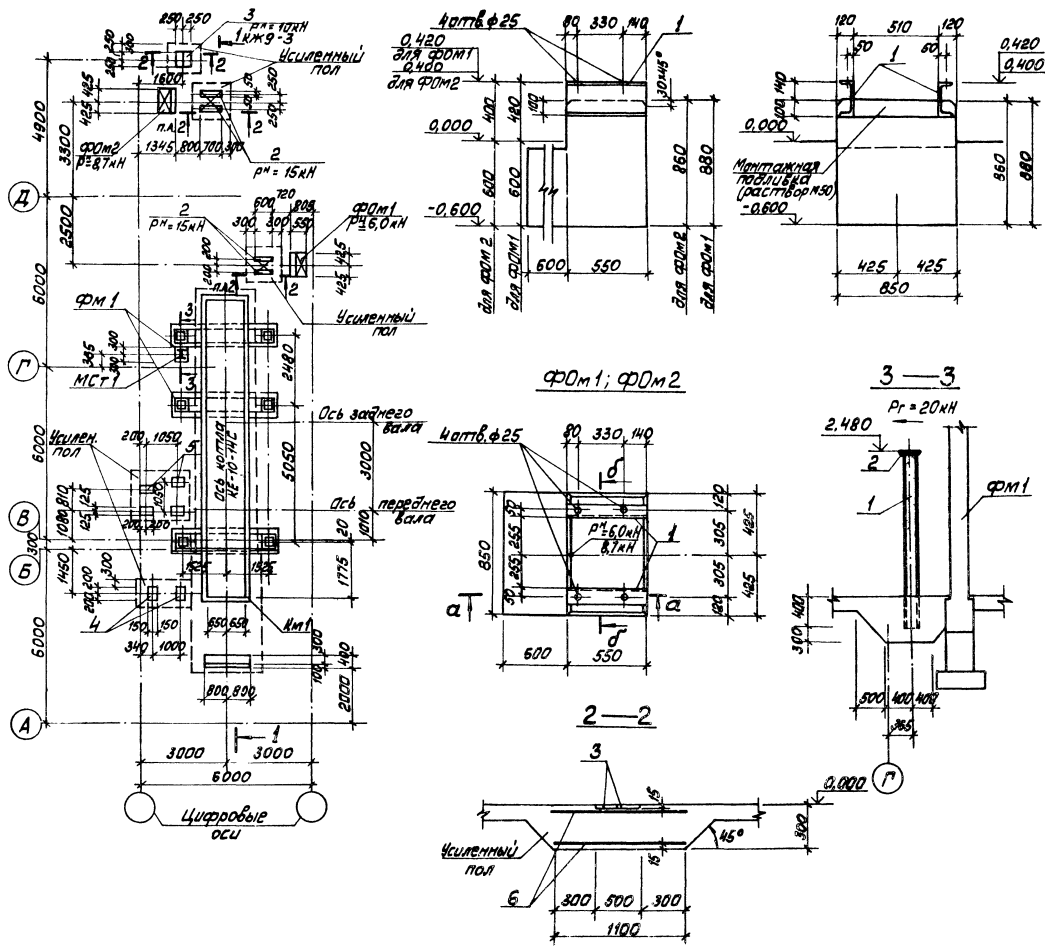
Ильдебальский и другие

Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 0,000

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Создано в ЦОС и введена в эксплуатацию 1986 г.



Спецификация элементов монолитной конструкции

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФДМ1; ФДМ2		
		Сборочные единицы		
		Изделия закладные		
АЖ 1	ТН 903-1-224.86	КЖВ.М.110	МН-10	2
Материалы				
8		Бетон М150 ГОСТ 7473-76		0,68 м ³
		Усиленный пол		
		Сборочные единицы		
		Изделия закладные		
АН 2	3.400 - 6/76	МН1-8		2,6 м
АН 3	1.400 - 15.81.150-62	МН 143-3		2
АН 4	1.400 - 15.81.150-68	МН 144-3		2
АН 5	1.400 - 15.81.150-56	МН 142-3		4
АН 6	ГОСТ 8478-81	Сетки арматурные		19,2 м
		С 8 А II - 300		
		С 8 А II - 300	1500	2,90 м ³
Материалы				
7		Бетон М150 ГОСТ 7473-76		2,90 м ³

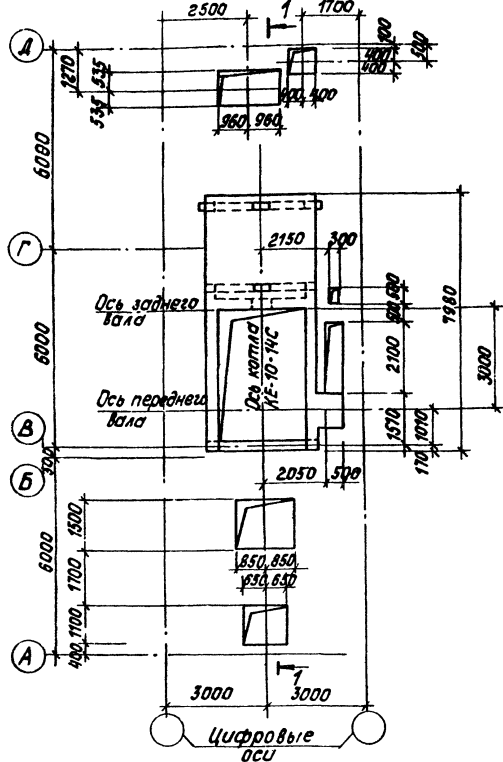
Спецификацию элементов на блок-секцию КЕ-10-14С см. на листе КЖ9-3.

Привязан	
Изм. №	

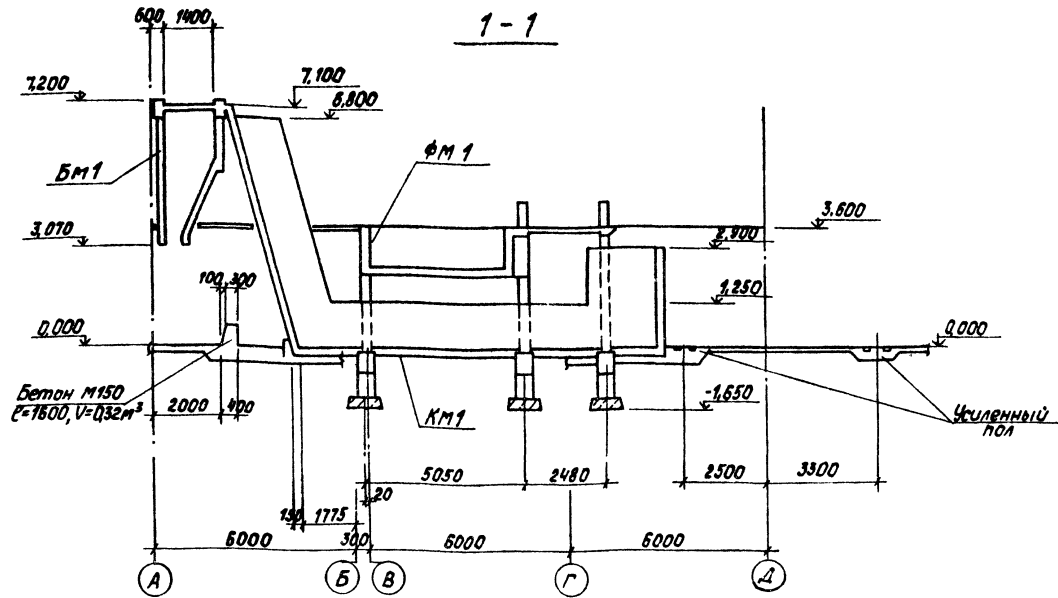
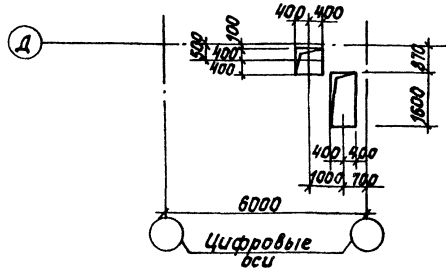
ТН 903-1-224.86		КЖ9	
Итого: 10 листов			
Котельная		Р 2	
Блок секция КЕ-10-14С на отм. 0,000. Фундаментный слой 1. Фундамент котирован ИЖС.			
ЛАНГИПРОПРОМ		Формат А2	
		21534-15	

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 3,600 (топливо-каменный)



фрагмент плана на отм. 3,600 (топливо- бурые угли)



Спецификация элементов к схеме-блок-секции КЕ-10-14С, расположенной на листах КЖ9-2 и КЖ9-3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кп	Масса ед. кп	Примеч.
		Фундаменты			
ФМ1	КЖ9-4 ÷ КЖ9-7	ФМ1	1		
Ф0М1	КЖ9-2	Ф0М1	1		
Ф0М2	КЖ9-2	Ф0М2	1		
Ф0М3	КЖ9-2	Ф0М3	1		
		Бункер шлакозолоудаления			
БМ1	КЖ9-10 + КЖ9-12	БМ1	1		
		Котел шлакозолоудаления			
КМ1	КЖ9-8, КЖ9-9	КМ1	1		
1		Металл 20х1194-2-24-12	1	е=2300	
2		Металл 10х1194-2-24-12	1		

Приблизно
Инв. №

ТЛ903-1-224.86 КЖ9	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)70и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.	
Котельная	р 3
Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 3,600. Система расположения.	
ЛАНГИПРОПРОМ	

Копирован в Формат А2 21534-15

Согласовано
Инж. Т.М. Урманчикова
Инж. В.А. Мухоморов и В.А. Воробьевич

Фундамент ФМ1

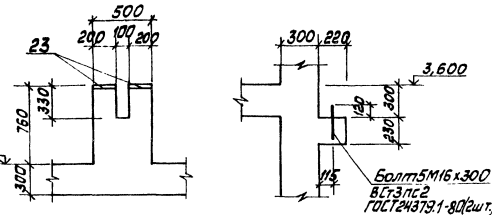
1-1

Спецификация элементов ФМ1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.масса	Пл.м.кв.
		Фундамент ФМ1		
		Сборочные единицы		
		Плиты железобетонные		
ФЛВ-12-2	1.112-5 вып.0;1	ФЛВ-12-2	3	685
ФЛВ-24-2	1.112-5 вып.0;1	ФЛВ-24-2	3	1395
		Балки монолитные		
БМФ1	КЖ9-5	БМФ1	3	
		Колонны монолитные		
КМФ1	КЖ9-5	КМФ1	2	
КМФ2	КЖ9-5	КМФ2	1	
КМФ3	КЖ9-5	КМФ3	2	
КМФ4	КЖ-5	КМФ4	1	
		Плиты монолитные		
ПМФ1	КЖ9-6, КЖ9-7	ПМФ1	1	

4-4

5-5



1. Футеровка котла разработана в чертежах марки ТМ.

Привязки	

ТП 903-1-224.86		КЖ9
Котельная с тремя котлами КВ-10-1С-10-1УЧС. Опорная система теплообменника		
Котельная		
Лист	4	
Фундамент ФМ1 котла КВ-10-1УЧС Опорная		
ЛАНГИПРОМ		формат А2

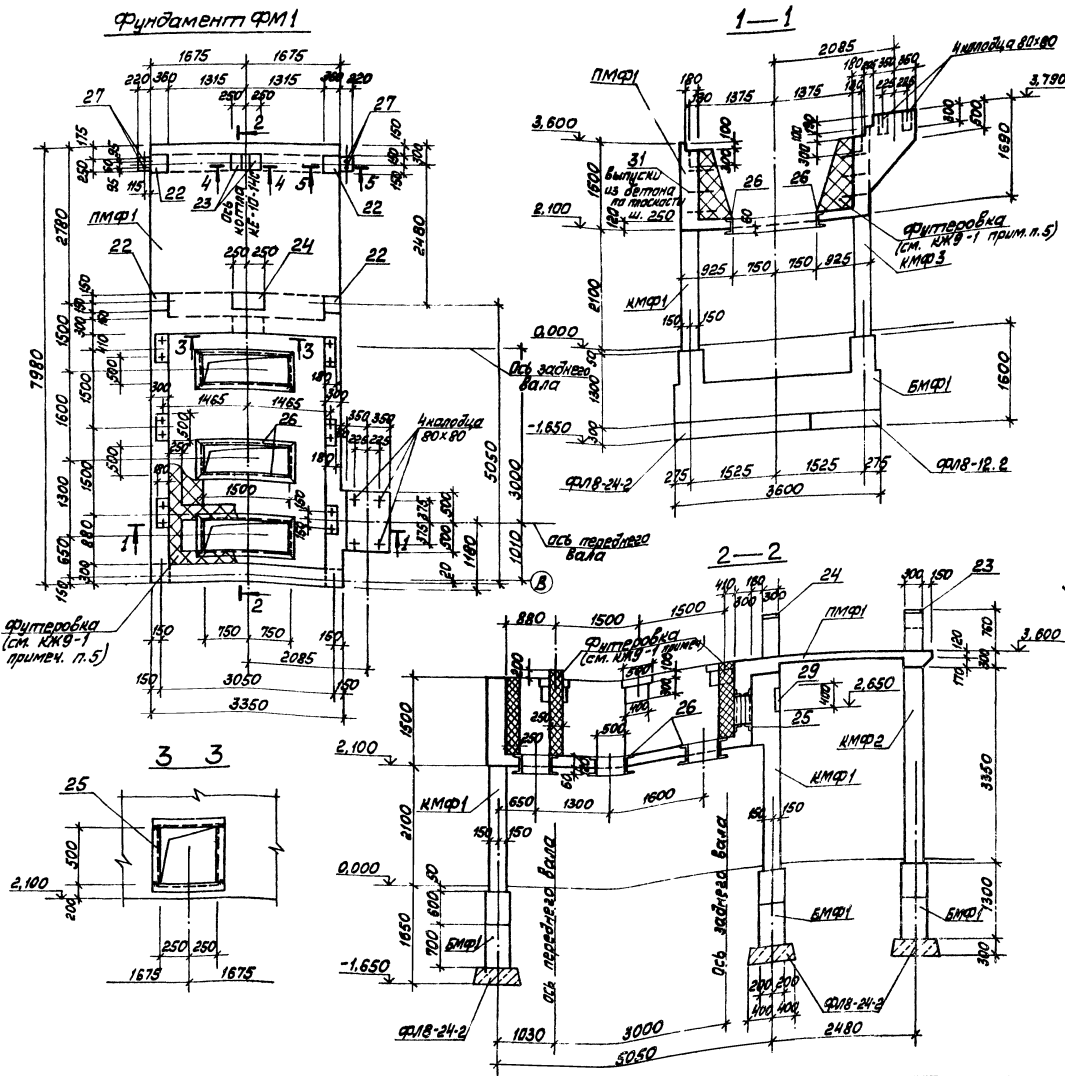


Схема расположения элементов фундамента ФМ1

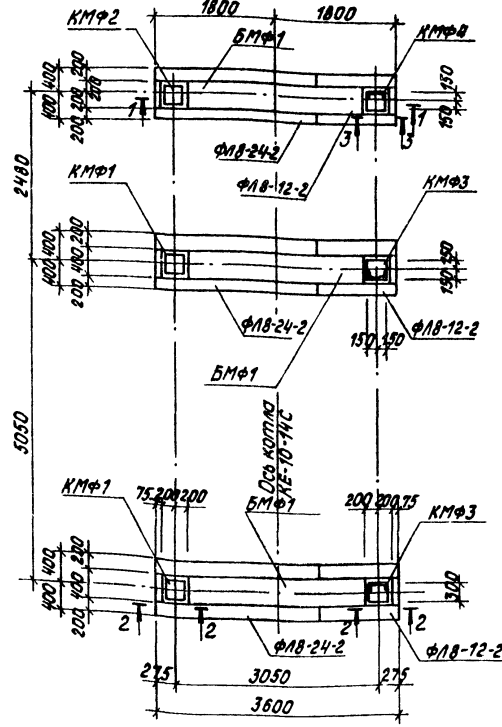
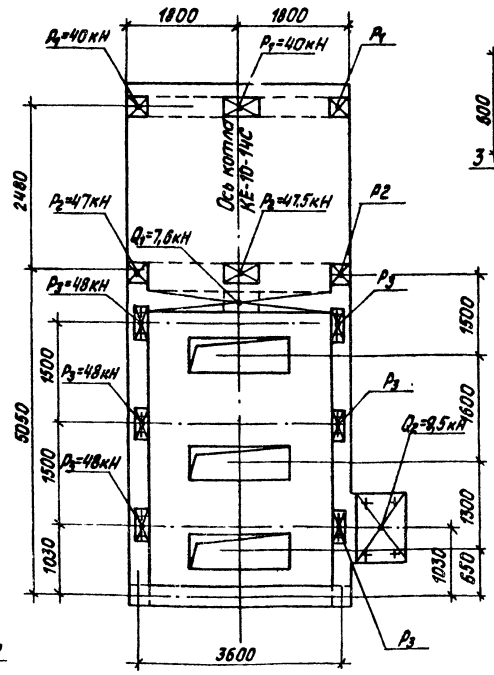
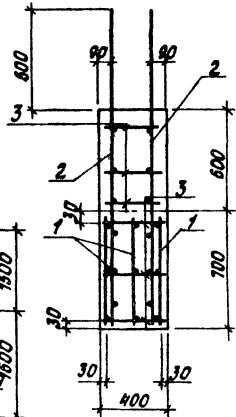


