









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-100/25-0254 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-250/25-0254 к клапану Т-33 <sup>б</sup> на трубопроводе питательной воды перед экономайзером.	34	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.2	Каркас плоский КР2					
5	Схема расположения элементов фунда- мента ФФм1. Схема нагрузок.	9	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.3,4	Каркасы плоские КР3, КР4	22	ЛМ20	Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-250/25-0254 к питателю топлива.	35	
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.5	Каркас плоский КР5					
6	ЛМФ1. Армирование. Узел 1.	10	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.6	Каркас плоский КР6	23				
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.7	Каркас плоский КР7					
7	ЛМФ1. Армирование. Спецификации.	11	Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.8	Каркас плоский КР8	24				
			Т903-1-224.86 КЖ 9.И. 2.9	Каркасы плоские КР9, КР10					
8	Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узел 2.	12							
9	Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узлы 3,4.	13	<u>Автоматизация АТМ2</u>						
10	Бункер шлакозолоудаления БМ1. Опалубка. Узел 5.	14	ЛМ21 лист 1	Общие данные (начало)	22				
11	Бункер шлакоудаления БМ1. Армирование.	15	ЛМ21 лист 2	Общие данные (окончание).	23	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 забойкой 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 ФДМ1; ФДМ2.	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:  $\gamma = 27,7 \text{ кН/м}^3$  ( $2,92 \text{ кг/см}^3$ )  $E = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кПа}$  ( $150 \text{ кг/см}^2$ )  $\mu = 0,18$  ( $1,8 \cdot 10^{-2}$ );
  - 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° к горизонту с уклоном в сторону от основания. Для варианта с грунтовыми водами поверхность покрывается битумной мастикой за 2 раза по холодной засылке. Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при приближении к подошве.
- Указания по уплотнению обратной засылки 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  $T^{\circ}$  (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.		Страниц	Листов
Котельная		Р	1 12
Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 2.8

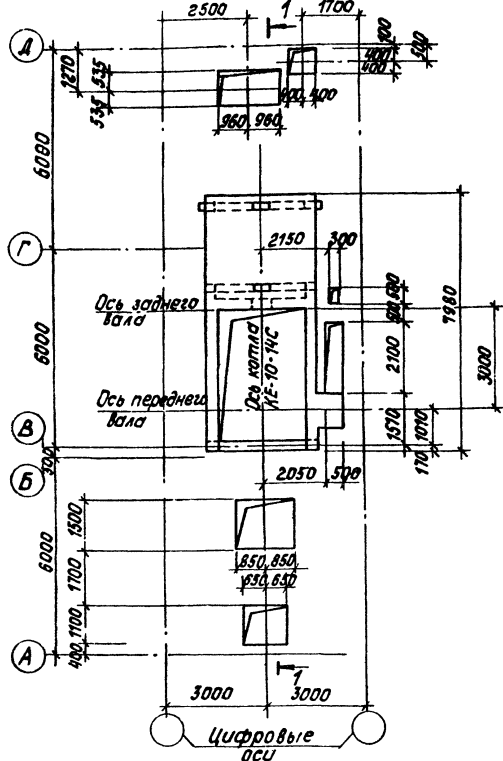
Типовой проект 903-1-224.86

Ильдебальский, Ильдебальский

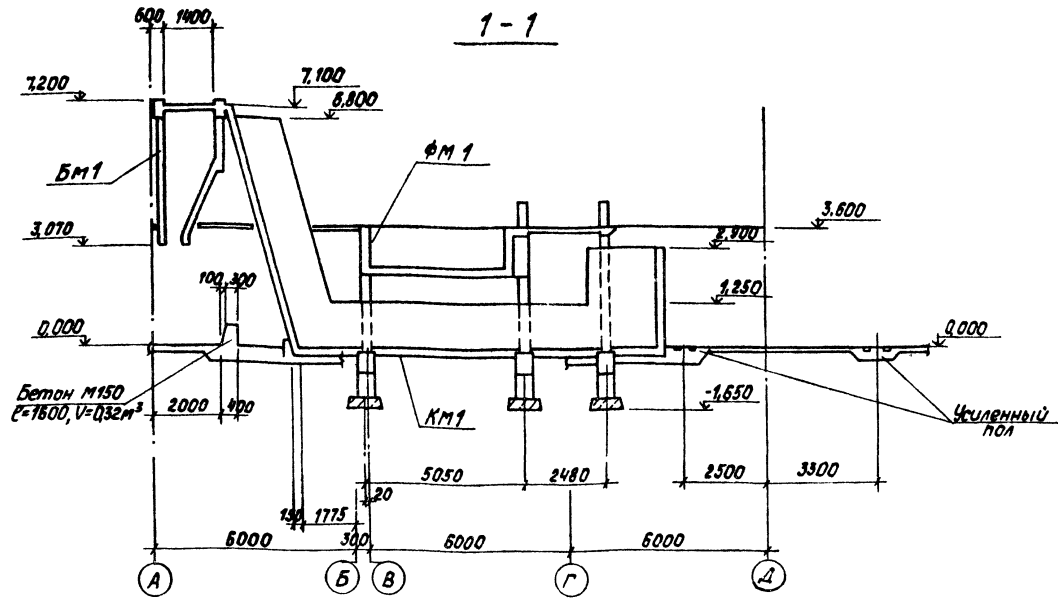
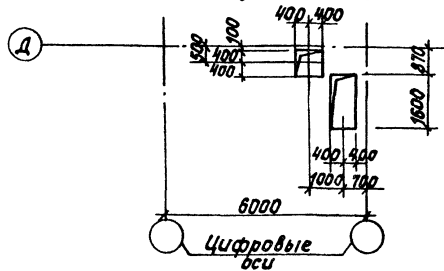


Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

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		
		Консоль шлакозолоудаления			
КМ1	КЖ9-8, КЖ9-9	КМ1	1		
1		Металл 20х1194-2-24-12	1	e=2300	
2		Металл 20х1194-2-24-12	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 распределения.	
ЛАНГИПРОПРОМ	

Копирован в Формат А2 21534-15

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





Схема расположения элементов фундамента ФМ1

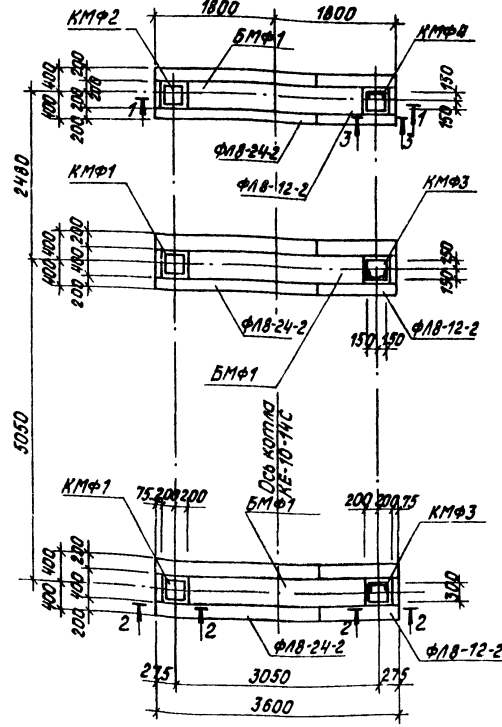
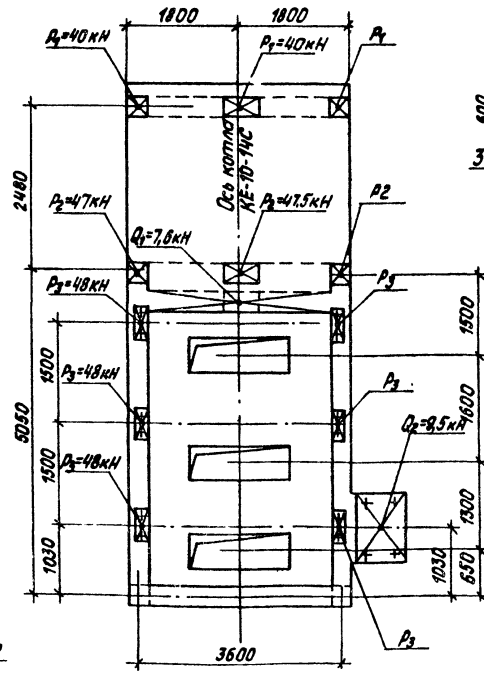
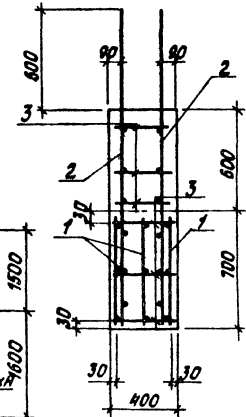


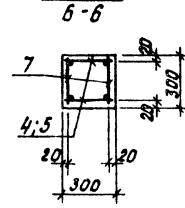
Схема нагрузок на фундамент ФМ1



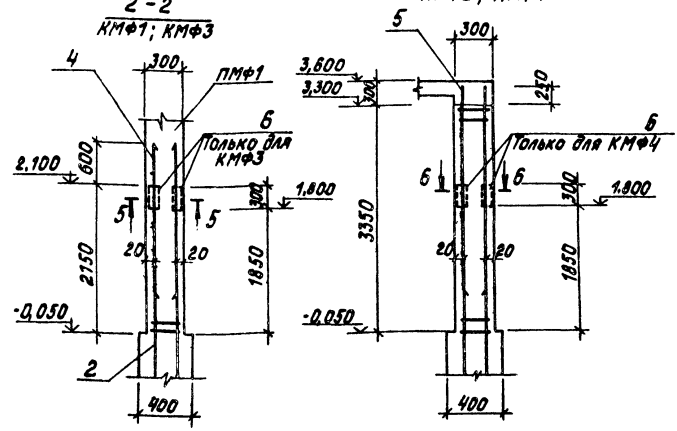
4-4



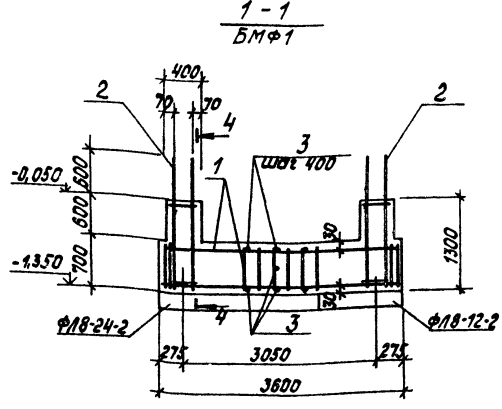
5-5



3-3



1-1



Спецификация элементов на БМФ1; КМФ1÷КМФ4

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Баля БМФ1</b>					
<b>Сборочные единицы</b>					
<b>Каркас арматурный</b>					
АА	1	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.1	КР1	3	
АА	2	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.2	КР2	4	
<b>Детали</b>					
	3	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.БМФ1.3.1	Ф6А1 ГОСТ 5781-82*	38	0,1 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		1,1 м <sup>3</sup>
<b>Сборочные единицы</b>					
<b>Каркас арматурный</b>					
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.ТОВАРКА для КМФ3
<b>Детали</b>					
Б4	7	ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ1.3.1	Ф8А1 ГОСТ 5781-82*	14	0,1 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		0,19 м <sup>3</sup>
<b>Сборочные единицы</b>					
<b>Каркас арматурный</b>					
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.ТОВАРКА для КМФ4
<b>Детали</b>					
		ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ2.3.1	Ф8А1 ГОСТ 5781-82*	34	0,1 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон М150 ГОСТ 7473-76		0,3 м <sup>3</sup>

