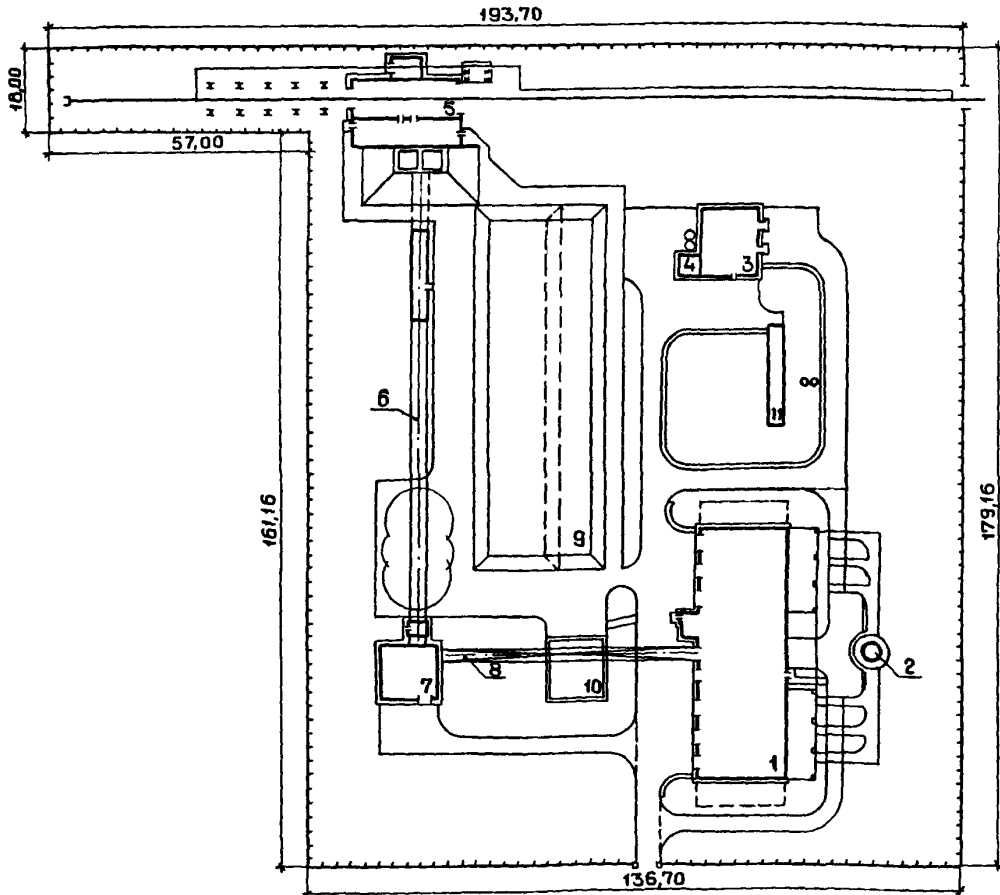


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-I-225.86 УДК 697.432
ЦИТП	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	ДСКА
ЯНВАРЬ 1987	ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.	На 14 листах На 28 страницах Страница I

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но-мер	Наименование	Обозначение типового проекта	Но-мер	Наименование	Обозначение типового проекта
I	Котельная	903-I-225.86	7	Дробильное отделение	903-I-224.86
2	Дымовая труба	907-2-216	8	Галерея № 2	903-I-224.86
3	Водоподготовительная установка	903-I-225.86	9	Склад угля	903-I-224.86
4	Склад соли		10	Навес для бульдозеров	
5	Приёмное устройство	903-I-224.86	II	Очистные сооружения замаслуженных сточных вод $\varnothing = 10$ м/с	902-2-410.86
6	Галерея № I	903-I-224.86			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист I
Страница 2

D/AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Типовой проект № 903-1-225.86 котельной с тремя водогрейными котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя паровыми котлами КЕ-10-14С для закрытой системы теплоснабжения предназначен для теплоснабжения промышленных предприятий и сельских территорий.

Разработаны варианты открытой и закрытой установки тягодутьевых машин.

Проект разработан для топлива - каменный уголь Кузнецкого бассейна марки "Д" и бурый уголь Ирша-Бородинского месторождения.

Доставка топлива к котельной - железнодорожным транспортом.

Шлакоудаление от котлов мокрое, индивидуальными к каждому котлу скреперными подъемниками к бункерам-накопителям. Золоудаление от золоуловителей винтовыми конвейерами. Вывоз шлака и золы - автотранспортом.

I57A ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Площадь участка - 2,55 га
Плотность застройки - 34%

Но- мер	Наименование здания и сооружения	V11B Общая сметная стоимость, тыс.руб.	G3NB Объём строи- тельный, м3	G30C Площадь застрой- ки, м2
1	Котельная	696,73/706,43	16195	1318
2	Дымовая труба	63,16	-	50
3	Водоподготовительная установка в том числе:	74,14	1446	196
4	склад соли	-	49	19
5	Топливоподача в том числе:	482,9	-	-
5.1	приёмное устройство	-	6272	923
5.2	галерея № 1	-	1620	400
5.3	дробильное отделение	-	2681	161
5.4	галерея № 2	-	715	342
5.5	Склад угля	0,05	-	-
5.6	Навес для бульдозеров	15,56	-	144
6	Очистные сооружения замазучен- ных сточных вод Q = 10 л/с	37,9	-	88
7	Инженерные сети	127,33	-	-

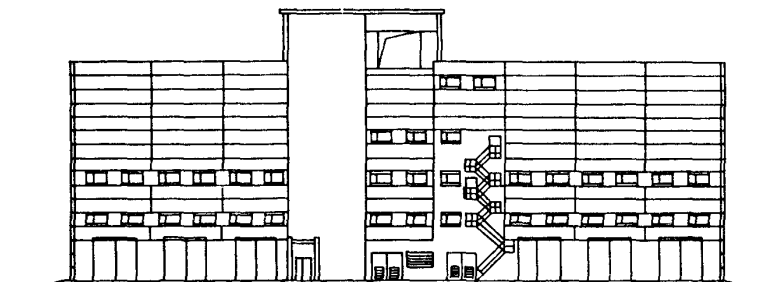
В числителе приведены данные для топлива - каменный уголь,
в знаменателе - для бурого угля.

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

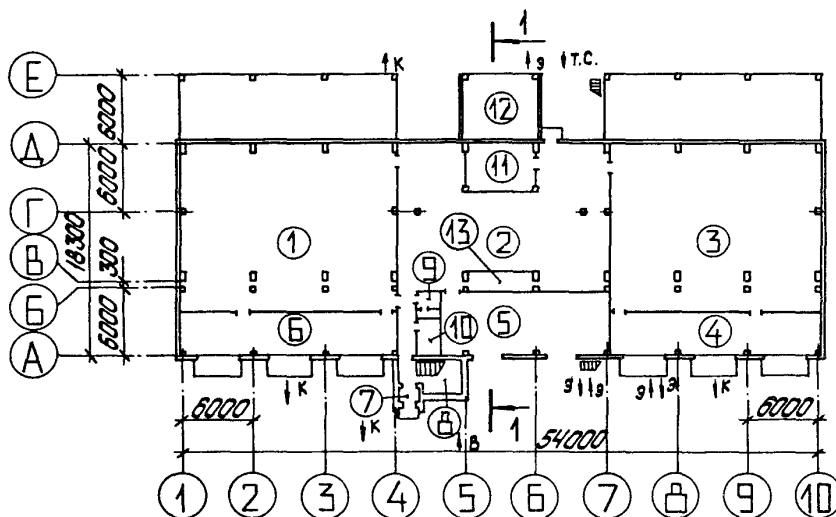
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

Лист 2
 Страница 3

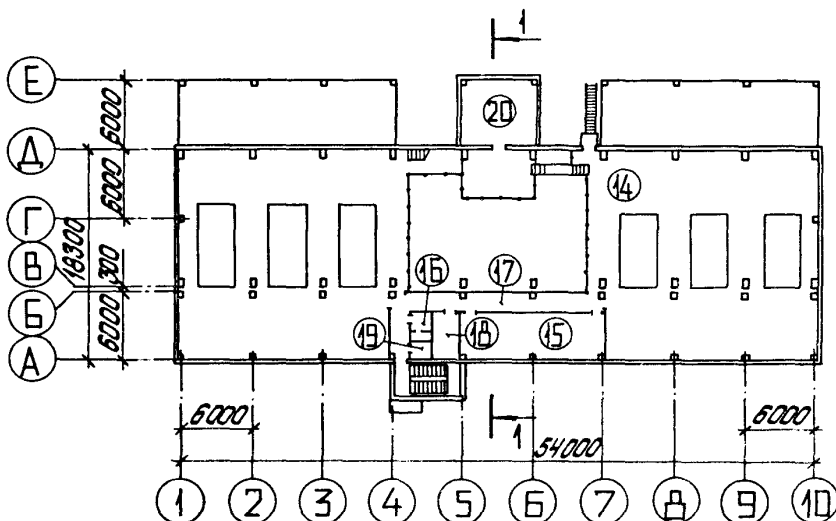
ФАСАД I-10



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ПЛАН НА ОТМ. 3,600

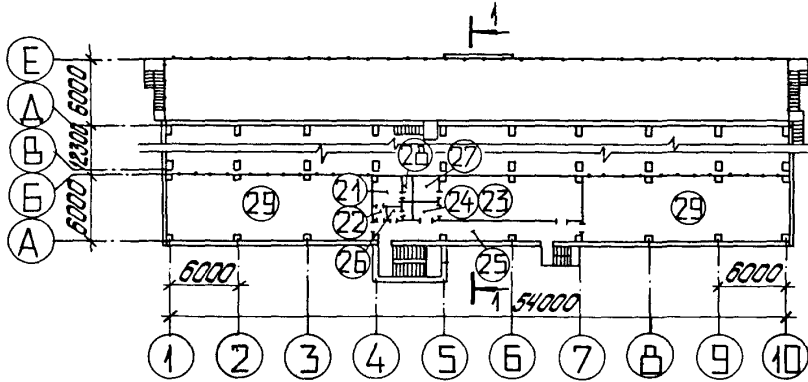


КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-Ю И ТРЕМЯ КОТЛАМИ
 КЕ-Ю-ІАС.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

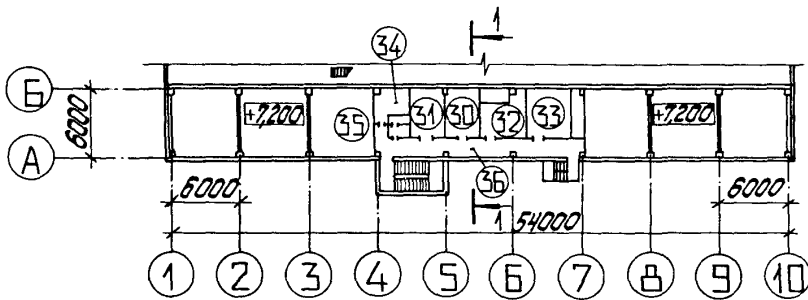
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-І-225.86