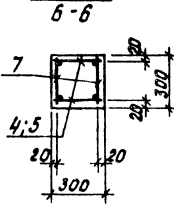
Схема нагрузок на фундамент ФМ1



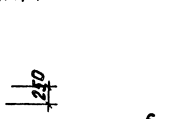
4-4



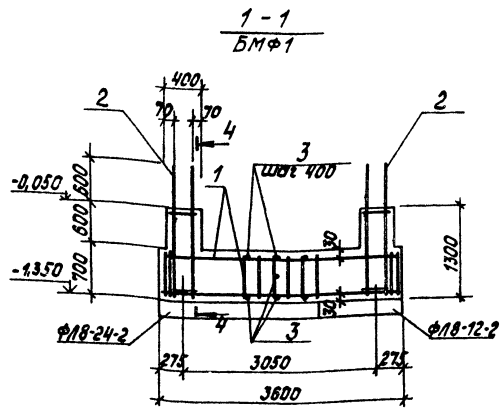
5-5



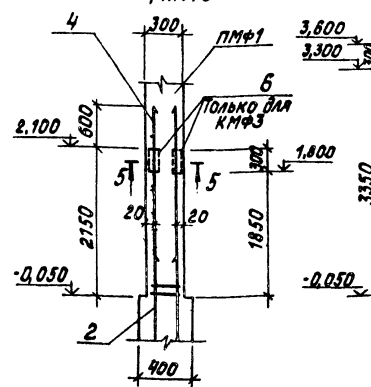
6-6



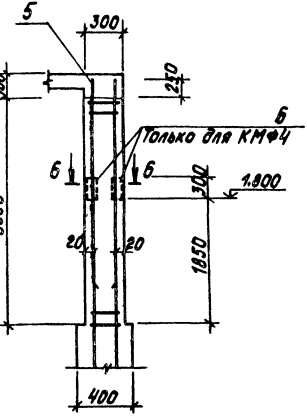
1-1
БМФ1



2-2
КМФ1; КМФ3



3-3
КМФ2; КМФ4



Спецификация элементов на БМФ1; КМФ1÷КМФ4

№	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
Баляса БМФ1					
Сборочные единицы					
Каркас арматурный					
АА	1	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.1	КР1		3
АА	2	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.2	КР2		4
Детали					
	3	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.БМФ1.3.1	Ф6А ГОСТ 5781-82*	Р=370	38 0,1 кг
Материалы					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		1,1 м³
Сборочные единицы					
Каркас арматурный					
АА	4	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.3	КР3		2
	6	1.400-15.8.1.550-04	МН553		0,6 П.М. только для КМФ3
Детали					
Б4		ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ1.3.1	Ф8А ГОСТ 5781-82*	Р=270	14 0,1 кг
Материалы					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		0,19 м³
Сборочные единицы					
Каркас арматурный					
АА	5	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.4	КР4		2
	6	1.400-15.8.1.550-09	МН548		0,6 П.М. только для КМФ4
Детали					
		ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ2.3.1	Ф8А ГОСТ 5781-82*	Р=270	34 0,1 кг
Материалы					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		0,3 м³

Спецификацию элементов на конструкцию ФМ1 см. на листе КЖ 9-4

Привязан		
Ил. №		

ТП 903-1-224.86		КЖ9	
Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)70 и тремя котлами КЕ-10-МС. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Стация	Лист
		р	5
Схема расположения элементов фундамента ФМ1. Схема на вводе.		ЛАТИПРОПРОМ	
Копировал		Формат А2	

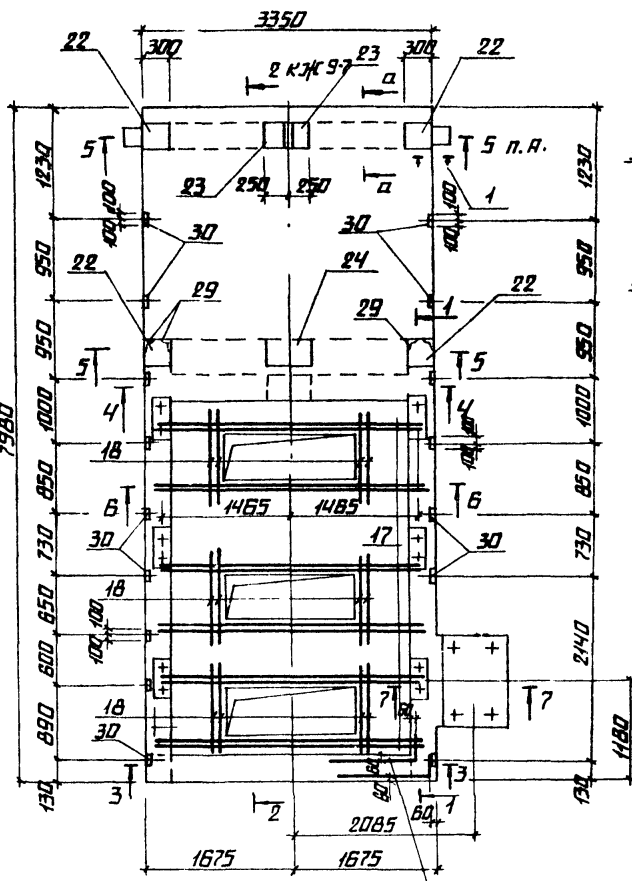
Создано в AutoCAD 2010
 Проект 903-1-224.86
 Альбом 2.8
 Лист 9

РАССЕДЫ 2,3

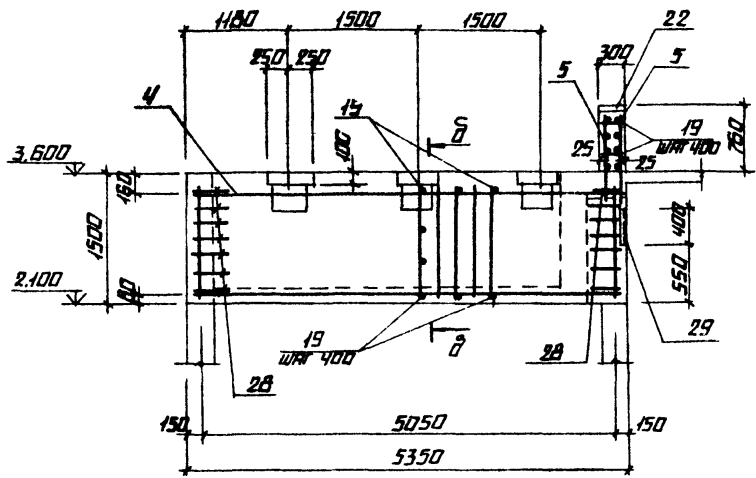
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224,86

ИМЯ № ПОИЛ ПОИМЦЕЛЬ И ПРОТРА ВЕРМА ВИСЛА

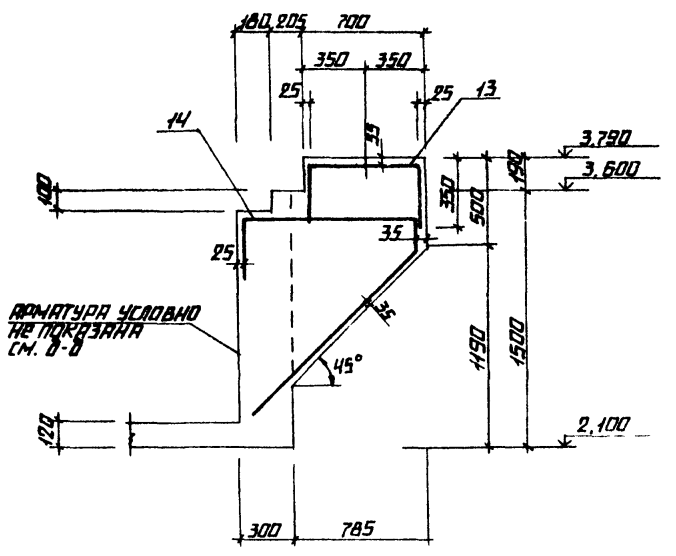
ПМФ 1 (АРМИРОВАНИЕ)



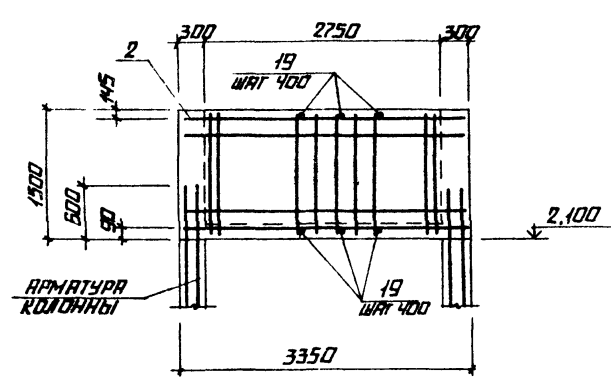
1-1



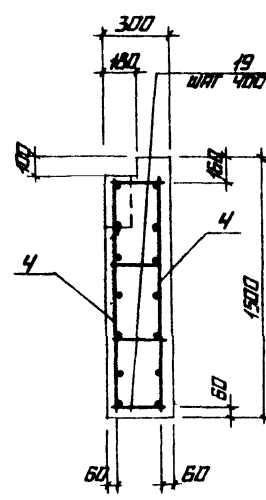
7-7



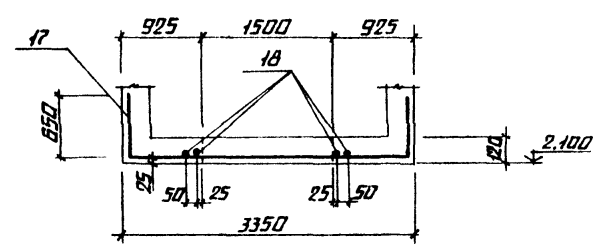
3-3



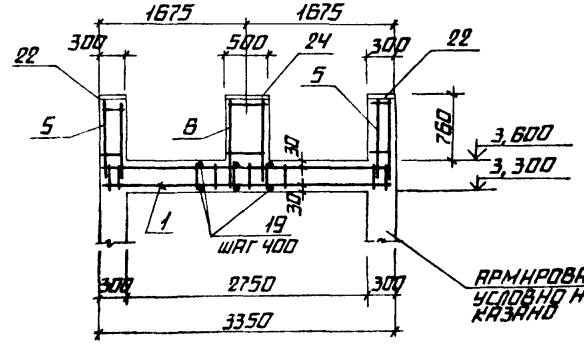
5-5



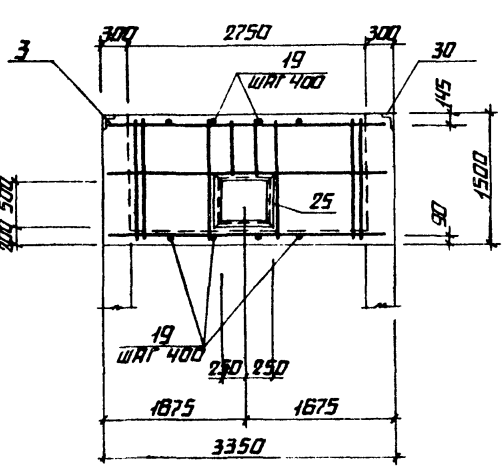
6-6



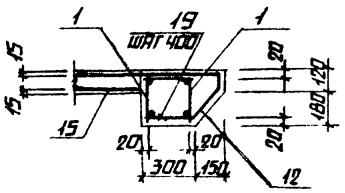
5-5



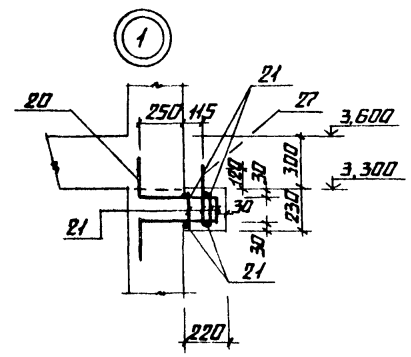
4-4



а-а



АРМИРОВАНИЕ УСЛОВНО НЕ ПОКРАШНО



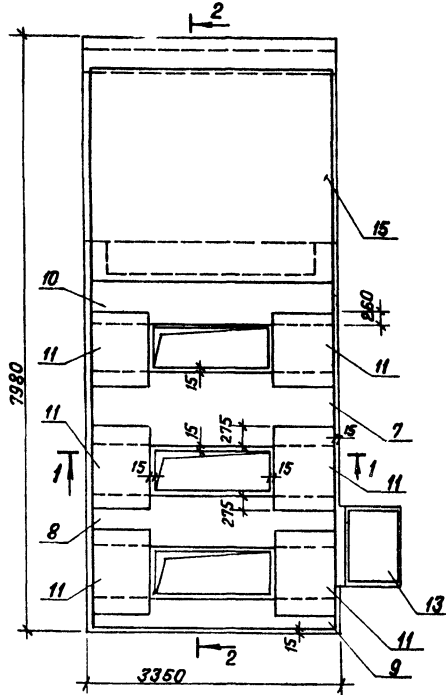
103	ЗСКМЗ
28	300 1000
12	3350 200 70
13	650 350 350
14	1025 130 250 185
17	650 3300 650
20	440 440 650 120

ПРИВЯЗАН	
ИМБ. №	

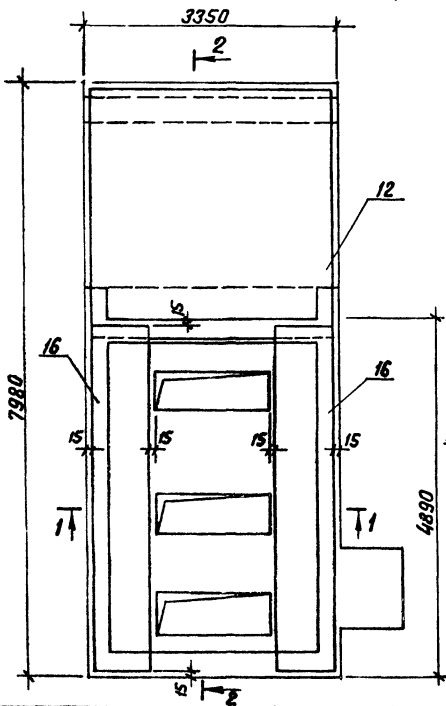
ТИП 903-1-224,86 КЖ 9		КОТЕЛЬНАЯ		Р	6
ГМП НИДВАЛЬСКИ		КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ РБ-75(В) И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		ЛАТГИПРОПРОМ	
ИМЧ. ОТД. НОВОЖИЛОВО		ПМФ 1. АРМИРОВАНИЕ		ФОРМАТ А2	
И. КОНТ. ВАРСОВА		43В/1			
И. КОНСТ. НИДВАЛЬСКИ					
И. П. К. БОБРУК					
И. П. К. АПОСТОЛОВА					
И. Т. Е. Х. САРКОВА					

КОПИРОВАТЬ И ФОРМАТ А2

Раскладка нижних сеток ПМФ 1



Раскладка верхних сеток ПМФ 1



Спецификация элементов монолитной конструкции ПМФ 1.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Плита ПМФ 1				
Сборочные единицы				
Каркас арматурный				
КЖ	1	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.5	КР 5	4
КЖ	2	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.6	КР 6	2
КЖ	3	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.7	КР 7	2
КЖ	4	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.8	КР 8	4
КЖ	5	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.9	КР 9	12
КЖ	6	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.9 -01	КР 10	2
Сетки арматурные				
БЖ	7	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 1070x3320 60		1
БЖ	8	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 1070x3320 35		1
БЖ	9	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 520x3320 60		1
БЖ	10	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 910x3320 60		1
БЖ	11	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 900x1050 50		6
БЖ	12*	ГОСТ 8478-81 С 10 А III-100 3630x3320 60		1
БЖ	13*	ГОСТ 8478-81 С 10 А III-100 1350x950 75		1
БЖ	14*	ГОСТ 8478-81 С 12 А III-100 2850x950 75x25		1
БЖ	15	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 2000x3320 60		2
БЖ	16	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200 900x4860 50x350		2

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали				
БЖ	17*	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.1	φ 22 А III ГОСТ 5781-82 *	ℓ = 4600 12 13,7 кг
БЖ	18	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.2	φ 12 А III ГОСТ 5781-82 *	ℓ = 700 12 0,6 кг
БЖ	20*	-01	ℓ = 1550	6 2,2 кг
БЖ	21	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.3	φ 10 А III ГОСТ 5781-82 *	ℓ = 200 16 0,1 кг
БЖ	31	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.4	φ 8 А I ГОСТ 5781-82 * ℓ = 210	192 0,1 кг
БЖ	19	-01	ℓ = 280	240 0,1 кг
БЖ	28*	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.5	φ 28 А III ГОСТ 5781-82 *	ℓ = 1300 56 6,3 кг
БЖ	27		Болт 5М16x300 ГОСТ 17773-1-80	4
Изделия закладные				
КЖ	25	3.400-6/76	МН 4-46	2,2 п.м.
КЖ	26	ТЛ 903-1- КЖ.Н.1.3	МН 3	12,6 п.м.
КЖ	22	1.400-15.В.1. 160-32	МН 151-3	4
КЖ	23	1.400-15.В.1. 150-12	МН 138-3	2
КЖ	24	1.400-15.В.1. 170-14	МН 154-3	1
КЖ	29	1.400-15.В.1. 550-09	МН 548	1,6 м
КЖ	30	1.400-15.В.1. 530-03	МН 526	16 2,9 кг
КЖ	32	Материалы	Бетон М150 ГОСТ 7473-76	7,73 м ³

* Позиции 12,13,14,17,20,28 см. ведомость деталей на листе КЖ 9-6.

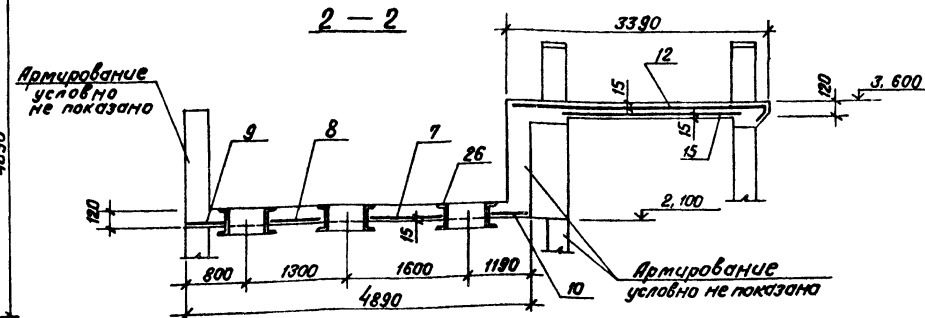
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные							Общий расход						
	Арматура класса										Армат. класс		Прокат марки						Всего					
	А-I					А-III					А III		Вст 3 кл 2											
	φ 6	φ 8	Умова	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 22	φ 28	φ 16	Умова	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 18093-74 *	ГОСТ 8509-72 *	ГОСТ 8240-72 *	С 18	Умова							
ПМФ 1	2,4	67,2	69,6	261,2	20,6	71,0	175,8	104,4	106,2	176,2	1829,8	7,6	2,2	20,2	16,6	9,4	45,4	30,9		8,4	205,5	299,6	346,2	2176,0
БМФ 1	8,2		8,2	16,2	6,6		18,0			16,8	57,6	65,8												65,8
КМФ 1	1,8	1,4	3,2				13,2				13,2	16,4	0,3							2,3				16,4
КМФ 2																								23,0
КМФ 4	2,4	3,4	5,8				17,2				17,2	23,0	0,3							2,3				25,6

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Услов. № подл. Подпись и дата



Привязан

Услов. №

ТЛ 903-1-224.86 КЖ 9

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

Котельная.

