

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ
КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16 - 14 гм.
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВО- ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

Альбом 3

21057-03
ЦЕНА 2-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А 445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *12* 19*66*г
4931 Тираж 300 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14_{гм} ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ - МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
1	Пояснительная записка.
2	Теплоэкономические решения.
3	Водоподготовка. Газоборудование. Мазутоснабжение.
4 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций технологического оборудования.
5	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
6	Строительные изделия.
7	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
8	Силовое электрооборудование. Схемы управления электродвигателями.
9	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств управления.
10	Автоматизация. Схемы функциональные
11	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
12	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
13 часть 1,2	Спецификация оборудования.
14 часть 1,2,3,4,5	Сметы.
15	Ведомость потребности материалов.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект
903-2-18 Альбомы
1.1; 1.5; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2;
4.3; 4.6; 6.1; 6.3; 7.1; 7.3
8.1; 8.6; 9.1; 9.3; 10

Типовой проект
704-1-159.83
Альбомы I, II, III, IV, V, VI.

Типовой проект
704-1-52 Альбомы I, II, III, IV.

Типовой проект
904-4-58.83 Альбомы III,
IV, V, VI.

Установка мазутоснабжения $Q=3.25$ и $6.5 \text{ м}^3/\text{час}$ с резервуарами 2×100 ; 2×250 (200); 2×500 (400 м^3).
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3 .

Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.
Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м^3 .
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м^3 .
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

Типовой проект
904-4-63.83 Альбомы I,
II, III, IV.

Типовой проект
902-2-339 Альбомы I, II,
III, IV.

Типовой проект
907-2-252.84
Альбомы I, II, III.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м^3 .
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

Очистные сооружения замасоченных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

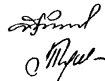
Труба дымовая металлическая $H=45 \text{ м}$, $d=1.8 \text{ м}$ для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа.
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

АЛЬБОМ 3

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Н.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т. Г. ГУСЕВА

				Привязан:
Инв. №				

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ № 60-ЭГ от 7.09.85г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 5 от 9.01.86г.

Содержание альбома

Альбом №

Типовой проект 903-1-210-65

Итого листов 34

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Содержание альбома</u>	стр.2
	<u>Чертежи марки ВЛ</u>	
1	Общие данные (начало).	стр.3
2	Общие данные (продолжение).	стр.4
3	Общие данные (продолжение).	стр.5
4	Общие данные (продолжение).	стр.6
5	Общие данные (окончание).	стр.7
6	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000. План-вид сверху. Разрез 1-1.	стр.8
7	Трубопроводы водоподготовки. Схема.	стр.9
8	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 1-5. Разрез 1-1.	стр.10
9	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 5-7. Разрезы 2-2; 3-3	стр.11
10	Трубопроводы. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. Ловушка кислоты.	стр.12
11	Трубопроводы дунгева соли. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация (начало).	стр.13
12	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	стр.14
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	стр.15
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	стр.16
15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	стр.17
	<u>Чертежи марки ВЛН</u>	
1	Общие данные. Блок магнитной обработки воды А9	стр.18
2	Блок насосов подкисления А23	стр.19
3	Блок насосов декарбонизированной воды А26.	стр.20
4	Блок насосов промывочной воды А29	стр.21
5	Блок перекачки конденсата А33	стр.22

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Чертежи марки МС</u>	
1	Общие данные	стр.23
2	Схема паромазутопроводов котельной. Ведомость теплоизоляционных конструкций	стр.24
3	Паромазутопроводы котельной. План на отм. 0.000; 3.300. Разрезы 1-1; 8-8.	стр.25
4	Паромазутопроводы котла агрегата ДБ-16-14ГМ. Спецификация (начало)	стр.26
5	Паромазутопроводы. Спецификация (окончание)	стр.27
	<u>Чертежи марки РСВ</u>	
1	Общие данные	стр.28
2	Схема трубопроводов газа котельной	стр.29
3	Трубопроводы газа котельной. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	стр.30
4	Трубопроводы газа котла ДБ-16-14ГМ. План. Вид с фронта. Разрез 1-1.	стр.31
5	Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла.	стр.32
6	Разорезуляторная установка. План. Разрез 1-1.	стр.33
7	Спецификация на ГРУ.	стр.34

Листов 17

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1- ВП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000	
7	План - вид сверху. Разрез 1-1	
8	Трубопроводы водоподготовки. Схемы	
9	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 1-5	
10	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 5-7	
11	Трубопроводы. Разрез 4-4: 5-5; 6-6. Лобовики киллом	
12	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	ния Р _д 4-40 кгс/см ² (4.0 МПа) част	
	Опоры подвижные и неподвижные	
ГОСТ 14911-82	Металлы стальных трубопроводов.	
ГОСТ 16127-78	Металлы стальных трубопроводов.	
ГОСТ 12121-80	Фланцы аппаратуры, соединительных частей трубопроводов.	
Серия 4.903-11	Котельные установки, вспомогательное оборудование и блоки.	
вып. 3	Блоки водоподготовительных установок котельных.	
Серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок.	
вып. 1-1	Вспомогательное оборудование систем водоподготовки.	
Серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок.	
вып. 1-2	Блоки цилиндрические вертикальные для воды емкостью от 4 до 60 м ³ .	
Серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок.	
вып. 1-4	Ры водосолынные и водокислотные.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-220.86 ТМ	Теплотехнические решения	
ТП 903-1-220.86 ВП	Водоподготовка	
ТП 903-1-220.86 ГС	Газоборудование	
ТП 903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-220.86 МР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-220.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-220.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-220.86 СО	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-220.86 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-220.86 ВД	Опаленки и вентиляция	
ТП 903-1-220.86 ВК	Внутренний водопровод и канализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для конических измерительных диафрагм трубопроводов Р _д 2,5 МПа (25 кгс/см ²)	
	Перечень чертежей трубопроводов и закладных конструкций на установку детекторных устройств и местных приборов, примененных при автоматизации синтезистам и котельных установок, марки «ЗК»	
ОСТ 34-266-75	Опоры и подвески стanchионных трубопроводов низкого давления.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Ал. В. черт. А 221.020.000	Лист дополнительный к фильму 4700	
Ал. IV черт. А 231.023.000	Смеситель воздуха	
Ал. IV черт. А 231.022.000	Бак пропорционализатор насыщения раствора соли	
Ал. II черт. А 231.024.000	Смеситель кислоты	
Ал. II черт. А 231.016.000	Декарбонизатор	
Ал. II черт. А 231.021.000	Опора охладителя конденсата	
Ал. IV черт. А 231.051.000	Бак отстойки конденсата	
Ал. IV черт. А 231.050.000	Бак отстойки конденсата	
Ал. IV черт. А 221.014.000	Стойки под бак тарный кислоты	
Ал. IV черт. А 231.043.000	Стеллаж для бутылей кислоты	
ТП 903-1- ВП.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1- ВП.ВТ	Ведомость потребности материалов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ВП-3	Общие данные (спецификация оборудования)	
ВП-4	Общие данные (спецификация оборудования)	
ВП-11	Трубопроводы бункера соли. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
	Спецификация (начало)	
ВП-12	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
ВП-13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
ВП-14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
ВП-15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает теплоприток, обогревающие взрывопожароопасную и пожароопасную зону при эксплуатации здания

Инж. проекта _____ (Гусева)
подпись

Привязан

ТП 903-1-220.86 ВП

Плановодящая котельная с 4-хэтажной дегазацией для сырьевой промышленности. Топливо: газ, вода, мазут

Имя	Фамилия	Подпись
Инж. А.Т. Давыдов	Инж. А.Т. Давыдов	
Инж. В.А. Орлов	Инж. В.А. Орлов	
Инж. А.С. Павлов	Инж. А.С. Павлов	
Инж. А.С. Павлов	Инж. А.С. Павлов	

Общие данные (начало)

Госстрой СССР
ГПИ Горьковские
Синтехпроект

№ 1 15

Условие II

Указания по привязке проекта.