Лист 2
 Страница 4

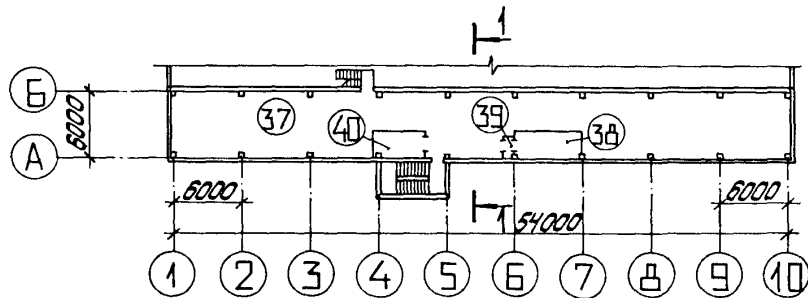
ПЛАН НА ОТМ. 7,200



ПЛАН НА ОТМ. 10,800

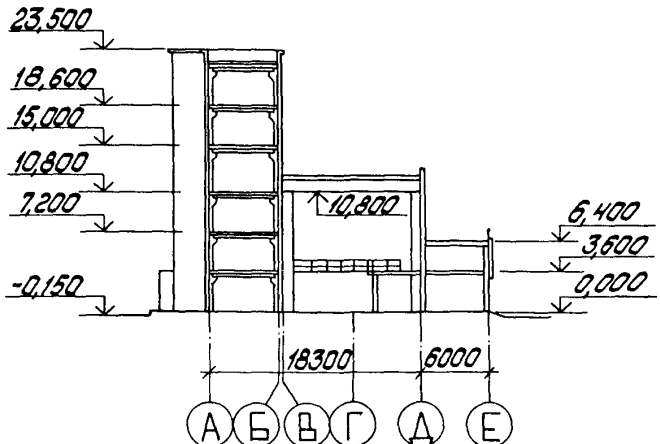
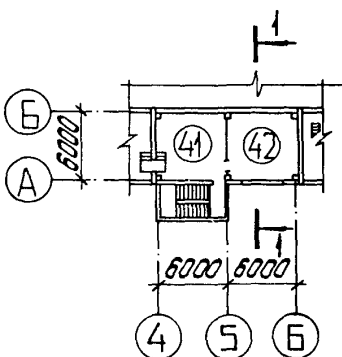


ПЛАН НА ОТМ. 15,000



РАЗРЕЗ I-I

ПЛАН НА ОТМ. 18,600

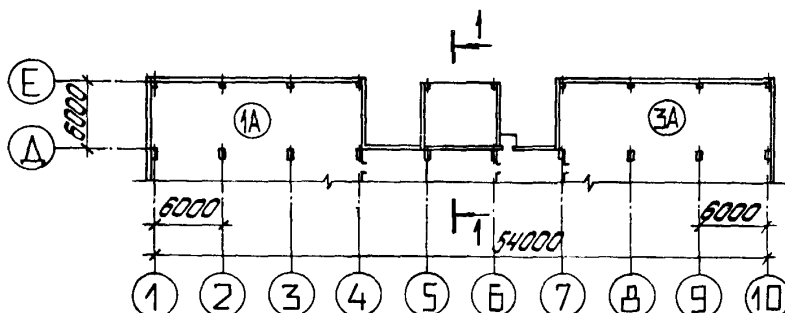


КОТЕЛЫНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист 3
Страница 5

ПЛАН НА ОТМ.0,000
(вариант закрытой установки тягодутьевых машин).



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Пло- щадь, м ²	Но- мер	Наименование	Пло- щадь, м ²
1	Зал котлов КЕ-10-14С	263,0	21	Женский гардероб	6,2
1А	Участок тягодутьевых машин зала котлов КЕ-10-14С	110,0	22	Тамбур женского гардероба	1,5
2	Насосная	210,0	23	Мужской гардероб	56,0
3	Зал котлов КВ-ТС(В)-10	256,0	24	Тамбур мужского гардероба	3,8
3А	Участок тягодутьевых машин зала котлов КВ-ТС(В)-10	110,0	25	Коридор	27,6
4	Помещение выгрузки шлака	69,0	26	Санузел	2,7
5	Помещение КТП	80,0	27	Душевая	6,5
6	Помещение выгрузки шлака	67,0	28	Душевая	3,8
7	Тамбур входной	2,4	29	Галерея шлакозолоудаления	215,0
8	Лестничная клетка	13,0	30	Кабинет начальника котельной	13,0
9	Санузел	4,0	31	Комната приёма пищи	12,2
10	Помещение установки пожаротушения	6,0	32	Венткамера № 1	16,7
11	Ремонтный пункт	25,0	33	Венткамера № 2	22,0
12	Площадка выгрузки золи	32,0	34	Кладовая уборочного инвентаря	6,5
13	Место теплового пункта	7,0	35	Санузел	3,0
14	Зал котлов КЕ-10-14С и КВ-ТС(В)-10	736,0	36	Коридор	28,0
15	Помещение КИП и А	53,0	37	Надбункерная галерея	294,0
16	Санузел	2,1	38	Щитовая	16,6
17	Коридор	31,6	39	Тамбур-шлюз	2,4
18	Кладовая одежды	8,7	40	Помещение повысительной насосной установки	10,3
19	Кладовая уборочного инвентаря	4,6	41	Деаэрационная	37,2
20	Помещение выгрузки золи	31,4	42	Галерея конвейера № 2	36,0

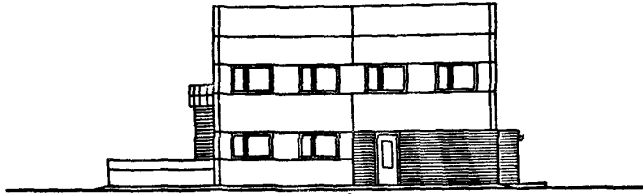
КОТЕЛНЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист 3
Страница 6

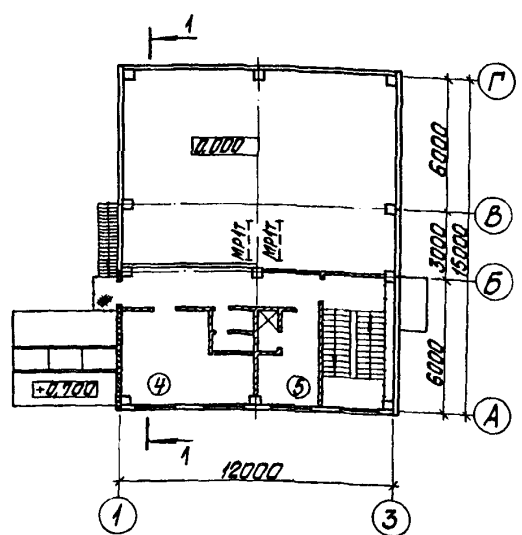
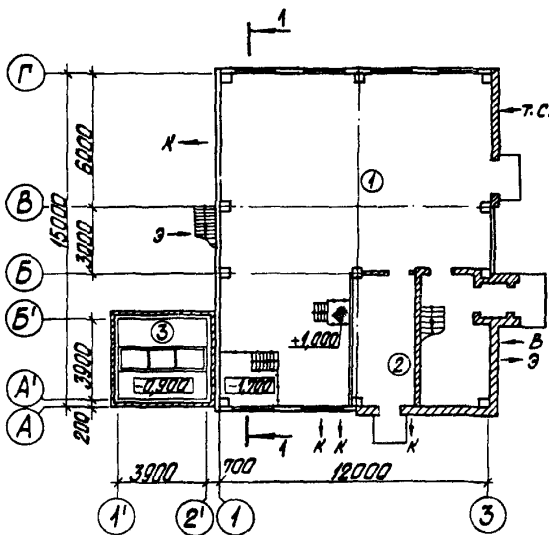
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

ФАСАД I-3

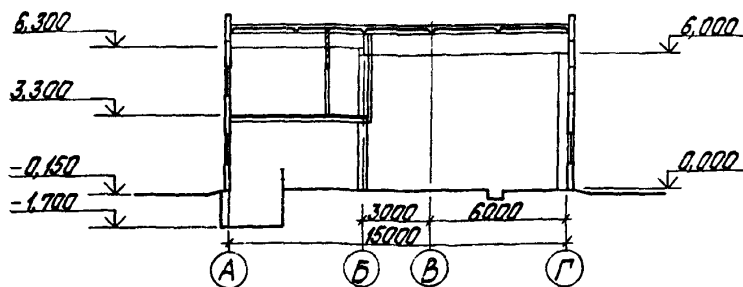


ПЛАН НА ОТМ. 0,000

ПЛАН НА ОТМ. 3,300



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но-мер	Наименование	Пло-щадь, м2	Но-мер	Наименование	Пло-щадь, м2
1	Фильтровальный зал	141,1	4	Лаборатория	22,1
2	Склад фильтрующего материала	19,2	5	Бытовые помещения	14,43
3	Склад соли	15,2			

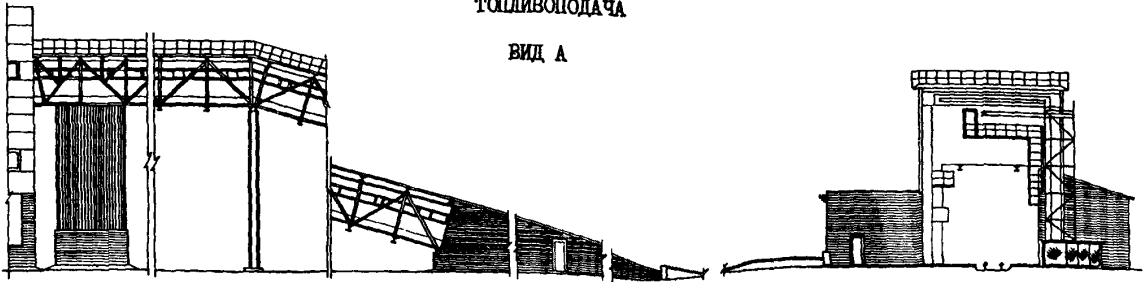
КОТЕЛНЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