ПМФ 1. Арматурание. Спецификации

ЛАНГИПРОПРОМ

Копирован 02/2

Формат А2

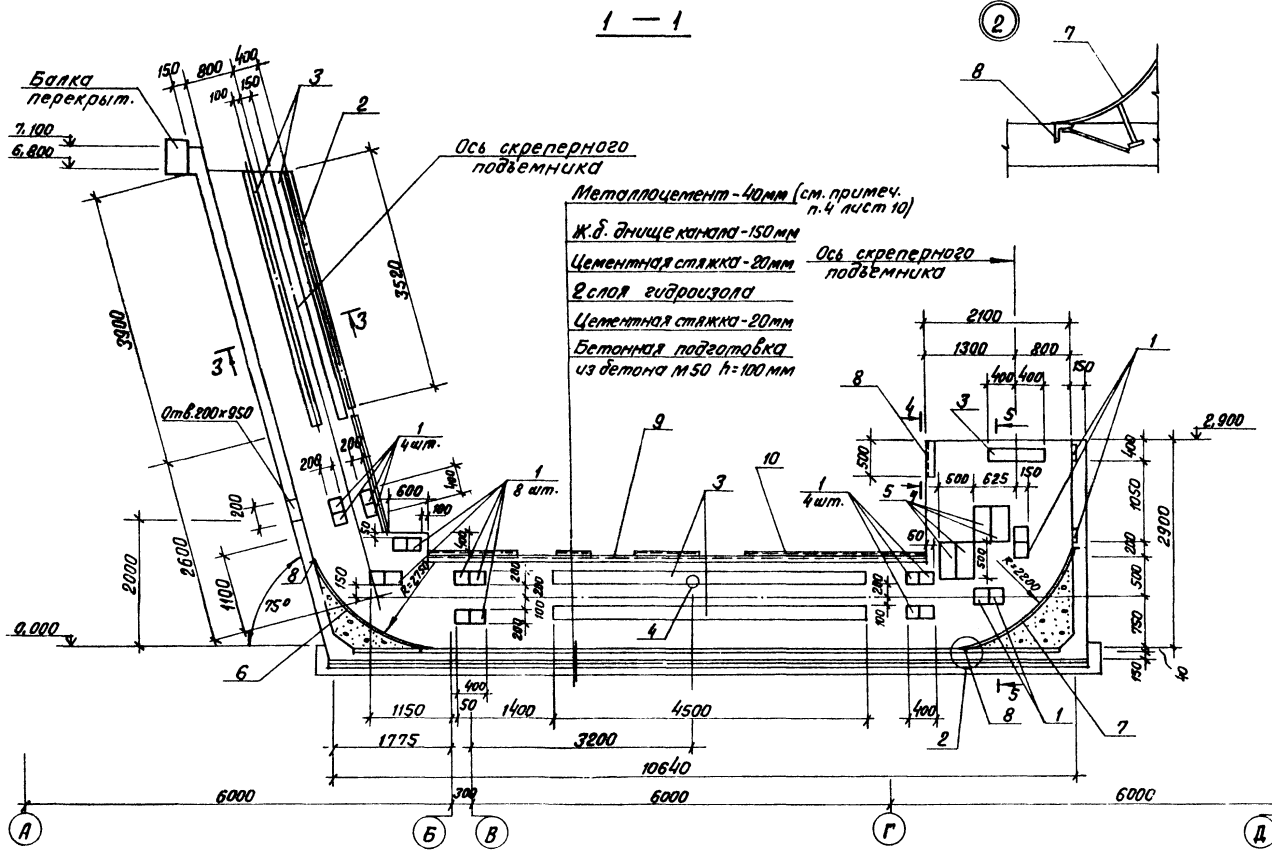
Лист 7

Листов

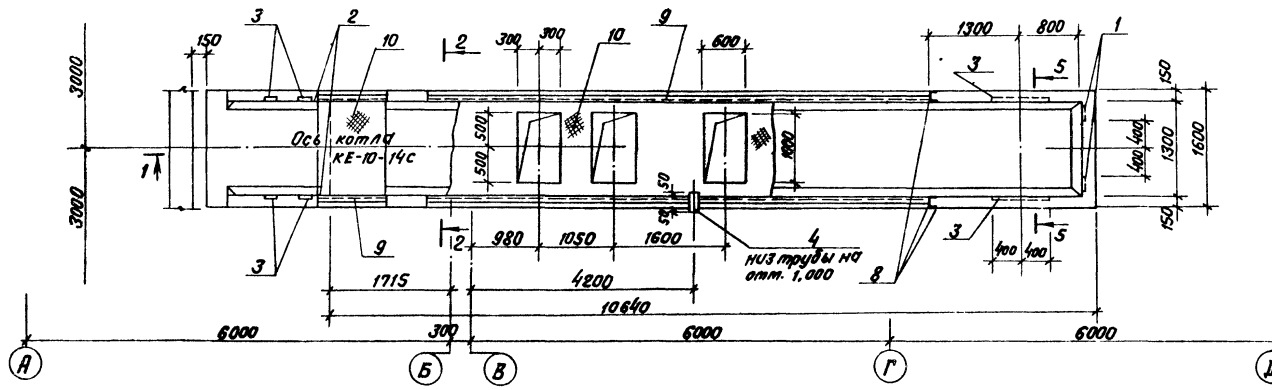
ЛАНГИПРОПРОМ

Альбом 2.8

Туповой проект 903-1-224.86



КМ 1



Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
КМ 1					
Сборочные единицы					
Изделия закладные					
1		3.400 - 6/76	МН1 - 24	44	
2			Челнок 75х6 ГОСТ 8508-72 Лист 3 по ГОСТ 535-79	2,04	М
3		1.400 - 15 8.1 - 140 - 17	МН 129 - 6	19,6	М
4		ТП 903-1-224.86 КЖ 9.Н.1.8	МН 8	1	
5		1.400 - 15 8.1 140 - 29	МН 131 - 6	2,0	М
6		ТП 903-1-224.86 КЖ 9.Н.1.5	МН 5	1	
7		ТП 903-1-224.86 КЖ 9.Н.1.6	МН 6	1	
8		3.400 - 6/76	МН4 - 46	7,2	М
9		ТП 903-1-224.86 КЖ 9.Н.1.7	МН 7	14,4	М
10			Лист 6 Лист 3 по ГОСТ 535-79	15,2	М ²
25			Лист 6 по ГОСТ 535-79 Лист 3 по ГОСТ 535-79		
Сетки арматурные					
11		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШх200х100 8АШх200х100	2620х4210	55 55
12		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШх200х100 8АШх200	2750х4210	55 75
13		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШ - 200	1500х7510	55 50
14		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШ - 200	1200х7510	55 50
15		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШх200х100 8АШх200	2200х7610	55 50
16		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШ - 200	2350х4310	55 75
17		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШ - 200	1500х3300	50 50
18		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШх200х100 8АШ - 200	1350х5420	60 25
19		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШ - 200	1740х2720	60 70
20		ГОСТ 8478 - 81	С 8АШ - 200 8АШх200х100	1570х3020	60 35
Детали					
21		ТП 903-1-224.86 КЖ 9.Н. КМ 1.3.1	Ф12 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 6700	8	
25		-01	l = 1580	8	
		КЖ 9.Н.КМ 1.3.2	Ф8 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 2900	18	
		КЖ 9.Н.КМ 1.3.3	Ф6 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 650	186	
23*		-01	l = 730	8	
24*		-02	l = 600	8	
27		-03		8	
Материалы: Бетон В4 М300 ГОСТ 9473-76				11,5	см. примеч. п.3,4 л.10

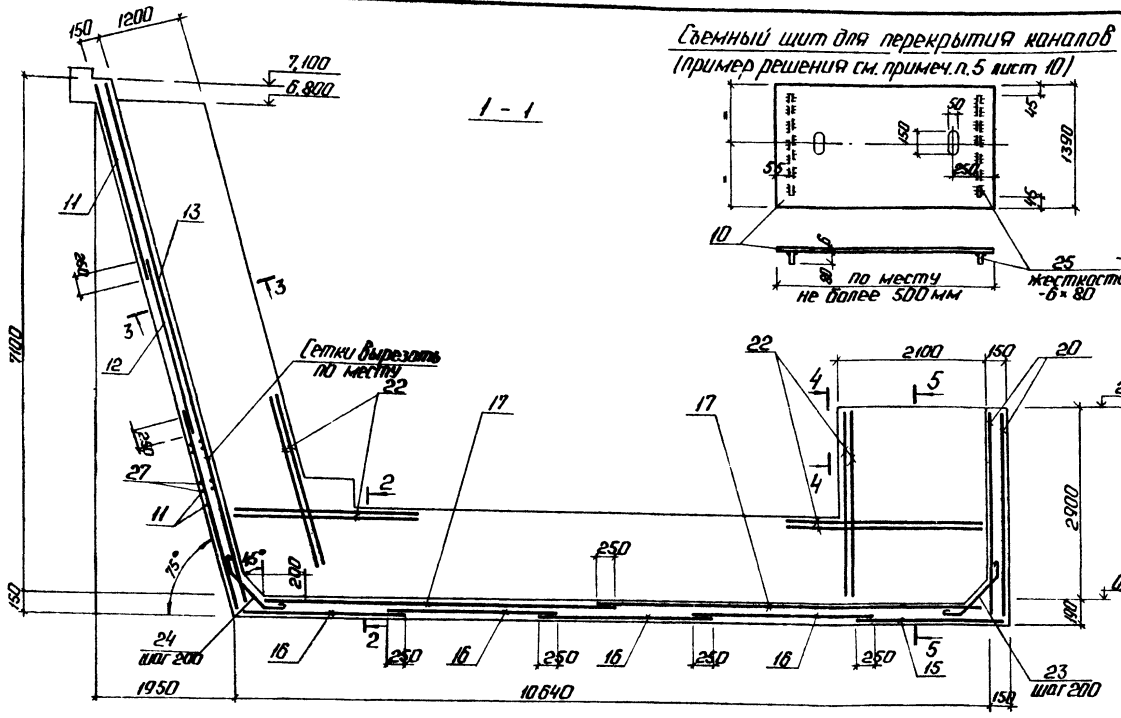
* Позиции 24, 23 - см. ведомость деталей на листе КЖ 9-9.

Привязан		

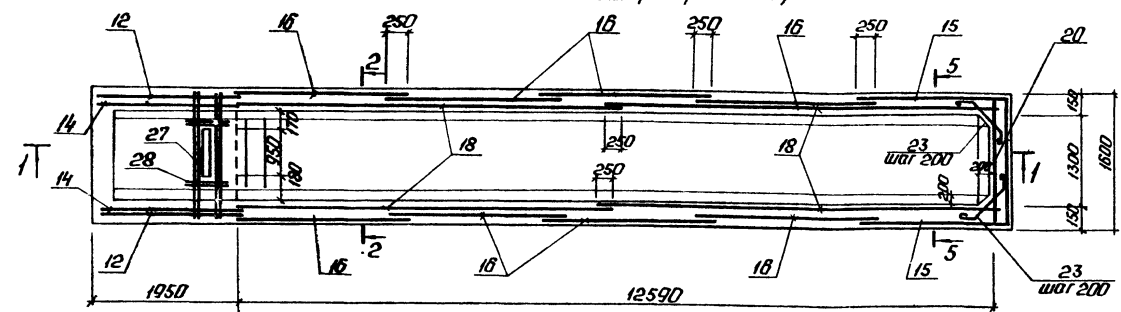
ТП 903-1-224.86		КЖ 9
ГМП	Ильинский	Котельная стрелка котла КВ-75(В)-10 и стрелка котла КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения
Исполн.	Новикова	Стандарт Лист Листов
Гл. инж.	Ильинский	Р 8
И.контр.	Ильинский	
Рук. гр.	Бобров	Канал шлакозолоудаления КМ 1. Опалубка и армирование. Узел 2
Ст. инж.	Антонова	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. тех.	Белкова	Копировал Ст. 1 Фармат А2

Составлено по ТМ (Структурный лист) Удобрения и добавки Вязкопластификатор

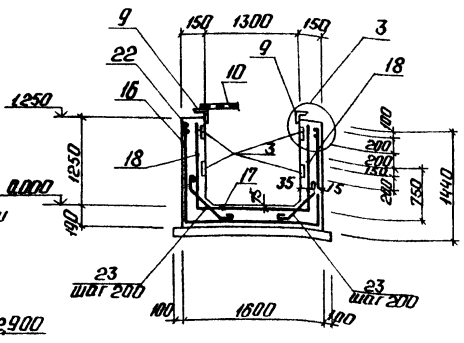
Съемный щит для перекрытия каналов
(Пример решения см. примеч. п.5 лист 10)



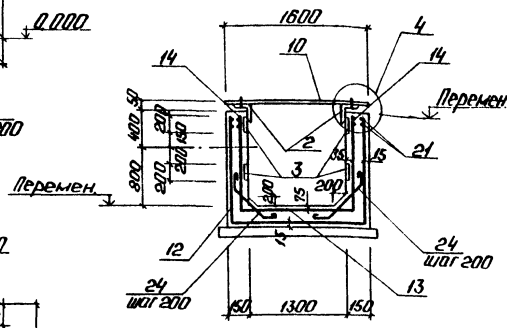
Крышка (армирование)



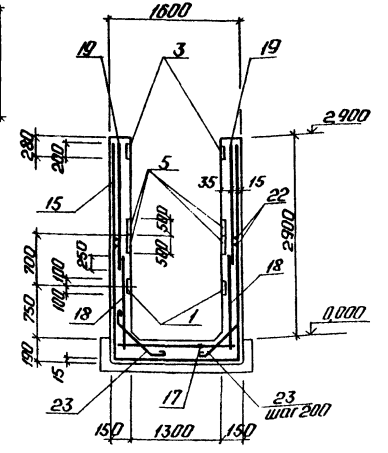
2-2



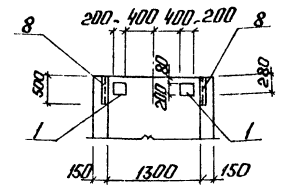
3-3



5-5



4-4

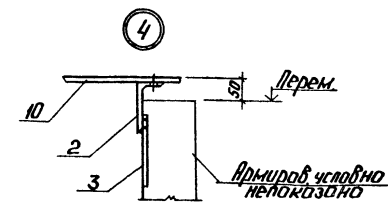
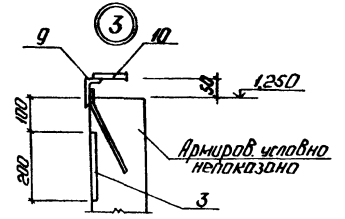


Ведомость стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Итого	Итого раской						
	Арматура класса		Прокат	Арматура кл.		Итого								
	А I	А III		А III	А III									
	МСТ 5781-82*		Вст 3 кл 2	100*	100*									
			15903-74* 8209-72*	100*	5781-82*									
	φ8	φ12	φ8	φ12	φ8	φ12								
Км/1	290	290	4390	48,2	487,2	516,2	3000	6830	171,6	27,4	38,8	19,8	1220,8	1736,8

Ведомость деталей

№пз	Эскиз
23	
24	



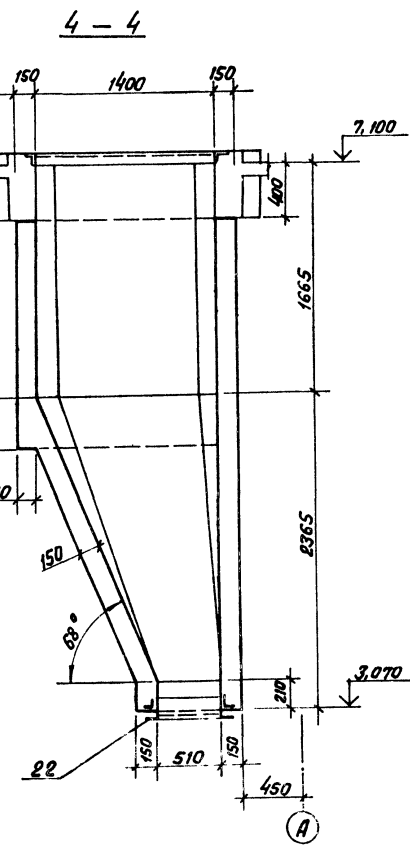
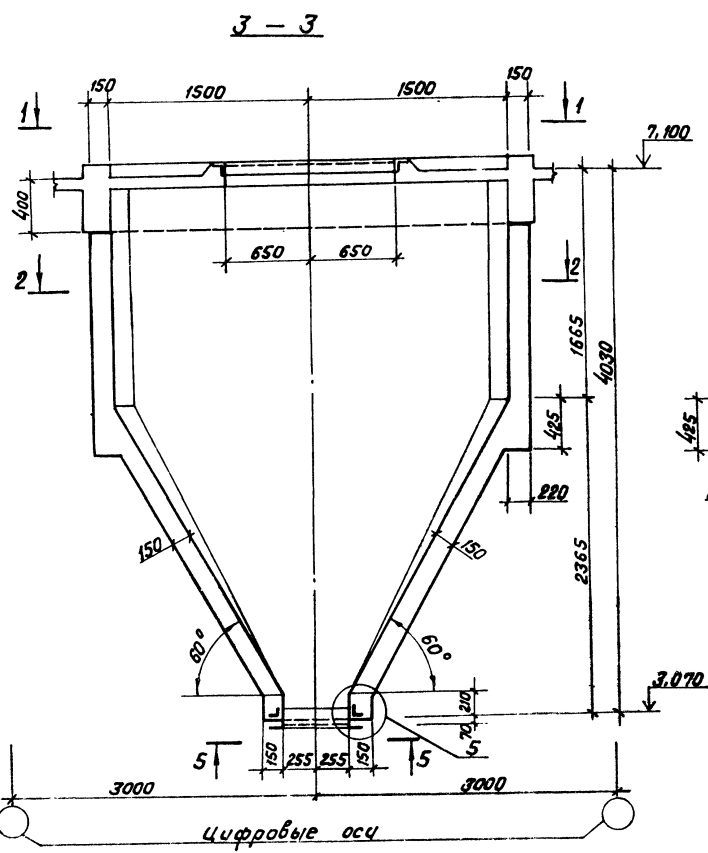
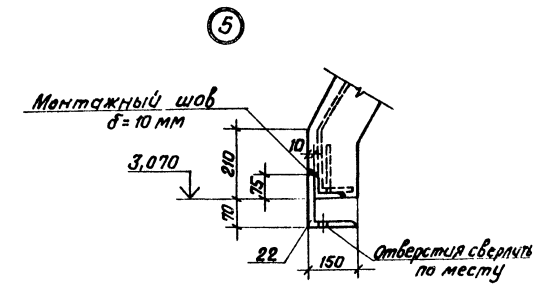
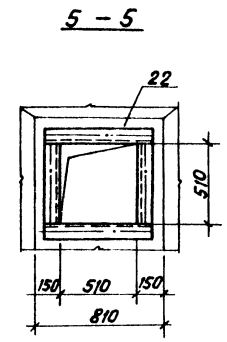
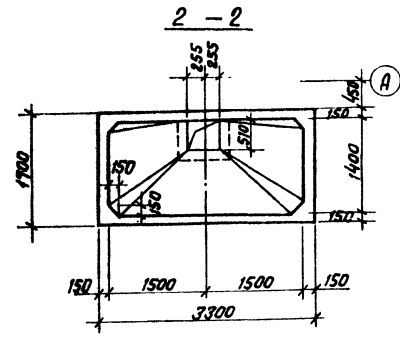
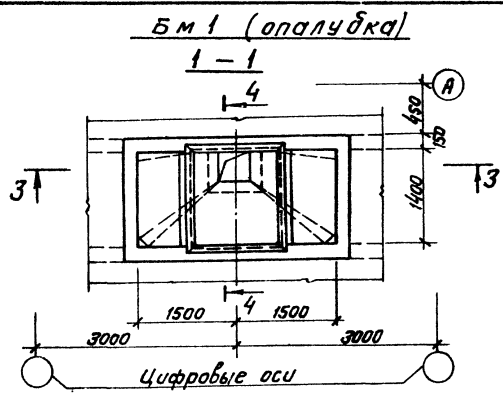
Привязан

ТП 903-1-224.86	КЖ 9
Котельная с тремя котлами КВ-11/11/10 и тремя котлами ИК-11/11. Система отопления котельной. План 1/11	
Котельная	Р 9
Канал шлакоотведения КМ 1. Опалубка и армирование. Узлы 3, 4.	ЛАТГИПРОПРОМ
Копирован: 2/85	Формат 1:2

Маслом 28
Таблица проект 903-1-224.86

Исполнитель: П.В. и В.В. В.В. В.В. В.В.