1. При применении типового проекта следует руководствоваться нормами СН 202-81*.
2. В каждом конкретном случае в зависимости от индекса равновесного насыщения воды карбонатом кальция j при выборе способа обработки воды необходимо руководствоваться приложением I изменения и дополнения главы СНиП II-Г-10-73 "Тепловые сети. Нормы проектирования". Госстрой СССР, 1982 г.
3. При содержании в исходной воде железа менее 0,3 мг/л следует исключить установку обезжелезивания.
4. При карбонатной жесткости исходной воды равной или менее 3,5 мг-экв/л исключить установку подкисления питательной и подпиточной воды, буферный фильтр, декарбонизатор, блок насосов декарбонизированной воды.
5. Возможность использования атвепарированной воды непрерывной продувки котлов на нужды подпитки теплоосети необходимо решить в каждом конкретном случае в зависимости от химического анализа исходной воды, производя при этом расчет на условную сульфатно-кальциевую жесткость по ост 108.030.47-80. Последняя не должна превышать предельно допустимой величины, при которой исключается возможность выпадения из раствора СаSO₄.
6. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже минус 40 °С.

Указания по монтажу.

- Материалы трубопроводов принимать:
- для труб по ГОСТ 8734-75 - сталь 20 ГОСТ 1050-74* условия поставки для $d_{у\leq 40$ мм по ГОСТ 8733-74* группа В условное обозначение: Труба ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-74
 - для труб по ГОСТ 10704-76 - сталь 20 ГОСТ 1050-74* условия поставки по ГОСТ 10705-80 группа В условное обозначение: Труба ГОСТ 10704-76 в 20 ГОСТ 10705-80
- Материал деталей трубопроводов по ГОСТ 17375-83/ГОСТ 17376-83 сталь 20 ГОСТ 1050-74.
- Материал фланцев по ГОСТ 12821-80 сталь 25 ГОСТ 12816-80.
- Материал болтов по ГОСТ 7798-75 сталь 20 ГОСТ 1050-74*.
- Материал гаек по ГОСТ 5915-75 сталь 20 ГОСТ 1050-74*.

Обозначение	Наименование
В 1	Трубопровод исходной воды из водопровода
В 1.1	Трубопровод исходной воды после охладителей и теплоутилизаторов
В 1.2	Трубопровод исходной воды после блока приготовления исходной воды
В 1.3	Трубопровод исходной воды к фильтрам обезжелезивания
В 11	Трубопровод обезжелезивной воды
В 12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени
В 13	Трубопровод Na-катионированной воды II ступени
В 13.1	Трубопровод подкисленной воды на питательный деаэратор
В 13.2	Трубопровод подкисленной воды на декарбонизатор
В 14	Трубопровод гидрорезервуки фильтрующих материалов
В 15	Трубопроводы отмыочных вод установки Na-катионирования и промывки фильтров
В 19	Трубопроводы дренажей, сливов, переливов
В 26	Трубопроводы отапливаемой воды
В 26.1	Трубопроводы отапливаемой воды в бункер соли
В 1	Трубопровод насыщенного 26% раствора соли

Обозначение	Наименование
Б 1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли
Б 22	Трубопровод концентрированной серной кислоты
П 11	Воздуховод
П 12	Трубопровод сжатого воздуха 5-7 атм
П 13	Трубопровод слива воздуха
Т 72.9	Паропровод в бункер соли
Т 86	Трубопровод II ступени очистки конденсата в питательный деаэратор
Т 87	Трубопровод I ступени очистки конденсата
Т 88	Трубопровод охлажденного конденсата с мазутного хозяйства, в отстойники, сборный бак и фильтры
Т 89	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства в охладитель
Т 97.6	Трубопроводы атмосферные отстойников конденсата
Т 97.7	Трубопровод атмосферный от бака-мерника кислоты

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя макс.	Изоляционные конструкции						Обозначение и примечание	
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Материал	Толщ. мм	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм	Общ. объем м ³		
Бак-отстойник конденсата V=3 м ³	2	80	80	Плиты минераловатные прошивные	40	1,8	РСТ вулканиый	2,2	32,0	
Бак-сборник конденсата V=4 м ³	1	80	80	Плиты 150 с обкладкой с 2-м слоем металлической сеткой	40	6,065	ТУ 6-11-145-80	2,2	3,33	
Охладитель конденсата злочаст 34-588-68	1	120 ± 80	120 ± 80	Плиты минераловатные наливные на цементном связующем ГОСТ 9573-72	40	0,35	"	2,2	10,05	
Трубопровод ф 57	4,0	164	164	Получил цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	50	0,441	"	2,2	2,0	
Трубопровод ф 38	77,5	80	80	"	40	0,78	"	2,2	28,68	
Охладитель конденсата в-5-107/н	1			"	30	0,04	"	2,2	1,38	
Воздухосборник в-2,0	1			"			Атмосферный котел сталь ГОСТ 6463-76		18,2	

Т/П 903-1-220.86 ВП

Линейная котельная с 4 котлами Д-16-1/11 для сельского строительства. Теплоноситель, резервуары

Привязки:	Гип Гусевы	М.И.И.
	Иванов	Леренчук
	Иконна	Павлюкова
	В.А.И.	Волкова
	Р.К.З.	Павлюкова
Изм. №	Ст.Иван	Павлюкова