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

Привязан	
Ил. №	

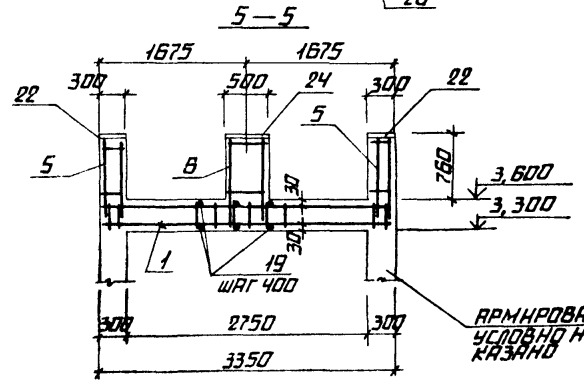
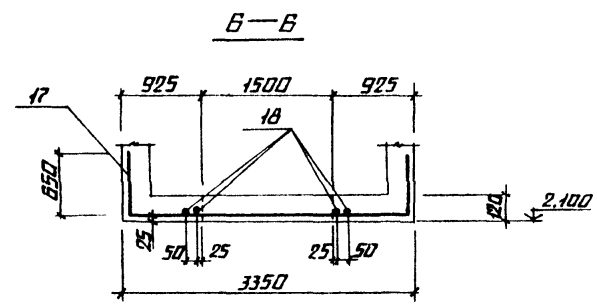
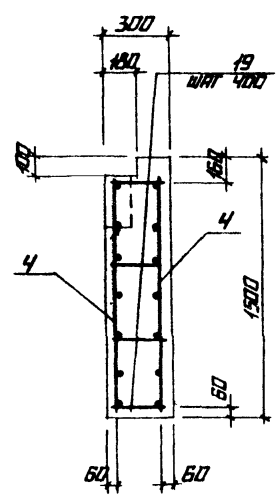
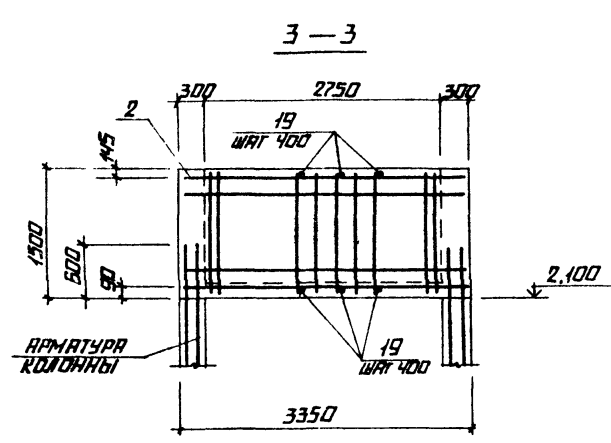
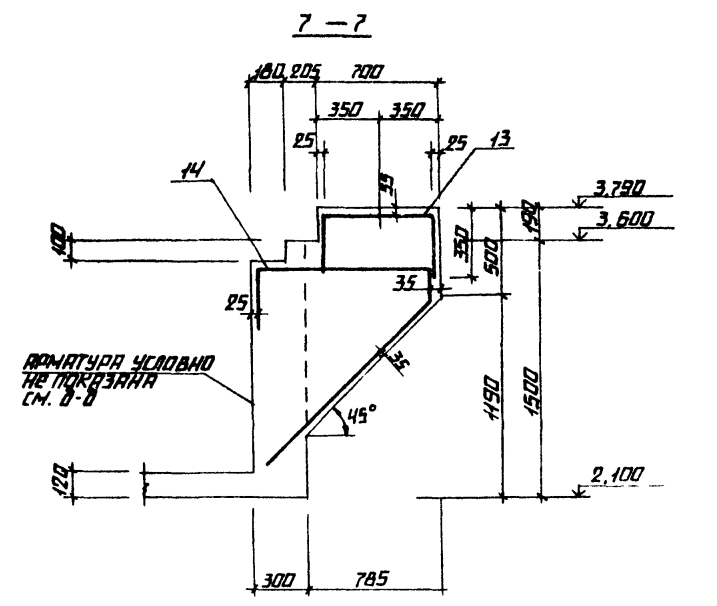
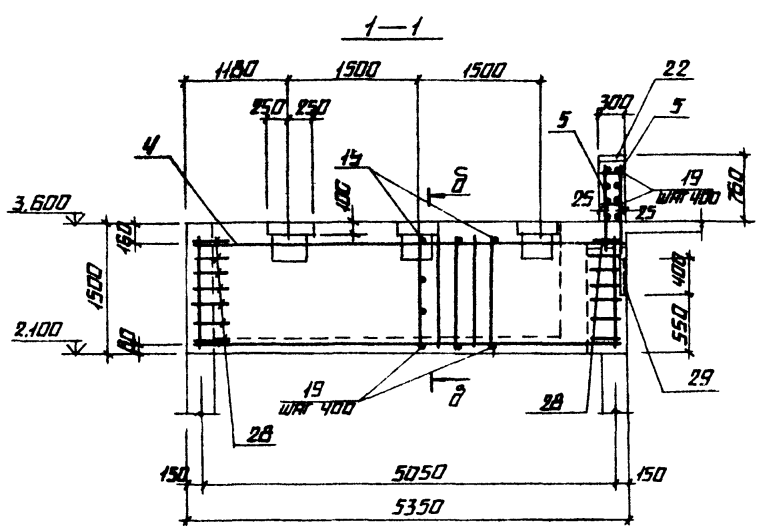
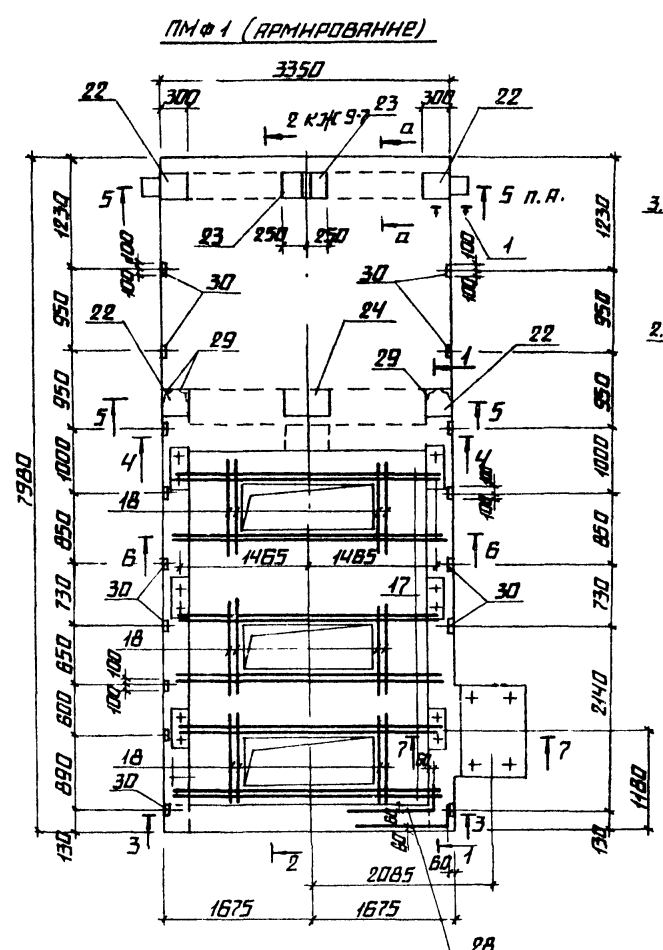
ТП 903-1-224.86 КЖ9		Котельная		Лист	5
Копировала		Схема расположения элементов фундамента ФМ1		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Копировала		Формат А2	

Создано: 03.01.2004  
 Проект: 903-1-224.86  
 Автор: ТМ  
 Проверка: Л.В.П.

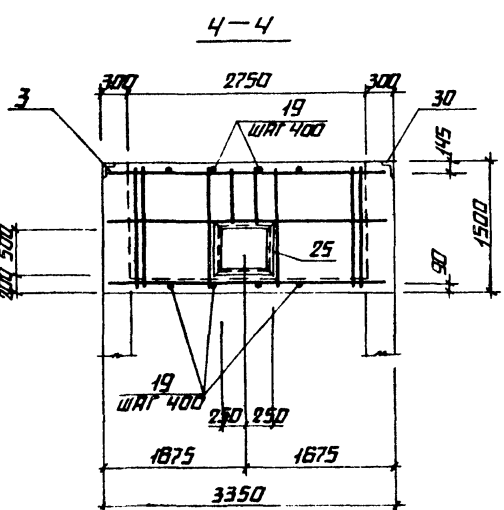
РАССЕДЫ 2,3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

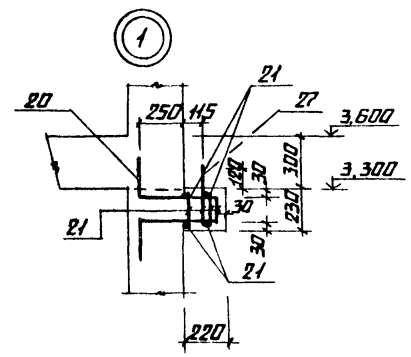
ИМЯ И ПОДПИСЬ И. РАТНА ВЕРНА ВИСЛА



АРМАТУРА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО



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

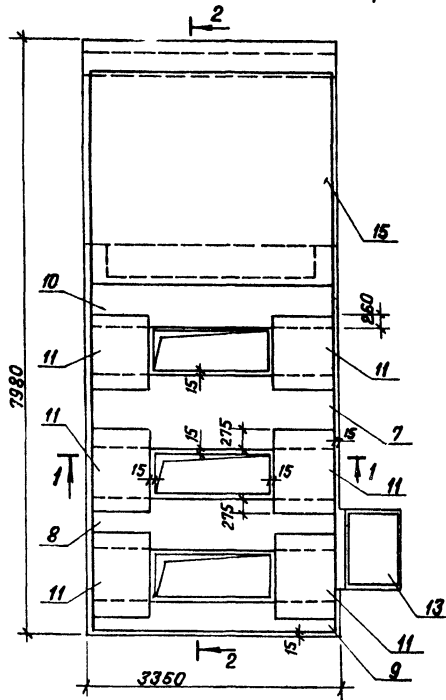


ПРИВЯЗКА	
ИМБ. N°	

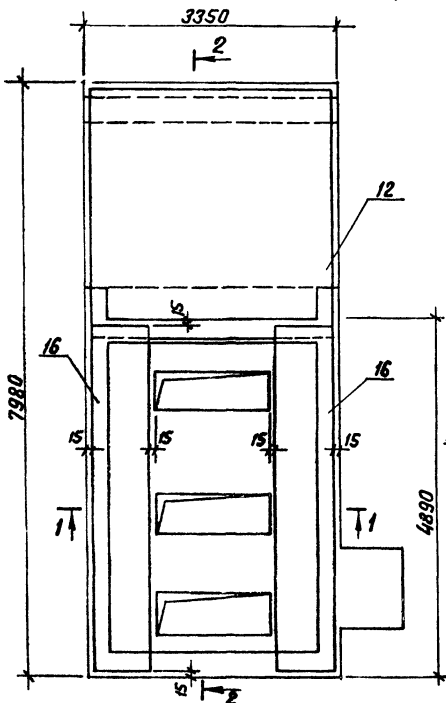
ТИП 903-1-224.86		КЖ 9	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ РБ-7С(В) И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ГМП	ИДБВАЛЬСКИЙ	СТАНДА	ЛИСТ
ИМЧ. ОТД.	НОВОЖИЛОВА	Р	6
И. КОНТ.	ВАСИЛОВА	КОТЕЛЬНАЯ	
И. КОНСТ.	ИДБВАЛЬСКИЙ	ПМФ 1. АРМИРОВАНИЕ	
РИС. ГР.	БОБРУК	43ВА 1	
СТ. НАЧ.	ОПТОМАНОВА	ЛАТГИПРОПРОМ	
СТ. ТЕХН.	САМКОВА	КОПИРОВАНА	

КОПИРОВАНА Л. ФОРМАТ А2

Раскладка нижних сеток ПМФ 1



Раскладка верхних сеток ПМФ 1



Спецификация элементов монолитной конструкции ПМФ 1.

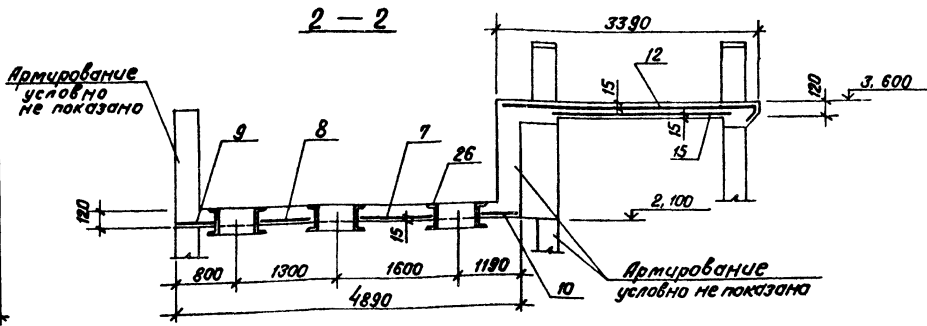
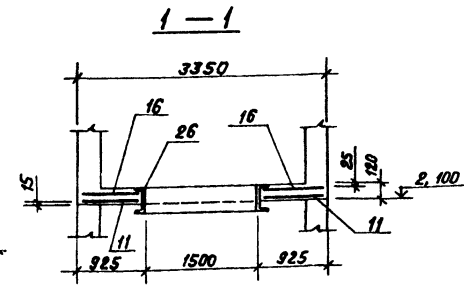
Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>Плита ПМФ 1</b>		
			<b>Сборочные единицы</b>		
			<b>Каркас арматурный</b>		
К4	1	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.5	КР 5	4	
К4	2	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.6	КР 6	2	
К4	3	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.7	КР 7	2	
К4	4	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.8	КР 8	4	
К4	5	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.9	КР 9	12	
К4	6	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.2.9 -01	КР 10	2	
			<b>Сетки арматурные</b>		
Б4	7	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	1070x3320	60	
Б4	8	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	770x3320	60	
Б4	9	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	520x3320	60	
Б4	10	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	910x3320	60	
Б4	11	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	900x1050	50	
Б4	12*	ГОСТ 8478-81 С 10 А III-100	3630x3320	60	
Б4	13*	ГОСТ 8478-81 С 10 А III-100	1350x950	75	
Б4	14*	ГОСТ 8478-81 С 12 А III-100	2850x950	75x25	
Б4	15	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	2000x3320	60	
Б4	16	ГОСТ 8478-81 С 8 А III-200	900x4860	330	