Альбом 2.8
Типовой проект 903-1-224.86

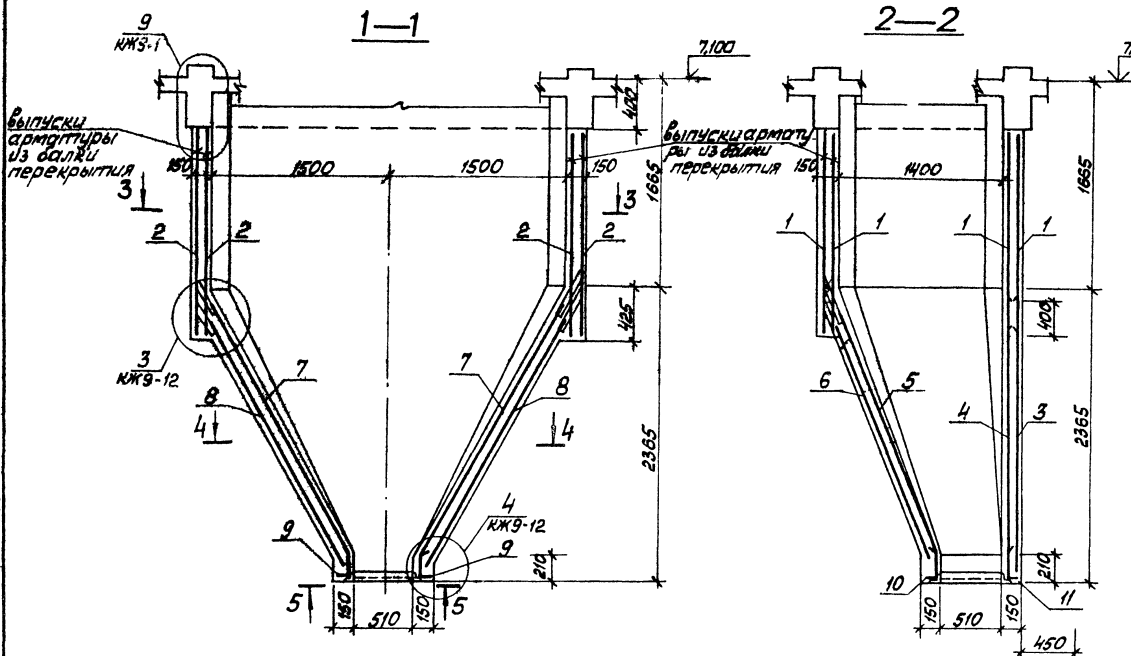


1. Внутреннюю поверхность бункера за железнить, наружную - затереть цементным раствором.
2. Бетонирование бункера вести без перерыва с тщательным вибрированием.
3. Конструкцию канала и бункера выполнить из бетона марки В4 по водонепроницаемости с применением добавок типа СН, ТИФ, СЯ, СЖ в соответствии с пунктом 6 г табл. 3 "Руководства по применению химических добавок в бетоне" (Москва НИИЖБ 1981г.) от действия раствора FeSO_4 , SiO_2 , Al_2O_3 .
4. Днище КМ1 защищается металлоцементной изоляцией толщ. 40 мм. Состав металлоцемента:
 - цемент М400 с металлической стружкой в соотношении 1:1 (осадка конуса 1-2 см)
 - добавка 3,5% от массы цемента 25% водного раствора стовы "Водамин-99"
5. Светные щиты канала КМ1 окрасить 3-мя слоями эмали ХВ 124 по грунту ХС-010 толщ. 80 мкм.

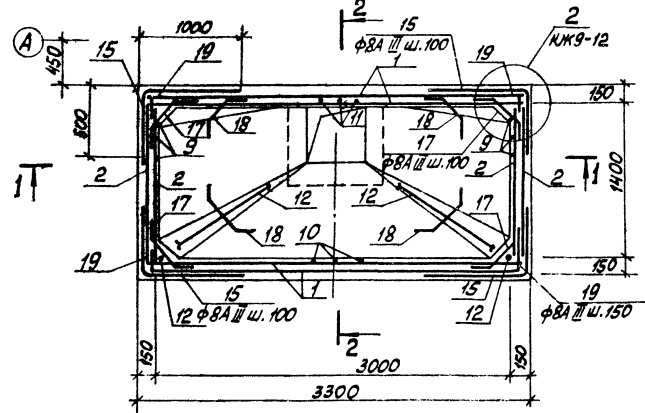
СОГЛАСОВАНО
Инж. В. П. Т. М. (подпись)
Инж. М. А. (подпись)

Приказан		ТП 903-1-224.86		КЖ 9	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Система теплонагревания			
		Котельная		Стандарт Листы 1 Листов	
		Бункер шлакозакладочный Бм1. Опалубка.		Р 10	
		Узел 5.		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Капирвал С. М.		Формат А2	

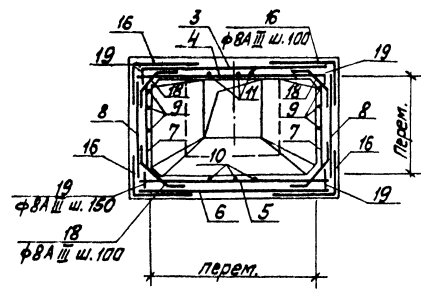
Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8



Бм 1 армирование
3-3



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции БМ

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Бункер БМ1		
			Сборные единицы		
			Сетки арматурные		
Б4	1	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x1660x3220 60/30	4	
Б4	2	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x1600x1620 60/30	4	
Б4	3	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2300x3220 60/50	1	см. раскр. кнж-12
Б4	4	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2300x3220 60/50	1	
Б4	5	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2250x3220 60/50	1	
Б4	6	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2250x3000 60/50	1	
Б4	7	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2300x1350 50/50	2	
Б4	8	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200x1100x2300x1550 50/50	2	
			Изделия закладные		
А4	20	тп 903-1-224.86	кж.м.1.1	МН 1	1
А4	21	тп 903-1-224.86	кж.м.1.2	МН 2	20м
	22		Уголки ГОСТ 8509-72* Сталь А3	ГОСТ 535-79	2.1м
			Детали		
Б4	9*	тп 903-1-224.86	кж.м. БМ1-3.1	φ 18А III ГОСТ 5781-82*	6
Б4	10*		-01	φ = 4010	3
Б4	11*		-02	φ = 3690	3
Б4	12*		-03	φ = 4170	2
Б4	13*	тп 903-1-224.86	кж.м. БМ1-3.2	φ 8А III ГОСТ 5781-82*	2
Б4	14*		-01	φ = 2890	1
Б4	15*		-02	φ = 1560	72
Б4	16*		-03	φ = ср. 1030	100
Б4	17*		-04	φ = 950	72
Б4	18*		-05	φ = ср. 800	100
Б4	18*		-06	φ = 400	100
			Материалы		
	23		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	М20	см. прим. 1,3 л. 10
			В4 по бетонотрону		

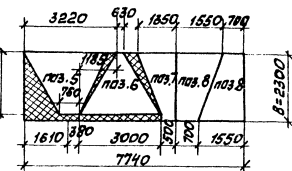
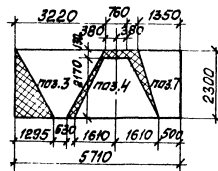
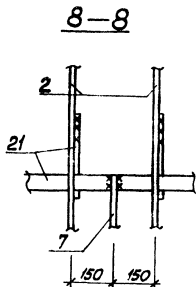
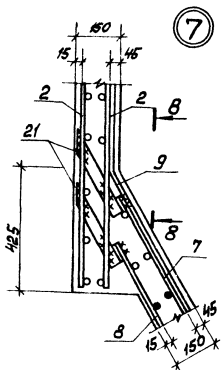
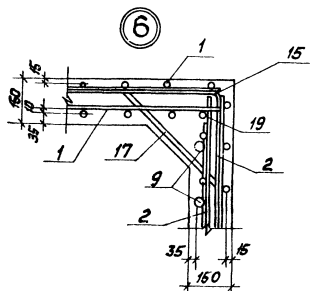
1 * Позиции 9÷18 см. ведомость деталей на л. кж-9-12.
2. Защитный слой бетона для арматуры - 15мм

Привязка	
Ш.б. №	

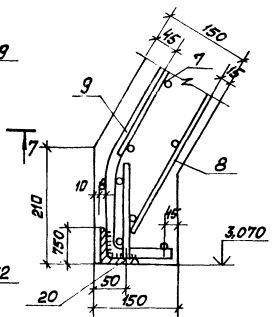
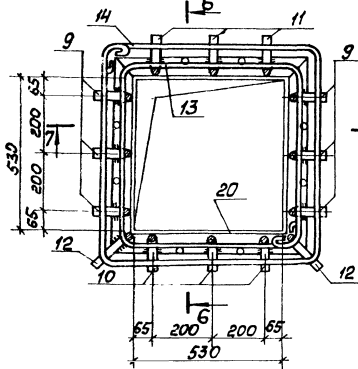
ТП 903-1-224.86		кж-9
Тип	Котельная	Стальной лист
Наименование	Котельная	Д 11
Материал	Бункер шлакозольный	ЛАТГ.ПРОТЕРАМ
Масштаб	Копировали	Копировали
Дата		9/20/2012 А2

Титульный проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

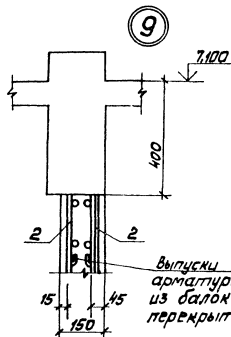
Раскрой сеток



5-5
(бетон условно не показан)



8



9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
11	
12	
13	

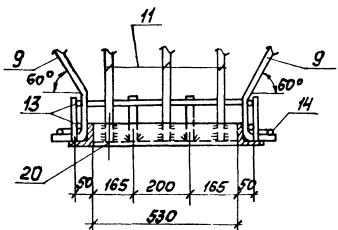
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	
15	
16	от 980 до 3000
17	
18	от 150 до 250

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего	Лобный расход
	Арматура класса А-III		Всего	Арматура класса А-IV		Прокат		
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
БМ 1	8	18	Итого	8	175x6	810	174,0	767,6
	483,6	110,0	593,6	593,6	0,5	156,0		

7-7



6-6

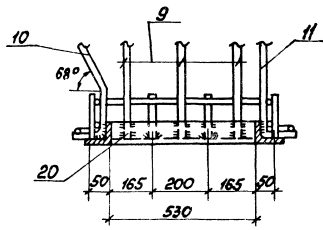
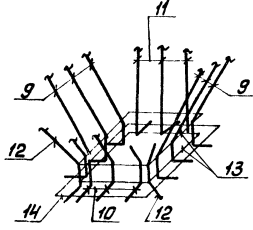
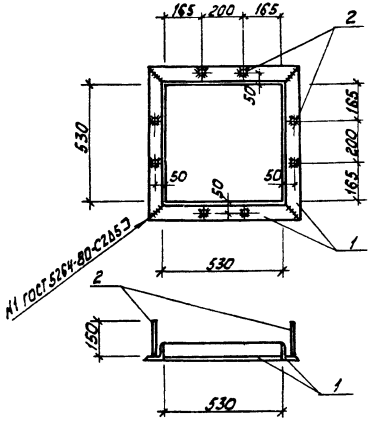


Схема нижней обвязки



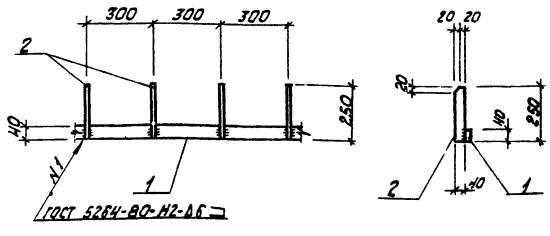
Привязки
Лин. №

Т/П	Исполнитель	ТЛ 903-1-224.86	КЖ9
Монтаж	Исполнитель	Котельная	р 12
Сдано	Исполнитель	Буфер шпаклеполосителем	ЛАТНИПРОПРОМ
Сделано	Исполнитель	для БМ. 537х6 ÷ 9	
Сделано	Исполнитель	Копировал элемент	Формат А2



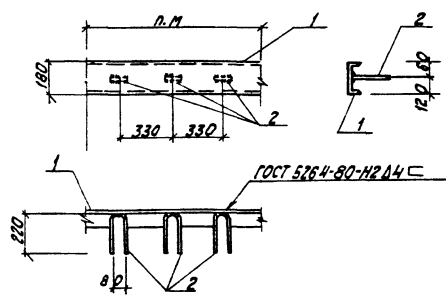
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.1.ТУ		Технические условия
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1	4	17,5 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1.2	8	0,5 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1		
			Закладное изделие МН1	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	18,0 кг	
				Лист	Листов	1
			ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал ВЛФУ формат А4



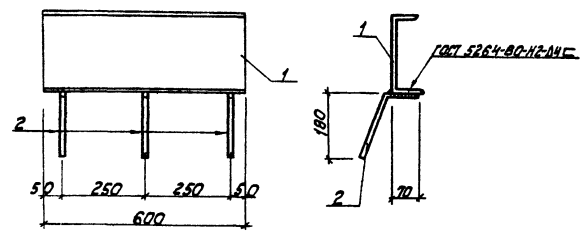
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.1.ТУ		Технические условия
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1.01	1	3,1 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1.02	5	0,41 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.2		
			Изделие закладное МН2	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	3,51 кг	
				Лист	Листов	1
			ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал ВЛФУ формат А4



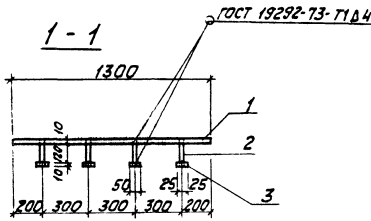
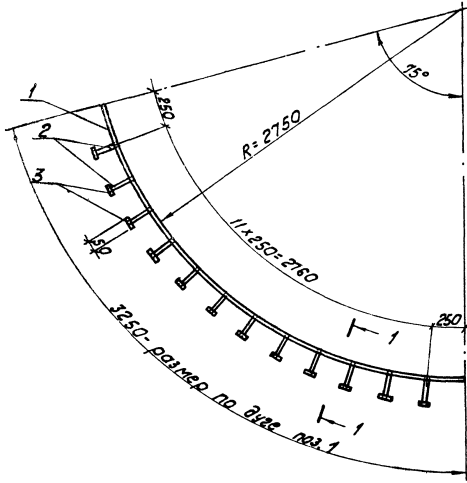
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.1.ТУ		Технические условия
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.3.1	1,0	16,3 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.3.2	3	0,2 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.3		
			Изделие закладное МН3	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	16,5 кг	
				Лист	Листов	1
			ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал ВЛФУ формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.1.ТУ		Технические условия
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.4.1	1	14,4 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.4.2	3	0,3 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.4		
			Изделие закладное МН4	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	14,7 кг	
				Лист	Листов	1
			ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал ВЛФУ формат А4



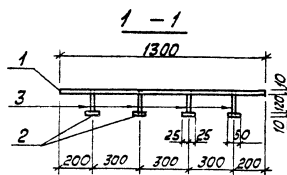
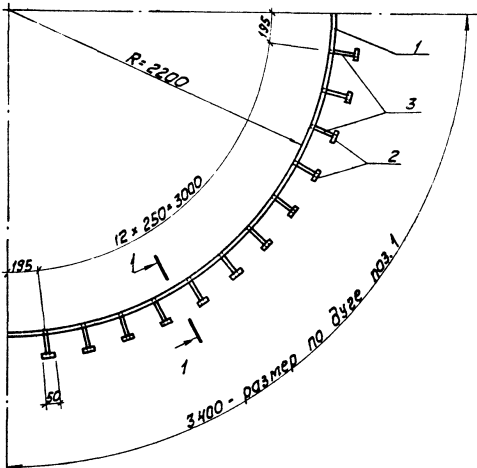
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		ТП 903-1-224.86 КЖЭ.1.ТУ	Технические условия		
			Детали		
Б4	1	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.15.10	Лист 1/10 * 1500 * 2100 ГОСТ 19292-73-7104	11	3060 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.15.2	Лист 2/2 * 1200 * 1700 ГОСТ 5781-82	4/2	4,8 кг
Б4	3	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.15.3	Лист 3/3 * 1200 * 1700 ГОСТ 5781-82	4/2	8,5 кг

1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Приварку стержней к пластине выполнять с раззенковкой отверстий под слоем флюса.

		ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.15	Стальной	Масса	Максимум
		Узделие закладное МНБ	Р	319,9	кг
			Лист	Листов 1	
		ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал М.У.