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сонтехпроект

Копировал: И.Иванов 21057-03 5 Формат А4

Условие II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A1	Серия 4.903-Н Выпуск 3; альбом I	Блок приготовления исходной воды БПМВ-65/НО в комп.	1	3195	
A1.1	Китайский насосный завод	Насос центробежный консольный КР0/550 с электродвигателем	2	350	6-100% (10 ³ %) H=43 м
A1.2	Таганрогский котельный завод ДК.8М.120-0165	Подогреватель пара водяной.	1	608	6-100% F=14.0м ²
A1.3		Трубопроводы и арматура	1	1490	
A1.4		Металлоконструкция	1	321	
A2	Таганрогский котельный завод	Фильтр ионитный параллельно-точный (натрий-катионитный) Иступени ФНПД-20/8М (использован для обезжелезивания)	3	2490	Загрязн-ка смыв-ка програм-высота 3001.3м
A3	Таганрогский котельный завод	Фильтр ионитный параллельно-точный (натрий-катионитный) Иступени ФНПД-20/8М (для водопроточных фильтров из мате-риалов)	1	2490	
A4	Бийский котельный завод	Фильтр ионитный параллельно-точный Иступени ФНПД-15/0.6м (2 фильтра Иступени; 1 фильтр Иступени)	4	1570	
A5	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный Иступени ФНПД-0.6 м (бывший)	2	620	загрязн-ка смыв-ка програм-высота 3001.3м
A6	—	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный Иступени ФНПД-0.7-0.6 м	1	620	загрязн-ка смыв-ка програм-высота 3001.3м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A7	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный Иступени ФНПД-0.7-0.6 м (использован в качестве сорбционного)	2	620	загрязн-ка смыв-ка програм-высота 3001.3м
A8	Альбом IV Д22.А20.000	Лок долнительный и фильтрам ФГО	3	14	
A9	А.ВПК-1	Блок магнитной обработки воды в компл.	1	823	
A9.1	Чебоксарский завод "Энергозапчасть"	Аппарат для магнитной обработки воды АМО-25-УХЛ	4	66.5	6-100% (25 ³ %)
A9.2	А.ВПК-1	Трубопроводы и арматура	1	402.76	
A9.3	А.ВПК-1	Металлоконструкция	1	66.5	
A10	Вильнюсский завод строительно-отделочных машин	Установка каллажа сорная станционная АХУМ; НКВТ в компл.	1	650	Р=0.7МПа (7 ³ %) Ф=200 ³ м ³
A10.1	—	Воздухоохладчик А-20 рост 9028-76	1	550	V=2м ³
A11	Альбом IV Д230.023.000	Смеситель воздуха	1	88	
A12	Строительная конструкция	Бункер напорного хранения соли (металло-бетонный двухъярусный)	1		V=10м ³
A13	Солнечногорский завод полимерных изделий Мосолинеполкома	Бачок смывной пластмассовый высоконапорный с эвклим сифоном ТУ21-26-145-76 (для поддержания верхнего уровня в бункере напорного хранения соли)	1		
A14	Свердловский насосный завод	Насос раствора соли ХВ/НЛ-1-52 с электродвигателем А02-31-2 2900 об/мин. 3 кВт	1	163	6-100% (3м ³ /ч) H=18 м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A15	Серия 4.903-13 Выпуск 1-А238014.000	Насос восточный-ный	1	67	
A16	Монастырский машиностроительный завод	Солерастворитель С-04-07	1	340	
A17	Альбом IV Д23 П.022.000	Бак пропорционный зотар	1	515	V=1.6м ³
A18	Серия 4.903-13 Выпуск 1-А238024.000-03	Эжектор водосаля-ной	1	7.43	
A19	Серия 4.903-13 Выпуск 1-А238024.000	Эжектор водосаля-ной	1	2.8	
A20	Производственное объединение "Коволенпроаматура"	Фонарь световой ЧУЧКНЫЙ ЭМАЛРО-ВАННЫЙ ПРЯМОЙ АУ25	1	8.0	Р=1.0Мпа (10 ³ %) V=0.5м ³
A21	Серия 4.903-13 Выпуск 1-А238024.000	Мерник крепкой серной кислоты	1	210	
A22	А.ВПК-10	Ловушка кислоты	1	4.0	
A23	А.ВПК-2	Блок насосов подкисления в компл.	1	2.88	
A23.1	Завод Рухимаш	Насос-воздухотвор-ром-редуктором МР2.02 10.25/85 1508/мин. 0.25 кВт	3	42	
A23.2	Серия 4.903-13 Выпуск 1-А238023.000	Воздушный коллак	2	9.8	
A23.3	Альбом IV Д23А024.000	Смеситель кислоты	2	7.6	
A23.4	А.ВПК-2	Трубопроводы и арматура	1	44.32	
A23.5	А.ВПК-2	Металлоконструкция	1	90	
A24	Альбом IV Д23.5016.000	Декарбонизатор	1	590	
A25	Угленданные УО-400 (Плавк. Тильской обл.)	Вентилятор УО-70Н2.5 с колесом 0.95 м. плавк-т вращение 420 об/мин. 0.55 кВт	1	27.7	

Копия из архива

ТТ 903-1-220.86 ВП

Многоуровневая котельная с 4 котлами ДКВ-14М для сырьевой промышленности. Голландо-223, 623228-МАЗИП.

Общие данные (спецификация оборудования)

госстрой союз г.п.н. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Лист 3

Привезен:

М.П. Гуськов
М.П. Лавренко
М.П. Радченко
М.П. Колосов
М.П. Угленданные
Ст. Инженер

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A26	Л. ВПН-3	Блок насосов декар. локализованный воды в компл.	1	426	
A26.1	Производственное объединение "Архимаш"	Насос центробежный консольный КВ/10 с электродвигателем ЧР80А2 2850 об/мин 1,5 кВт	2	64	6=100% (8 ^м /4) H=18м
A26.2	Л. ВПН-3	Трибопроводы и арматура	1	178	
A26.3	Л. ВПН-3	Металлоконструкция	1	101	
A27	Серия 4.903-13	Ридротранспортер передвижной	1	137	
A28	Серия 4.903-13	Бак взрывоопасный промычки	1	1335,84	V=20м ³
A29	Л. ВПН-4	Блок насосов промы. вочной воды в компл.	1		
A29.1	Производственное объединение "Архимаш"	Насос центробежный консольный КВ5/30 с электродвигателем ЧР100А2 2900 об/мин 7,5 кВт (для промычки фильтров обезмеривания)	2	134	6=100% (45 ^м /4) H=30м
A29.2	— " —	Насос центробежный консольный К20/30 с электродвигателем ЧР100А2 2900 об/мин 4 кВт (для взрыхл. смеси промычки и титан. катализаторных фильтров)	1	92	6=100% (20 ^м /4) H=30м
A29.3	Л. ВПН-4	Трибопроводы и арматура	1	268,48	
A29.4	Л. ВПН-4	Металлоконструкция	1	87	
A30	Завод Сентехпроект	Преобразователь воды водной (охлаждитель конденсата) F-311, 312, 313	1	174,8	
A31	Альбом II	Опора охладителя конденсата	1	86,0	
A31a	Бийский котельный завод	Термообменник (охлажд. воды конденсата) ДР.845-10	1	190	6=5-10% F=1,6 м ²
A32	Альбом II	Бак отопительный конденсата	2	490	V=3м ³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A33	Л. ВПН-5	Блок перекачки конденсата в компл.	1		
A33.1	Производственное объединение "Архимаш"	Насос центробежный консольный КВ/10 с электродвигателем ЧР80А2 2850 об/мин 1,5 кВт.	2	64	6=100% (8 ^м /4) H=18м
A33.2	Альбом II	Бак отстоящий вода конденсата	1	112	V=0,4 м ³
A33.3	Л. ВПН-5	Трибопроводы и арматура	1	158,84	
A33.4	Л. ВПН-5	Металлоконструкция	1	76	
A34	Ишиме-Увельский ремонтный завод	Насос ручной БКФ-2М	1	18	
A35	Вильнюсский завод строительно-монтажные машины	Передвижная компрессорная установка СО-7Б; 4квт	1	160	Р=0,7 МПа (7 ^{атм} /10 ³) G=2000 л/с
A36	Альбом II	Стойки под бак-медник кислоты	1	41	
A37	Альбом II	Стеллаж для буты. лей кислоты	1	164	
<u>Оборудованные лаборатории ВТУ</u>					
A38	г. Новгород	Стол лабораторный химический мебельное пристенный типа СТХ-1. ДН-Н-918/1-3	1	130	размеры 600x800x1800 мм
A39	— " —	Стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-3. ДН-Н-918/3-123	1	375	размеры 1800x800x1800 мм
A40	— " —	Койка лабораторная типа МЛ-1. ДН-Н-918/Н-3	1	190	размеры 900x800x1800 мм

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
A41	г. Новгород	Стол для анали- тических весов мебельное объединение	1	72	тип АС-2 ДН-Н-918/12-3 размеры 900x600x900 мм
A42	— " —	Шкаф вытяжной (1800) типа ШВ-23. размеры 1800x800x2850 мм	1	600	
A43	— " —	Шкаф для реактив.	1		воб 1160x500x2000
A44	— " —	Стол письменный	1		1270x630x750 мм
A45	Фабрика спиче-дельторга г. Москва	Табурет диаметр 700 мм, высотой 700 мм	2		
A46	— " —	Кресло	1		

Итого в том числе в том числе

ТП 903-1-220.86 -ВП

Полносформированная котельная с 4 котлами МЭ-18-М (модель сельского строительства) 12000 кВт, 2330 кВт, 10330 кВт.