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>Детали</b>		
Б4	17*	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.1	ф 22 А III ГОСТ 5781-82 *	12	13,7 кг
Б4	18	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.2	ф 12 А III ГОСТ 5781-82 *	12	0,6 кг
Б4	20*	-01	л = 700	6	2,2 кг
Б4	21	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.3	ф 10 А III ГОСТ 5781-82 *	16	0,1 кг
Б4	31	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.4	ф 8 А I ГОСТ 5781-82 * л=210	192	0,1 кг
Б4	19	-01	л = 280	240	0,1 кг
Б4	28*	ТЛ 903-1-224.86 КЖ.Н.ПМФ 1.3.5	ф 28 А III ГОСТ 5781-82 *	56	6,3 кг
Б4	27		Болт 5М16x30 ГОСТ 7798-78	4	
			<b>Изделия закладные</b>		
К4	25	3.400-6/76	МН 4-46	2,2	п.м.
К4	26	ТЛ 903-1- КЖ.Н.1.3	МН 3	12,6	п.м.
К4	22	1.400-15.В.1. 160-32	МН 151-3	4	
К4	23	1.400-15.В.1. 150-12	МН 138-3	2	
К4	24	1.400-15.В.1. 170-14	МН 154-3	1	
К4	29	1.400-15.В.1. 550-09	МН 548	1,6	м
К4	30	1.400-15.В.1. 530-03	МН 526	16	2,9 кг
	32	<b>Материалы</b>	Бетон М150 ГОСТ 7473-76	7,73	м <sup>3</sup>

\* 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						Всего	Общий расход							
	Арматура класса										Армат. класса														
	А-I					А-III					А III			Прокат марки											
	ГОСТ 5781-82 *										ГОСТ 5781-82 *			Вст 3 кл 2											
	φ 6	φ 8	Умова	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 22	φ 28	φ 16	Умова	φ 8	φ 12	φ 16	φ 10	φ 8	φ 12	ГОСТ 18803-74 *	ГОСТ 8509-72 *	ГОСТ 8240-72 *	Умова				
ПМФ 1	2,4	67,2	69,6	261,2	20,6	71,0	175,8	164,4	104,2	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 3	1,8	1,4	3,2				13,2				13,2	16,4	0,3						2,3					16,4	
КМФ 2																									19,0
КМФ 4	2,4	3,4	5,8				17,2				17,2	23,0	0,3						2,3					23,0	



Привязан			
Инв. №			

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 Л2

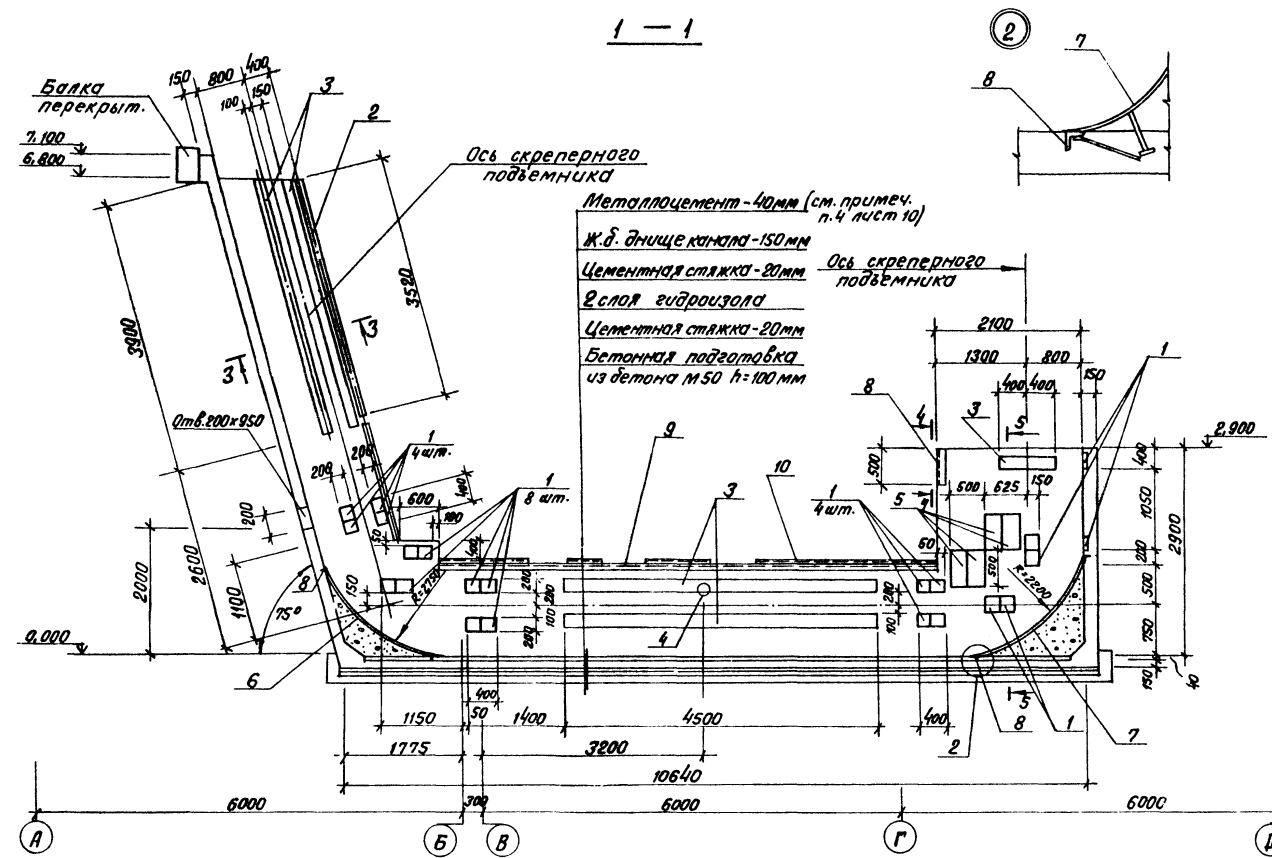
Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

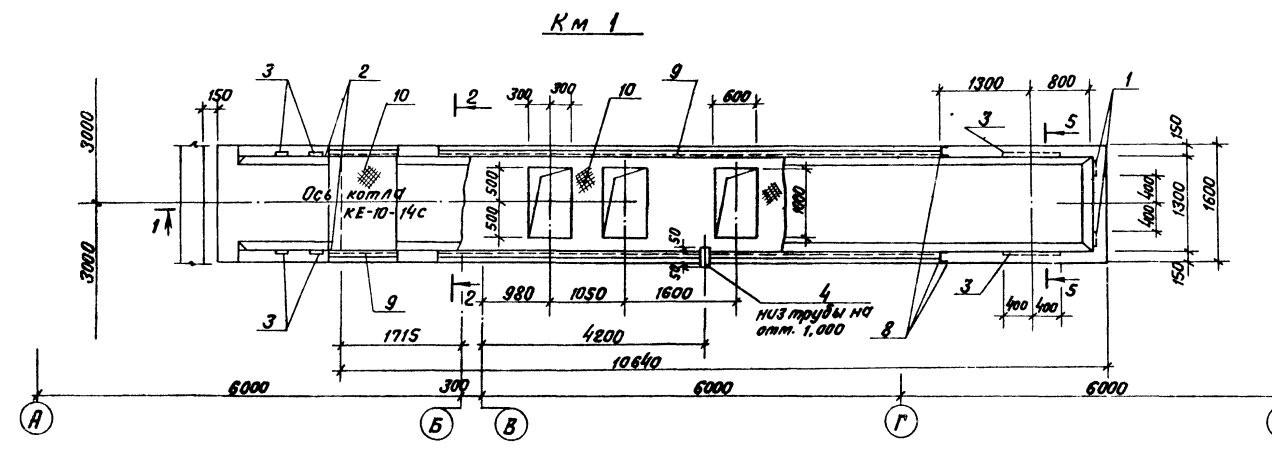
Инв. № подл. Подпись и дата издат. лист

Туполобый проект 903-1-224,86

Составлено  
Опт. ТМ  
Устройство ЛЭ



Металлоцемент - 40мм (см. примеч. п.4 лист 10)  
 Ж.б. днище канала - 150мм  
 Цементная стяжка - 20мм  
 2 слоя гидроизола  
 Цементная стяжка - 20мм  
 Бетонная подготовка из бетона М50 h=100мм

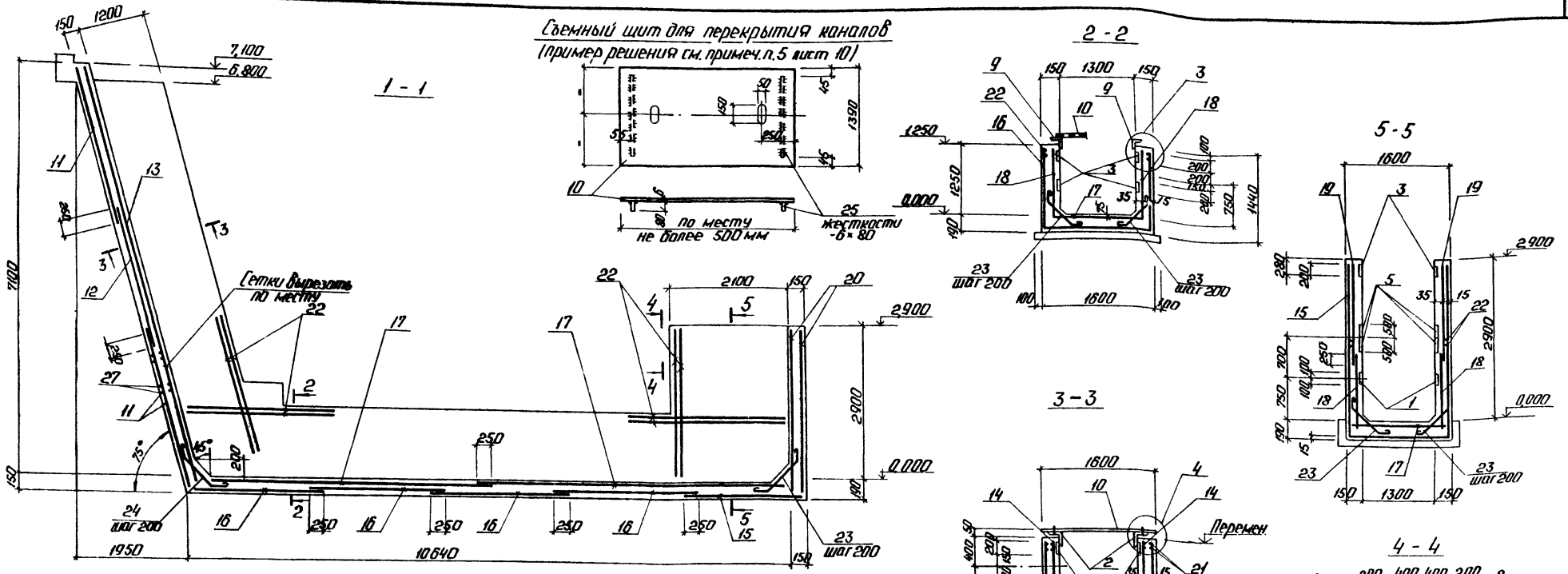


№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Км 1</b>				
<b>Сборочные единицы</b>				
<b>Узлы закладные</b>				
1	3.400 - 6/76	МН1 - 24	44	
2		Челок 75х6 ГОСТ 8508-78 Изм 3 по ГОСТ 8508-78	2,04	М
3	1.400 - 15 Б.1-140 - 17	МН 129 - 6	19,6	М
4	ТП 903-1-224,86 КЖ 9.Н.1.8	МН 8	1	
5	1.400 - 15 Б.1 140 - 29	МН 131 - 6	2,0	М
6		КЖ 9.Н.1.5	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 8 Лист 9	15,2	М <sup>2</sup>
25		ГОСТ 8508-78 Лист 3 Лист 4 Лист 5		
<b>Сетки арматурные</b>				
11	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 2620х4210	2	
12	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 2750х4210	1	
13	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 2200х7610	1	
14	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 1200х7510	2	
15	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 2200х7610	1	
16	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 2350х4310	4	
17	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 1500х3300	2	
18	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 1350х5420	4	
19	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 1740х2720	2	
20	ГОСТ 8478 - 81	С 8/100х200х100 1570х3020	2	
<b>Детали</b>				
21	ТП 903-1-224,86 КЖ 9.Н.КМ1.3.1	Ф12 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 6700	8	
25		-01 l = 1580	8	
22		КЖ 9.Н.КМ1.3.2 Ф8 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 2900	18	
23*		КЖ 9.Н.КМ1.3.3 Ф6 А Ш ГОСТ 5781 - 82 * l = 650	186	
24*		-02 l = 730	8	
27		-03 l = 600	8	
Материалы: Бетон В4 М300 ГОСТ 9473-76 (11,5 м <sup>3</sup> ) См. примеч. п.3,4 л.10				

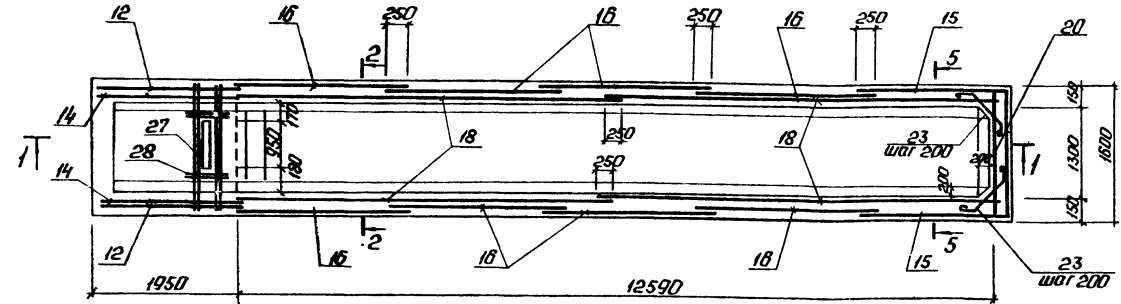
\* Позиции 24, 23 - см. ведомость деталей на листе КЖ 9-9.