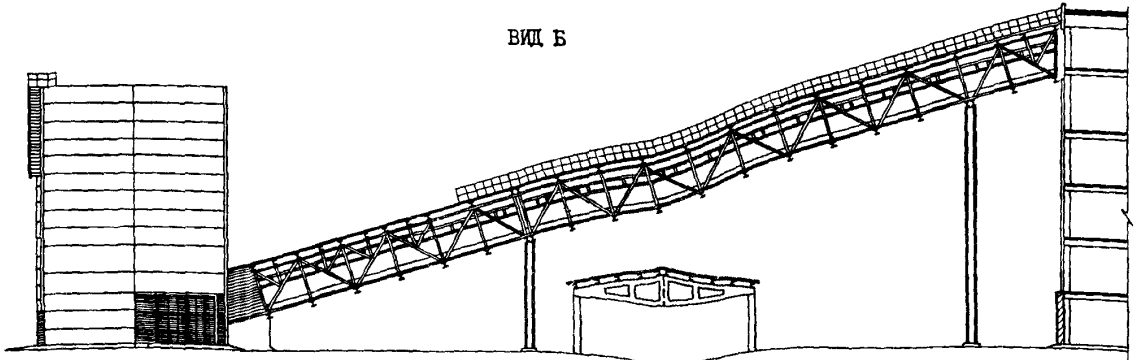
Лист 4
 Страница 7

ТОПЛИВОПОДАЧА

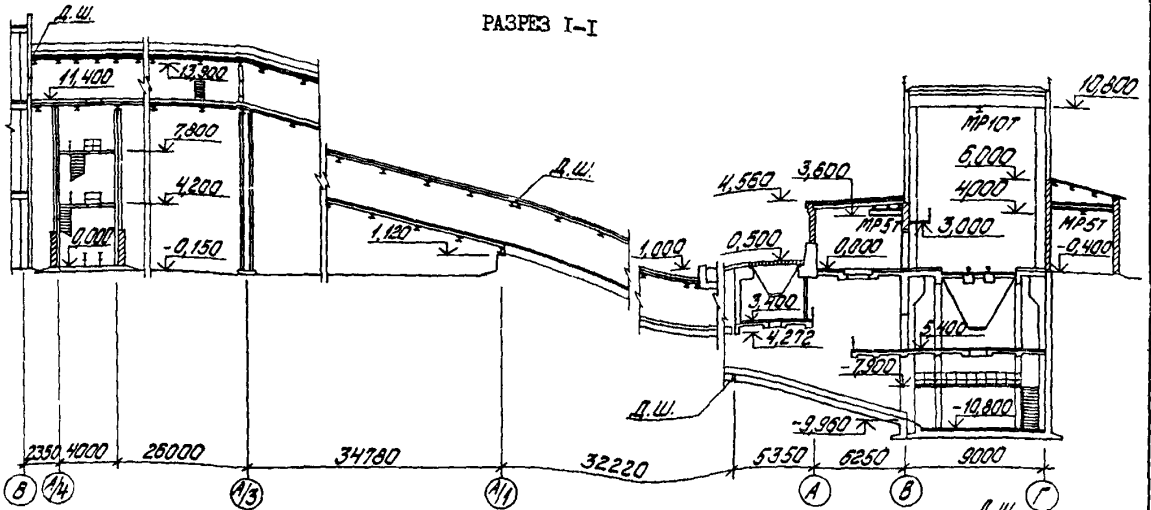
ВИД А



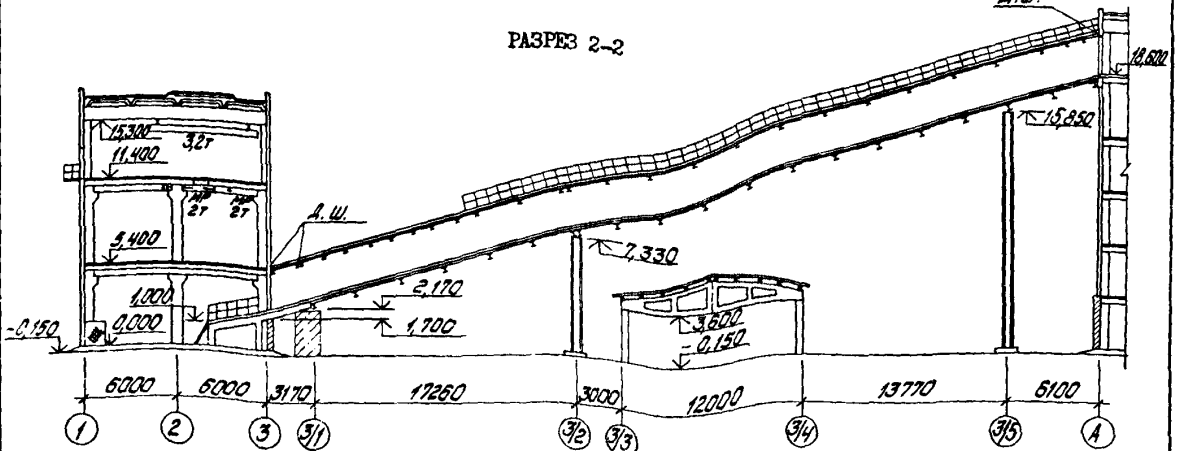
ВИД Б



РАЗРЕЗ I-I



РАЗРЕЗ 2-2



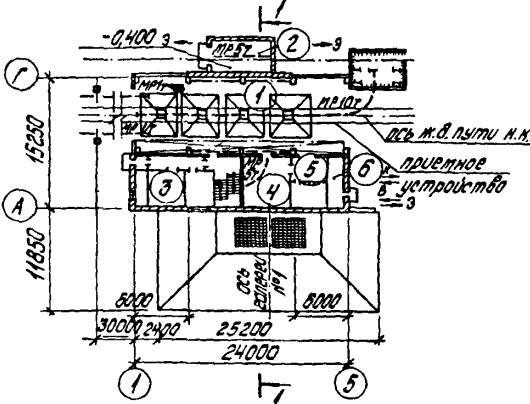
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

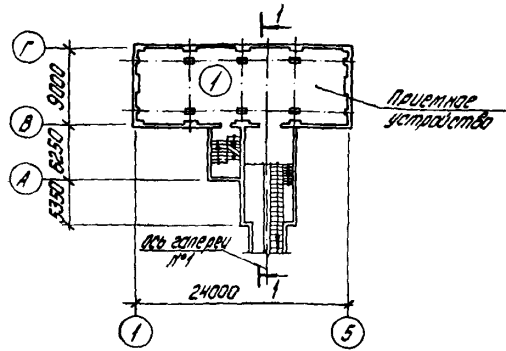
Лист 4
Страница 8

ТОПЛИВОПОДАЧА

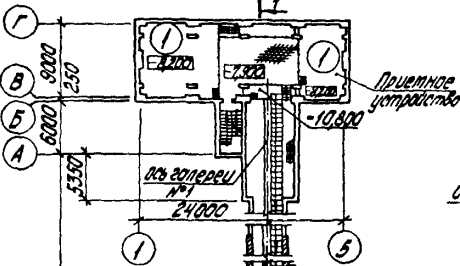
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



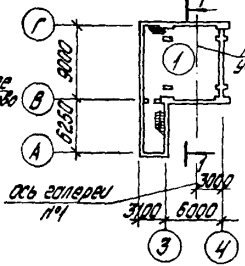
ПЛАН НА ОТМ. -5,400



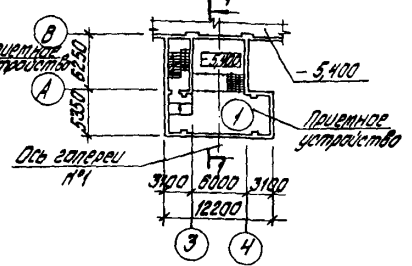
ПЛАН НА ОТМ. -8,200; -7,900; +II,400



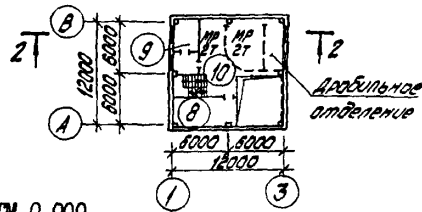
ПЛАН НА ОТМ. -10,800



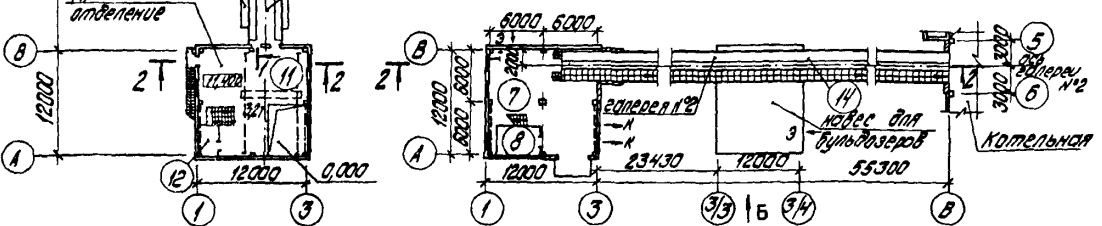
ПЛАН НА ОТМ. -3,400



ПЛАН НА ОТМ. 5,400



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

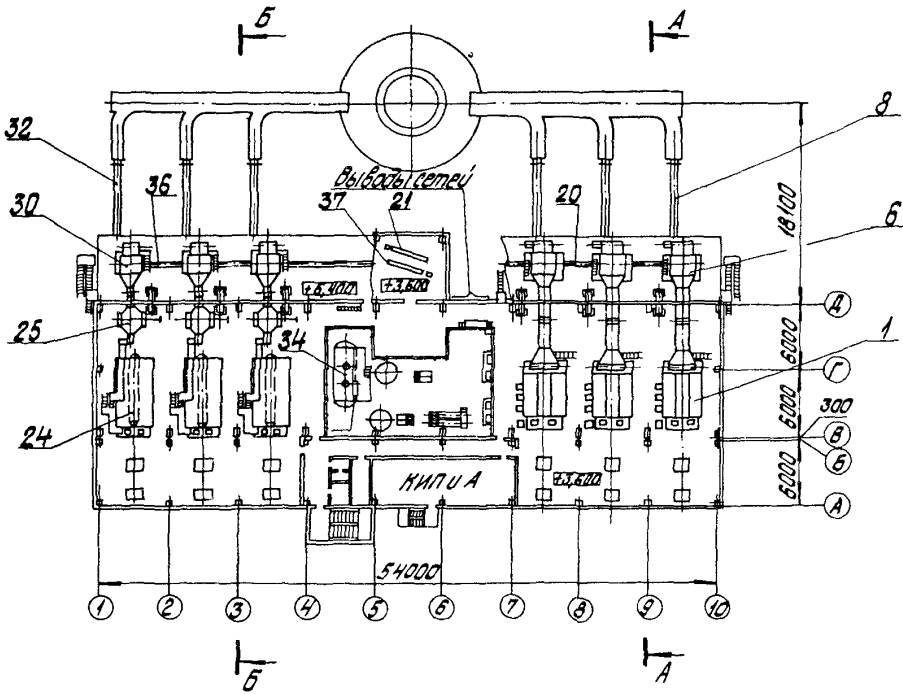
Но-мер	Наименование	Пло-щадь, м2	Но-мер	Наименование	Пло-щадь, м2
1	Приёмное помещение угля	744,5	8	Венткамера	44,0
2	Помещение лебедки маневрового устройства	28,0	9	Электрощитовая	10,5
3	Венткамера	22,5	10	Площадка на отм. 5,400	62,0
4	Производственное помещение	23,0	11	Площадка на отм. II,400	109,0
5	Помещение пульта управления. Электрощитовая	10,0	12	Помещение для щита пожаротушения	8,9
6	Помещение установки пожаротушения	14,9	13	Галерея № 1	415,0
7	Дробильное отделение	125,3	14	Галерея № 2	344

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

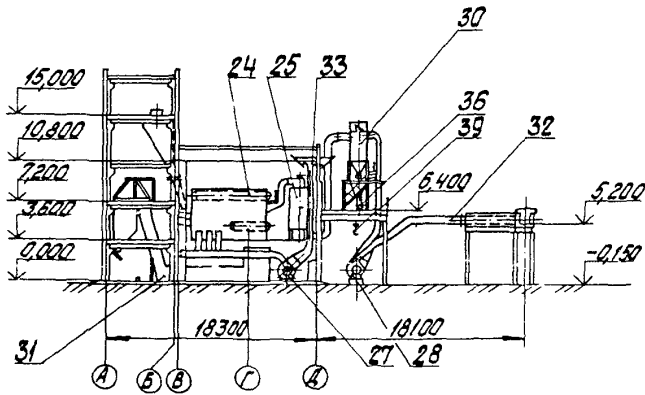
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

Лист 5
 Страница 9

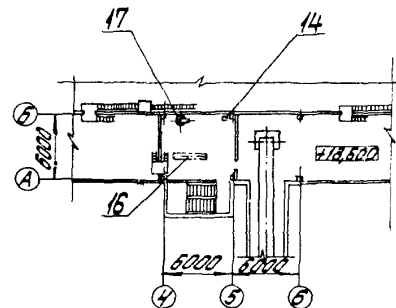
КОТЕЛЬНАЯ
 ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