Привязки:

Г.И.И. Гусева
И.И.И. Лопатин
И.И.И. Лопатин
И.И.И. Лопатин
И.И.И. Лопатин
И.И.И. Лопатин

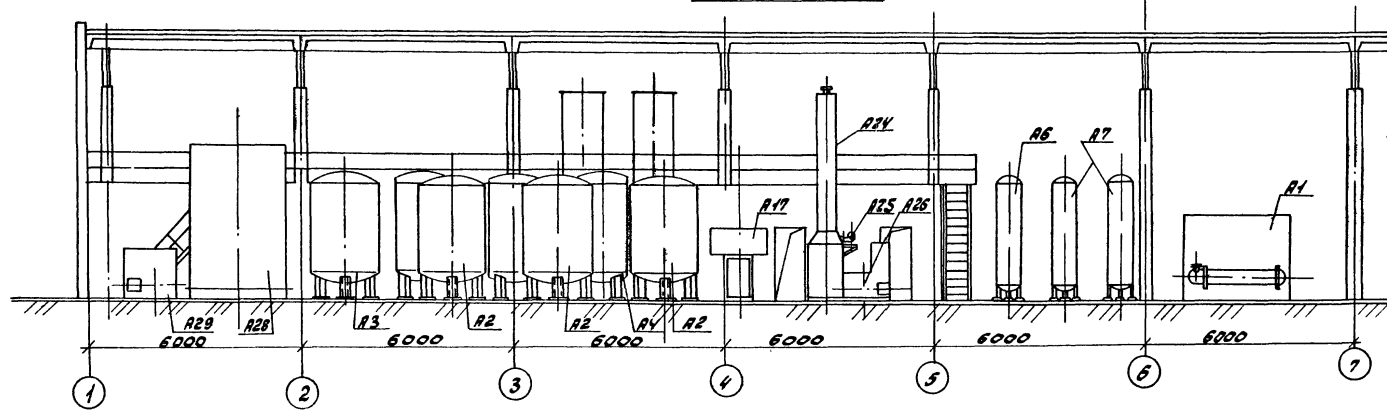
С.И.И. Исет Лисов
АП 4

Общие данные. (Спецификация оборудования)

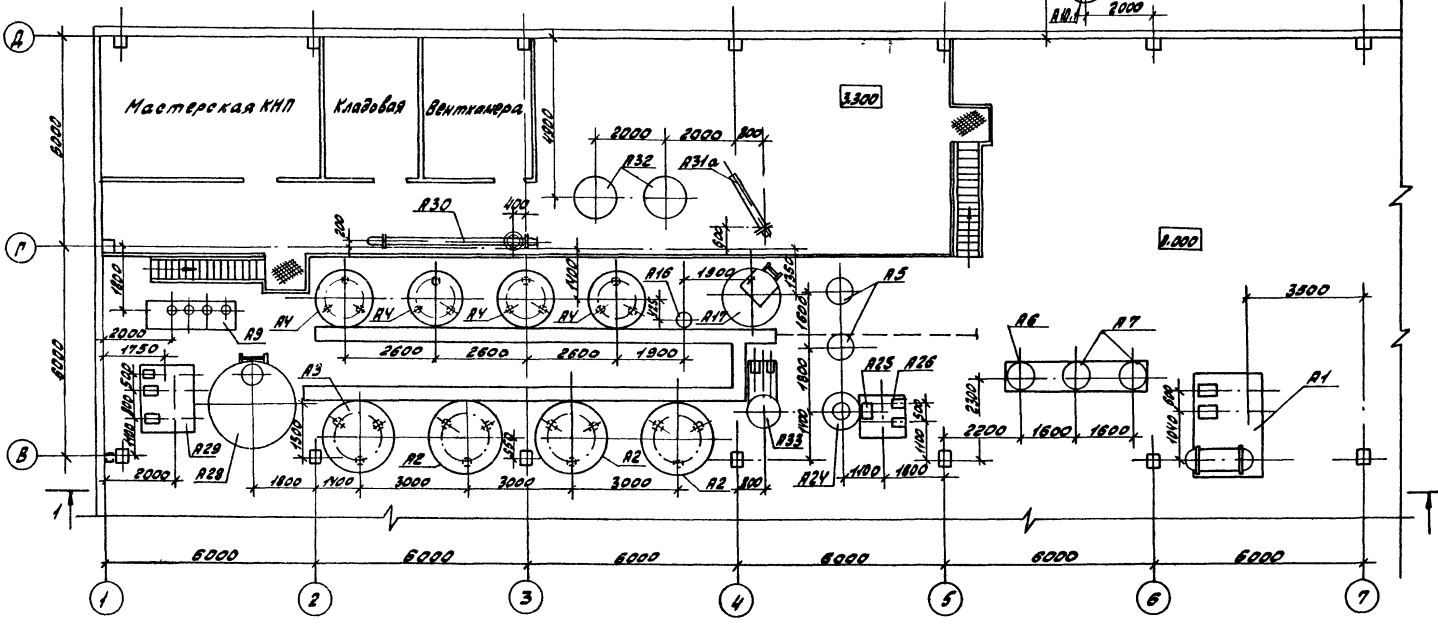
госстрой союз ГИИ Горьковский СИНТЕХПРОЕКТ