ТП 903-1-224,86 КЖ 9			
Гип	Ильинский	Котельная стрелка котла КЕ-10-14с	Полтеррей котла КЕ-10-14с
Инж.пр.	Новожилова	Открытая система теплоснабжения	
Тех.пр.	Ильинский	Котельная	Стандарт Лист 8
Инж.пр.	Ильинский		
Рук.пр.	Боровик	Канал шлакозолоудаления	ЛАНТИПРОПРОМ
Ст.инж.	Автоматова	Км 1. Опалубка и армированные узлы	
Ст.тех.	Белкова	Копировал ТМ-1	Формат А2

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



**Кл. 1 (армирование)**

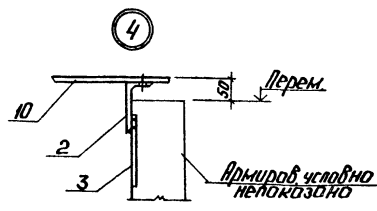
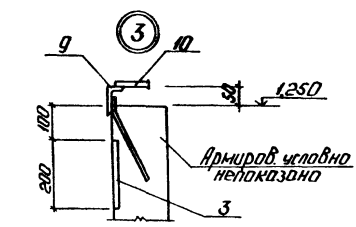


**Ведомость стали на один элемент, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Длины						
	Арматура класса		Прокат	Арматура кл.		Всего							
	А I	А III		А III	Всего								
	ПСТ 5781-82*		Вст 3 кл 2	100*	100*								
			15903-74* 8209-72*	5781-82*									
	φ8	φ12	φ8	φ12	φ8	φ12							
Км/1	29,0	43,9	48,2	487,2	516,2	300,0	683,0	171,6	27,4	38,8	19,8	1220,8	1736,8

**Ведомость деталей**

№пз	Эскиз
23	
24	



Привязан

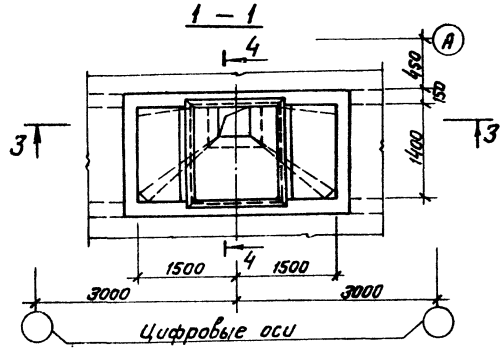
ТП 903-1-224.86	КЖ 9
Котельная с тремя котлами КВ-11/11/10и тремя котлами КЖ-11/11с системой теплообмена	
Котельная	Р 9
Канал шлакоотведения КМ 1. Опалубка и армирование. Узлы 3.4	
ЛАТГИПРОПРОМ	Формат 1:2

Копирован: 2/85

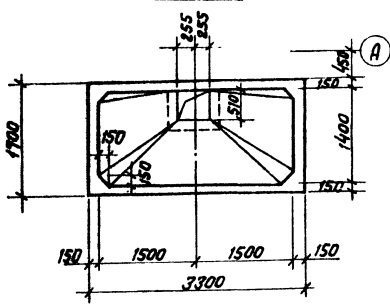
Таблица проект 903-1-224.86

Маслом 28

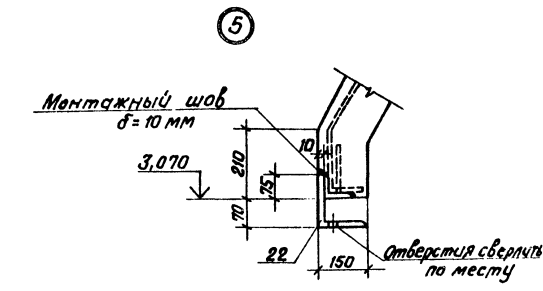
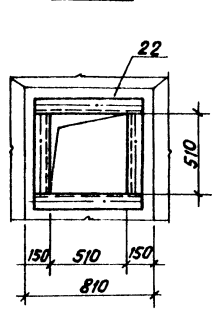
**Бм1 (опалубка)**



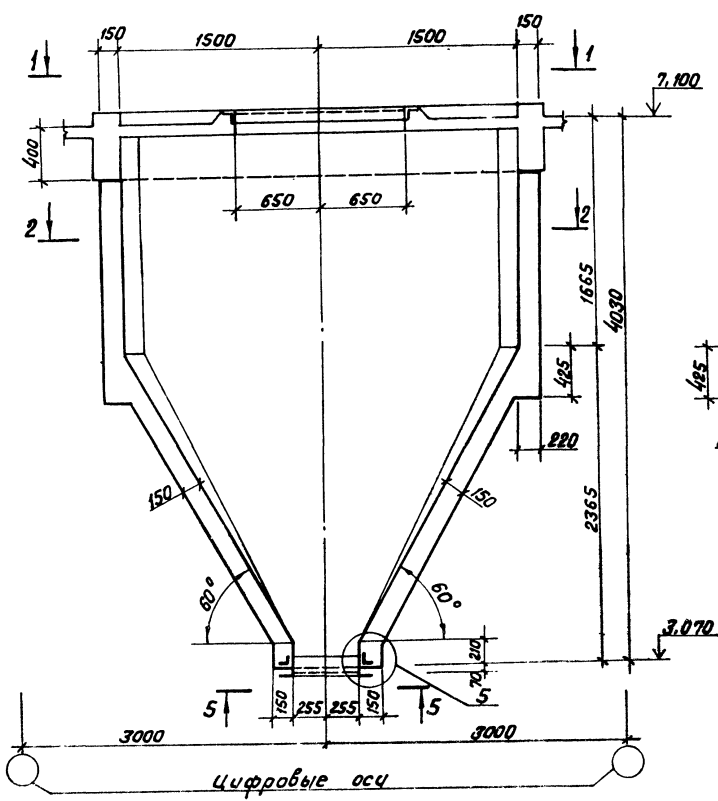
**2-2**



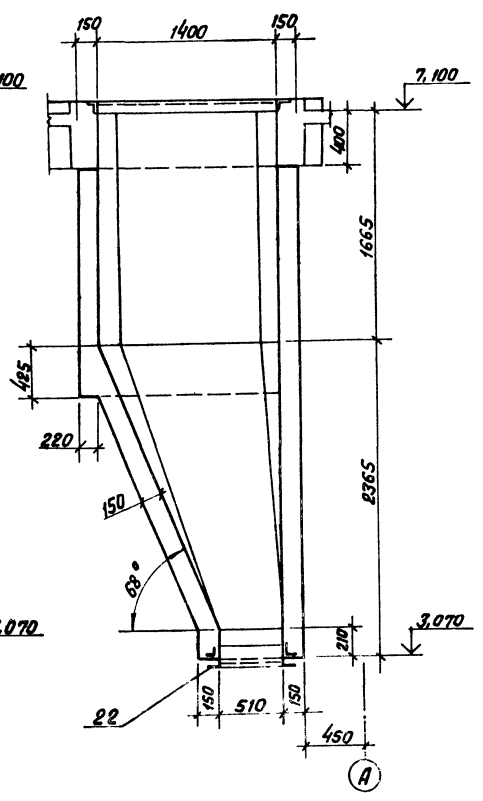
**5-5**



**3-3**



**4-4**

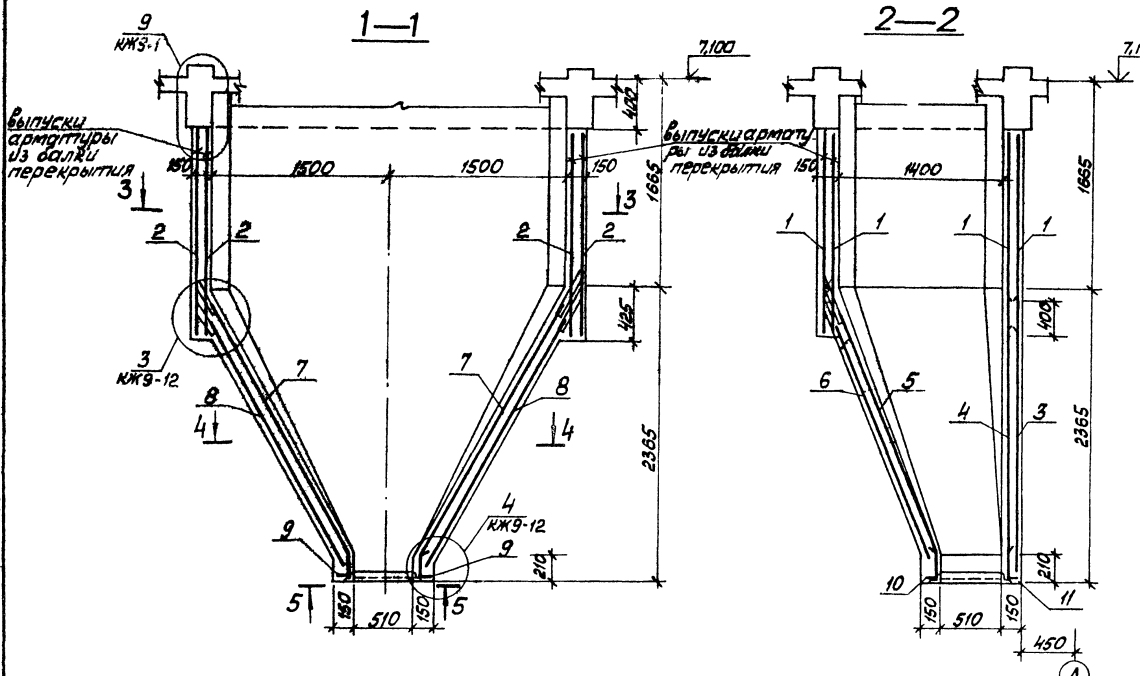


1. Внутреннюю поверхность бункера за железнить, наружную - затереть цементным раствором.
2. Бетонирование бункера вести без перерыва с тщательным вибрированием.
3. Конструкцию канала и бункера выполнить из бетона марки В4 по водонепроницаемости с применением добавок типа СН, ТИФ, СЯ, СЖ в соответствии с пунктом 6 г табл. 3 "Руководства по применению химических добавок в бетоне" (Москва НИИЖБ 1981) от действия раствора FeSO<sub>4</sub>, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
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 стюлы «Водамин-99»
5. Светлые щиты канала КМ1 окрасить 3 м.а. слоями эмали ХВ 124 по грунту ХС-010 толщ. 80 мкм.