РАЗРЕЗ Б-Б



ПЛАН НА ОТМ. 18,600

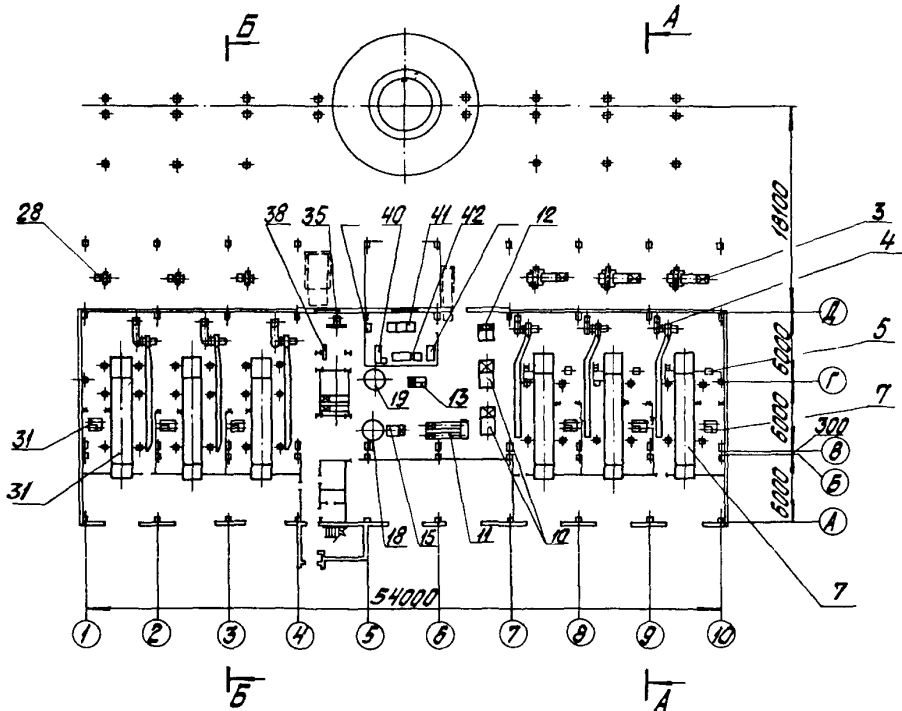


КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

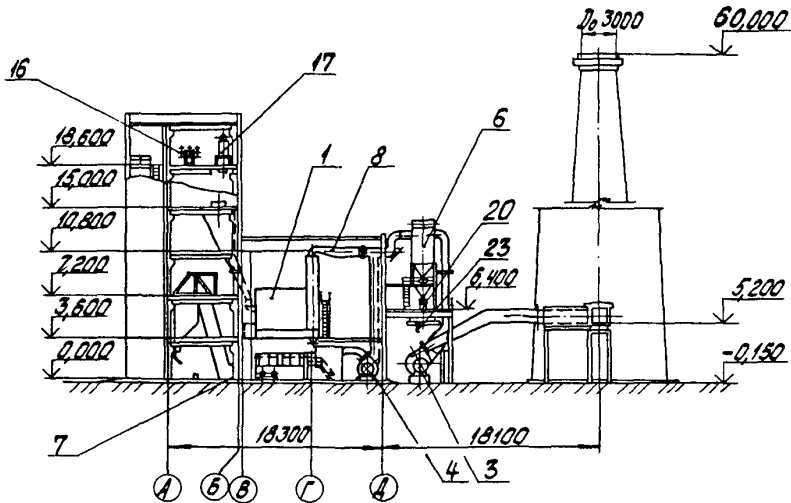
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

Лист 5
 Страница 10

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ А-А

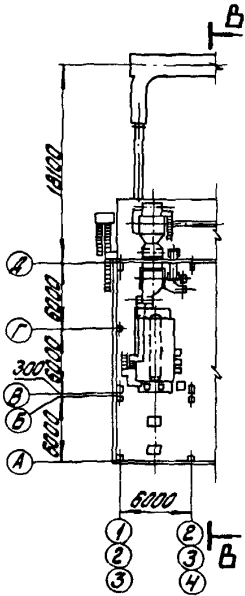


КОТЕЛНЯЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

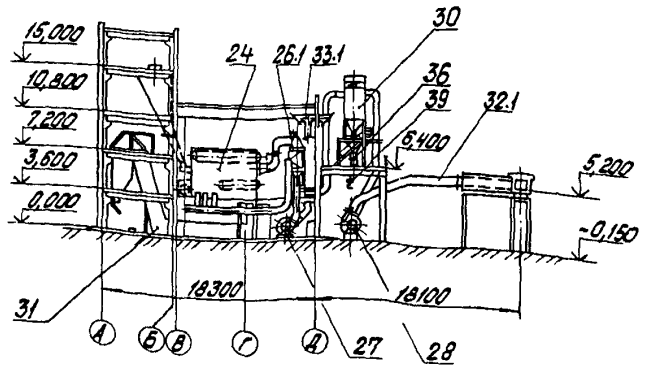
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1- 225.86

Лист 6
 Страница II

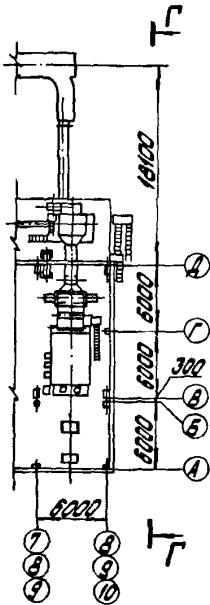
ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА БЛОК-СЕКЦИИ
 КОТЛОАГРЕГАТА КЕ-10-14С
 ДЛЯ БУРЫХ УГЛЕЙ



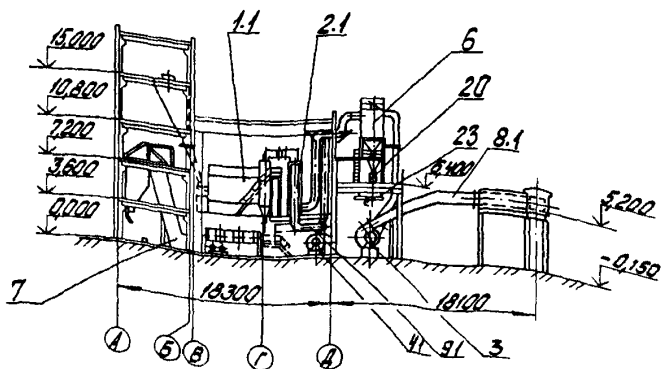
РАЗРЕЗ В-В



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА БЛОК-СЕКЦИИ КОТЛОАГРЕГАТА
 КВ-ТСВ-10 ДЛЯ БУРЫХ УГЛЕЙ



РАЗРЕЗ Г-Г



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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист 6
Страница 12

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ

Поз.	Наименование и марка	К-во	Поз.	Наименование и марка	К-во
	Водогрейная часть котельной		22	Таль ручная передвижная червячная 3,2	I
I	Водогрейный котёл КВ-ТС-10	3	23	Кран 2-3,6	I
I.I	Водогрейный котёл КВ-ТС В -10	3		Паровая часть котельной	
2.I	Воздухоподогреватель	3	24	Паровой котёл КЕ-10-14С	3
3	Дымосос ДН-15	3	25	Экономайзер ЭПИ-330	3
4	Вентилятор ВДН-10	3	26.I	Воздухоподогреватель	3
4.I	Вентилятор ВДН-II,2	3	27	Вентилятор ВДН-9	3
5	Вентилятор возврата уноса I9ЦС-63	3	28	Дымосос ДН-10	3
6	Батарейный пиклон БЦ-2-7 (5+3)КУ1	3	29	Вентилятор возврата уноса I9ЦС-63	3
7	Подъёмник ПСК	3	30	Батарейный пиклон БЦ-2-5(4+2)КУ1	3
8	Газоходы котла КВ-ТС-10	3	31	Подъёмник ПСК	3
8.I	Газоходы котла КВ-ТС В -10	3	32	Газоходы котла КЕ-10-14С	3
9	Воздуховоды котла КВ-ТС-10	3	32.I	Газоходы котла КЕ-10-14С	3
9.I	Воздуховоды котла КВ-ТС В -10	3	33	Воздуховоды котла КЕ-10-14С	3
10	Насос сетевой воды ПН-400-105	2	33.I	Воздуховоды котла КЕ-10-14С	3
11	Блок рециркуляционных насосов БРН-110/440	I	34	Крупноблочная дезаэриционно-питательная установка КБДПУ-50	I
12	Блок летних сетевых насосов БЛСН	I	35	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6	I
13	Блок подпиточных насосов БПН-20	I	36	Конвейер винтовой $L = 23000$	I
14	Блок водоструйных эжекторов БВЭ-10	I	37	Конвейер винтовой $L = 3000$	I
15	Блок насосов рабочей воды БНРВ-10	I	38	Подогреватель химочищенной воды $Q = 25$ т/ч	I
16	Блок теплообменников БТ	I	39	Таль ручная передвижная червячная I	I
17	Дезаэратор вакуумный ДВ-15	I	40	Станок вертикально-сверлильный 2Н135	I
18	Бак рабочей воды $V = 1,0$ м ³	I	41	Станок токарно-винторезный 16К25Г	I
19	Бак деаэрированной воды $V = 6,3$ м ³	I	42	Станок точнольно-шлифовальный 3К631	I
20	Конвейер винтовой $L = 23000$	I			
21	Конвейер винтовой $L = 3000$	I			

Поз. I.I, 2.I, 4.I, 8.I, 9.I, 26.I, 32.I, 33.I - только для топлива - бурый уголь.

Поз. I, 4, 8, 9, 25, 32, 33

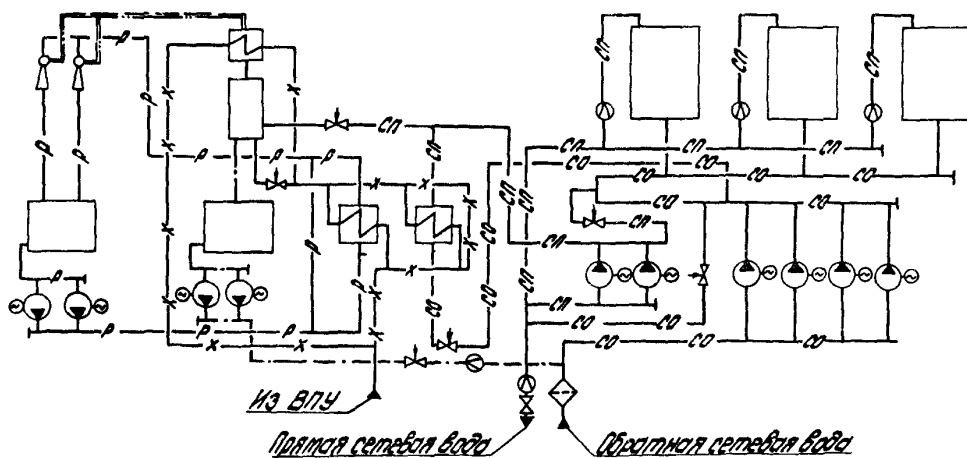
- только для топлива - каменный уголь.