Альбом №

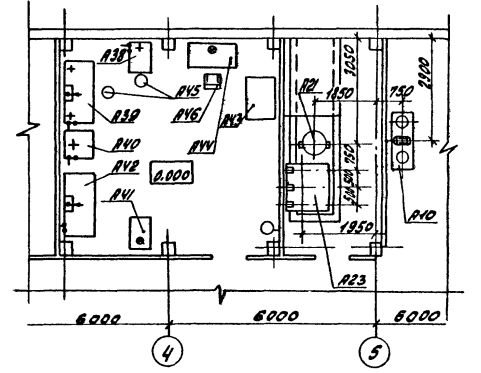
Разрез 1-1



План - Вид сверху



План на отн. 0.000

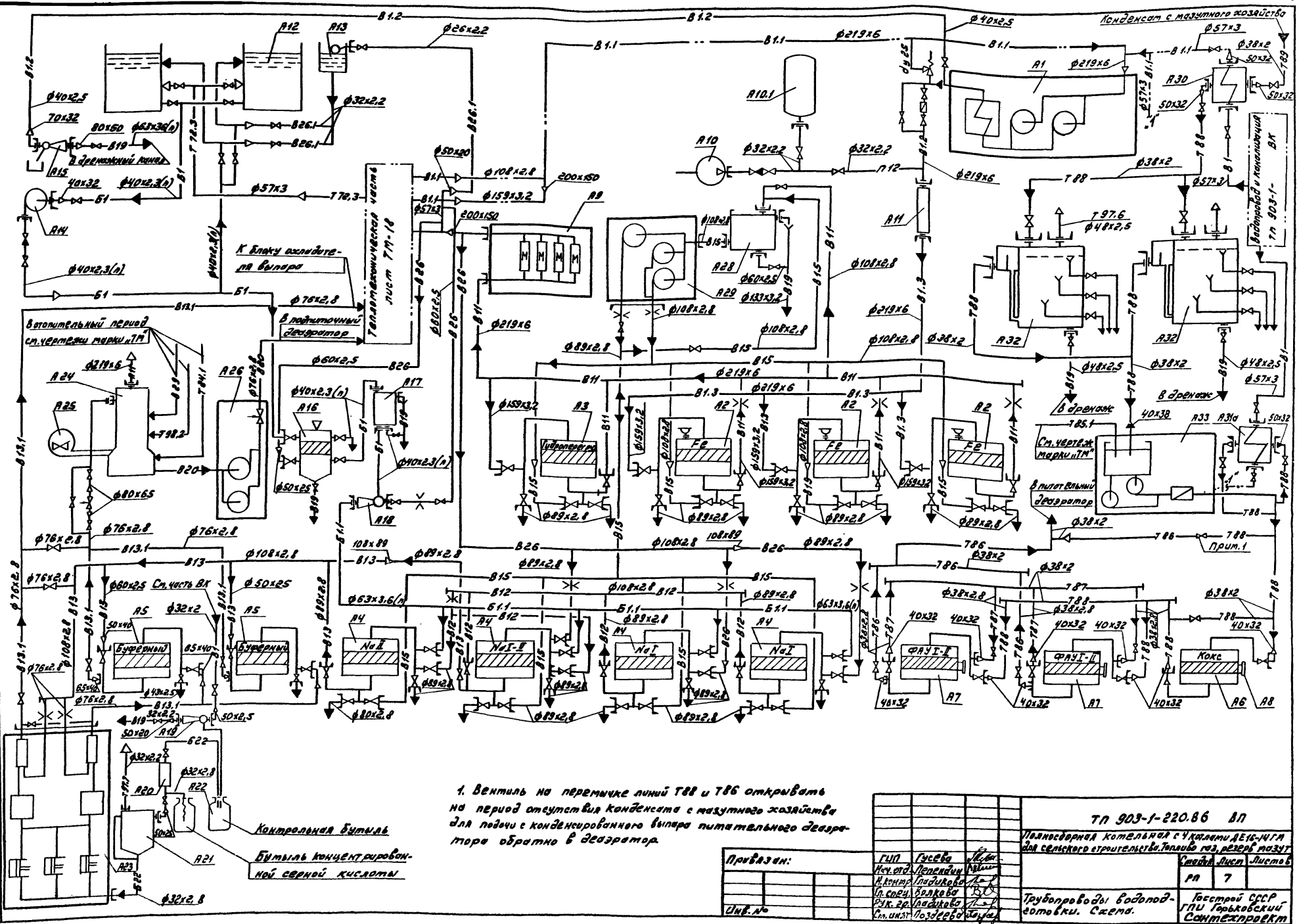


Ин. Проект, Издание и дата: 01/11/86

ТП 903-1-220.86			ВЛ	
Полнооборудованная котельная с 4 котлами АЕ16-К17М для сельского строительства. Топливо-газ, реверс-мажут				
Привязан:			Станция	
Ин. Проект			Лист	Листов
И.П.И. Гусева			РД	6
Нав.отд. Лелекина			Построй ссср	
И.Контр. Падрикова			п.п. Горьковский	
И.Стор. Волкова			САНТЕХПРОЕКТ	
Р.К. Зр. Гудимова				
Ст.Инт. Горьковский				

Рис. 100 III

Вид в разрезе. Подпись и штамп исполнителя

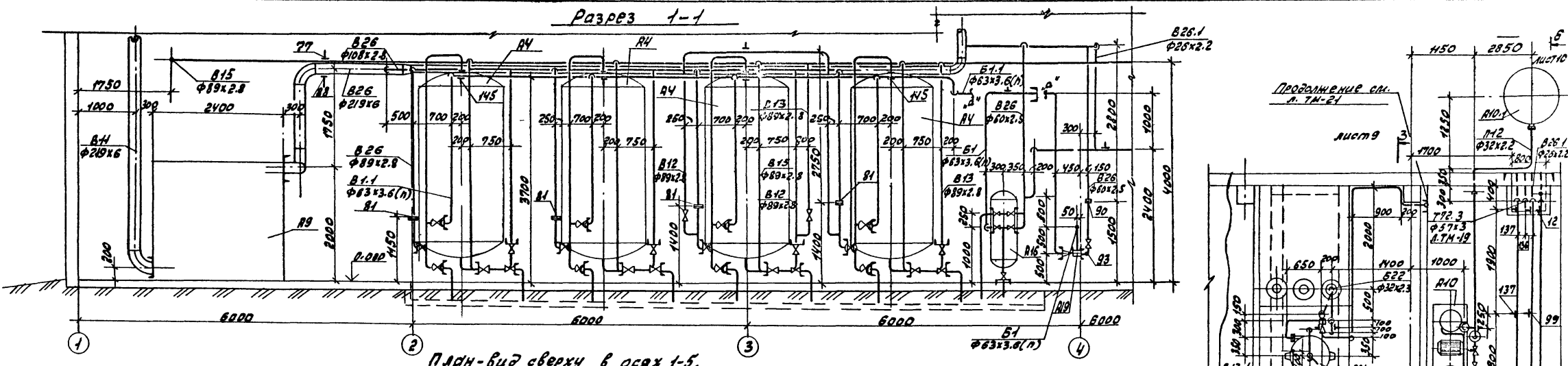


1. Вентиль на перемычке линий Т88 и Т86 открывать на период отсушки конденсата с наэутного хозяйства для подачи конденсированного вывера питательного деаэра- тора обратно в деаэрактор.

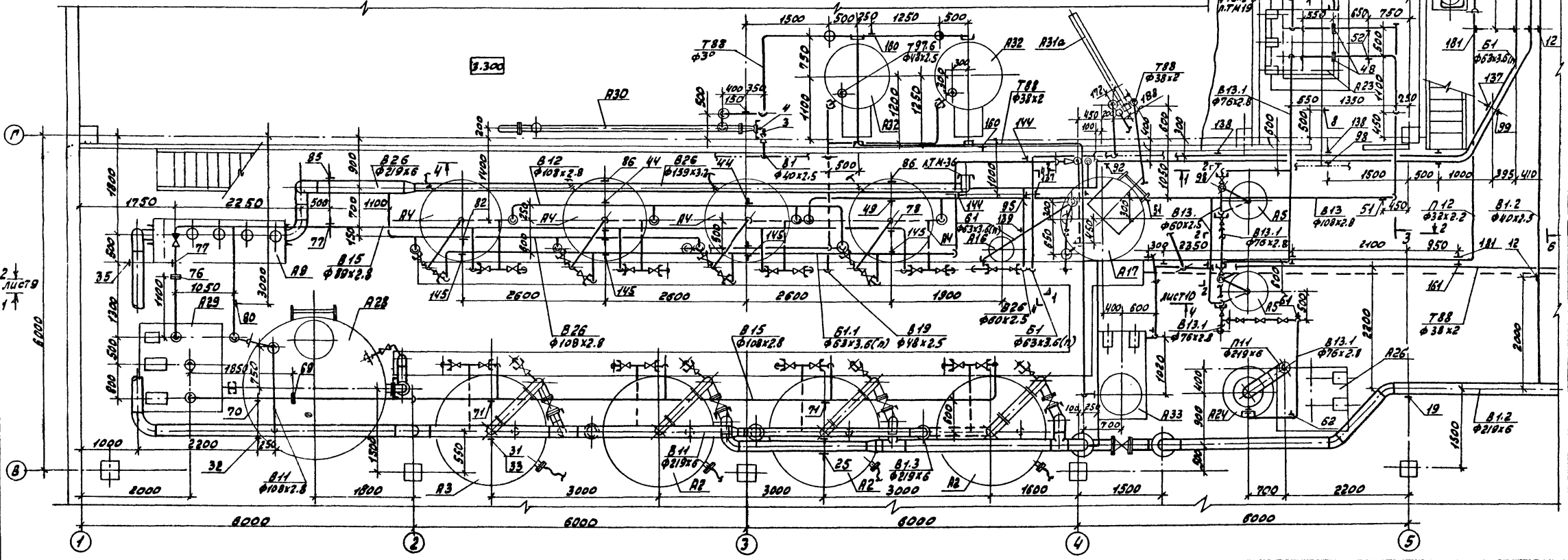
		ТН 903-1-220.86 ВП	
		Полноценная котельная с 4 котлами АЕ16-МГМ для сельского строительства. Теплово. газ. резерв. тепло.	
Исполнители:	ГПП Гусева	Листы	Листов
	Нач. отд. Писарев	№ 1	7
	Инженер Писарев		
	Инженер Волкова		
	Инженер Волкова		
	Инженер Поздеев		
Инж. №		Трубопроводы водопод- готовки. Схема.	Госстрой СССР ГПИ Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ
Контроль: Малаев		21057-03	Формат А2

Рис. 10

Разрез 1-1



План-вид сверху в осях 1-5.