Формат А3



Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		ТП 903-1-224.86 КЖЭ.1.ТУ	Технические условия		
			Детали		
Б4	1	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.16.1	Лист 1/1 * 1500 * 2100 ГОСТ 19292-73-7104	11	3200 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.16.2	Лист 2/2 * 1200 * 1700 ГОСТ 5781-82	5/2	3,3 кг
Б4	3	ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.16.3	Лист 3/3 * 1200 * 1700 ГОСТ 5781-82	5/2	5,2 кг

1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Приварку стержней к пластине выполнять с раззенковкой отверстий под слоем флюса.

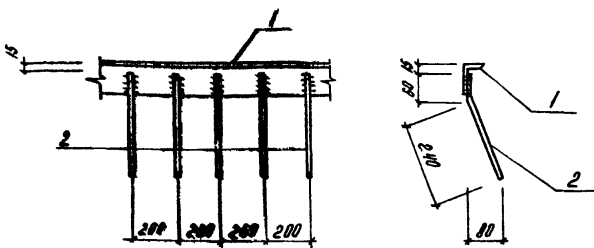
		ТП 903-1-224.86 КЖЭ.И.16	Стальной	Масса	Максимум
		Узделие закладное МНБ	Р	334,5	кг
			Лист	Листов 1	
		ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал М.У.

Формат А3

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86



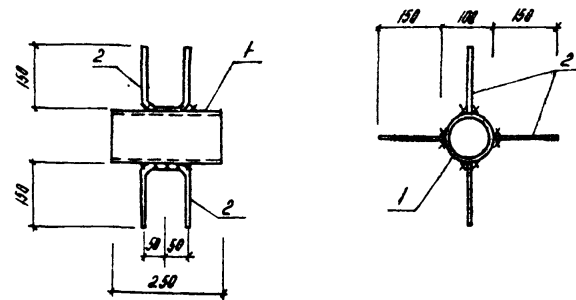
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74 Технические условия		
<u>Детали</u>						
	1		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.17.1 Уголок 75*8 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ кл.2-ГОСТ 533-78*	1,0	1 6,9 кг
	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.17.2 Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-300	5	0,6 кг
			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.17			
			Изделие закладное МН7		Стадия	Масса
					р	7,5 кг
					Лист	Листов 1
					ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал АЖ

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86



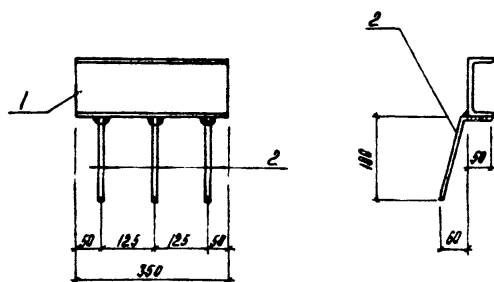
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74 Технические условия		
<u>Детали</u>						
	1		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.18.1 Труба 40*3 ГОСТ 10704-78 ВСтЗ кл.2	1	1,9 кг
	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.18.2 Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-400	4	0,4 кг
			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.18			
			Изделие закладное МН8		Стадия	Масса
					р	
					Лист	Листов 1
					ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал АЖ

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86



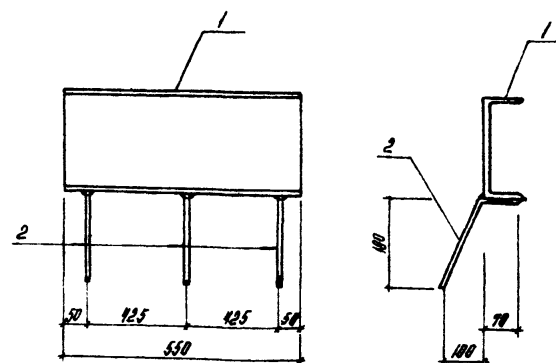
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74 Технические условия		
<u>Детали</u>						
Б4	1		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.19.1 Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* Р-350 ВСтЗ кл.2-ГОСТ 533-78*	1	4,3 кг
Б4	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.19.2 Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-250	3	0,3 кг
			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.19			
			Изделие закладное МН9		Стадия	Масса
					р	4,6 кг
					Лист	Листов 1
					ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал АЖ

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86



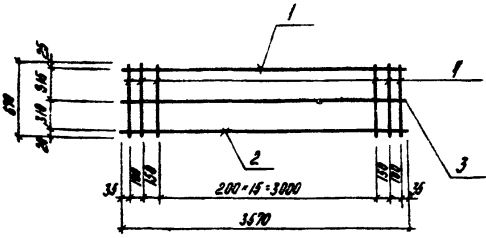
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74 Технические условия		
<u>Детали</u>						
Б4	1		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.10.1 Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* Р-350 ВСтЗ кл.2-ГОСТ 533-78*	1	13,2 кг
Б4	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.10.2 Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-270	3	0,4 кг
			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.10			
			Изделие закладное МН-10		Стадия	Масса
					р	13,5
					Лист	Листов 1
					ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал АЖ

Формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.86



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП903-1-224.86	КМ9-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.1.1	Ф16А ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 5,8 кг
Б4	2	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.1.2	Ф10А ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 2,2 кг
Б4	3	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.1.3	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 0,8 кг
Б4	4	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.1.4	Ф8 А ГОСТ 5701-82° Р-670	20 5,4 кг

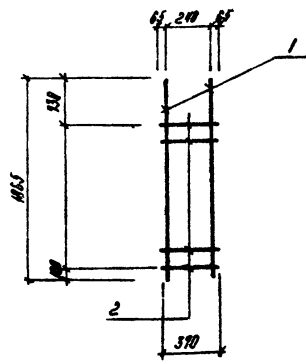
ТП 903-1-224.86		КМ9.Н.2.1	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	14,0		
Латгипропром			

Каркас плоский КР1

Копирован АЛ — формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.86



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП903-1-224.86	КМ9-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.2.1	Ф16А ГОСТ 5701-82° Р-1065	2 0,5 кг
Б4	2	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.2.2	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-380	6 0,5 кг

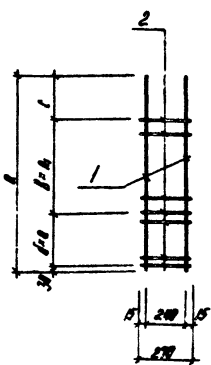
ТП903-1-224.86		КМ9.Н.2.2	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	5,0 кг		
Латгипропром			

Каркас плоский КР2

Копирован АЛ — формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.84



Обозначение	Марка	a	b	в	с	n	n ₁	Масса
ТП903-1	КР3	2750	100	200	700	8	7	7,5 кг
-01	КР4	3670	100	200	270	7	13	9,8 кг

Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол. на осев. ТП903-1-КМ9.Н.2.3
<u>Документация</u>				
		ТП903-1-224.86	КМ9-1.74	
<u>Детали</u>				
Б4	1	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.3.1	Ф14 А- ГОСТ 5701-82°
Б4	2	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.3.2	Ф6 А-1 ГОСТ 5701-82°

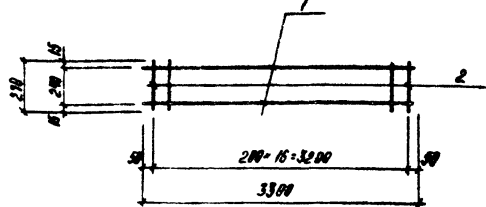
ТП 903-1-224.86		КМ9.Н.2.3	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	7,5 кг		
Латгипропром			

Каркас плоский (КР3, КР4)

Копирован АЛ — формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.86



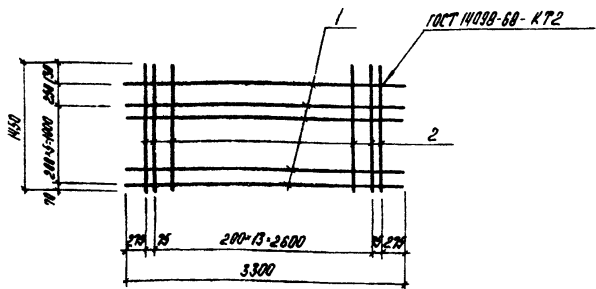
Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП903-1-224.86	КМ9-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.5.1	Ф14 А ГОСТ 5701-82° Р-3000	2 7,8 кг
Б4	2	ТП903-1-224.86	КМ9.Н.2.5.2	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-270	17 6,0 кг

ТП903-1-224.86		КМ9.Н.2.5	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	97 кг		
Латгипропром			

Каркас плоский КР5

Копирован АЛ — формат А4

Альбом 2.8
Типовой проект 903-1-224.86

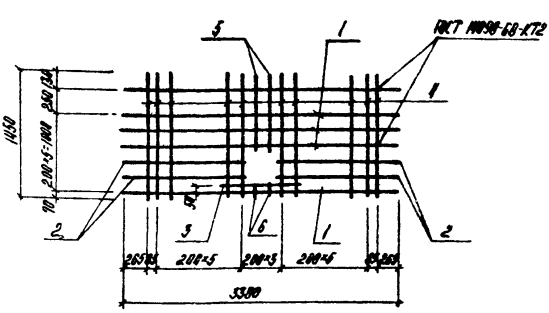


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.7У		Технические условия
				Детали		
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.6.1	7	29,5 кг
Б4	2		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.6.2	16	32 кг

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.6			
ТНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР6	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	36,3 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Бобрун	Бобрун	ЛАТГИПРОПРОМ			
Ст. инж.	Артюшова	Артюшова				
Ст. тех.	Белякова	Белякова				

Контроль: [подпись] формат А4

Альбом 2.8
Типовой проект 903-1-224.86

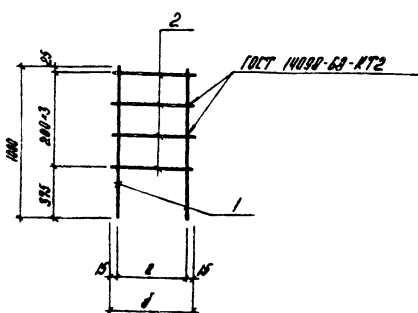


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.7У		Технические условия
				Детали		
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.7.1	5	19,9 кг
Б4	2		ТН 903-1-224.86	-01	4	6,6 кг
Б4	3		ТН 903-1-224.86	-02	1	1,3 кг
Б4	4		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.7.2	4	7,6 кг
Б4	5		ТН 903-1-224.86	-01	2	0,6 кг
Б4	6		ТН 903-1-224.86	-02	2	0,1 кг

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.7			
ТНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР7	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	36,1 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Бобрун	Бобрун	ЛАТГИПРОПРОМ			
Ст. инж.	Артюшова	Артюшова				
Ст. тех.	Белякова	Белякова				

Контроль: [подпись] формат А4

Альбом 2.8
Типовой проект 903-1-224.86



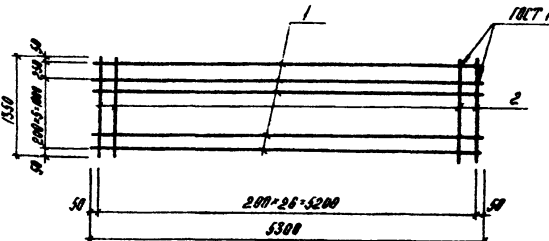
Обозначение	Марка	г	д	Масса
ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9	240	270	2,5 кг
-01	КР10	440	470	3,3 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на встал.	ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.7У			Технические условия
				Детали			
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9.1	2	2	2,5 кг
Б4	2		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9.2	4	4	3,3 кг

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.9			
ТНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский (КР 9, КР 10)	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	2,5 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Бобрун	Бобрун	ЛАТГИПРОПРОМ			
Ст. инж.	Артюшова	Артюшова				
Ст. тех.	Белякова	Белякова				

Контроль: [подпись] формат А4

Альбом 2.8
Типовой проект 903-1-224.86



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.7У		Технические условия
				Детали		
1			ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.8.1	7	17,2 кг
2			ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.8.2	27	14,5 кг

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.8			
ТНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР8	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	14,5 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Бобрун	Бобрун	ЛАТГИПРОПРОМ			
Ст. инж.	Артюшова	Артюшова				
Ст. тех.	Белякова	Белякова				

Контроль: [подпись] формат А4

ТАБЛИЦА 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АТМ21 ЛИСТ1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).	22
АТМ21 ЛИСТ2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ).	23
АТМ22	КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	24
АТМ23	КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ	25, 26
ЛИСТ1,2	И УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА ПАРЕ.	
АТМ24	КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	27+29
ЛИСТ2,3	ВНЕШНИХ ПРОВОДК.	
АТМ25	КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	30
	ВНЕШНИХ ПРОВОДК.	
АТМ26	КОТЕЛ КЕ-10-14С. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	31
АТМ27	КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-100/63-0,25 У	32
	К ДЫМОСОСУ ДН-10.	
АТМ28	КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К ВЕНТИЛЯТОРУ ВДН-9.	33
АТМ29	КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАНАМ Т-33 ^Б НА ТРУБО-	34
	ПРОВОДЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ПЕРЕД ЭКОНОМИЗАТОРОМ.	
АТМ210	КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К ПИТАТЕЛЮ	35
	ТОПЛИВА.	

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

ТАБЛИЦА 2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
АТМ.СО1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	АЛББОМ 13.9
АТМ.ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ	АЛББОМ 14.7
	МАТЕРИАЛОВ	
	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИ-	АЛББОМ В.3
	ТЕЛЮ ЩИТОВ.	
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 2.105-79.	ЕСКД. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К	
	ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ.	
ГОСТ 2.108-68	ЕСКД. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
ГОСТ 2.109-73	ЕСКД. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
	К ЧЕРТЕЖАМ.	
ГОСТ 2.702-75	ЕСКД. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ	
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ.	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ БУК-	
	ВЕННО-ЦИФРОВЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ	
	НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМАХ.	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 21.101-79	СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
	К РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ.	
ГОСТ 21.103-78	СПДС. ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ.	
ГОСТ 21.110-82	СПДС. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
	ОБОРУДОВАНИЯ.	
ВСН 281-75	ВРЕМЕННЫЕ УКАЗАНИЯ ПО	
	ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ	
	АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛО-	
	ГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
ОСТ36.13-76	ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ СИСТЕМЫ	
	АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИ-	
	ЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБЩИЕ	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ОСТ 36.27-77	ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМА-	
	ТИЗАЦИИ. ОБОЗНАЧЕНИЯ	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			
ТП 903-1-224.86		АТМ 2.1	
КОТЕЛЬНАЯ СТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ.ТЦ(В) И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
КОТЕЛЬНАЯ	Р	1	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЛАТГИПРОПРОМ		
КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ 112		

АЛББОМ 2.6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

ИНВ. № ПОДЪЕЗДА ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ

Продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примечание
	условные в схемах автомати-	
	зации. Обозначения условные	
	в схемах автоматизации	
	технологических процессов.	
PM4-59-78	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	оформление и комплектование	
	документации проектов.	
PM3-82-83	Щиты и пульты систем	
	автоматизации технологиче-	
	ских процессов. Конструкция	
	особенности применения.	
PM4-106-82	Системы автоматизации техно-	
	логических процессов	
	Схемы электрические прим-	
	ципиальные. Требования	
	к выполнению.	
PM4-107-82	Системы автоматизации	
	технологических процессов.	
	Требования к выполнению	
	проектной документации	
	на щиты и пульты.	

Обозначение	Наименование	Примечание
TM3-13-83	Аппаратура коммутационная	
	Установка на угольнике, скобе.	
TM3-19-83	Аппаратура вспомогательная.	
	Установка на угольнике, скобе.	
TM3-140-83	Блок. Установка на рейле.	
TM4-122-74	Датчик сигнализатора уровня.	
	Установка на резервуаре.	
TM4-142-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе. Установка в трубо-	
	проводе $D > 76$ мм или метал-	
	лической стенке.	
TM4-147-75	Термометр сопротивления, термо-	
	метр термометрический. Уста-	
	новка на трубопроводе $D > 89$ мм или	
	металлической стенке.	
TM4-1124-83	Табла световая. Установка на панели.	
TM4-172-75	Термометр манометрический. Уста-	
	новка на трубопроводе $D > 89$ мм	
	или металлической стенке	

Обозначение	Наименование	Примечание
TK4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром 250 мм	
	с радиальным штицером M20x1,5	
	Установка на трубопроводе (горизонт-	
	альном) Рн до 16 кгс/см ² , T до 225°C.	
TM4-226-76	Отборное устройство для измерения	
	давления. Установка на трубопроводе.	
TM4-619-81	Прибор автоматический следящего	
	уровнеуравнивания типа КС2.	
TM4-686-79	Тягомеры, манометры и тягоснаба-	
	дочники мембранные показывающие	
	ТММП-52 НМП-52, ТНМП-52.	
	Установка на панели.	
TM4-1107-83	Арматура серии АСКМ.	
	Установка на панели.	
TM4-1148-83	Выключатель кнопочный типа КЕ	
	Установка на панели.	
TM4-1206-83	Переключатель ПМО. Установка на панели.	