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

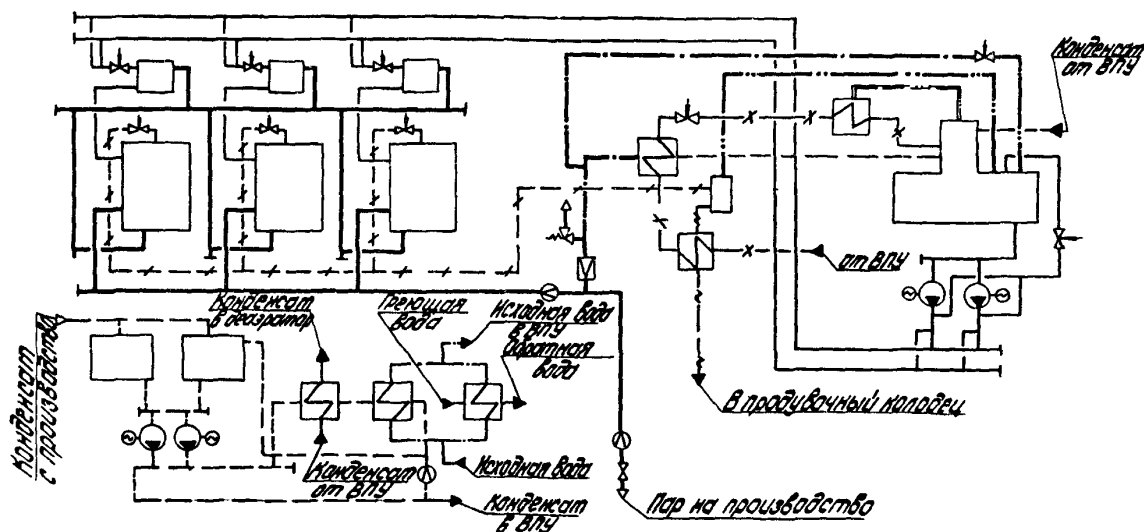
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист 7
Страница 13

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЫНОЙ. ВОДОГРЕЙНАЯ ЧАСТЬ



ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЫНОЙ. ПАРОВАЯ ЧАСТЬ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—	Пар $P=1,37$ МПа (14 кгс/см ²)	— Na ₁ —	Na-катионированная вода после I ступени
—	Пар $P=0,69$ МПа (7 кгс/см ²)	— Na ₂ —	Na-катионированная вода после II ступени
—	Пар $P=0,118$ МПа (1,2 кгс/см ²)	— П —	Взрыхляющая вода
— СП —	Сетевая вода, прямая	— ОБ —	Обезжелезненный конденсат
— СО —	Сетевая вода, обратная	— I-I —	Конденсат загрязненный
—	Вода питательная	— НН —	Раствор нитрата натрия
—	Вода подпиточная	— + С + —	Раствор соли
— P —	Рабочая вода эжекторов	⊖	Диафрагма измерительная
—	Вода исходная		
— X —	Вода химочищенная		
— + —	Непрерывная продувка		
— ~ —	Дренаж		
— - - -	Конденсат		
— — — —	Паровоздушная смесь		

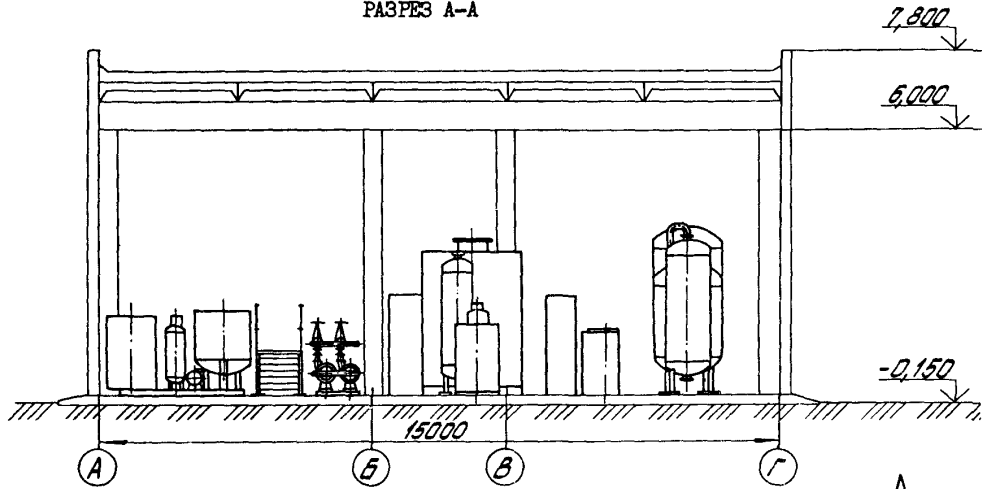
КОТЕЛНЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