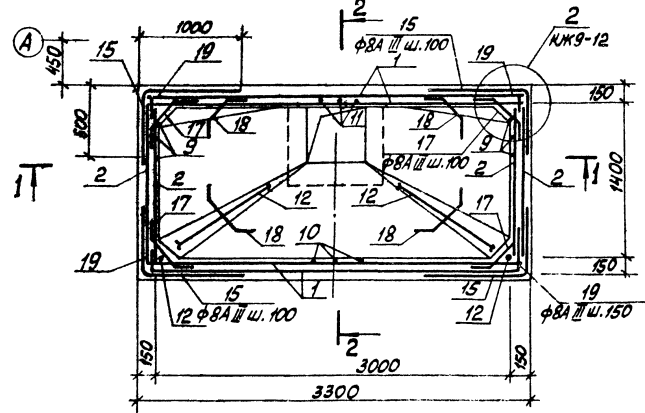
Приказан	
Инв. №	

ТП 903-1-224.86		КЖ 9	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Штурманская система теплоснабжения			
Котельная		Котельная	
Бункер шлакозащелачивания Бм1. Опалубка.		Узел 5.	
Копирвал Спм		Формат А2	

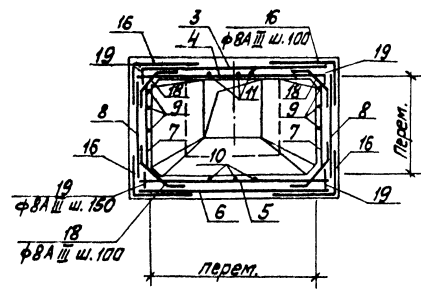
Типовой проект 903-1-224.86  
 Альбом 2.8



**Бм 1 армирование**  
3-3



4-4



**Спецификация элементов монолитной конструкции БМ**

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Бункер БМ1</b>					
<b>Сборные единицы</b>					
<b>Сетки арматурные</b>					
Б4	1	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х1660х3220 60	4	
Б4	2	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х1600х1620 60	4	
Б4	3	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2300х3220 60	1	см. рисунок КЖ-12
Б4	4	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2300х3220 60	1	
Б4	5	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2250х3220 60	1	
Б4	6	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2250х3000 60	1	
Б4	7	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2300х1350 50	2	
Б4	8	ГОСТ 8478-81	С 8А III-200х1100х2300х1550 50	2	
<b>Изделия закладные</b>					
А4	20	ТН 903-1-224.86	КЖ.М.1.1	МН 1	1
А4	21	ТН 903-1-224.86	КЖ.М.1.2	МН 2	20м
	22		Угловое соединение ГОСТ 8509-72*	Детали	2.1м
<b>Детали</b>					
Ф 18А III ГОСТ 5781-82*					
Б4	9*	ТН 903-1-224.86	КЖ. БМ1-3.1	ℓ = 4010	6
Б4	10*		-01	ℓ = 3840	3
Б4	11*		-02	ℓ = 3690	3
Б4	12*		-03	ℓ = 4170	2
Ф 8А III ГОСТ 5781-82*					
Б4	13*	ТН 903-1-224.86	КЖ. БМ1-3.2	ℓ = 2890	2
Б4	14*		-01	ℓ = 3540	1
Б4	15*		-02	ℓ = 1560	72
Б4	16*		-03	ℓ = ср. 1030	100
Б4	17*		-04	ℓ = 950	72
Б4	18*		-05	ℓ = ср. 800	100
			-06	ℓ = 400	100
<b>Материалы</b>					
	23		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	см. прим.	13 л. 10
			В4 по бетонотрону		

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

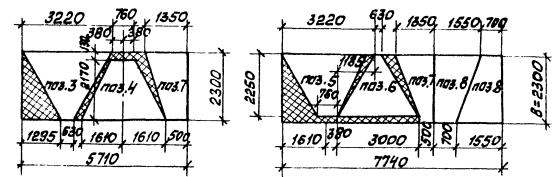
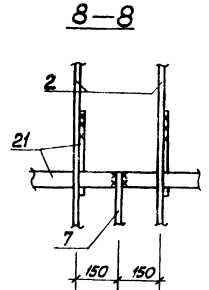
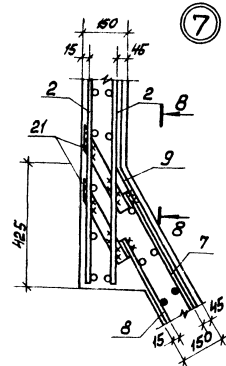
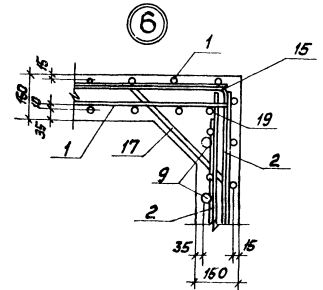
Привязка	
Ш. №	

ТН 903-1-224.86		КЖ 9
Котельная	Котельная	
Д	11	
Бункер шлакозольный БМ1. Армирование.		
Копировия		Формат А2

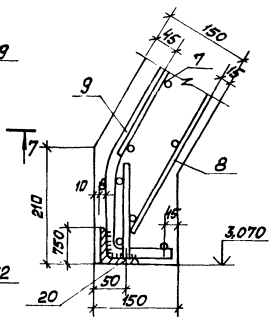
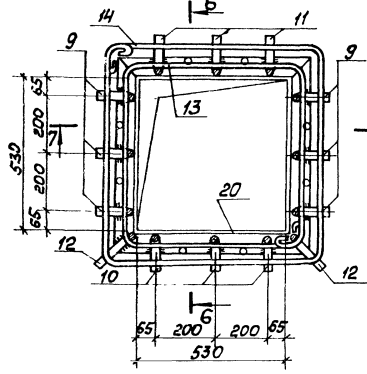


Технический проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

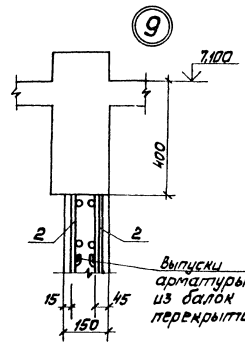
Раскрой сеток



5-5  
(бетон условно не показан)



8



9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
11	
12	
13	

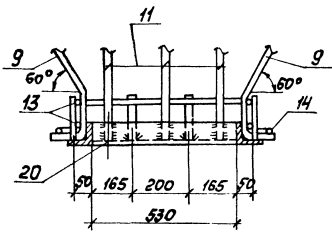
Ведомость деталей

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные Арматура класса А-III		Изделия закладные Арматура класса А-III			Всего	Объемный расход
	ГОСТ 5781-82 *	Всего	8 ст 3 кг 2	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		
БМ 1	8	18	8	175x6	8 10	174,0	767,6
	483,6	110,0	593,6	593,6	0,5	17,5	156,0

7-7



6-6

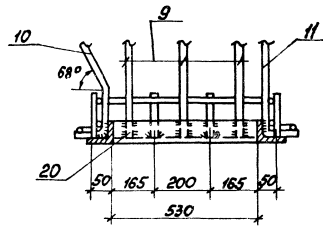
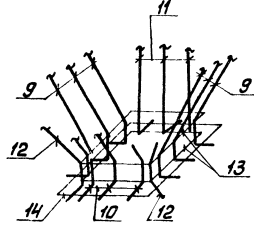


Схема нижней обвязки

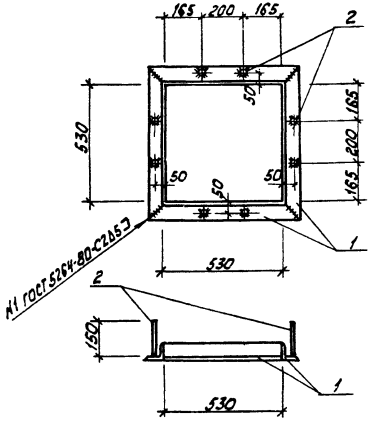


Привязка	
Лин. №	

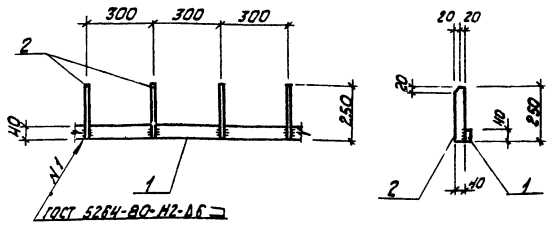
ТЛ 903-1-224.86		КЖ9	
Исполнитель	М.И.С.С.	Утвержден	М.И.С.С.
Проверен	М.И.С.С.	Согласован	М.И.С.С.
Котельная		Сталь	Лист
		Р	12
Бункер шлакозаполнительный БМ. 33761 6 ÷ 9		ЛАТНИПРОПРОМ	

Копировал *М.И.С.С.* формат А2

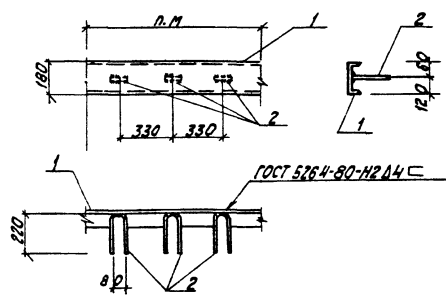
Исполнитель: М.И.С.С. Проверен: М.И.С.С. Утвержден: М.И.С.С.



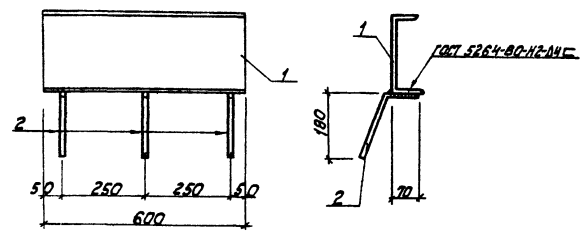
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ-1.ТУ		Технические условия
				Документация		
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1	4	17,5 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.2	8	0,5 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.1		
			Закладное изделие МН1	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	18,0 кг	
				Лист	Листов	1
				ЛАТГИПРОПРОМ		
			Копировал ВЛФ			
			формат А4			



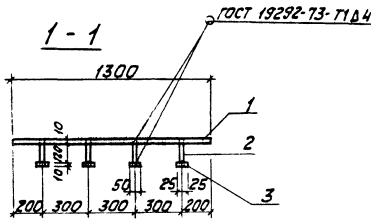
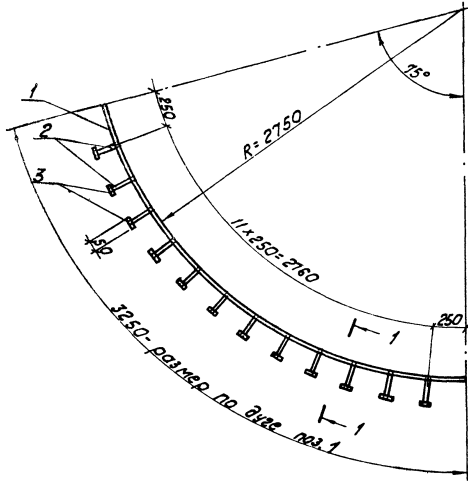
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ-1.ТУ		Технические условия
				Документация		
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.2.1	1	3,1 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.2.2	5	0,41 кг
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.1.2		
			Изделие закладное МН2	Сталь	Масса	Масштаб
				Р	3,51 кг	
				Лист	Листов	1
				ЛАТГИПРОПРОМ		
			Копировал ВЛФ			
			формат А4			



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ-1.ТУ		Технические условия
				Документация		
				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 ВЛФ			
			формат А4			



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП 903-1-224.86	КЖЭ-1.ТУ		Технические условия
				Документация		
				Детали		
Б4	1	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.4.1	1	14,4 кг
Б4	2	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.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 ВЛФ			
			формат А4			



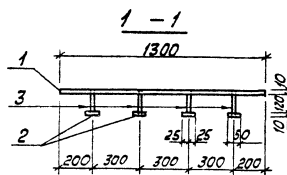
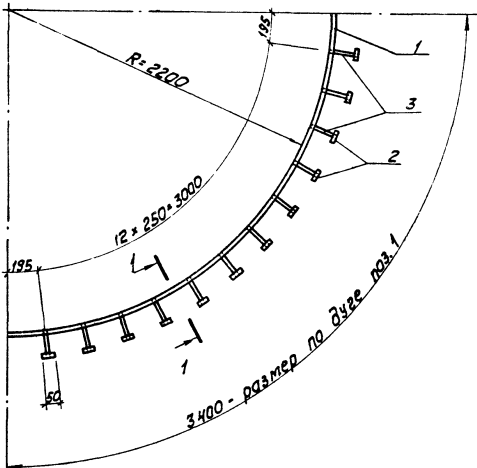
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		ТП 903-1-224.86	КЖЭ.1.ТУ Технические условия		
			Детали		
Б4	1	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.15.10	Лист 1	306,0 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.15.2	Лист 2	4,8 кг
Б4	3	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.15.3	Лист 3	8,5 кг

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		
ТП	Ильинский	Узледе закладное МНБ	Р	Стальной	Масса
Нач. отд.	Ильинский			319,9	Максимум
Инженер	Ильинский			кг	
Инженер	Ильинский			Лист	Листов 1
Ст. инж.	Ильинский			ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал М.И.

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	320,0 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.16.2	Лист 2	3,3 кг
Б4	3	ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.16.3	Лист 3	5,2 кг

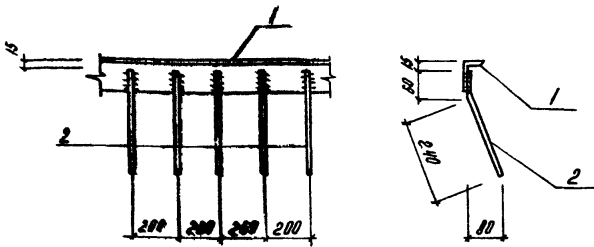
1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Приварку стержней к пластине выполнять с раззенковкой отверстий под слоем флюса.

		ТП 903-1-224.86	КЖЭ.И.16		
ТП	Ильинский	Узледе закладное МНБ	Р	Стальной	Масса
Нач. отд.	Ильинский			334,5	Максимум
Инженер	Ильинский			кг	
Инженер	Ильинский			Лист	Листов 1
Ст. инж.	Ильинский			ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал М.И.