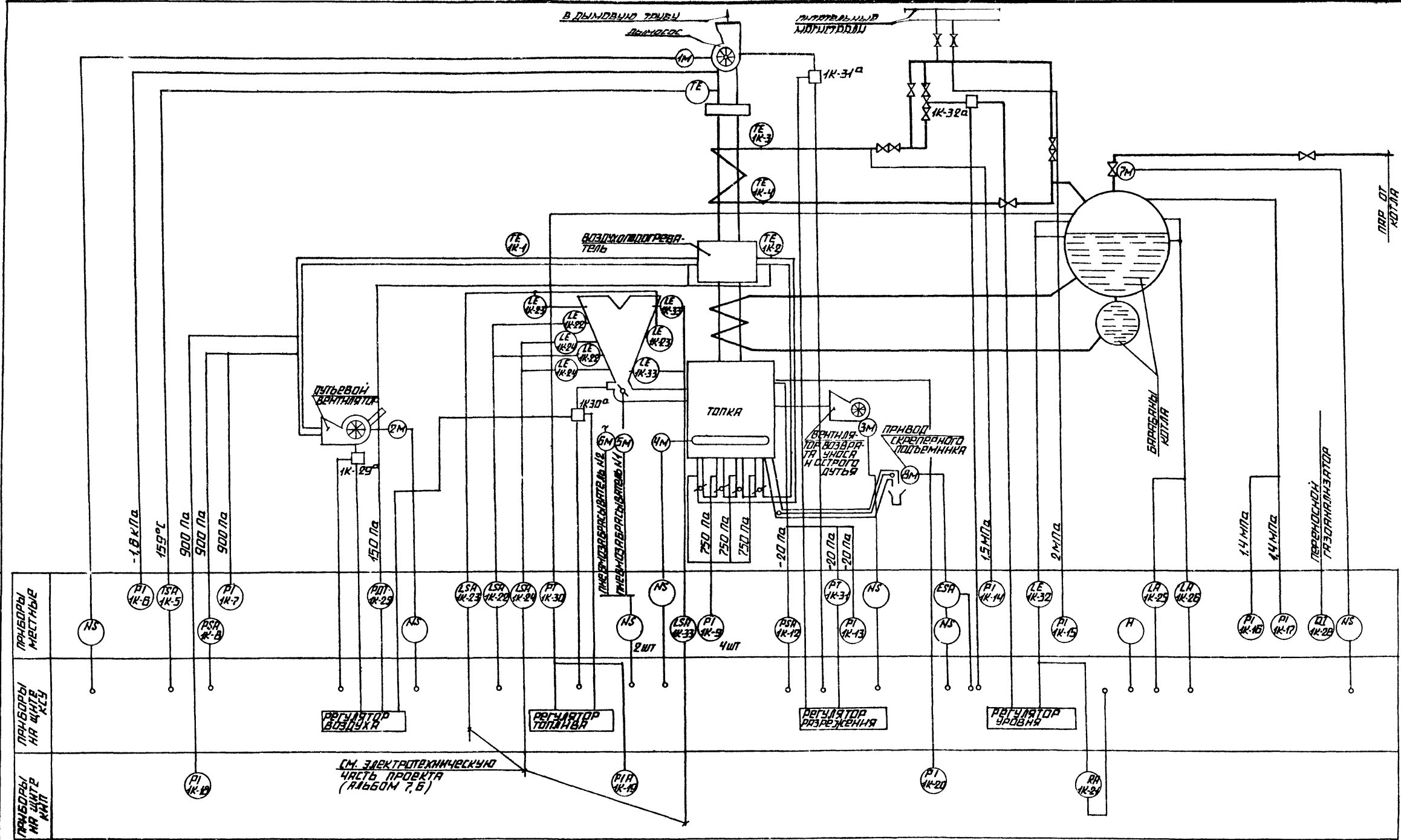
Альбом 2.8
 Типовой проект 903-1-224.86
 Число листов: 10. Издание: 1982 г.

привязан	
Д. В. №	
ТП 903-1-224.86 АТМ2.1	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14; отработанная система термоснабжения	
ГИП Ивановский И.И.	Старший Инженер
Надсмотрщик Мейман В.И.	Инженер
Инженер Кустель В.И.	Инженер
Инженер Савельев И.А.	Инженер
Рис. эр. Пожарника Д.И.	Инженер
Ст. эл.к. Матвиенко Л.И.	Инженер
Котельная	Р 2
Общие данные (ОКОНЧИТЕЛЬ)	ЛАТГИПРОПРОМ
Копировать не!	Формат А2

РАББОМ 2.8

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

СОСТАВЛЯЮЩИЕ
ОБЪЕКТ ТИПОВОЙ ПРОЕКЦИИ
ИМ. Н.С. ПУШКИНА ПОДПИСАТЬ М. ДИДИКОВИЧ



СМ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА (РАББОМ 2.6)

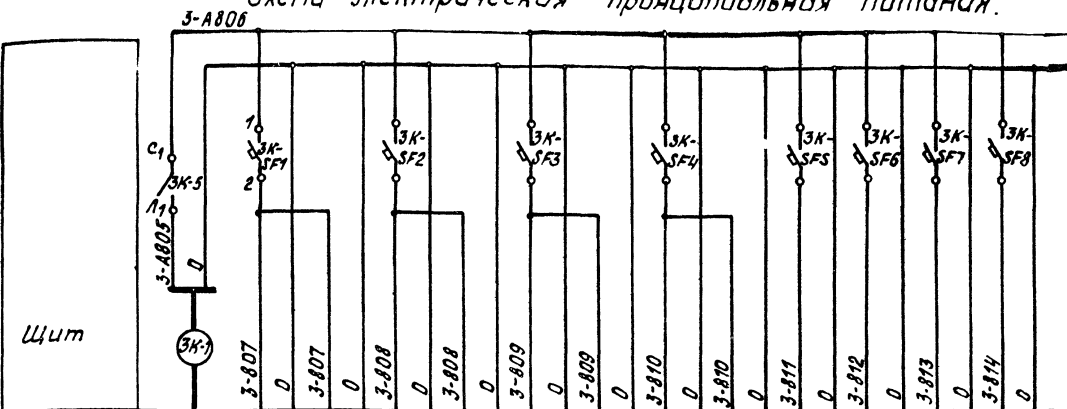
ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ТИП 903-1-224.86	АТМ 2.2
И.КОНТ.		К.У.ШЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-Т(В)-ИИ ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОХЛАЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
ПРИБОРЫ НА ШИТКЕ		ПАНТЕЛЕРОВА	КОТЕЛЬНАЯ	СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРИБОРЫ НА ШИТКЕ МЕСТНЫЕ		С.Н.ЖЕФИМОВА	КОТЛ КЕ-10-14С	Р 1
ПРИБОРЫ НА ШИТКЕ КИП			СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	ЛАТГИПРОПРОМ
ИМ. Н.С. ПУШКИНА			КОМПОНОВАЛ	ФОРМАТ А2

Альбом 2.8

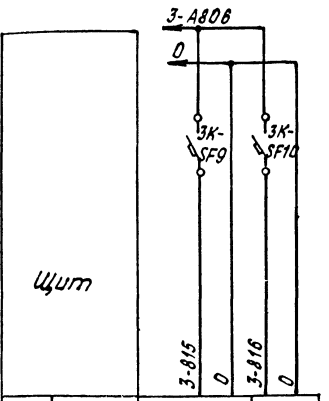
Типовой проект 903-1-224.86

Лист 1 из 2

Схема электрическая принципиальная питания.

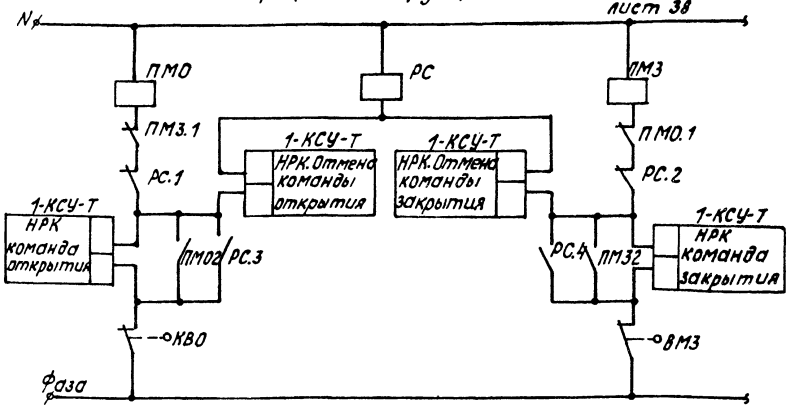


Характеристика электроприемника	Поз.	Ввод	ЗК-30	ЗК-30 ^а	ЗК-29	ЗК-29 ^а	ЗК-31	ЗК-31 ^а	ЗК-32	ЗК-32 ^а	ЗК-25	ЗК-26	ЗК-19	ЗК-21
	Тип	питания	МПЭ-МУ	БСПТ/2К	ТНС-31	БСПТ/2К	ТНС-31	БСПТ/2К	МЭУ-МУ	БСПТ/2К	ЭРСУ-3	КСУ-1	КСУ-1	КСУ-1
	Ном. напр. (В)		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Потр. мощн. (кВА)		15	10	15	10	15	10	15	10	10	10	16	16
	Место установ.	Щит 12	Барaban котла	МЭД питатель для топлива	Воздухоход	МЭД вентилятора	Топка котла	МЭД вымососа	Барaban котла	МЭД питательной воды	Барaban котла	Барaban котла	Щит 12	Щит 12



Характеристика электроприемника	Поз.	ЗК-22	Резерв
	Тип	БКС	
	Ном. напр. (В)	~220	
	Потр. мощн. (кВА)		
Место установ.	Бункер топлива		

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре (см. инструкцию 1КСУ-Т ЯЭД.606.505 ТО 1980г.) лист 38



Дос. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 12			
ЗК-5	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10 J _н =10А ОСТ 16.0526.001-77	1	
ЗК-SF1-±ЗК-SF10	Выключатель автоматический А63М ТУ 16.522.110-74 J _н =0,63А J _б =1,3J _н ~220В	10	
ЗК-ТРС	Реле РПУ2 ~220В 4з.4р.	1	
Щит 11			
1К-S	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10 J _н =10А ОСТ 16.0526.001-77	1	
1К-SF1-±1К-SF10	Выключатель автоматический А63М ТУ 16.522.110-74 J _н =0,63А J _б =1,3J _н ~220В	20	
±2К-SF10	Реле РПУ2 ~220В 4з.4р.	2	

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.3

Котельная строма котлами КВ-7С(В)-10и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Котел КЕ-10-14С. схемы электрические принципиальные питания и управления задвижкой на паре

Лист 1 из 2

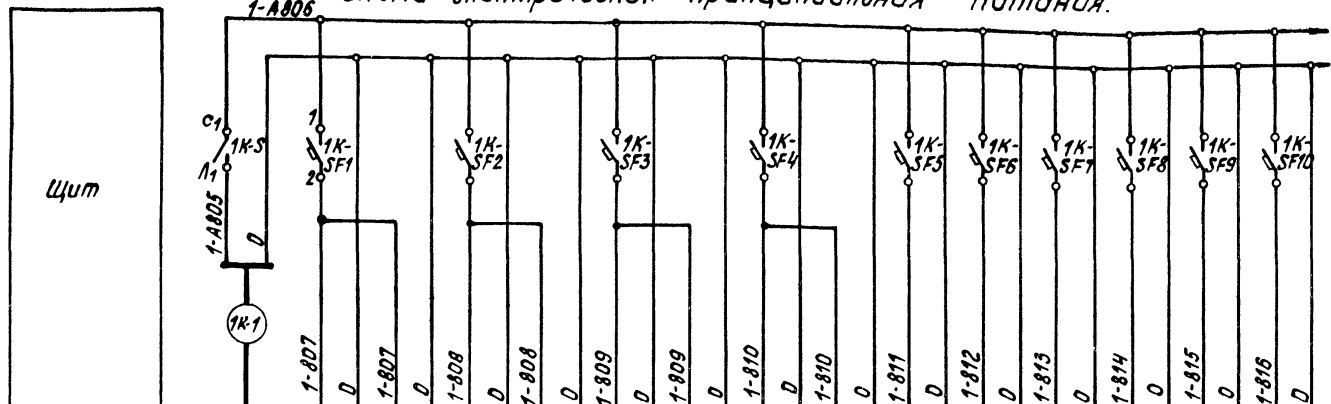
Листов 2

ЛАНТИПРОПРОМ

формат А2

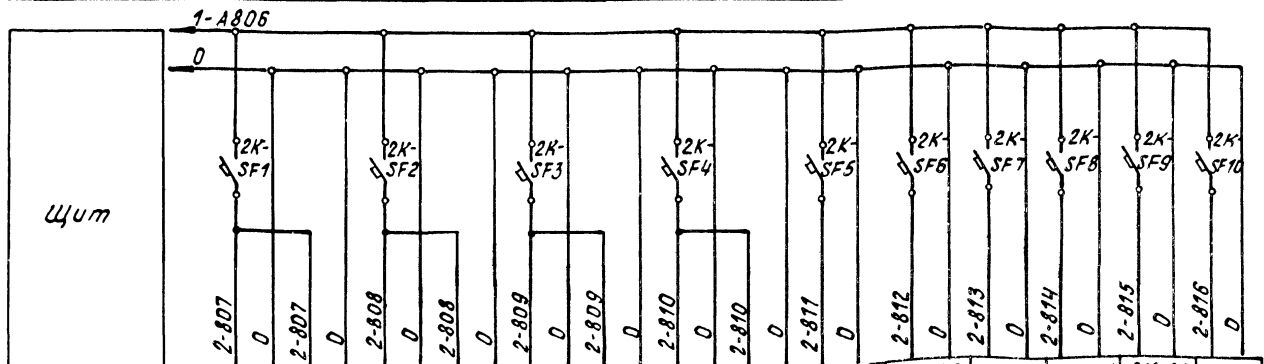
Схема электрическая принципиальная питания.

Альбом 2.8.



Характеристика электроприемника	Поз.	1К-30	1К-30 ^а	1К-29	1К-29	1К-31	1К-31	1К-32	1К-32	1К-25	1К-26	1К-19	1К-21	1К-22	Резерв
	Тип	МПС-МУ	БСПТ/ЭК	ТНС-31	БСПТ/ЭК	ТНС-31	БСПТ/ЭК	ДМЭУ.МУ	БСПТ/ЭК	ЭРСУ-3	КСУ-1	КСУ-1	БКС		
	ном. напр. (В)	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
	потр. мощн. (ВА)	15	10	15	10	15	10	15	10	10	10	16	16		
Место устан.	Щит 11	По месту	МЭО питателя топлива	Воздуховод	МЭО вентилятора	Топка котла	МЭО дымососа	Барaban котла	МЭО питателя воды	По месту	Щит 1	По месту			

Типовой проект 903-1-224.86



Характеристика электроприемника	Поз.	2К-30	2К-30 ^а	2К-29	2К-29	2К-31	2К-31	2К-32	2К-32	2К-25	2К-26	2К-19	2К-21	2К-22	Резерв
	Тип	МПС-МУ	БСПТ/ЭК	ТНС-31	БСПТ/ЭК	ТНС-31	БСПТ/ЭК	ДМЭУ.МУ	БСПТ/ЭК	ЭРСУ-3	КСУ-1	КСУ-1	БКС		
	ном. напр. (В)	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
	потр. мощн. (ВА)	15	10	15	10	15	10	15	10	10	10	16	16		
Место устан.	По месту	МЭО питателя топлива	Воздуховод	МЭО вентилятора	Топка котла	МЭО дымососа	Барaban котла	МЭО питателя воды	По месту	Щит 1	По месту				

УТВ. Проект. Издатель и дата. Взам. Инв. №

Прибавок

УИВ. №			
--------	--	--	--

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.3

Котельная с тремя котлами КВ-700/10 и тремя котлами КЕ-10-МБ. Открытая система теплообеспечения.

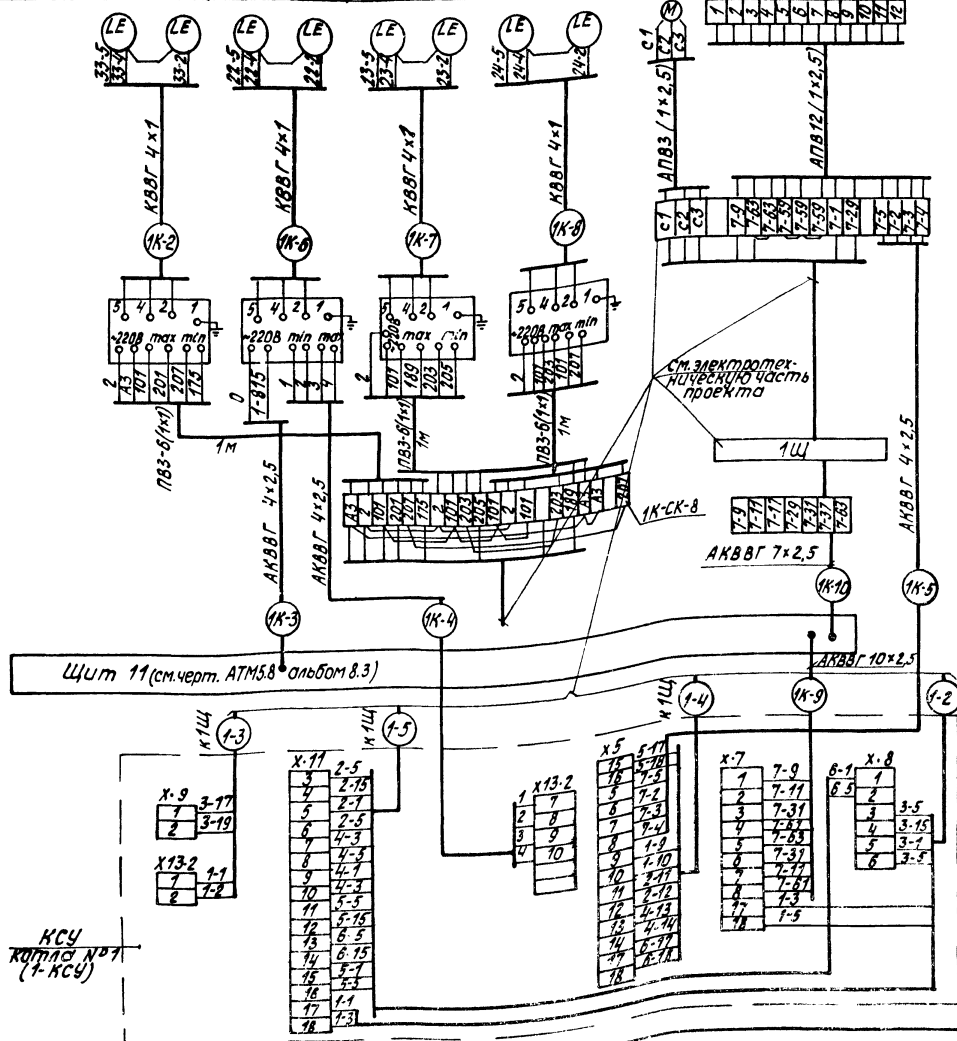
Котельная

Латгипропром

Формат А2

Копировал 6

Наименование параметра и место отбора и импульса	Твердое топливо				Пар						
	Уровень				Управление задвижкой						
	Бункер топлива				Паропровод от котла						
	Позиция				1К-33	1К-22	1К-23	1К-24	7М		



№, № кабеля, № трубки	Котел		
	1	2	3
3	35	30	25
4	35	30	25
5	25	25	25
6	20	20	20
7	20	20	20
8	20	20	20
9	10	10	10
10	20	20	20
11	35	30	25
12	50	45	40
13	45	40	35
14	45	40	35
15	45	40	35
16	10	10	10
17	10	10	10
18	45	40	35
19	45	40	35
20	45	40	35
21	35	30	25
22	35	30	25
23	45	40	35
24	65	60	55
25	65	60	55
26	65	60	55
27	45	40	35
28	45	40	35
29	65	60	55
30	65	60	55
31	65	60	55
32	35	30	25
33	50	45	40
34	50	45	40
35	50	45	40
36	10	10	10
37	45	40	35
38	10	10	10
39	35	30	25
40	35	30	25
41	10	10	10
42	10	10	10
43	10	10	10
44	10	10	10
45	10	10	10
46	10	10	10
47	10	10	10
48	10	10	10
49	10	10	10
50	5	5	5

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч 8бр Ру16 Ду15	3	
	ГОСТ 18722-73		
2	Кран натяжной 14М1-16	3	
	ГОСТ 31345-78		
3	Вентиль 829-10-0 Ру140 Ду10	2	
4	Труба бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-75	60	
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	60	
6	Труба 25 ГОСТ 3262-75	60	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
7	АКВВГ 4x2,5	750	
8	АКВВГ 7x2,5	30	
9	АКВВГ 10x2,5	290	
10	АКВВГ 14x2,5	10	
11	КВВГ 4x1	495	
12	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25	25	
	ТУ 22.3988-77		
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
13	КСК-8	3	
14	КСК-16	5	
15	КСК-32	1	
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
16	ПВЗ сеч. 1мм ²	50 м	
17	АПВ сеч. 2,5мм ²	70 м	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АТМ, со стр. 13.9.