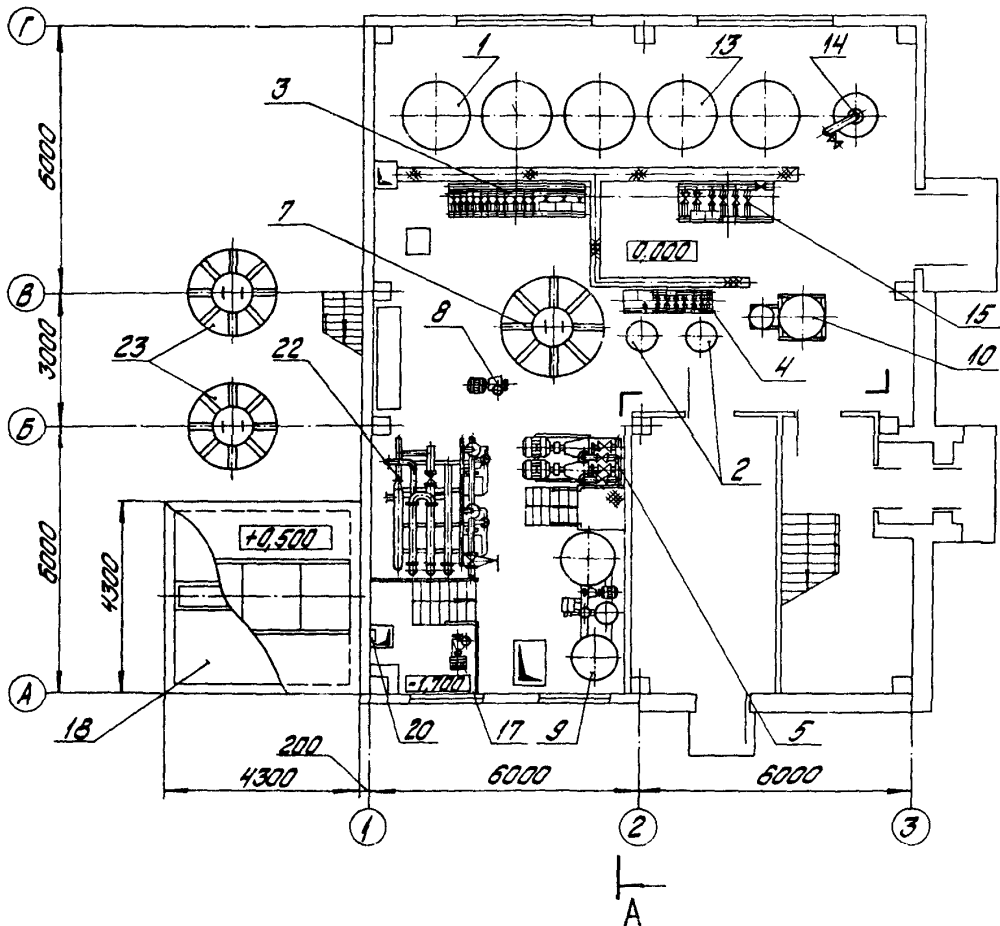
Лист 7
 Страница 14

КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ВПУ

РАЗРЕЗ А-А



ПЛАН

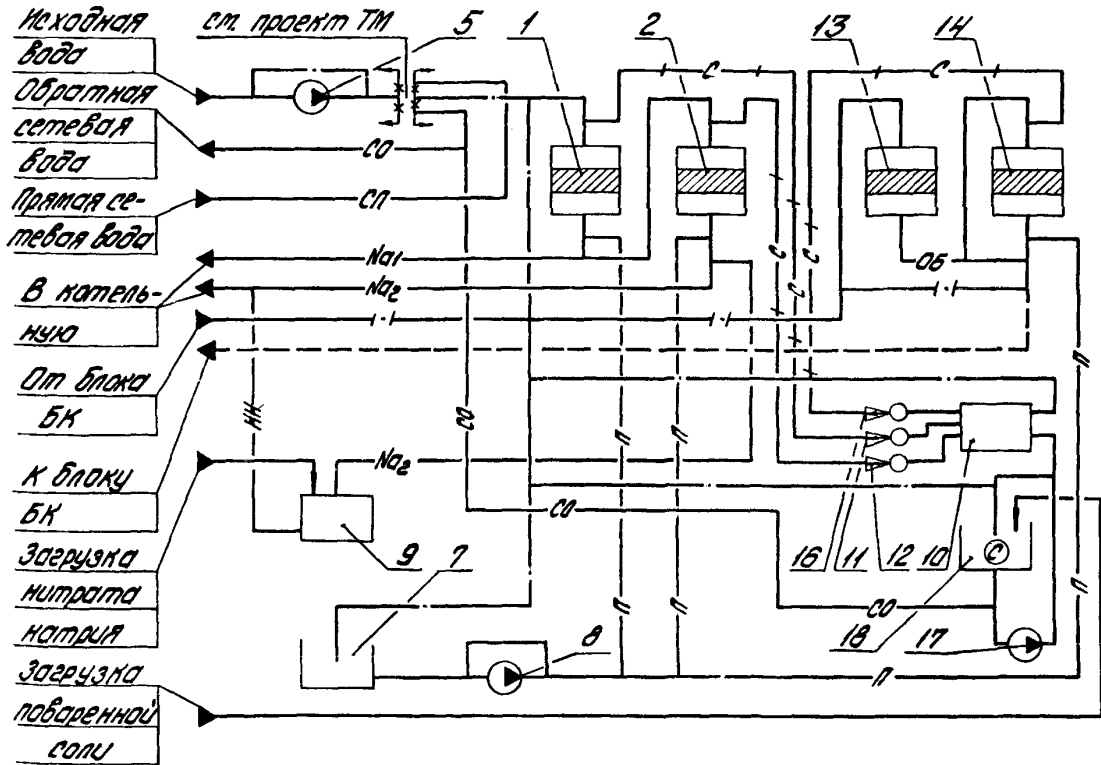


КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1- 225.86

Лист 8
Страница 15

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

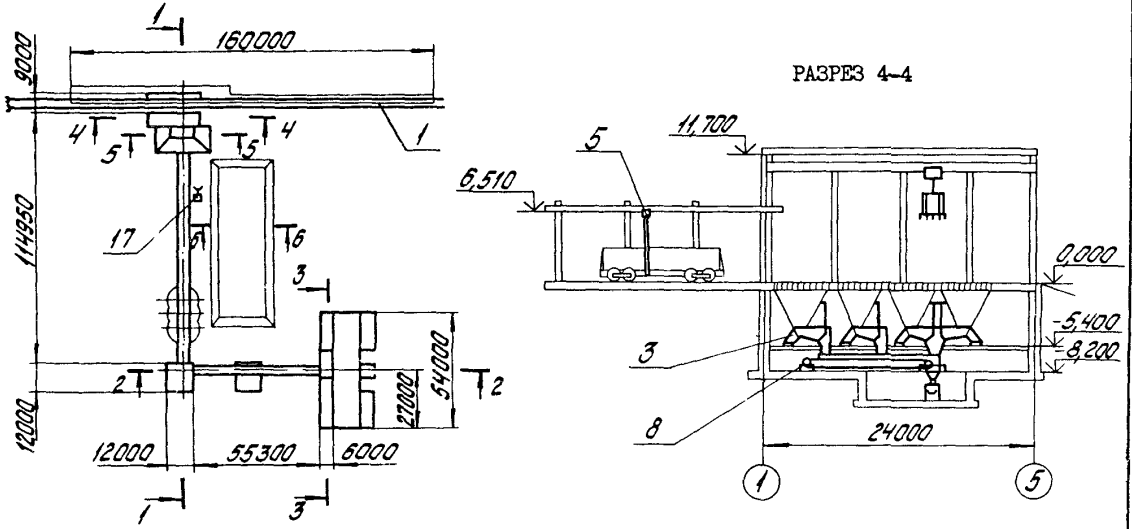
Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
I	Фильтр Na-катионитный I ступени φ 1500, Нсл = 2 м	3	I2	Коксовый фильтр для очистки конденсата φ 1500 Нсл = 1 м	2
2	Фильтр Na-катионитный II ступени φ 700, Нсл = 2 м	2	I3	Фильтр Na-катионитный для умяг- чения конденсата φ 1000 Нсл=1,5 м	1
3	Блок управления тремя Na-катио- нитными фильтрами φ 1500 (БУ- Na-1500 x 3)	1	I4	Блок управления двумя осветли- тельными фильтрами φ 1500 (БУ-0-1500 x 2)	1
4	Блок управления двумя Na-катио- нитными фильтрами II ступени φ 700 (БУ- NaII-700 x 2)	1	I5	Эжектор водосоляной для фильтров φ 1000	1
5	Блок насосов исходной воды (БНИВ)	1	I6	Насос раствора соли Х50-32-125-Д-С-У4	1
6	Бак взрыхления V = 10 м ³	1	I7	Бак мокрого хранения соли V = 15 м ³	1
7	Насос взрыхления К20/30	1	I8	Гидротранспортёр передвижной	1
8	Блок приготовления раствора нитрата натрия (БПРН)	1	I9	Насос дренажный БКФ-4	1
9	Блок приготовления регенерацион- ного раствора соли (БПРС)	1	20	Таль ручная передвижная червячная г/п I т	1
10	Эжектор водосоляной для фильтров φ 1500	1	21	Блок узла конденсата (БК)	1
II	Эжектор водосоляной для фильтров φ 700	1	22	Бак V = 6,3 м ³	2

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

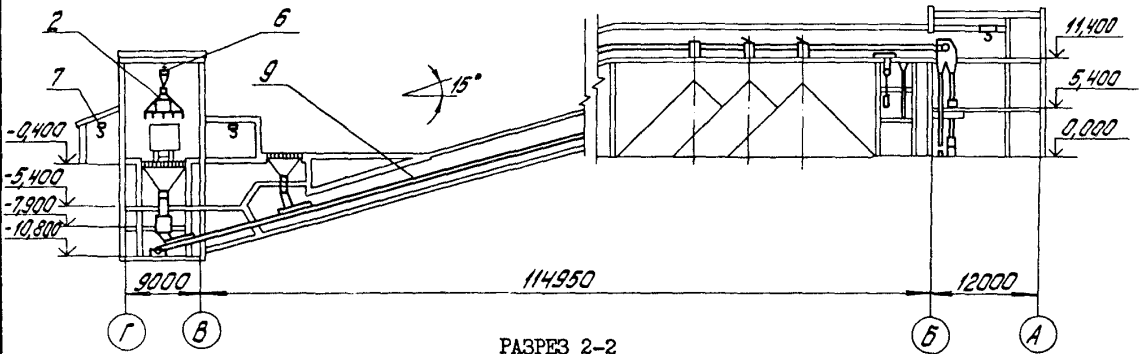
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-1-225.86

Лист 8
 Страница 16

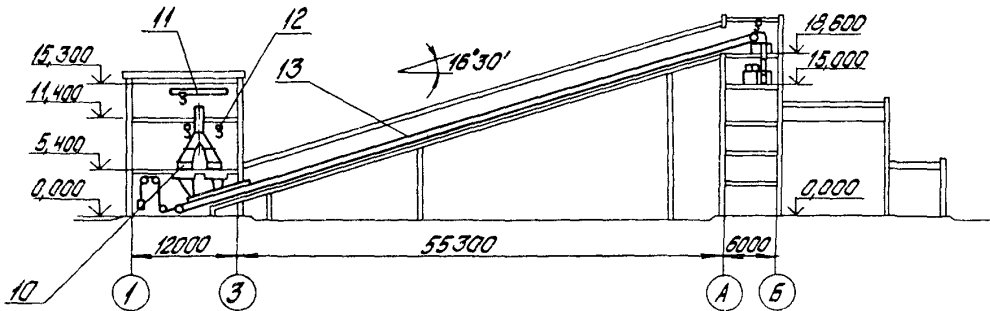
РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



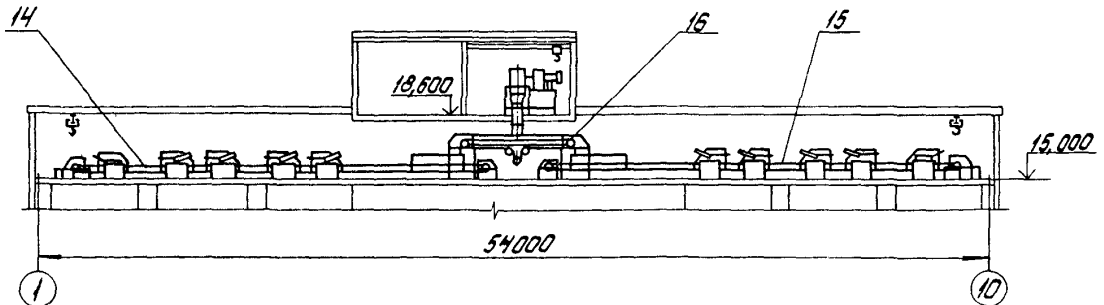
РАЗРЕЗ I-I



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



КОТЕЛЫНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-225.86

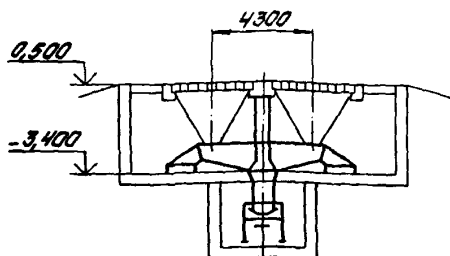
Лист

9

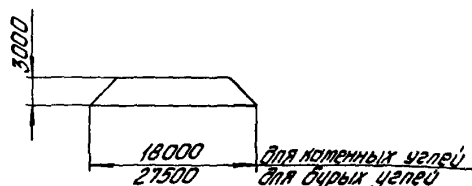
Страница

17

РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Маневровое устройство МУ-12М2	1	10	Дробилка одновалковая Д0-1	2
2	Выборозагрузчик ДП-32 УХЛ	1	11	Кран подвесной ручной однобалочный г/п 3,2 т	1
3	Питатель ПКЛ-10У2	4	12	Таль ручная шестеренная г/п 2 т	2
4	Питатель ПКЛ-8У2	2	13	Конвейер ленточный № 3 с автоматическими весами	1
5	Люкоподъёмники	1	14	Конвейер ленточный № 4 с плужковыми сбрасывателями	1
6	Таль электрическая передвижная ТЭ1013А	1	15	Конвейер ленточный № 5 с плужковыми сбрасывателями	1
7	Таль передвижная червячная г/п 5 т	2	16	Конвейер ленточный № 6 реверсивный	1
8	Конвейер ленточный № 1	1	17	Погрузчик одноковшовый ТО-7А	2
9	Конвейер ленточный № 2 с электромагнитным приводным шкивом и плужковыми сбрасывателями	1			

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПЛИВОПОДАЧИ

1.	Топливо	каменные и бурые угли
2.	Запас топлива на открытом складе	на 14 суток
3.	Ёмкость промежуточного штабеля	до 1000 т
4.	Производительность приёмного устройства	125 т/час
5.	Производительность тракта подачи топлива на склад	125 т/час
6.	Производительность тракта подачи топлива в бункеры над котлами	60 т/час

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист Страница	9 18
D28A СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ				
<i>Котельная</i>				
Фундаменты	- монолитные железобетонные столбчатые в инвентарной опалубке по серии I.4I2-1/77, типоразмеров - 6; по серии I.4I2-2/77, типоразмеров - 3.			
Фундаментные балки	- сборные железобетонные по серии I.4I5-I, вып. I, типоразмеров - 5.			
Фундаментные блоки	- сборные бетонные по ГОСТ I3579-78, типоразмеров - 7.			
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.420-I2, вып. I, 2, 4, типоразмеров - 7; по серии I.423-5, вып. I, типоразмеров - I; по серии I.423-3, вып. I, типоразмеров - 2; по серии I.427-I-3, вып. I, типоразмеров - I.			
Балки покрытия	- сборные железобетонные по серии I.462.I-10/80, вып. I, типоразмеров - I; по серии I.462.I-10/81, вып. I, типоразмеров - I; по серии I.420-I2, вып. 6, типоразмеров - I.			
Ригели	- сборные железобетонные по серии ИИ23-I/70, типоразмеров - I; по серии ИИ-23-3/70, типоразмеров - I.			
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по ГОСТ 2270I.0-77 - ГОСТ 2270I.3-77, серия I.465.I-10/82, вып. I, типоразмеров - I; по серии I.465-7, вып. 3; серия I.465.I-10/82, вып. I, типоразмеров - I.			
Плиты перекрытия	- сборные железобетонные по серии I.442.I-I, вып. I, 3, типоразмеров - 3; по серии I.442.I-2, вып. I, типоразмеров - I.			
Стены	- керамзитобетонные панели по серии I.030.I-I, вып. I-I; I-3; 3-2; 3-3, типоразмеров - I2, кирпичные толщиной 380 мм.			
Перегородки	- железобетонные, гипсобетонные сборные по серии I.030.9-2, вып. 0, I, 2, 7, 5, типоразмеров - 2, кирпичные толщиной I20 мм.			
Лестницы	- сборные железобетонные по серии I.050.I-2, типоразмеров - 3.			
Окна	- деревянные по ГОСТ I2506-8I, типоразмеров - 2; металлические по серии I.436.2-I5, вып. I, типоразмеров - I.			
Двери	- деревянные наружные по ГОСТ 24698-8I, типоразмеров - 3; деревянные внутренние по ГОСТ 6629-74, типоразмеров - 2; деревянные внутренние по ГОСТ I4624-84, типоразмеров - I; противопожарные по серии 2.435-6, типоразмеров - I.			
Ворота	- распашные по серии I.435.9-I7, типоразмеров - I.			
Кровля	- рулонная, трёхслойная на битумной основе, утеплитель - ячеистый бетон $\gamma^t = 400$ кг/м3.			
Полы	- бетонные, цементно-песчаные, мозаичные, плиточные, линолеум.			
Наибольшая масса монтажного элемента	(колонна)	- 8,3 т		
H5UA ОТДЕЛКА				
НАРУЖНАЯ	- стеновые панели с цветным фактурным слоем. Кирпичная кладка из керамического обыкновенного кирпича с расшивкой вогнутым швом.			
ВНУТРЕННЯЯ	- затирка швов, штукатурка отдельных участков стен, покраска - известковая эмульсионная, клеевая, масляная, облицовка влагостойкой плиткой.			

КОТЕЛНЯЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист 10 Страница 19
ДВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ			
Топливоподача			
Фундаменты	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - монолитные ж.-б. столбчатые по серии I.412-1/77, вып.1,2,3, типоразмеров - 2; ленточные из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78, типоразмеров - 4 и ж.-б. плит для ленточных фундаментов по сер. I.112-5, вып.2, типоразмеров - 2; - для дробильного отделения - монолитные ж.-б. по серии I.412-3/79, вып.1,2,3, типоразмеров - I, фундаментные балки сборные ж.-б. по сер. I.415-1, вып.1, типоразмеров - 3; - для галерей № I и № 2 - монолитные ж.-б. столбчатые, типоразмеров - 4. 		
Колонны	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. по серии I.423-3, I.423-5, вып.1,2,3, типоразмеров - 2; - для дробильного отделения - сборные ж.-б. по серии I.420-12, вып.3,4,5, типоразмеров - 4; - для галерей № I и № 2 - сборные ж.-б. по серии I.423-3, вып.1,2, типоразмеров - I. 		
Прогоны	<ul style="list-style-type: none"> - для дробильного отделения - сборные ж.-б. по серии I.420-12, вып.6, типоразмеров - 2 и по серии ИИ23-1/70, типоразмеров - 2. 		
Балки	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. по серии I.462.1-10/80, вып.1,2, типоразмеров - I; - для дробильного отделения - сборные ж.-б. по серии I.462.1-1/81, вып. 1,2, типоразмеров - I; - для галерей № I и № 2 - металлические фермы по серии 3.016-3, вып.1, типоразмеров - I. 		
Перекрытия	<ul style="list-style-type: none"> - для дробильного отделения - сборные ж.-б. плиты по серии I.442.1-1, вып.1,3, типоразмеров - 4; - для галерей № I и № 2 - сборные ж.-б. плиты по серии 3.016-3, вып.3, типоразмеров - 2. 		
Стены	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. панели по серии I.432-15, типоразмеров - 2 и кирпичные из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КНИ 75/1480/25 ГОСТ 530-80; - для дробильного отделения из навесных керамзитобетонных панелей по серии I.030.1-1, вып.0-0, 1-1, 2-1, типоразмеров - 9 и из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КНИ 75/1480/15 ГОСТ 530-80; - для галерей № I и № 2 - из асбестоцементных панелей по серии 3.016-3, вып.2, типоразмеров - 4 и из керамического пустотелого кирпича обыкновенного КНИ 75/1480/15 ГОСТ 530-80. 		
Перегородки	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. перегородки по серии I.030.9-2, вып.0, типоразмеров - 2; консольные сетчатые стальные перегородки по серии I.431-10, вып.2,3, типоразмеров - 3 и из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КНИ 75/1480/15 ГОСТ 530-80; - для дробильного отделения - из армированной кирпичной кладки из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КНИ 75/1480/15 ГОСТ 530-80. 		
Покрытия	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. плиты по ГОСТ 22701.1-77, типоразмеров - I и по ГОСТ 22701.2-77, типоразмеров - I; - для дробильного отделения - сборные ж.-б. комплексные плиты по серии I.465.1-10/82, типоразмеров - 2 и по ГОСТ 22701.5-77, типоразмеров - I; - для галерей № I и № 2 - асбестоцементные экструзионные плиты по ТУ 21-24-82-80, типоразмеров - 2. 		
Лестницы	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - сборные ж.-б. по серии ИИ-65, типоразмеров - 3; металлические по серии I.450.3-3, вып.1, типоразмеров - 7; - для дробильного отделения - металлические по серии I.450.3-3, вып.1, типоразмеров - 4; - для галерей № I, № 2 - нетиповые сборные бетонные ступени, типоразмеров - I; металлические по серии I.450.3-3, вып.1, типоразмеров - I. 		

КОТЕЛЫННАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 и ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист 10 Страница 20
Кровля	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - рулонная на битумной основе, утеплитель - ячеистый бетон $\gamma' = 400$ кг/м³, из асбестоцементных волнистых листов ГОСТ16233-77 * по стальным прогонам; - для дробильного отделения - рулонная на битумной основе, утеплитель - ячеистый бетон $\gamma' = 400$ кг/м³; - для галерей № 1, № 2 - рулонная на битумной основе, утеплитель - минераловатные плиты $\gamma' = 200$ кг/м³. 		
Полы	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - бетонные, цементно-песчаные, линолеум; - для дробильного отделения - бетонные, цементно-песчаные; - для галерей № 1, № 2 - бетонные. 		
Окна	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - деревянные по ГОСТ 12506-81, типоразмеров - I; - для дробильного отделения - стальные по серии I.436.2-15, вып.1,2,3, типоразмеров - I; - для галерей № 1, № 2 - стальные по серии I.436.2-15, вып.1,2,3, типоразмеров - I. 		
Двери	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - деревянные по ГОСТ 6629-74*, типоразмеров - 2, ГОСТ 24698-81, типоразмеров - 2, ГОСТ 14624-84, типоразмеров - I; стальные по серии 2.435-6, вып.1, типоразмеров - I; - для дробильного отделения - деревянные по ГОСТ 6629-74*, типоразмеров - 2, ГОСТ 14624-84, типоразмеров - I; стальные по серии 2.435-6, вып.1, типоразмеров - I; - для галерей № 1, № 2 - деревянные по ГОСТ 14624-84, типоразмеров - I. 		
Ворота	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства и дробильного отделения - деревянные распашные по серии I.435.9-17, типоразмеров - I. 		
Наибольшая масса монтажного элемента	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства (колонна) - 8,3 т; - для дробильного отделения (колонна) - 8,4 т; - для галерей № 1, № 2 (ферма) - 2,7 т. 		
НСЦА	ОТДЕЛКА		
	НАРУЖНАЯ	<ul style="list-style-type: none"> - для приёмного устройства - кирпичная кладка с расшивкой швов в подрезку; - для дробильного отделения - заводская отделка керамзитобетонных панелей фактурным слоем, кирпичная кладка с расшивкой швов в подрезку; - для галерей № 1, № 2 - кирпичная кладка с расшивкой швов в подрезку. 	
	ВНУТРЕННЯЯ	<ul style="list-style-type: none"> - для топливоподачи - расшивка швов кирпичной кладки в подрезку, эмульсионная, известковая, клеевая окраска. 	
ДЗВА	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ		
		В П У	
Фундаменты	<ul style="list-style-type: none"> - монолитные ж.-б. по серии I.412-1/77, вып.1,2,3, типоразмеров - 3; фундаментные балки по серии I.415-1, вып.1, типоразмеров - 3; блоки бетонные для стен подвалов ГОСТ 13579-78, типоразмеров - 3; плиты ж.-б. для ленточных фундаментов по серии I.112-5, вып.2, типоразмеров - 2. 		
Колонны	<ul style="list-style-type: none"> - сборные ж.-б. по серии I.423-3, вып.0-1, 1,2, типоразмеров - 2; фахверковые по серии I.427.1-3, вып.0,1,2,3, типоразмеров - 1. 		
Прогоны	<ul style="list-style-type: none"> - металлические. 		
Балки	<ul style="list-style-type: none"> - сборные ж.-б. по серии I.462.1-10/80, вып.1,2, типоразмеров-2. 		
Перекрытия	<ul style="list-style-type: none"> - сборные ж.-б. плиты перекрытий по серии I.141-1, вып.58,60, типоразмеров -3 и по серии I.041.1-2, вып.6, типоразмеров - 1. 		
Стены	<ul style="list-style-type: none"> - из навесных керамзитобетонных панелей серии I.030.1-1, вып.0-0, 1-1, 3-1 и кирпичные из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРМ 75/1480/15 ГОСТ 530-80. 		

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист Страница	II 2I
Перегородки	- панельные по серии I.030.9-2 и кирпичные из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРП 75/1480/15 ГОСТ 530-80.			
Покрытие	- сборные ж.-б. комплексные плиты по серии I.465.I-10/82 вып.I, типоразмеров - I.			
Лестницы	- металлические по серии I.450.3, типоразмеров - 3; сборные ж.-б. по серии I.050.I-2, типоразмеров - 3.			
Кровля	- рулонная на битумной основе, утеплитель - ячеистый бетон $\gamma^t = 400 \text{ кг/м}^3$.			
Полы	- бетонные, мозаичные, керамические плитки, линолеум.			
Окна	- деревянные по ГОСТ I2506-8I, типоразмеров - I.			
Двери	- деревянные по ГОСТ I4624-84, типоразмеров - 2; серии I.I36-10, типоразмеров - 2; серии I.I36-II, типоразмеров - 2.			
Наибольшая масса монтажного элемента	- (плита покрытия)		- 3,8 т.	
Н5УА ОТДЕЛКА				
НАРУЖНАЯ	- панели из керамзитобетона, фактурные в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей, кирпичная кладка с расшивкой швов в подрезку.			
ВНУТРЕННЯЯ	- штукатурка известковая, эмульсионная, клеевая, масляная окраска.			
Ж30В	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА	-	$\frac{0.34}{(35)}, \frac{0.44}{(45)}, \frac{0.54}{(55)}$	$\frac{\text{кПа}}{\text{кгс/м}^2}$
Р2С0	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ	- вторая.		
Ж3НВ	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА	-	$\frac{0.7}{(70)}, \frac{1.0}{(100)}, \frac{1.47}{(150)}$	$\frac{\text{кПа}}{\text{кгс/м}^2}$
Н1ВД	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	- минус 20; 30; 40°C.		
Б2ЕЕ	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	- обычные.		
Б2ДД	КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР	- ПБ, ПВ (возможность применения ИВ; ШБ; ШВ).		

КОТЕЛНЯЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

Лист II
Страница 22

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод	- объединенный: хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный. Напор на вводе - 0,3 МПа (30 м).
Канализация	- производственно-бытовая; дождевая - производственно-чистая; канализация замазученных стоков.
Отопление	- водяное с температурой воды 150-70°.
Вентиляция	- приточно-втяжная с механическим побуждением и естественной аэрацией.
Горячее водоснабжение	- от теплового узла в котельной и ВУУ.
Электроснабжение	- осуществляется двумя кабельными линиями на напряжение 6/10 кВ от ближайшей подстанции.
Устройство связи	- телефонная радиотрансляция, часы, громкоговорящая связь.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

В котельной устанавливаются три котла КВ-ТС(В)-10, в которых готовится высокотемпературная вода для вентиляционно-отопительных установок и нужд горячего водоснабжения. С целью выработки технологического пара для промышленных предприятий с котельной устанавливается три котла КВ-10-14С.

Теплоноситель - высокотемпературная вода 150° - 70°С и пар с параметрами Р=1,37 МПа (14 кгс/см²), t = 194°С.

Система теплоснабжения - закрытая двухтрубная.

Схемой приготовления подпиточной воды для водогрейных котлов принято одноступенчатое N а-катионирование с последующим N а-катионированием во II ступень для питательной воды паровых котлов с нитратированием химочищенной воды.