Формат А3

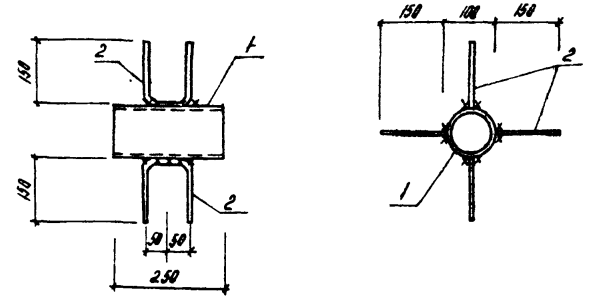
Альбом 2.8  
Типовой проект 903-1-224.86



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	1,0	Уголок 75*8 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ кп.2-ГОСТ 533-78*
	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.17.2	5	Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-300
Изд. № инв. №			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.17			
Изд. № подл.			Изделие закладное МН7			Лист Листов 1
Лит. № инв. №			Латгипропром			Лист Листов 1

Копировал А.М. формат А4

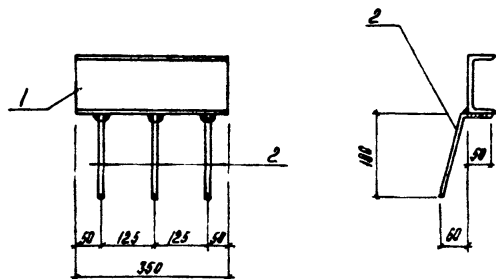
Альбом 2.8  
Типовой проект 903-1-224.86



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	1	Труба 40*3 ГОСТ 10704-78 ВСтЗ кп.2
	2		ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.18.2	4	Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-400
Изд. № инв. №			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.18			
Изд. № подл.			Изделие закладное МН8			Лист Листов 1
Лит. № инв. №			Латгипропром			Лист Листов 1

Копировал А.М. формат А4

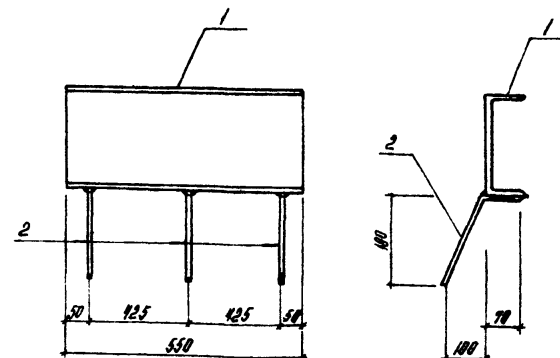
Альбом 2.8  
Типовой проект 903-1-224.86



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74		Технические условия
				<u>Детали</u>		
	64	1	ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.19.1	1	Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Р-350 ВСтЗ кп.2-ГОСТ 533-78*
	64	2	ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.19.2	3	Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-250
Изд. № инв. №			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.19			
Изд. № подл.			Изделие закладное МН9			Лист Листов 1
Лит. № инв. №			Латгипропром			Лист Листов 1

Копировал А.М. формат А4

Альбом 2.8  
Типовой проект 903-1-224.86

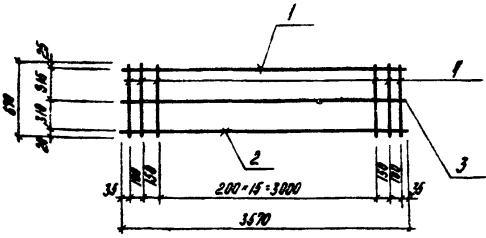


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			ТП 903-1-224.86	КЖЗ.1.74		Технические условия
				<u>Детали</u>		
	64	1	ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.10.1	1	Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Р-350 ВСтЗ кп.2-ГОСТ 533-78*
	64	2	ТП 903-1-224.86	КЖЗ.Н.10.2	3	Ф8 АШ ГОСТ 5781-82* Р-270
Изд. № инв. №			ТП 903-1-224.86 КЖЗ.Н.10			
Изд. № подл.			Изделие закладное МН-10			Лист Листов 1
Лит. № инв. №			Латгипропром			Лист Листов 1

Копировал А.М. формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.86



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП 903-1-224.86	КМЭ-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.1.1	Ф16А ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 5,8 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.1.2	Ф10А ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 2,2 кг
Б4	3	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.1.3	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-3570	1 0,8 кг
Б4	4	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.1.4	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-670	20 5,4 кг

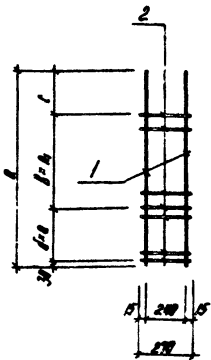
ТП 903-1-224.86		КМЭ.Н.2.1	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	14,0		
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Каркас плоский КР1

Копирован АЛ — формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.84



Обозначение	Марка	a	b	в	с	n	n <sub>1</sub>	Масса
ТП 903-1-224.86	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 план	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП 903-1-224.86	КМЭ-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.3.1	Ф14А ГОСТ 5701-82°	2 2
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.3.2	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82°	14 21

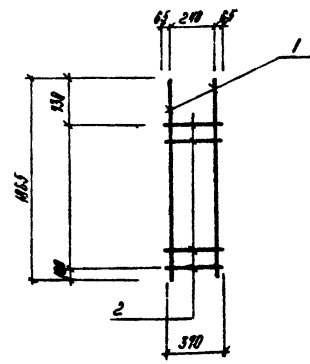
ТП 903-1-224.86		КМЭ.Н.2.3	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	7,5 кг		
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

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>					
		ТП 903-1-224.86	КМЭ-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.2.1	Ф14А ГОСТ 5701-82° Р-1065	2 0,5 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.2.2	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-300	6 0,5 кг

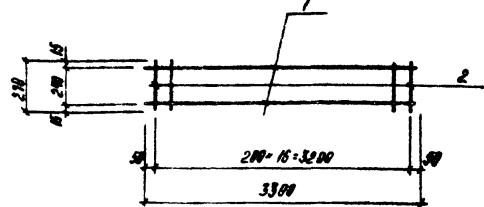
ТП 903-1-224.86		КМЭ.Н.2.2	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	5,0 кг		
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Каркас плоский КР2

Копирован АЛ — формат А4

Лист 21

Типовой проект 903-1-224.86



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		ТП 903-1-224.86	КМЭ-1.74		Технические условия
<u>Детали</u>					
Б4	1	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.5.1	Ф14А ГОСТ 5701-82° Р-3300	2 7,8 кг
Б4	2	ТП 903-1-224.86	КМЭ.Н.2.5.2	Ф6 А1 ГОСТ 5701-82° Р-270	17 6,0 кг

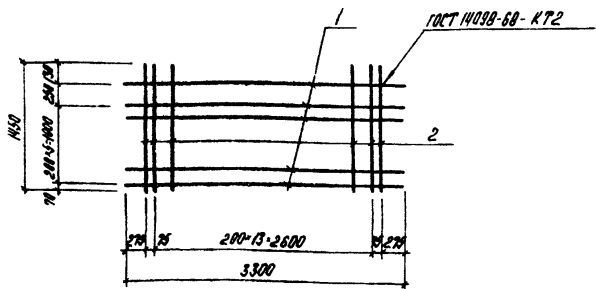
  

ТП 903-1-224.86		КМЭ.Н.2.5	
Стандарт	Масса	Плоскостной	
Р	97 кг		
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Каркас плоский КР5

Копирован АЛ — формат А4

Альбом 2.8  
Типовой проект 903-1-224.86



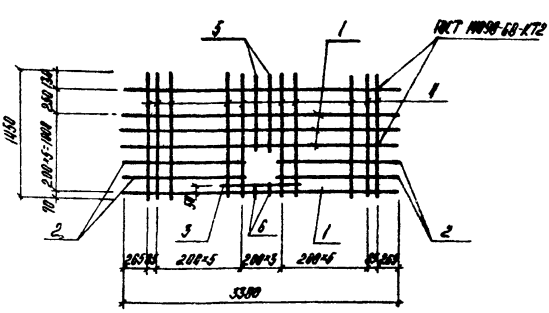
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.79		Технические условия
				Детали		
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.6.1	7	29,5 кг
Б4	2		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.6.2	16	32 кг

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.6			
ГНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР6	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	36,3 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Руч. 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



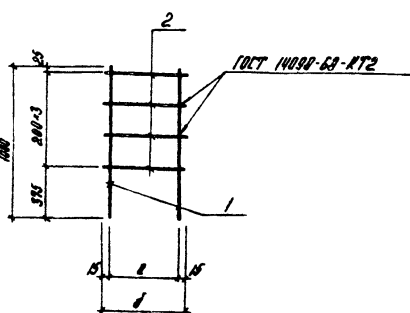
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.79		Технические условия
				Детали		
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.7.1	5	19,9 кг
Б4	2		ТН 903-1-224.86	-01	4	6,6 кг
Б4	3		ТН 903-1-224.86	-02	1	1,3 кг
Б4	4		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.7.2	4	7,6 кг
Б4	5		ТН 903-1-224.86	-01	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			
ГНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР7	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	36,1 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Руч. 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	h	l	Масса
ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9	240	270	2,5 кг
-01	КР10	440	470	3,3 кг

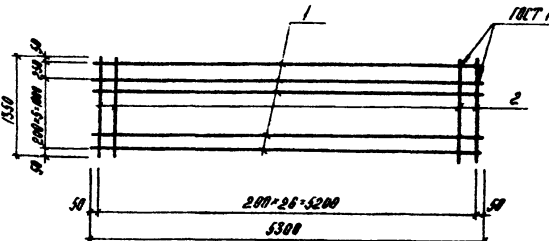
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на встал. ТН 903-1-224.86	Примечание
			ТН 903-1-224.86	КМ.9.1.79		Технические условия
				Детали		
Б4	1		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9.1	2	2
Б4	2		ТН 903-1-224.86	КМ.Н.2.9.2	4	4

ТН 903-1-224.86			КМ.9.Н.2.9			
ГНП	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	
Руч. 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.9.1.79		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			
ГНП	Ильинский	Ильинский	Каркас плоский КР8	Стальной	Масса	Плоскостной
Исполн.	Новожилова	Новожилова		р	14,5 кг	
И.контр.	Алексеева	Алексеева		Лист	Листов 1	
Руч. 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 ПРОВОДОК.	
АТМ25	КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	30
	ВНЕШНИХ ПРОВОДОК.	
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 <sup>Б</sup> НА ТРУБО-	34
	ПРОВОДЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ПЕРЕД ЭКОНОМИЗАТОРОМ.	
АТМ210	КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К ПИТАТЕЛЮ	35
	ТОПЛИВА.	

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	

АЛББОМ 2.6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224,86

ИЗВ. № ПОДЪЕЗДА ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЗЛОМ. ИЛИ В.И.

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. Иудобанский*

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-224,86 АТМ 2.1

КОТЕЛЫННЯ СТРЕМЯ КОТЛАМ КВ.ТЦ(В) И ТРЕМЯ КОТЛАМ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

КОТЕЛЫННЯ	Р	1	2
-----------	---	---	---

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ *И*

ФОРМАТ И2

ГИП ИИДОВАДСКАЯ ИИ  
 ИИИИИИИИИИИИИИИИИИ  
 ИИИИИИИИИИИИИИИИИИ  
 ИИИИИИИИИИИИИИИИИИ  
 ИИИИИИИИИИИИИИИИИИ  
 ИИИИИИИИИИИИИИИИИИ



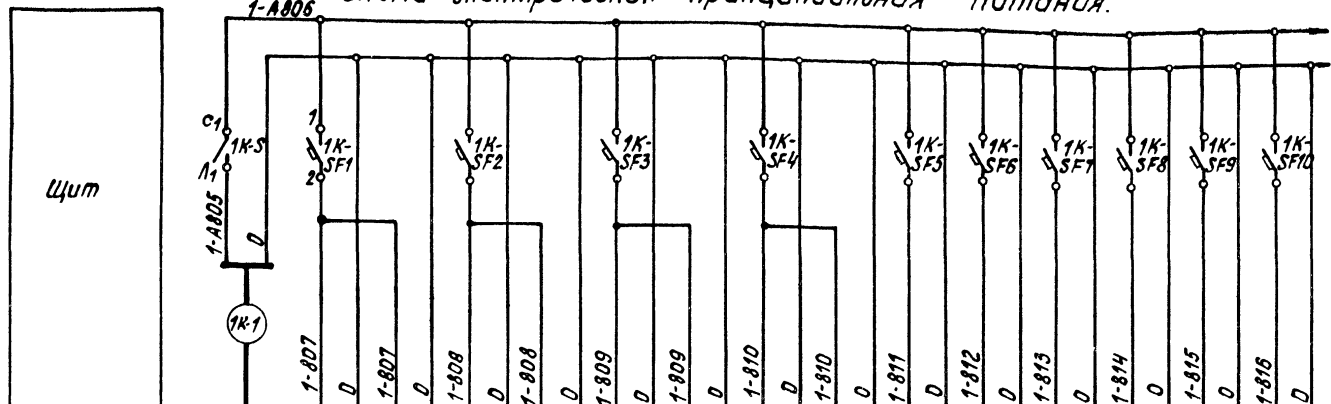






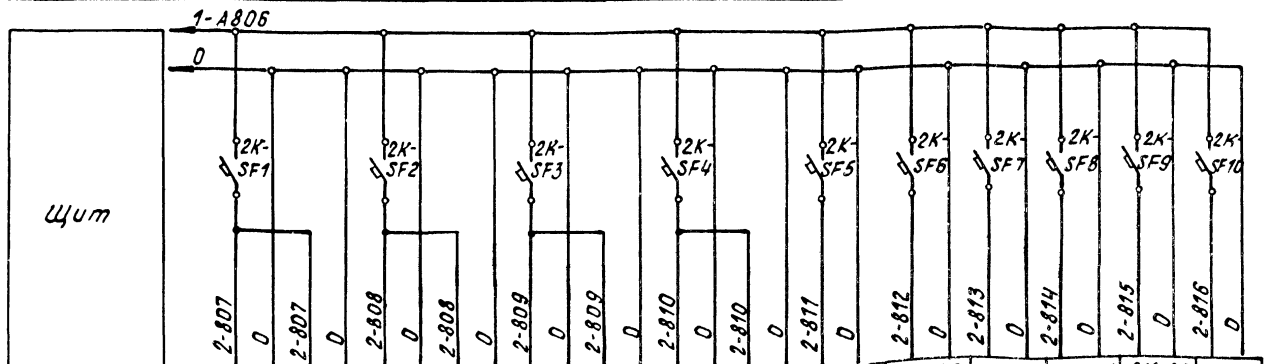
Схема электрическая принципиальная питания.