2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

3. Схема выполнена для котла №1 и применяется для котлов №2 и №3 согласно таблицы применимости.

ТП 903-1-224 86 АТМ 2.4

Котельная строма котлами КВ-7С/В/М и тремя котлами КЕ-10-14С (открытая система теплоснабжения)

Исполнители: И.П.П. Ильясовский, И.П.П. Мейман, И.П.П. Кушель, И.П.П. Антлерова, И.П.П. Дик.г.р. Дилиминис, И.П.П. Сидорова

Котельная

Схема соединений внешних проводов

Листов 3

Латгипропром

Формат А2

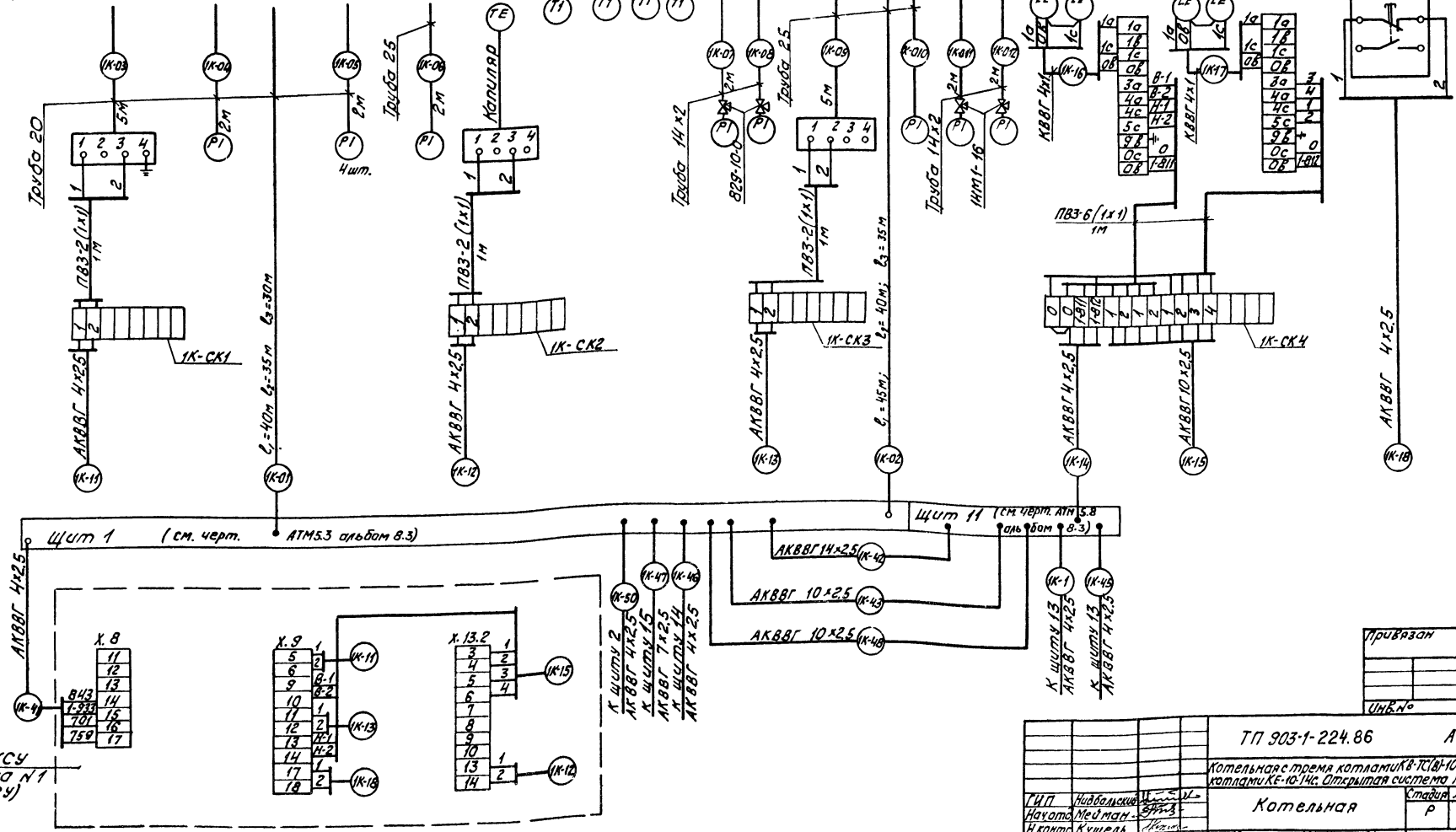
Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

И.П.П. Ильясовский и И.П.П. Дилиминис

Туповод проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

Наименование параметра и места отбора импульса	Воздух		Дымовые газы	Воздух	Вода	Дымовые газы	Вода		Исполнение котла										
	Давление		Температура			Давление		Уровень											
	Воздуховод к котлу		Воздуховод к горелке	Газовод	Воздуховод к котлу	Трубопроводы к котлу и от котла	Топка котла			Барaban котла									
Категория точности приборов по значению погрешности	V		—	IV			V	IV	—										
Позиция	IK-8	IK-7	IK-18	IK-9	IK-6	IK-5	IK-1	IK-2	IK-3	IK-4	IK-14	IK-15	IK-12	IK-20	IK-13	IK-16	IK-17	IK-25	IK-26



Щит 1 (см. черт. АТМ 5.3 альбом 8.3)

Щит 11 (см. черт. АТМ 5.8 альбом 8.3)

КСУ котла №1 (+ КСУ)

Привязан	
Изм. №	

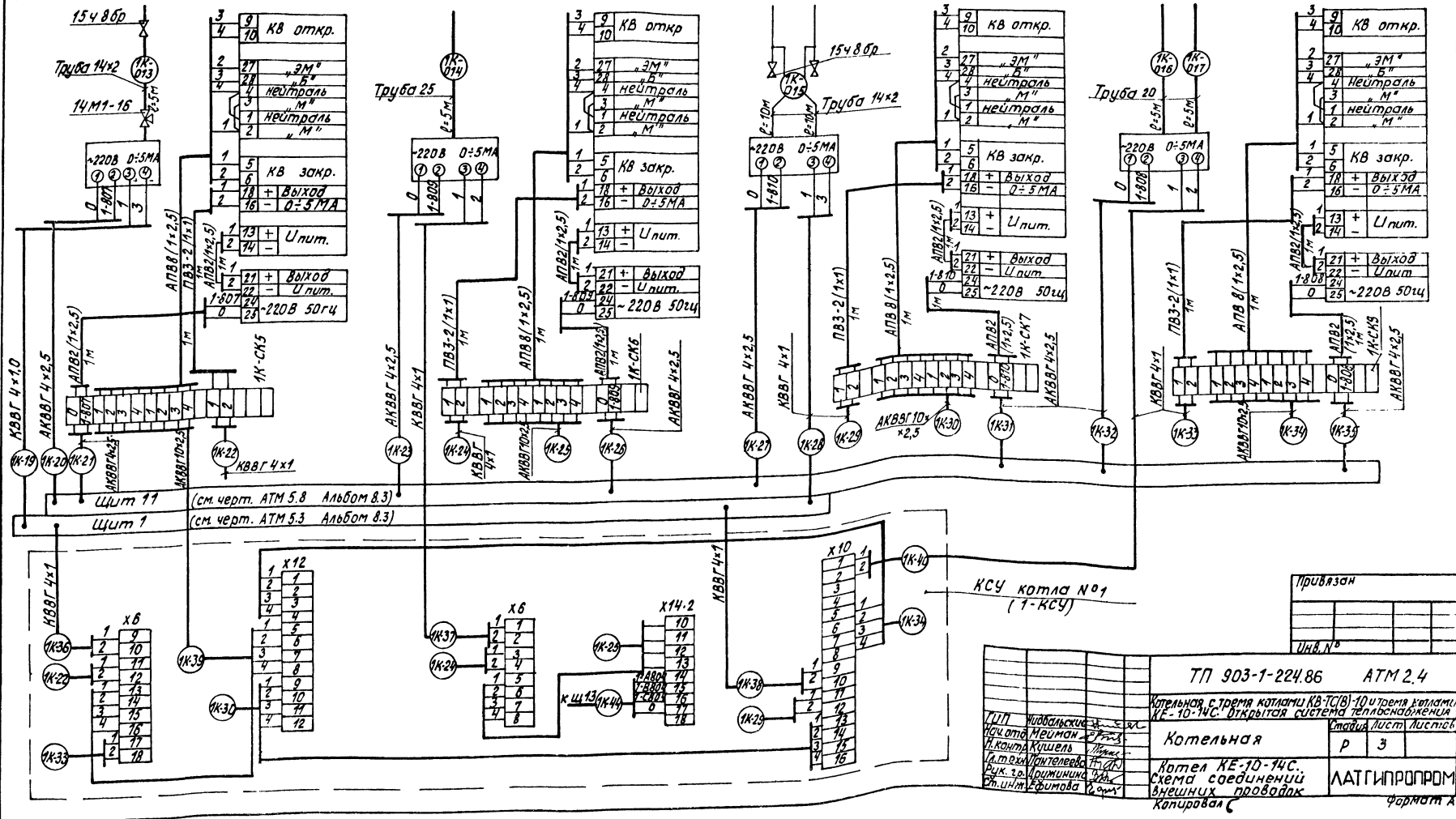
ТИП		Наименование		Исполнение	
Наименование		Исполнение		Исполнение	
Котельная		Котельная		Котельная	
Лист		Лист		Лист	
Р 2		Р 2		Р 2	
Латгипропром		Латгипропром		Латгипропром	

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.4
 Котельная с тремя котлами КВ-10-14с и тремя котлами КВ-10-14с. Открытая система теплоснабжения.
 Котел КВ-10-14с.
 Схема соединений внешних пробоодов.
 Копировал Шулу.
 формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	Топливо	Дымовые газы	Дымовые газы	Пар	Питательная вода	Воздух	
	Регулятор топлива		Регулятор разрежения			Регулятор уровня	Регулятор воздуха	
	Барaban котла	У регулирующего органа топлива-подачи	Топка котла	У направляющего аппарата дымососа	Барaban котла	У регулирующего органа на трубопроводе питательной воды	Воздуховод к котлу	У направляющего аппарата вентилятора
категория	IV		V		IV		V	
типовой проводки	ТМЧ-22В-76	(см. черт. АТМ 2.10)	ТК4-3157-70	(см. черт. АТМ 2.7)		(см. черт. АТМ 2.9)	ТК4-3158-70	(см. черт. АТМ 2.8)
Позиция	1К-30	1К-30 ^а	1К-31	1К-31 ^а	1К-32	1К-32 ^а	1К-29	1К-29 ^а

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

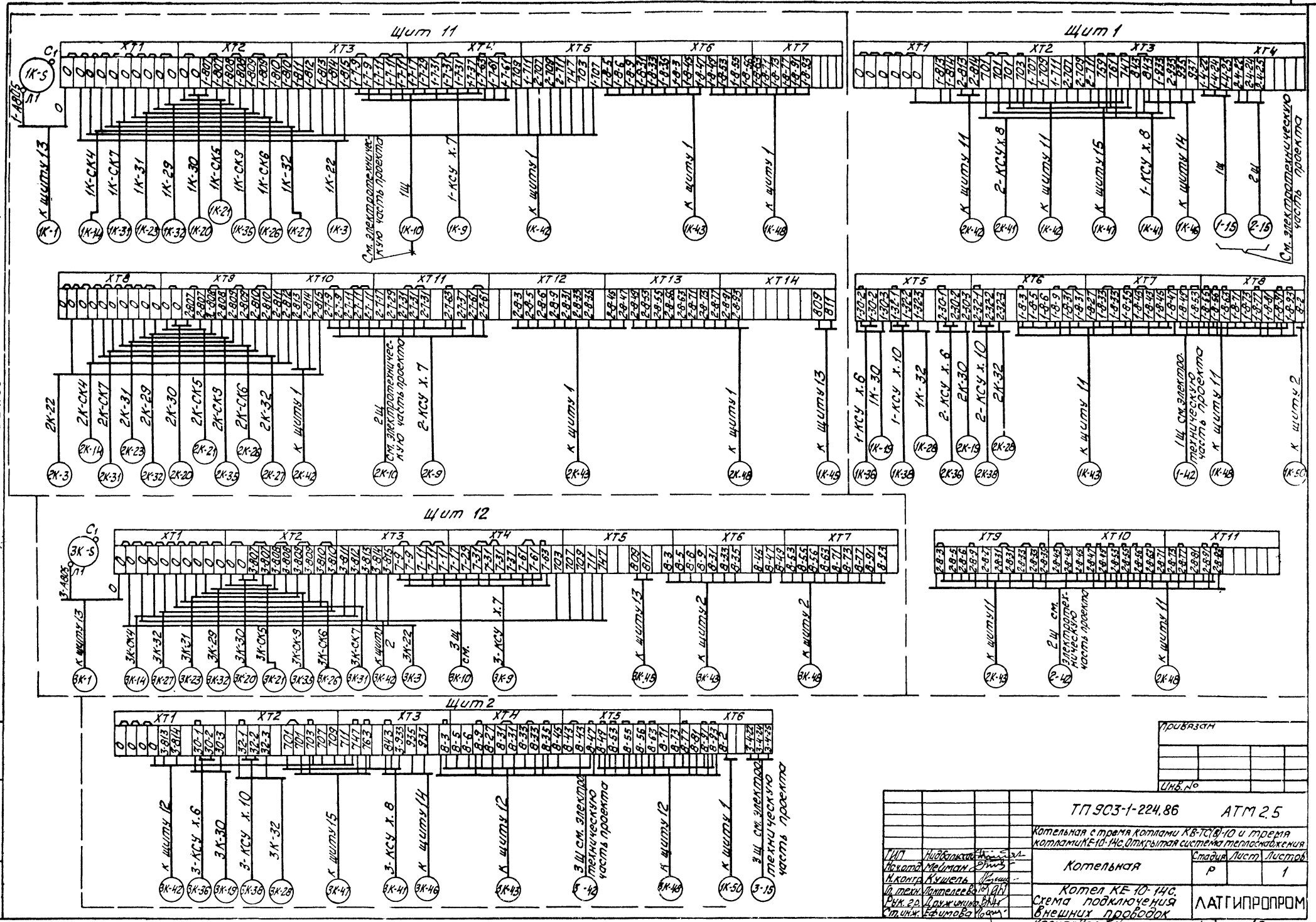


Привязан	
Инв. №	

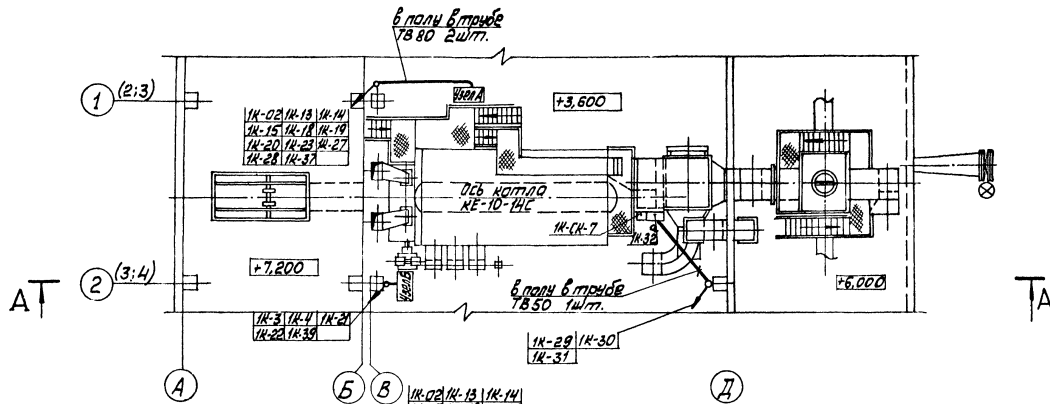
ТП 903-1-224.86 АТМ 2.4	
Котельная, с.трема котлами КВ-ТС(В) 10-трема котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения	
Котельная	Стандарт Листы
Котел КЕ-10-14С. Схема соединений внешних трубопроводов	ЛАНГИПРОПРОМ
Копирован	Формат А2

Турбоат проект 903-1-224.86 Атом 2.8

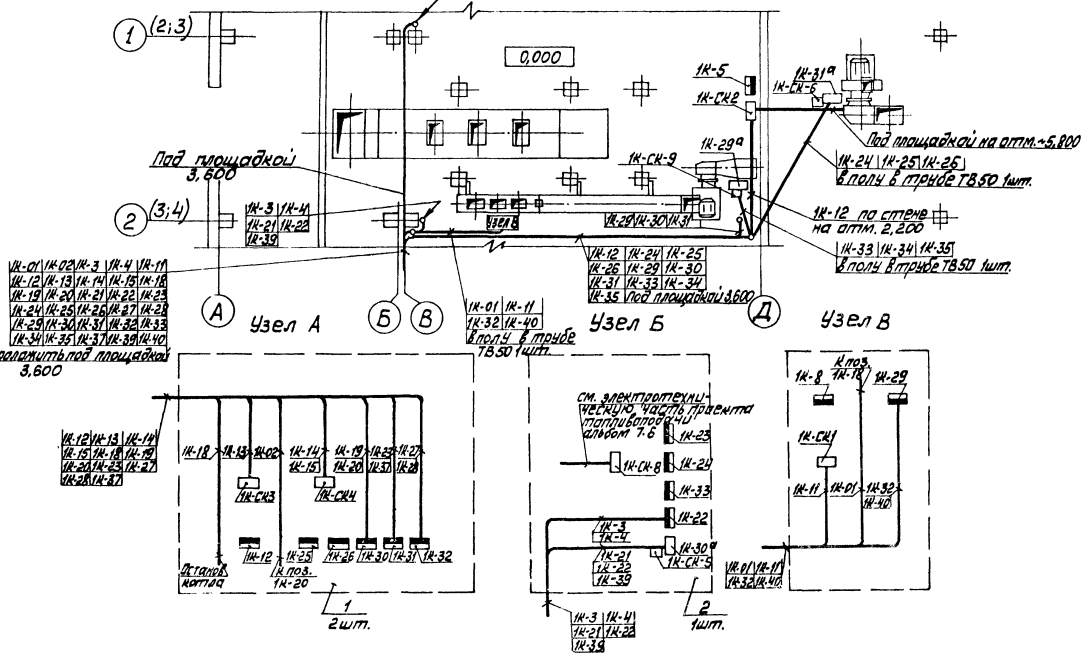
Указ на разн. шрифты и детали в соответствии с АТМ 2.5



ТП 903-1-224.86		АТМ 2.5	
Котельная с тремя котлами КВ-70-0.10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения			
ИПТ	Ильинский	Инженер	Лист
Проект	Мейман	Инженер	1
Исполн.	Кушель	Инженер	
Исполн.	Копелев	Инженер	
Рис.	Дружников	Инженер	
Стр.	Филиппов	Инженер	
Котел КЕ-10-14с.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Схема подключения внешних приборов		формат А2	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Рама 700	Рама 700 ТКЧ 499-81	2	
2	Рама 1100	Рама 1100 ТКЧ 499-81	1	
3	ПГ 100	Короб стальной паяный горизонтальный ТУ 36.1109-77	10	
4	УГ 100	Узелный горизонтальный ТУ 36.1109-77	2	
5	ТГ 200	Трапчик горизонтальный ТУ 36.1109-77	2	
6		Кронштейн ТУ 36.1228-72	1	
7		Стойка ТКЧ 550-83	2	
8		Подставка ТУ 36.1227-72	2	
9	ТБ 50	Трубка из поливинилхлоридно-пластика ГОСТ 9044-82	15 м	
10	ТБ 80	То же	10	та же



- Трассы выполнены на основании чертежей тепло-механической части проекта.
- Схема внешних электрических и трубных проводок см. черт. АТМ2.4.
- Кабели с измерительными цепями 1К-2; 1К-6; 1К-7; 1К-8; 1К-16; 1К-17; 1К-19; 1К-22; 1К-24; 1К-28; 1К-29; 1К-33; 1К-36; 1К-37; 1К-38; 1К-40 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.
- План расположения выполнен для котла №1 и применен для котла №2 и №3 заменной линейки "1К" в позициях приборов и номерах кабелей на "2К" и "3К".