Деаэрация подпиточной воды для водогрейных котлов осуществляется в вакуумном деаэраторе, а питательной воды паровых котлов - в атмосферном деаэраторе барботажного типа.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Производительность котельной

по воде		$\frac{\text{МВт}}{(\text{Гкал/ч})}$	<u>34,89</u> (30)
по пару		$\frac{\text{кг/с}}{(\text{т/ч})}$	<u>8,33</u> (30)
Годовое число часов использования установленной мощности			
по водогрейной части		ч	3545
по паровой части		ч	8400
Годовая выработка тепла		$\frac{\text{тыс.ГДж}}{(\text{тыс.Гкал})}$	<u>1042,0</u> 248,9
Годовой отпуск тепла		"	<u>1015,1</u> 242,8
Себестоимость I $\frac{\text{ГДж}}{(\text{Гкал})}$ тепла	руб.	Топливо каменный уголь $\frac{1,42}{5,97}$	Топливо бурый уголь $\frac{1,32}{5,54}$
Капитальные вложения на I $\frac{\text{МВт}}{(\text{Гкал/ч})}$ установленной производительности	тыс.руб.	<u>27,48</u> 31,96	<u>27,66</u> 32,17
Приведенные затраты:			
на I Гкал отпущенного тепла	руб.	6,90	6,48
на I Гкал/ч установленной теплопроизводительности	руб.	35,66	33,49

КОТЕЛЫНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- 225.86		Лист 12 Страница 23	
ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ					
			Каменный уголь	Бурый уголь	
топливо	т/год		54838	80037	
вода	м ³ /ч		59,73	59,73	
Потребная электрическая мощность	м ³ /сут. тыс. кВт-ч		876,4 3852	876,4 3927	
ВЗД	РЕЖИМ РАБОТЫ И ПЛАТЫ				
	Котельная		НП	Топливоподача	
Количество смен	3		3	2	
Общее количество работающих в том числе:	46		6	16	
рабочих	35		5	16	
То же, в наиболее многочисленную смену	16		2	8	
Коэффициент сменности	2,88		3,0	2,0	
Выработка на одного работающего (годовая)	тыс. руб.	43,0			
Наименование		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
		Котельная			
		Каменный уголь		Бурый уголь	
VIA	СТОИМОСТЬ				
VIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	696,73	-	706,43
	в том числе:				
VIL	строительно-монтажных работ	"	496,64	-	504,54
VIO	оборудования	"	196,55	-	198,35
	прочие затраты	"	3,54	-	3,54
VIS	Стоимость строительно-монтажных работ I м ² общей площади здания	руб.	-	183,19	-
VIR	Стоимость строительно-монтажных работ на I м ³ строительного объема	"	-	30,67	-
VIIV	Стоимость общая на расчётный показатель	"	-	<u>12784,04</u>	-
				14868,33	15075,33
VIJA	ТРУДОЁМКОСТЬ				
VIJF	Построечные трудовые затраты	чел.-дн.	10363	-	10542
VIJR	То же, на I м ³ строительного объема	"	-	0,64	-
VIJV	То же, на расчётный показатель	"	-	<u>190,15</u>	-
				221,15	224,97
VIKA	РАСХОДЫ				
VIKB	Расход строительных материалов				
	Цемент,приведенный к М400	т	573 (192)	-	568(192)
	То же, на I м ² общей площади	т	-	0,21(0,07)	-
	Сталь	т	307	-	297
	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	т	387	-	375
	То же, на расчётный показатель	т	-	<u>7,10</u>	-
				8,26	<u>6,88</u>
	Бетон и железобетон	м ³	1879	-	1879
	в том числе:				
	монолитный	м ³	742	-	742
	оборный	м ³	1137	-	1137
	Сталь приведенная к классам А-I и С38/23 на I м ² общей площади	т	-	0,15	-
				-	0,15

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист Страница	12 24
--	--------------------------------	------------------	----------

Наименование		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
То же, на 1 м2 общей площади	м3	-	0,69	-	0,69
Лесоматериалы	"	61	-	55	-
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	93	-	68,2	-
Кирпич	тыс. шт.	180	-	180	-
То же, на 1 м2 общей площади	"	-	0,06	-	0,06

В скобках указывается потребность строительных материалов без учёта расходов на изготовление изделий, конструкций.

Наименование		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
		ВПУ		Топливоподача	
VIA	СТОИМОСТЬ				
VIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	74,44	-	482,90
	в том числе:				
VII	строительно-монтажных работ	"	54,63	-	409,66
VII	оборудования	"	19,50	-	73,24
	прочие затраты	"	0,33	-	-
VIS	Стоимость строительно-монтажных работ 1 м2 общей площади здания	руб.	-	203,09	-
VIR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м3 строительного объёма	"	-	36,54	-
VIV	Стоимость общая на расчётный показатель	"	-	<u>1365,87</u>	-
				1588,56	<u>8860,55</u>
VIJA	ТРУДОЁМКОСТЬ				10305,16
VIJF	Построечные трудовые затраты	чел.-дн.	1473	-	6650
VIJR	То же, на 1 м3 строительного объёма	"	-	0,99	-
VIJV	То же, на расчётный показатель	"	-	<u>27,03</u>	-
				31,43	<u>141,91</u>
VIKA	РАСХОДЫ				
VIKB	Расход строительных материалов				
	Цемент, приведенный к М400	т	55,35(22)	-	596,13(482)
	То же, на 1 м2 общей площади	т	-	0,21 (0,08)	-
	Сталь	т	11,53	-	333,98
	Сталь, приведенная к классам А-1 и С38/23	т	14,39	-	378,61
	То же, на 1 м2 общей площади	т	-	0,05	-
	То же, на расчётный показатель	т	-	<u>0,26</u>	-
				0,31	<u>8,08</u>
	Бетон и железобетон	м3	243,48	-	1932,84
	в том числе:				
	монолитный	м3	107,90	-	1445,30
	сборный	м3	135,58	-	487,54

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- 225.86	Лист 13 Страница 25
--	---------------------------------	------------------------

Наименование		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
То же, на 1 м2 общей площади	м3	-	0,91	-	0,84
Лесоматериалы	"	10,54	-	354,46	-
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	16,36	-	528,85	-
Кирпич	тыс.шт.	12,94	-	192,06	-
То же, на 1 м2 общей площади	"	-	0,05	-	0,08

В скобках указывается потребность строительных материалов без учёта расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

Наименование		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
		Котельная		ВПУ		Топливподъём	
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ						
	Расход						
V4KH	воды холодной	м3/сут.	53,1	-	82,5	-	143,8
V4KI	канализационные стоки	"	63,1	-	80,7	-	12,6
V4KN	тепла	кВт	<u>518,874</u>	-	<u>70,055</u>	-	<u>369,833</u>
		ккал/ч	446150	-	60240	-	318000
	в том числе:						
	на отопление	"	<u>301,693</u>	-	<u>49,125</u>	-	<u>208,526</u>
			259410	-	42240	-	179300
	на вентиляцию	"	<u>146,351</u>	-	-	-	<u>161,307</u>
			125840	-	-	-	138700
	на горячее водоснаб- жение	"	<u>70,83</u>	-	<u>20,93</u>	-	-
			60900	-	18000	-	-
	тепла на отопление 1 м2 общей площади	"	-	<u>0,111</u>	-	<u>0,18</u>	-
				95,69		157,02	77,58
V4KK	Потребная электрическая мощность						
	топливо - каменный уголь	кВт	625	-	29,0	-	103
	топливо - бурый уголь	"	647	-	29,0	-	103
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
G3NB	Объём строительный	м3	16195	-	1495	-	11288
	в том числе:						
	подземной части	"	-	-	52	-	3361
V1NP	Объём строительный на расчётный показатель	"	-	<u>297,16</u>	-	<u>27,43</u>	-
				345,60		31,90	207,12
G3OC	Площадь застройки	м2	1318	-	215	-	1826
G3OB	Общая площадь	"	2711	-	269	-	2311
	в том числе:						
	подземной части	"	-	-	21	-	796
V1OK	Общая площадь на расчётный показатель	"	-	<u>49,74</u>	-	<u>4,94</u>	-
				57,85		5,74	42,40
							49,32

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчётной температуре наружно-го воздуха -30° в сухих грунтах.

За расчётную единицу принята $1 \frac{\text{МВт}}{\text{Гкал/ч}}$. (Всего расчётных единиц $\frac{54,5}{46,86}$).

Примененные материалы высчитываются по дополнительному требованию заказчика.

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 года.

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист 13 Страница 26
СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			
Альбом 0	Пояснительная записка.		
Альбом 1.1	Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 1.1, часть 1	Котельная. Тепломеханическая часть.		
Альбом 1.1, часть 2	Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.		
Альбом 1.3	Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС В -10. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.4 части 1,2	Металлоконструкции газозухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.5 части 1,2	Металлоконструкции газозухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС В -10 (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.7	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.8	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.9 части 1,2	Металлоконструкции газозухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 2.10 части 1,2	Металлоконструкции газозухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 3.1	Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.		
Альбом 4.1, часть 1	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.		
Альбом 4.1, часть 2	Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.		
Альбом 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымососов и золоуловителей). (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.4	Котельная. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.1	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.		
Альбом 5.2	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.		
Альбом 5.7	Топливоподача. Приёмное устройство. Галерея № 2. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.8	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея № 1. Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.9	Топливоподача. Приёмное устройство. Галерея № 2. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 5.10	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея № 1. Строительные изделия. (из ТП 903-1-224.86).		
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 КИП и А. Схемы принципиальные.		

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- 225.86	Лист I4 Страница 27
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. (ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 7.7	Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные. (ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 7.8	Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 8.1	Котельная. Автоматизация.		
Альбом 8.2	Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 8.3	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 8.2	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.		
Альбом 8.3	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.		
Альбом 8.4	Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.		
Альбом 9.1	Котельная. Отопление и вентиляция. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 9.1	Водоподготовительная установка. Санитарно-технические устройства.		
Альбом 9.3	Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 9.5	Топливоподача. Санитарно-технические устройства. (из ТП 903-1-224.86).		
Альбом 10.1	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный № 1. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.2	Металлоконструкции топливоподачи. Питатели. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.3	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный № 2. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.4	Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.5	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный № 3. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.6	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейеры ленточные № 4,5. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.7	Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный № 6. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 10.8	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств. (из ТП 903-1- 224.86).		
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. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 12.1, кн.1,2	Сметы. Котельная.		
Альбом 12.1, кн.2,3,5,6,7	Сметы. Котельная. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 12.2, кн.1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.		
Альбом 12.3, кн.1,2	Сметы. Топливоподача. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 12.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.		
Альбом 13.1	Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.1	Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение.		
Альбом 13.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.		
Альбом 13.4	Спецификации оборудования. Топливоподача. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.		
Альбом 13.6	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС (В)-10. Тепломеханическая часть. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.7	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.8	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.9	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация. (из ТП 903-1- 224.86).		
Альбом 13.4	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.		

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86	Лист 14 Страница 28
---	--	--------------------------------

Альбом 13.II	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Архитектурно-строительная часть. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 14.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
Альбом 14.4	Ведомости потребности в материалах. Топливоподача. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 14.6	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.7	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.4	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 14.9	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация. (из ТП 903-1-224.86).
Альбом 14.10	Ведомости потребности в материалах. Котельная. (Вариант закрытой установки тягодутьевых машин). Архитектурно-строительная часть. (из ТП 903-1-224.86).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-216	Трубы дымовая кирпичная Н=60 м, До = 3,0 м с надземным примыканием газопроводов. Для строительства в I-IV климатических районах, кроме подрайонов IA и IB. (Распространяет ВНИИТеплопроект, г.Москва).
Типовое проектное решение 907-02-222, альбом 1.3	Световые ограждения высотных дымовых труб (высоты дымовых труб: 30, 45, 60, 75, 90, 120, 150, 180, 240, 270 и 300 м). (Распространяет ВНИИТеплопроект, г.Москва).
Типовой проект 409-29-59, альбом I	Механизированный приёмный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г.Киев).
Типовой проект 902-2-410.86	Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек., для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г.Москва).
Типовые конструкции. Серия 5.903-3, вып. 0, 1 - 2, 2	Вакуумные деаэратеры и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г.Москва).
Типовые конструкции. Серия 4.903-II, вып. 1, 5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции. Серия 4.903-10, вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевники. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Объём проектных материалов, приведенных к формату А4-

В78А АВТОР ПРОЕКТА	Проектный институт "Латгипропром", 226367, ГСП, г.Рига, ул.Ленина,15.
В78А УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госстроем СССР. Протокол № АЧ-30 от 20 мая 1986г. Срок действия- 1992 год.
В78А ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦИТП, 220600, г. Минск, ул. Карла Маркса, 32

Инв.№ 21535

Катал.л.№ 055853

Нидольский

Главный инженер проекта

Овчаров

Главный инженер института