Альбом 2.8



Характеристика электроприемника	Поз.	1K-30	1K-30 <sup>а</sup>	1K-29	1K-29	1K-31	1K-31	1K-32	1K-32	1K-25	1K-26	1K-19	1K-21	1K-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 дымо-соса	Барабан котла	МЭО питателя воды	По месту	Щит 1	По месту			

Типовой проект 903-1-224.86



Характеристика электроприемника	Поз.	2K-30	2K-30 <sup>а</sup>	2K-29	2K-29	2K-31	2K-31	2K-32	2K-32	2K-25	2K-26	2K-19	2K-21	2K-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 дымо-соса	Барабан котла	МЭО питателя воды	По месту	Щит 1	По месту				

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

ТТ 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

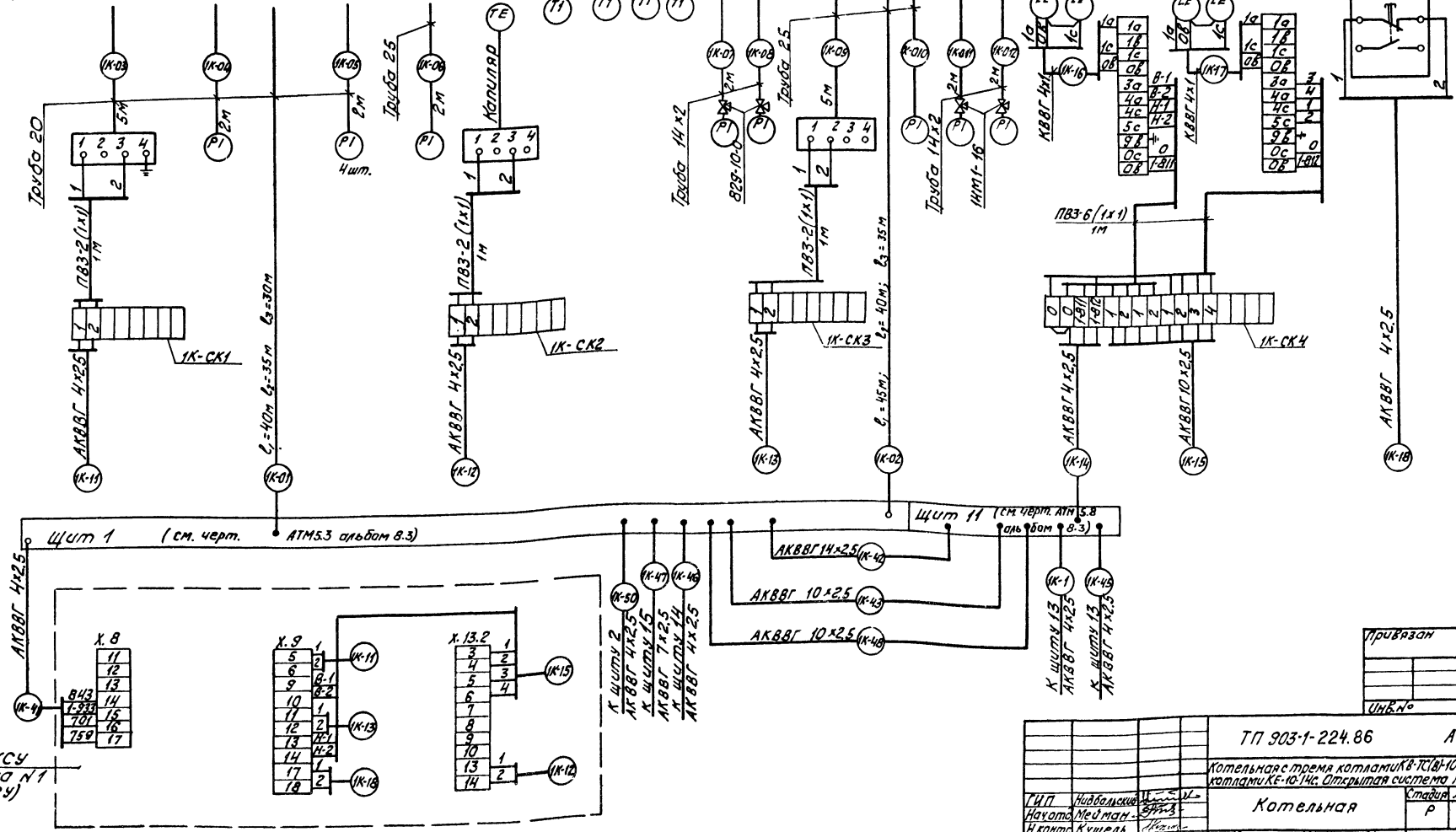
Копировал 6



Альбом 2.8

Туповой проект 903-1-224.86

Наименование параметра и места отбора импульса	Воздух		Дымовые газы	Воздух	Вода	Дымовые газы	Вода		Обстанов котла										
	Давление		Температура			Давление		Уровень											
	Воздуховод к котлу		Газовод	Воздуховод к котлу	Трубопроводы к котлу и от котла	Топка котла		Барaban котла											
	V				IV	V		IV											
Категория точности прибора по значению	ТКЧ-3158-70		ТКЧ-3154-70	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3157-70		ТМЧ-122-74										
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



Привязан	
Шифр	

ТИП		Наименование	
Наименование		Наименование	
Котельная		Котельная	
Котел Ке-10-14с.		Котел Ке-10-14с.	
Схема соединений		Схема соединений	
Внешних пробоков		Внешних пробоков	
Копировал		Копировал	
Лист		Лист	
Р 2		Р 2	
ЛАНГИПРОМ		ЛАНГИПРОМ	
формат А2		формат А2	

Шифр по методу подсчета и дублирующая таблица

КСУ котла №1 (+КСУ)

X.8	11
843	12
733	13
707	14
750	15
	16
	17

X.9	1	IK-11
5	2	
6	3	
9	4	
10	1	IK-13
11	2	
12	3	
13	4	
14	1	IK-16
17	2	
18	3	

X.13.2	1	IK-15
3	2	
4	3	
5	4	
6	1	
7	2	
8	3	
9	4	
10	1	
13	2	IK-12
14	3	

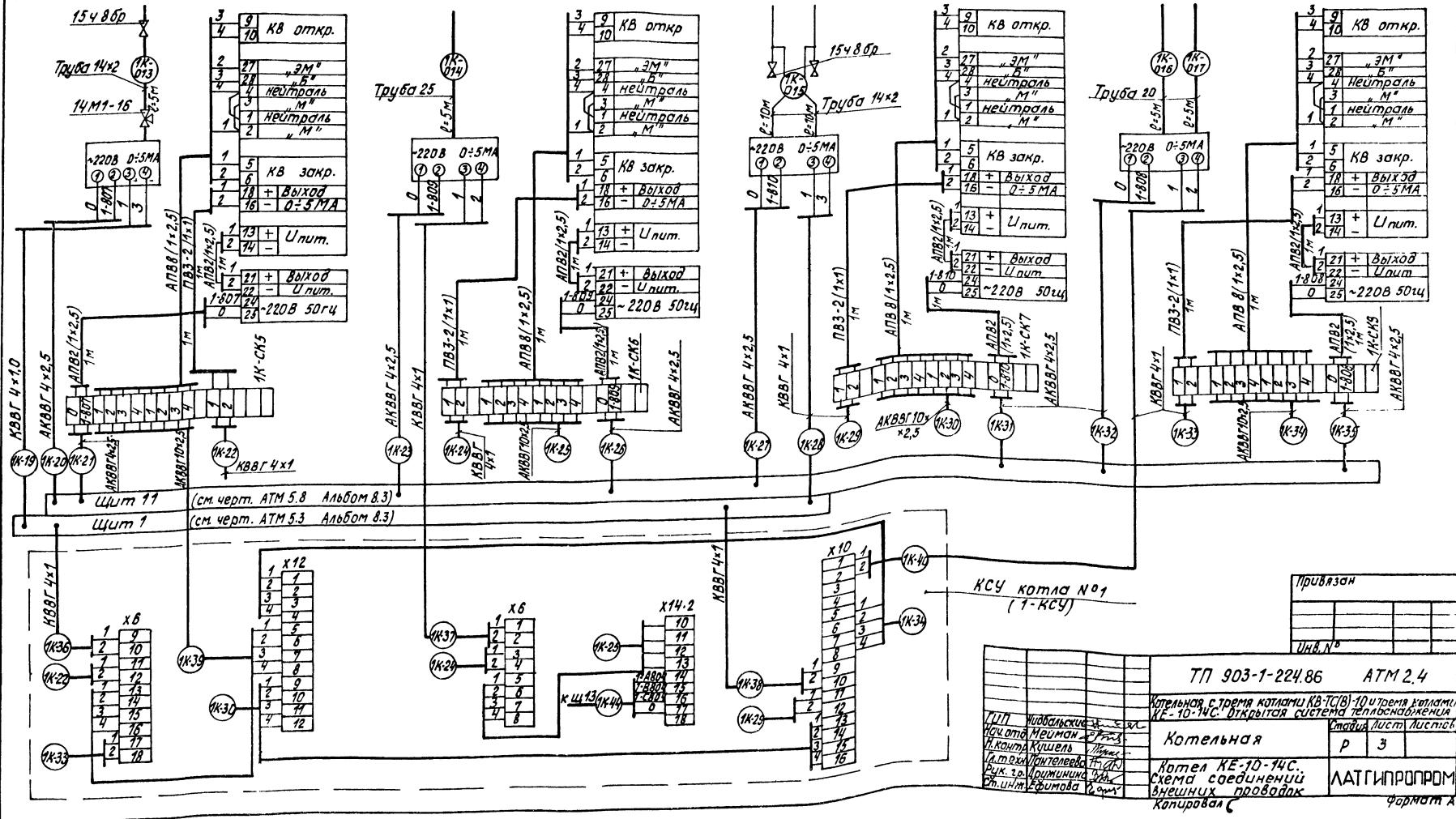
- Щит 2
- AKBBG 4x2.5
- X. Щит 15
- AKBBG 7x2.5
- X. Щит 14
- AKBBG 4x2.5

- Щит 11 (см. черт. АТМ 2.8 альбом 8.3)
- AKBBG 14x2.5 (IK-40)
- AKBBG 10x2.5 (IK-43)
- AKBBG 10x2.5 (IK-46)
- X. Щит 13
- AKBBG 4x2.5
- X. Щит 15
- AKBBG 4x2.5

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			
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 <sup>а</sup>	1К-31	1К-31 <sup>а</sup>	1К-32	1К-32 <sup>а</sup>	1К-29	1К-29 <sup>а</sup>

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86



Исполнитель: [Signature]

КСУ котла №1 (1-КСУ)