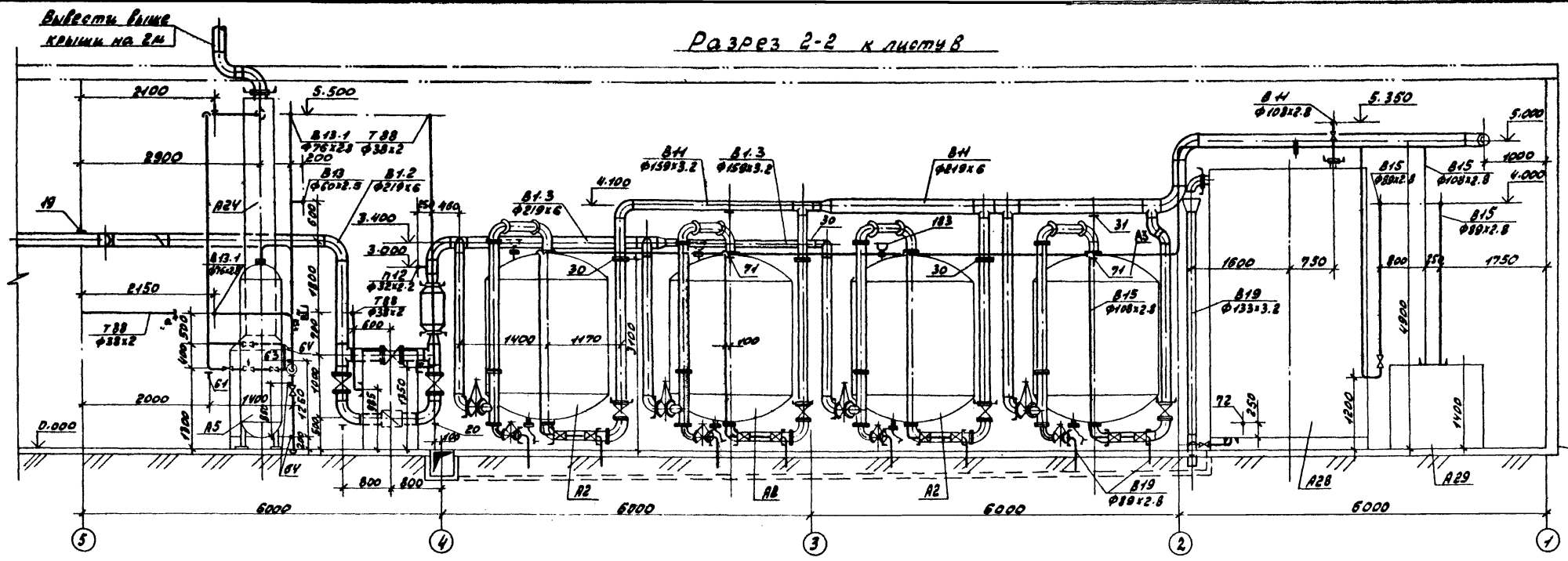
ТН 903-1-220.86 ВП

Полноформатная котельная с котлами ВК-16. План для
составления строительного плана в осях 1-5, Разрез 1-1.
Масштаб.

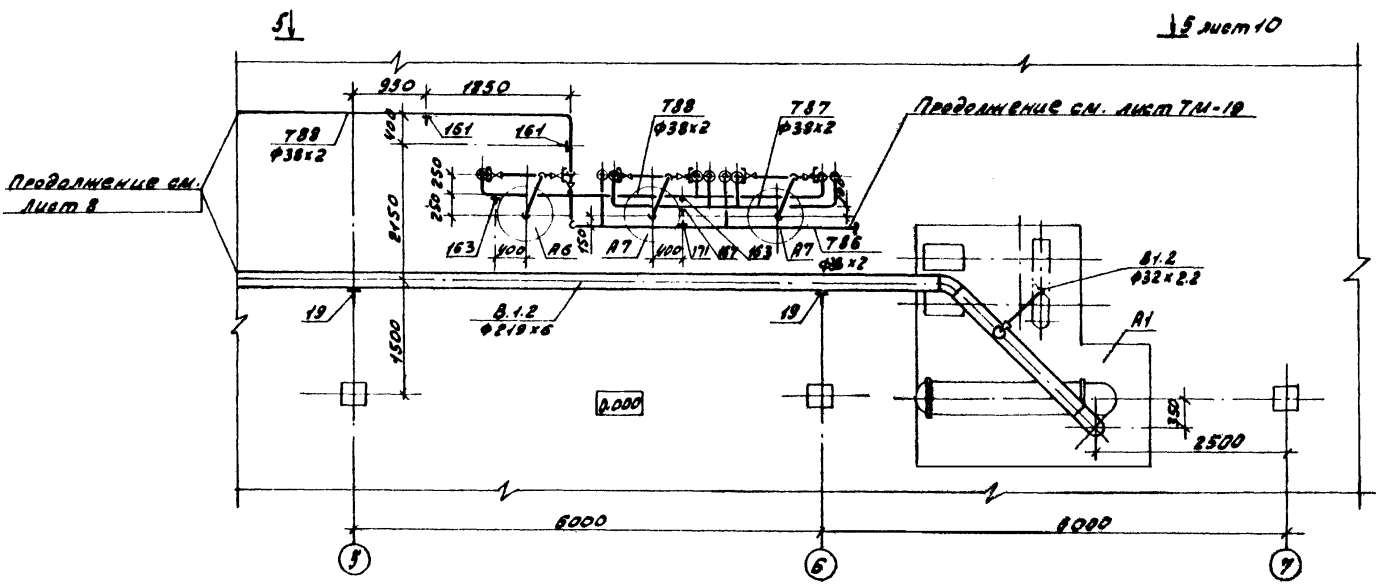
Привязан:	М.П. Русева	М.П.	Старший лист	Листов
	М.П. Пелендин	М.П.		
М.П. №	М.П. Балыкова	М.П.	8	8
	М.П. Балыкова	М.П.		
Трубопроводы. План-вид сверху в осях 1-5. Разрез 1-1.			Генеральный ПЛМ. Балыков САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом №