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86

АТМ2.6

Котельная с тремя котлами КЕ-10-14С (Широта котлами КЕ-10-14С. Автоматизация системы теплоснабжения)

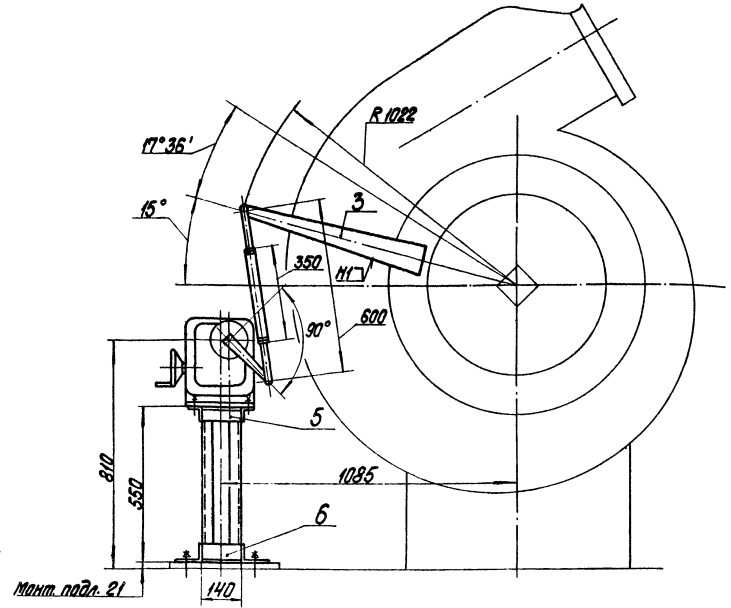
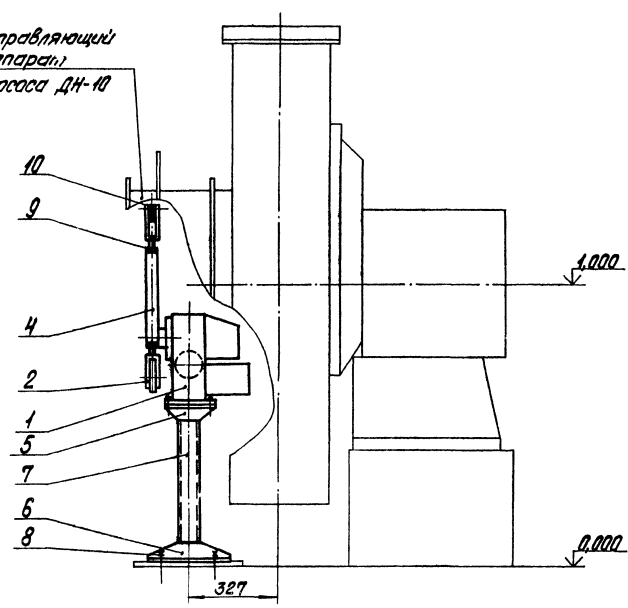
Котел КЕ-10-14С.
План расположения

ЛАНТИПРОМ

Копировал *В.С.С.*

Формат А2

Направляющий
аппарат
высотой ДН-10



Маш. подл. 21

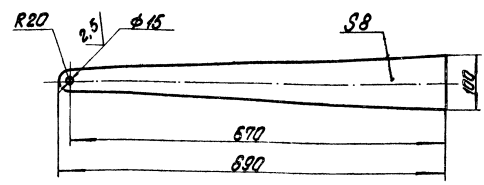
Туповой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-ПМВ ГОСТ 10903-74 ВСтр3сп ГОСТ 14637-79	0,5 м ²	
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 Б 20 ГОСТ 8733-74	0,35 м	
5		Узелок Б-50x0x0x1 ГОСТ 8509-72 ВСтр3сп ГОСТ 535-79	0,7 м	
6		Узелок Б-10x0x0x1 ГОСТ 8510-72 ВСтр3сп ГОСТ 535-79	0,9 м	
7		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 ВСтр3сп ГОСТ 535-79	1,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВСтр3сп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/63-0,25У	Металлический механизм	1	МЭО. МЭ-37.05 Спец. МЭО.1
2		Вилка ШПМ.257.023-01	2	оп. 13.2 Пл. проект- пробор Кемеровск

Поз. 3
М 1:5



Сварные швы-пантациные по ГОСТ 5254-80.
Сварку производить швом Т-Δ 5.

Проектировщик	
Маш. подл.	
Мас. ш.	

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.7

Котельная

ЛАНГИПРОПРОМ

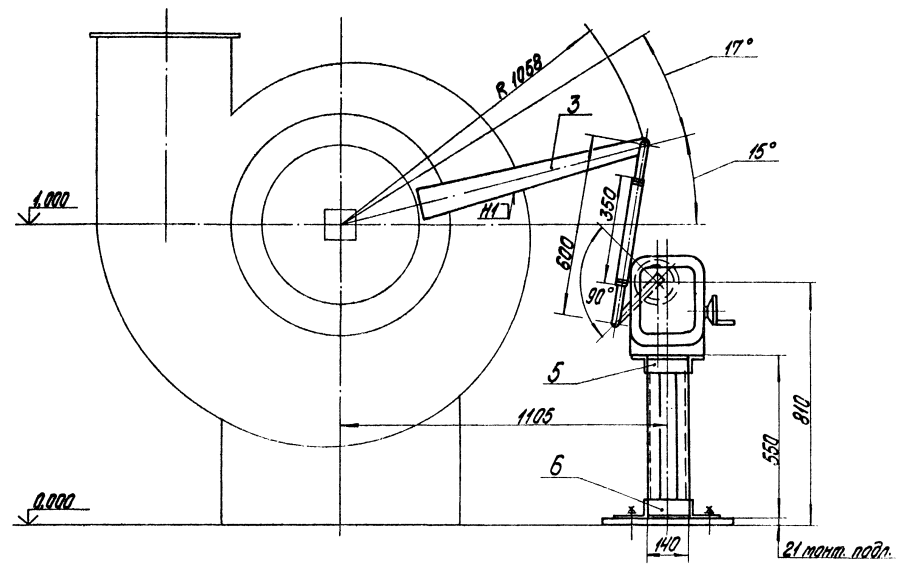
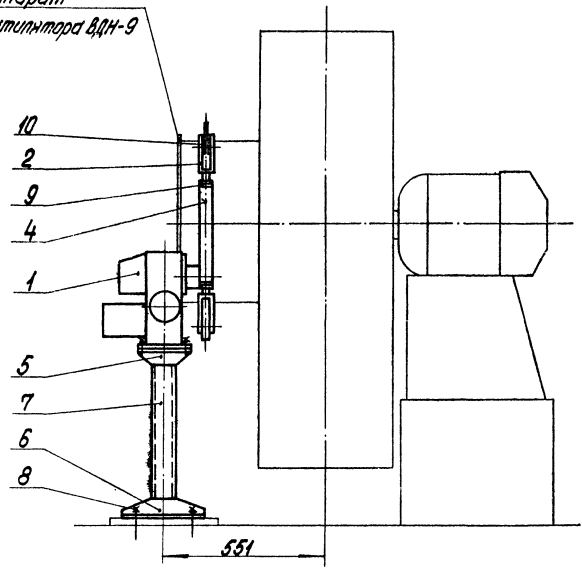
Формат А2

МЭО. МЭ-37.05 Спец. МЭО.1

М 1:10

Технический проект 903-1-224.86 Аппарат 2.8

Направляющий аппарат
Вентильтора ВДН-9

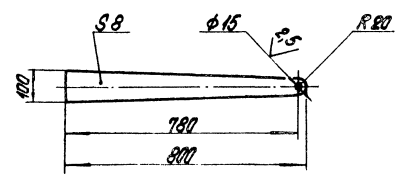


Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
9		Гайка М16.5-016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шпилька 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
3		Лист Б-01-8 ГОСТ 13903-74 вст.3 сп. ГОСТ 14637-79	0,6 м ²	
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	0,35 м	
5		Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 8509-72 вст.3 сп. ГОСТ 5335-79	0,7 м	
6		Уголок 5-100x63x7 ГОСТ 8510-72 вст.3 сп. ГОСТ 5335-79	0,9 м	
7		Шпатель 810 ГОСТ 8240-72 вст.3 сп. ГОСТ 5335-79	1,1 м	
8		Болт 41 М12x300 вст.3 п. 2 ГОСТ 24379.1-80	4	

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	НСО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	ПЗ. ТК-292 Спец. ММ С.01 сп. 13.2
2		Вилка 5ПЛ. 257.023-01	2	М. прот. пробор

Поз. 3



Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.

Сварку производить швом Т1-Δ 5.

Привязан			
Изм. №			

ТТ 903-1-224.86 АТМ 2.8

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

ТЧП	Исполнитель	С		
Мас. зап.	Металл	С		
Л. контро.	Применение	С		

Котельная	Стандарт	Лист	Листов
	Р		1

Котел КЕ-10-14С
Установка КСО-100/25-0,25У к
Вентильтору ВДН-9

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А2

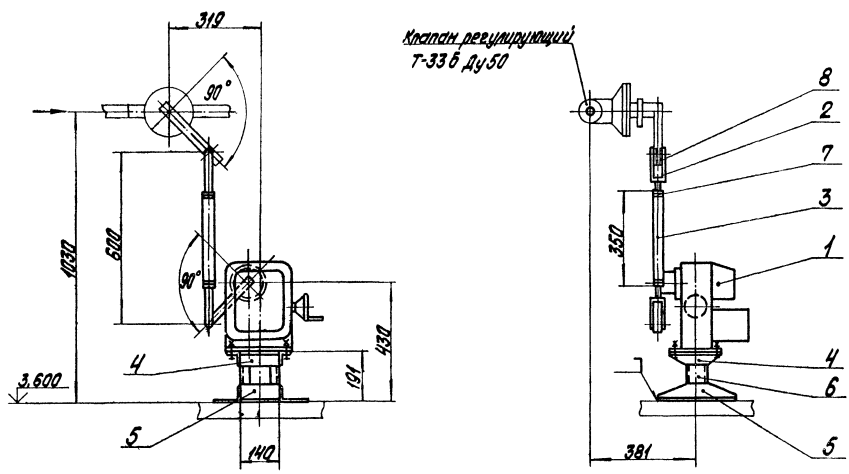
М 1:10

Лист 33 из 34. Изменения и дополнения к проекту

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Лист 1 из 1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	100-250/25-0,254	Испарительный механизм	1	100 ТК-382 Доч. 01/02/01 дл. 13.2
2		Вилка 5.Пл. 257.023-01	2	70. Пред- пробод. с/работами
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		0,35 м
4		Узелок 5-50x50x5 ГОСТ B509-72 BCT3ст ГОСТ 535-79		0,7 м
5		Узелок 5-100x63x7 ГОСТ B510-72 BCT3ст ГОСТ 535-79		0,9 м
6		Швеллер 8П ГОСТ 2240-72 BCT3ст ГОСТ 535-79		0,4 м
7		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70		2
8		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78		2

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ 5.

Проверен			

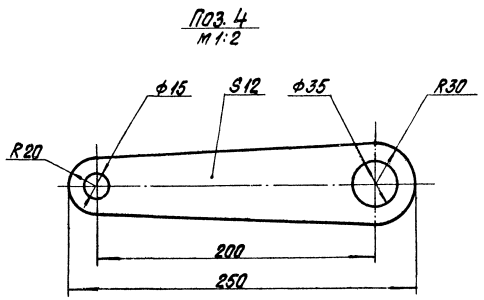
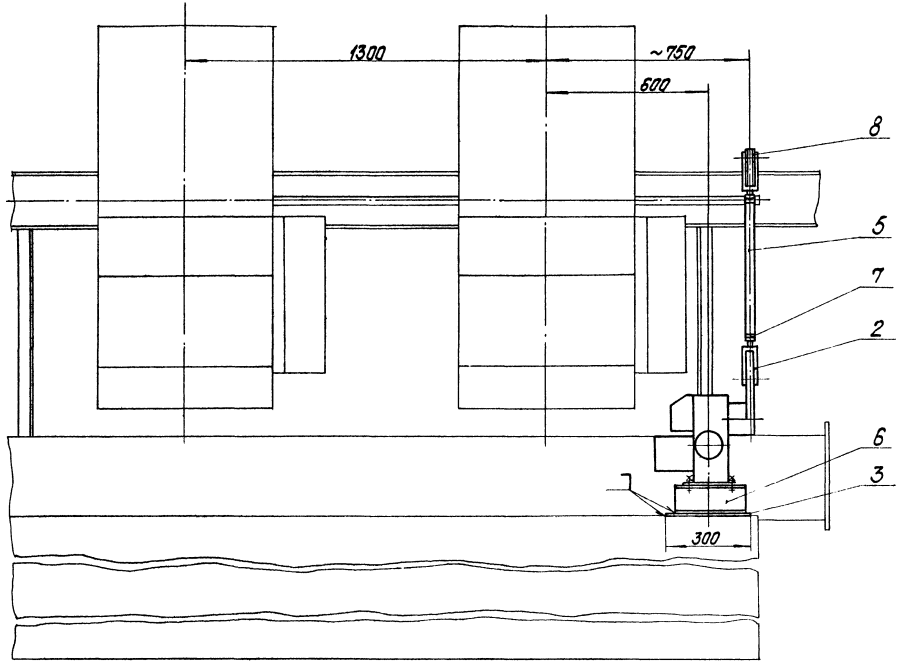
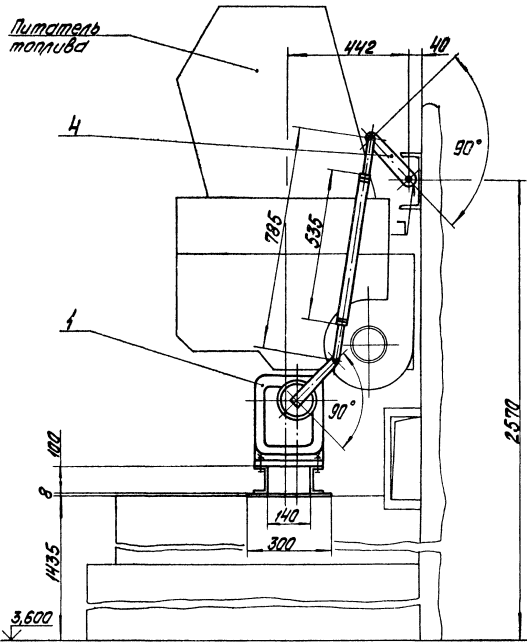
ТТН		Исполнитель		Дата		Итого	
<p>ТТН 903-1-224.86 АТМ 2.9</p> <p>Котельная с тремя камерами КВ-Т(В)-100 торная камера КЕ-10-140. Открывается система автоматического</p>				<p>Котельная</p> <p>р</p> <p>1</p>		<p>ЛАТГИПРОПРОМ</p>	

М 1:10

Копирован 8/20/80

Формат А2

Трубовый проект 903-1-224.86 АЛЬБОМ 2.8



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-114-11 ГОСТ 19903-74 ВСГЗсп ГОСТ 14637-79	0,10	м ²
4		Лист Б-114-12 ГОСТ 19903-74 ВСГЗсп ГОСТ 14637-79	0,63	м ²
5		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	0,54	м
6		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 ВСГЗсп ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
8		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25У	Испытательный механизм	1	МЭО-250-304 спец. АТМ2.10 ст. 13.2
2		Вилка 5П/Л. 257.023-01	2	По прот. прибор. в Чебоксарах

Сварные швы-манжетные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швот Т1-Δ 7.

ТТ 903-1-224.86 АТМ2.10

Котельная с тремя котлами КВ-7С(В) по трем котлам КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Г/П	Исполнитель	С/Л	Специалист
Мех. отв.	Проектировщик	С/Л	Специалист
Н.Колосов	Архитектор	С/Л	Специалист

Котел КЕ-10-14С, УСТАНОВКА КЕ-10-250/25-0,25У к попытателю топлива

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Лист Трубовый Проект системы отопления АЛЬБОМ 2.8

М 1:10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сдано в печать 02.07.1987 г.
Заказ № 156 Тираж 450 экз.
Изм. № 21534/15