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.4

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

Котельная

Котел КЕ-10-14С. Схема соединений внешних проводов

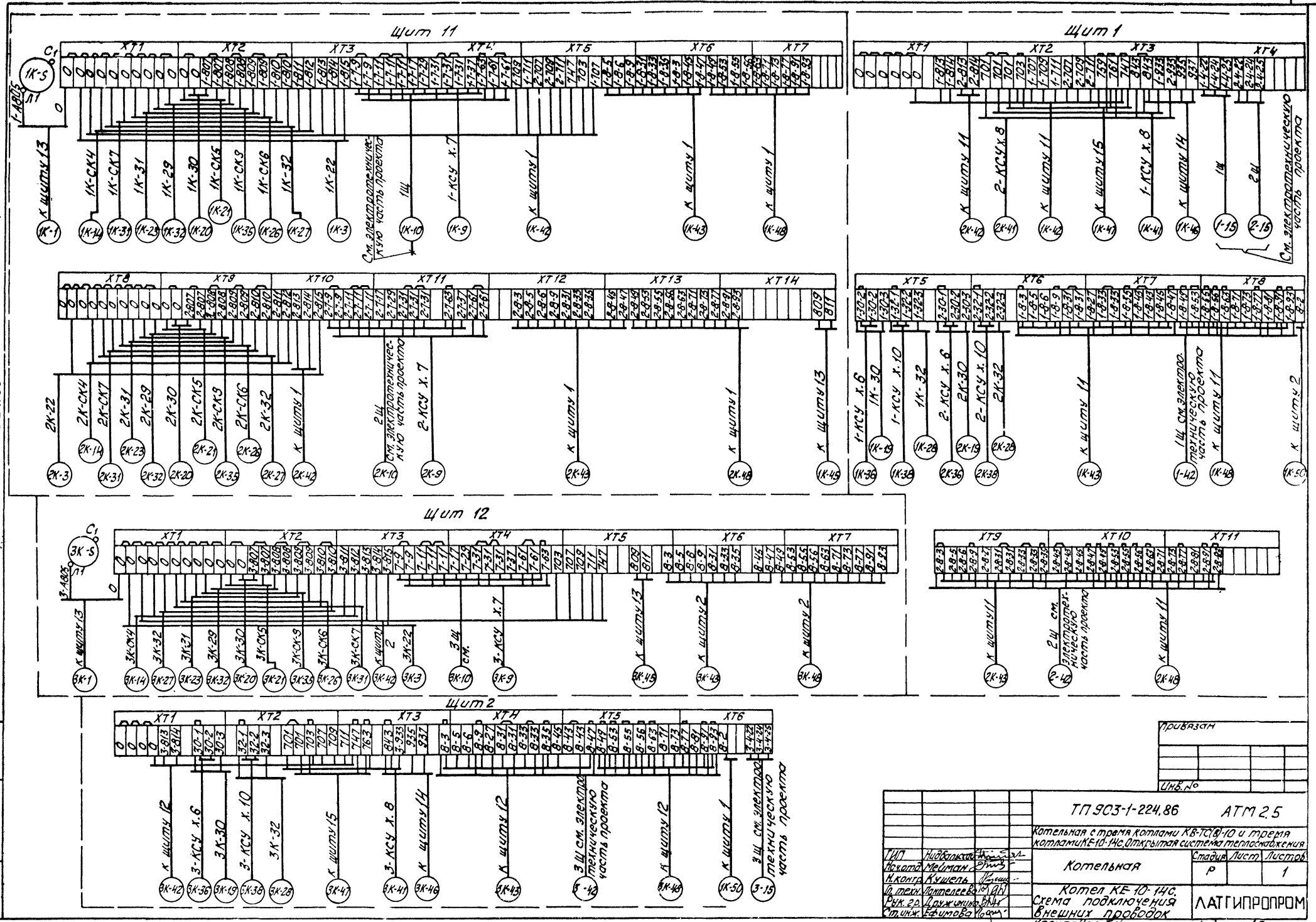
Латгипропротм

Формат А2

Автом 2.8

Турбоат проект 903-1-224.86

Указ на разн. шрифты и детали в соответствии с ГОСТ

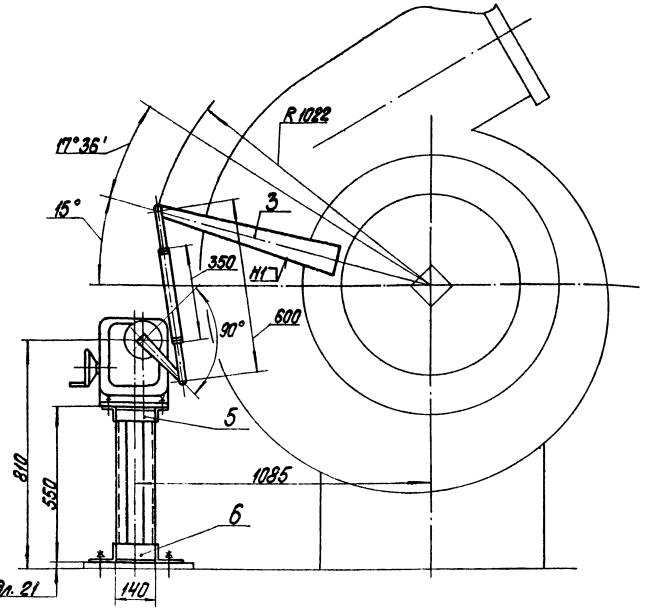
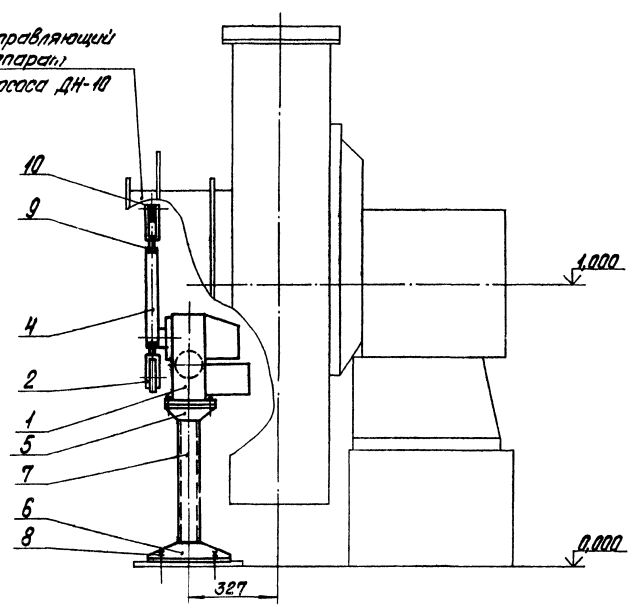


ТП 903-1-224.86		АТМ 2.5	
Котельная с тремя котлами КВ-ТЭ-0,10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения			
И.П.Т. Лидберг	И.П.Т. Мейман	И.П.Т. Куваль	И.П.Т. Лист
Котельная			Р
Котел КЕ-10-14с. Схема подключения внешних приборов			1
Латгипропром			формат А2





Направляющий  
аппарат  
высотой ДН-10



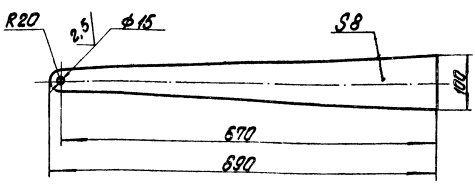
Туповой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

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 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	0,5 м <sup>2</sup>	
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 Б 20 ГОСТ 8733-74	0,35 м	
5		Узелок Б-50х0,5 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-79	0,7 м	
6		Узелок Б-10х0,5 ГОСТ 8510-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-79	0,9 м	
7		Швеллер 8 П ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-79	1,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗсп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	

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

Поз. 3  
М 1:5



Сварные швы - танталовые по ГОСТ 5254-80.  
Сварку производить швом Т1-Δ 5.

Проектировщик	
Проверенный	
Мас. №	

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.7

Котельная

ЛАНГИПРОПРОМ

Формат А2

МЭВ-100/63-0,25У и Вилка ШПМ.257.023-01

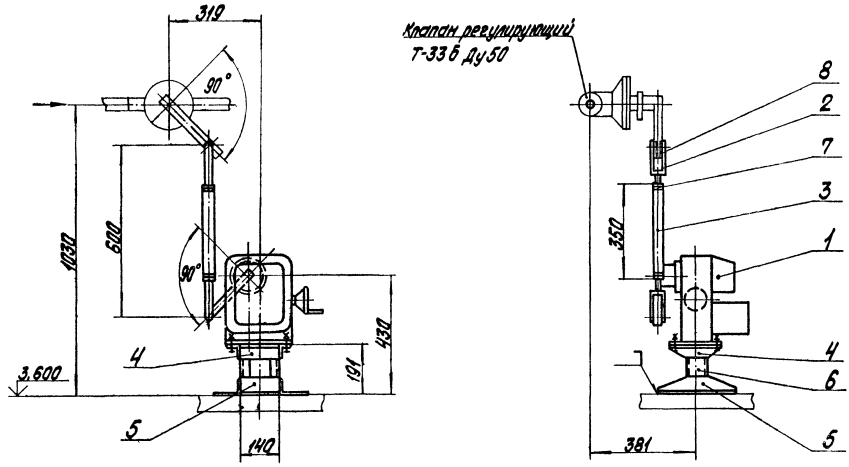
М 1:10



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. 01/12/01 дл. 13.2
2		Вилка 5.Пл. 257.023-01	2	70. "Подот- прибор" с/вагонеры
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		0,35 м
4		Узелок 5-50x50x5 ГОСТ В509-72 ВСтЗст ГОСТ 535-79		0,7 м
5		Узелок 5-100x63x7 ГОСТ В510-72 ВСтЗст ГОСТ 535-79		0,9 м
6		Швеллер 8П ГОСТ 2240-72 ВСтЗст 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.

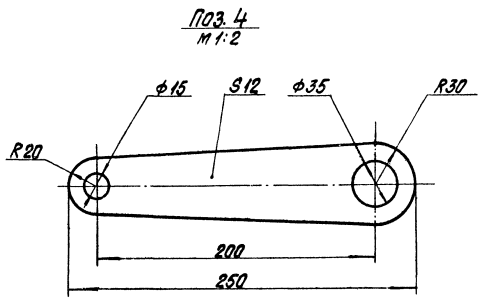
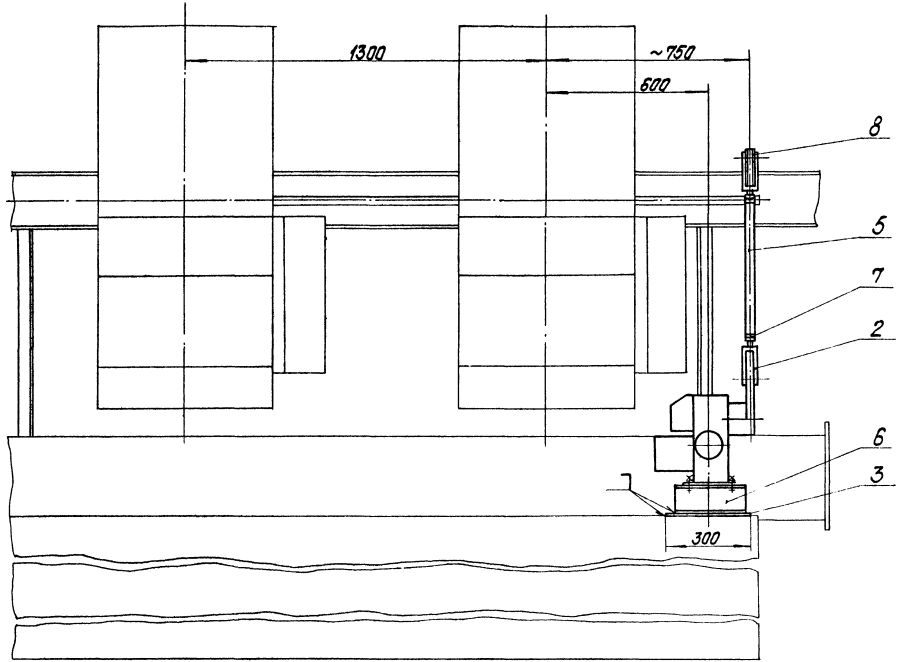
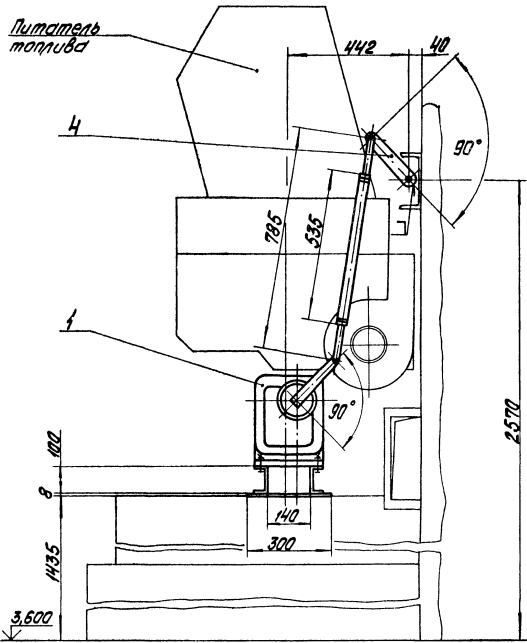
ПРОВЕРКА			
ИВВ. №			

ТТ 903-1-224.86		АТМ 2.9	
Котельная с тремя котлами КВ-1(В)-100 торная котельная КЕ-10-140. Открывается система автоматического			
ТТ	Исполнение	Давление	Пуск
ИВВ. №	Исполнение	р	1
Котельная			
ИВВ. №	Исполнение	ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован 8/20/80			

М 1:10

Формат А2

Тубовый проект 903-1-224.86 АЛЬБОМ 2.8



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-114-11 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	0,10 м <sup>2</sup>	
4		Лист Б-114-12 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	0,63 м <sup>2</sup>	
5		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	0,54 м	
6		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп 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 Т1-304 спец. АТМ2.10 ст. 13.2
2		Вилка 5П/Л. 257.023-01	2	По прим. прибор в Чебоксарах

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

Привязан

Изм. №

**ТП 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
М.п. от	Проектант	С/Л	Специалист
И.контр.	Архитектор	С/Л	Специалист

Котел КЕ-10-14С, 4СЛАНВКО, МЭО-250/25-0,25У к попытателю топлива

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

ИЗВ. Тубовый Проектный отдел АТМ2.10

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