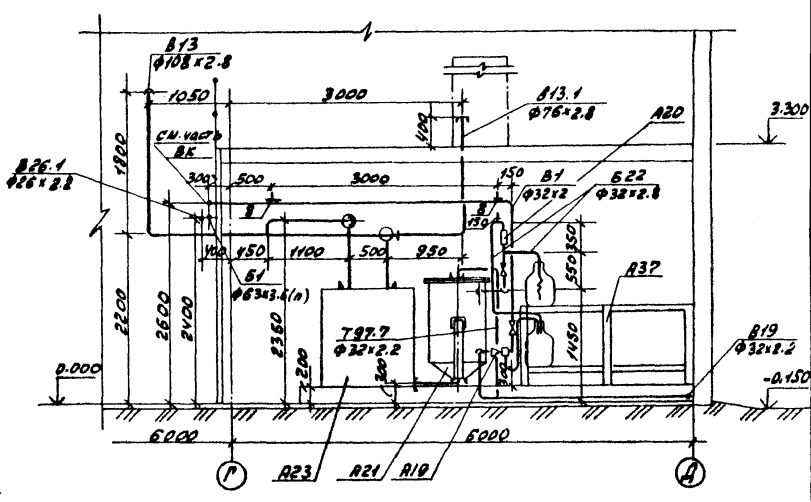
Разрез 2-2 к листу В



План - вид сверху в осях 5-7



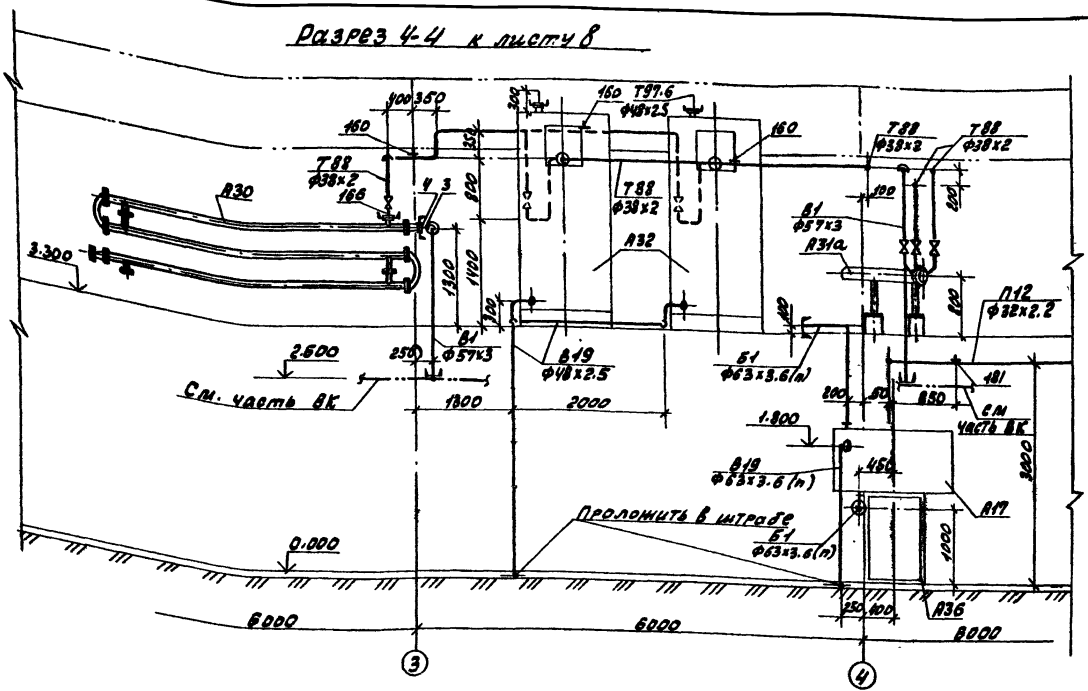
Разрез 3-3 к листу В



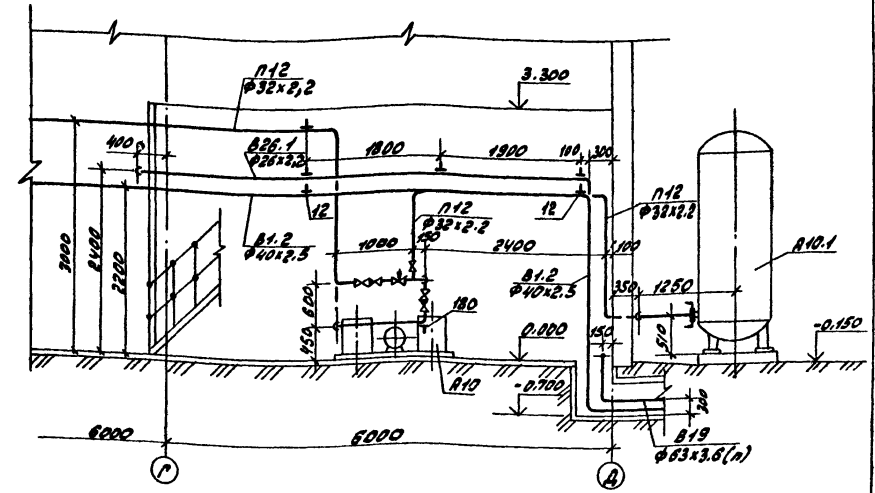
ТН 903-1-220.85		БП	
МАНУФАКТУРА КОТЛОВАЯ С УЧАСТИЕМ ДИПЛОМАТА ДЛЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. ТОПЛИВО ТЭС, РАЗРЕЗ НАЗНАЧ.			
Приказ:		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Лисова		РП 9	
И.п.о. Пелюхин		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Падиков		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Валкова		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Радичева		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Давыдов		Специальность: Ауст. Аустов	
И.п.о. Давыдов		Специальность: Ауст. Аустов	

И.п.о. Лисова	И.п.о. Пелюхин	И.п.о. Падиков	И.п.о. Валкова	И.п.о. Радичева	И.п.о. Давыдов
---------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	----------------

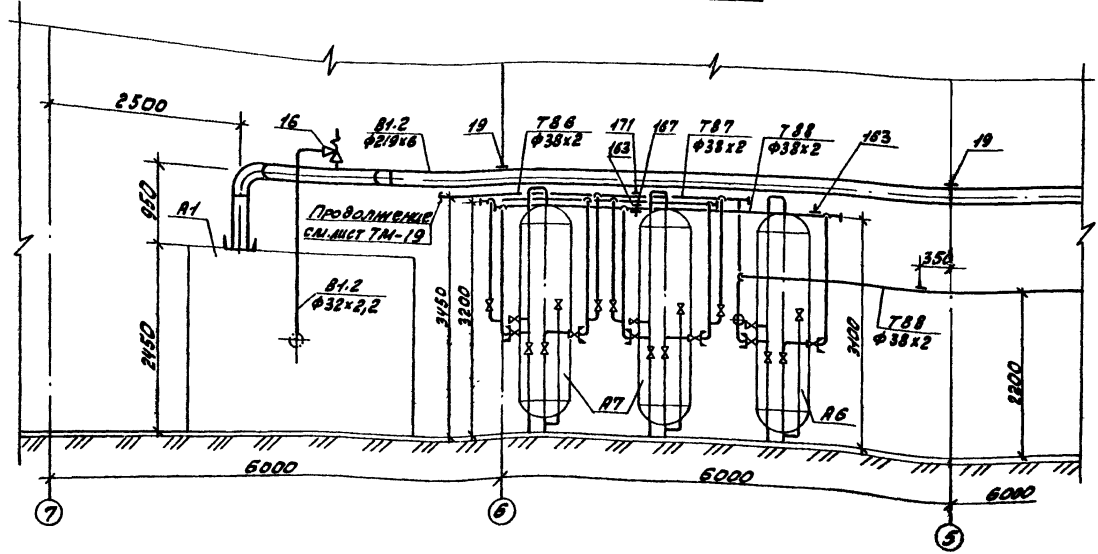
Разрез 4-4 к листу 8



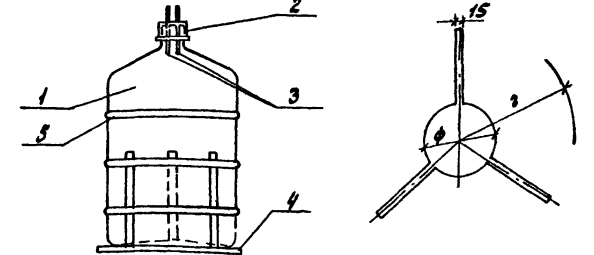
Разрез 6-6 к листу 8



Разрез 5-5 к листу 9



Лобушка кислоты.



Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса (кг)	Примечание
1	ГОСТ 14182-80	Бутылка стеклянная		1	
2	ГОСТ 6 05-420-76	Пробка резьбовая из пластмассы		1	
3	ГОСТ 18599-73	Труба ПНП-10Т	0.3	1	м
4	ГОСТ 7338-77	Пластина резиновая		1	
5	ГОСТ 6487-79	Шнур резиновый		3	

ТН 903-1-220.86 ВП
 Полнооборудованная котельная с узлами ДВС-100М для селенного строительства. Топливо газ, резка металл

Прибавки:

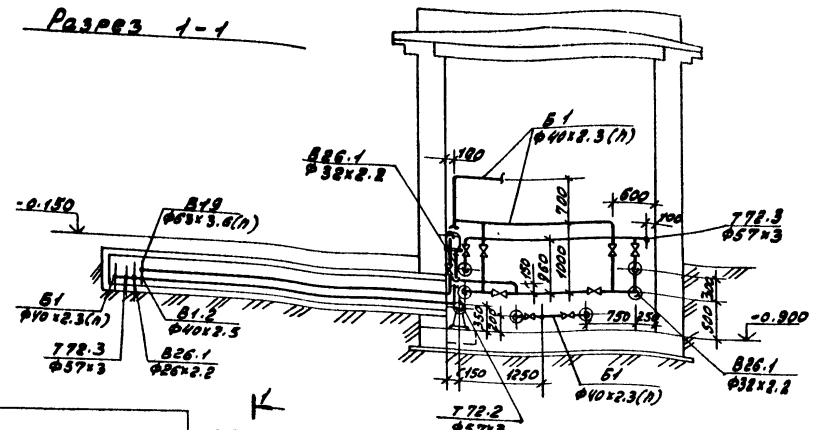
Имя	Фамилия	Подпись
М.П.	Мусева	
М.П.	Ладикова	
М.П.	Валкова	
М.П.	Ладикова	
М.П.	Ладикова	

Страна	Лист	Листов
РП	10	

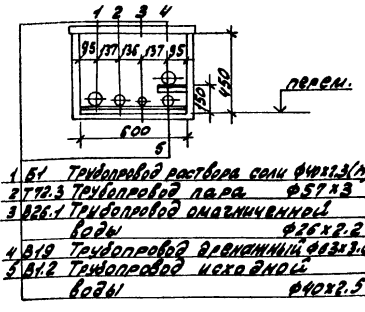
Расчетное gear для Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Лист № 13

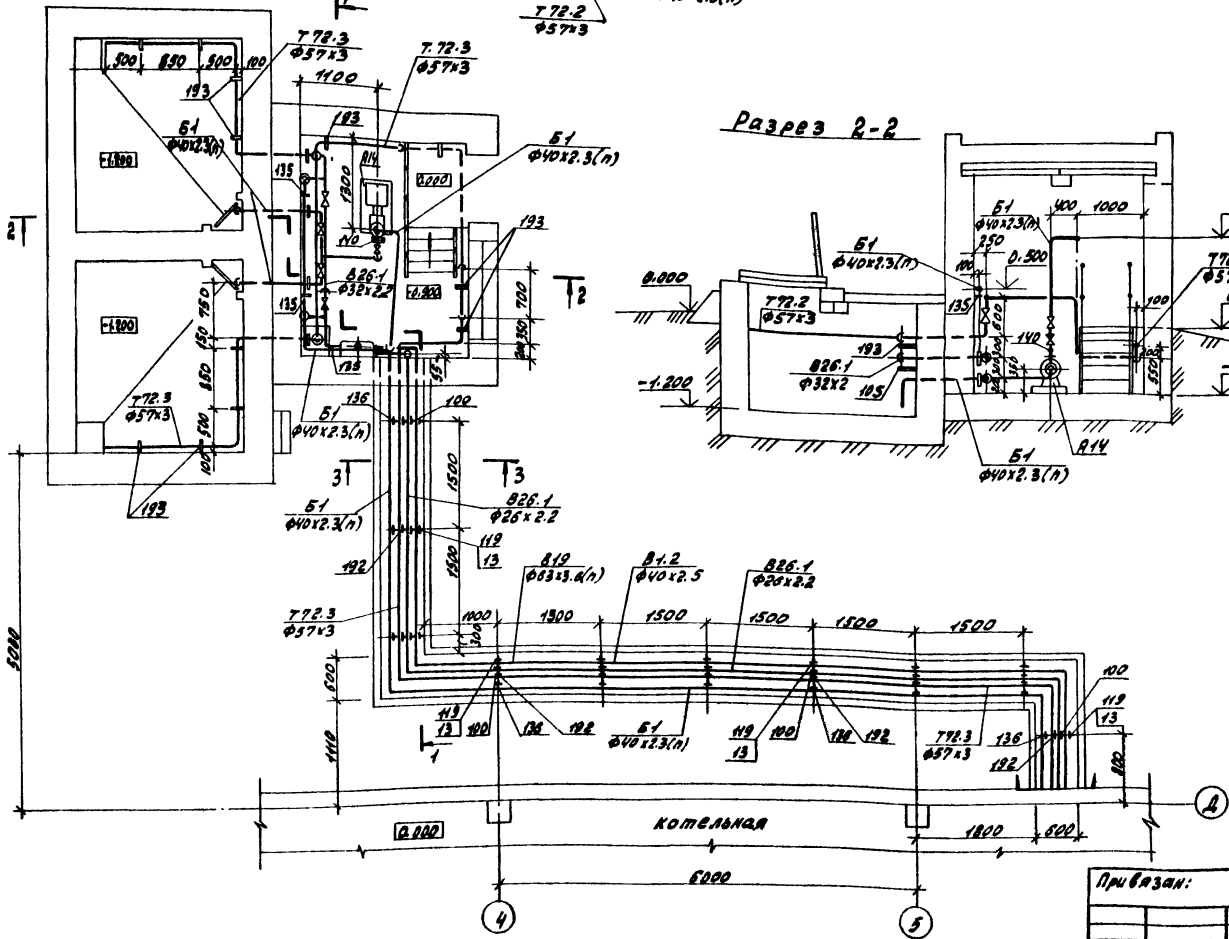
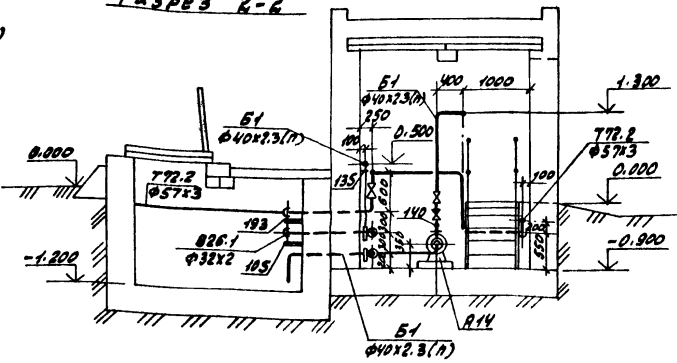
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



марка пбз	Обозначение	наименование	кол.	Масса вкл. (кг)	Плотность
B1	Трубопровод исходной воды к котлам	исходной воды к котлам			
1	Каталог ИКБЯ	Задвижка паровая с выдвигными шпинделем, фланцевая 30468Р	2	18.4	10 ^{кг/см³}
2	ГОСТ 12821-80	Фланцы 1-50-10 ст25	1	2.26	
3	ЗКЧ-45-70	Бобышка	1		
4	ЗЗКЧ-3-75	Бобышка	1		
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76	3.0	4.0	М
B1	Трубопровод исходной воды к электроду кислоты				
6	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 1549Р2	1	3.6	16 ^{кг/см²}
7	ГОСТ 12821-80	Фланцы 1-20-10 ст25	1	0.87	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-200	2	1.0	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76	6.0	1.62	М
B1.2	Трубопровод исходной воды в бункер соли к водосточному насосу				
10	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 1549Р2	1	5.5	16 ^{кг/см²}
11	Серия 4.903-13	Фланец Ф70	1	7.1	по фланцу
		В.1-1. ЧЕР. РЭЯ. ОК.006			насос
12	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	3	3.36	
13	ГОСТ 14914-82	Плоская ОПБ-1-38 в канале	10	0.02	
14		Трубопровод из			

ТЛ 903-1-220.86. ВП
 Планировка котельной с 4 котлами ДБ-10МН для свайного строительства. Только без резервуаров
 ТРУБОПРОВОДЫ бункера соли (Листы Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Специализация (наименование))
 листовой металл
 ГОСТ 10704-76

Привязан:
 Имп. №

Индон-2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса вв. (кг)	Примечание
		стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 40 \times 2.5$	300	231	
В1.2	Трубопровод исходной воды от блока подготовки исходной воды к смесителю.				
15	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая			руковод. 10/12/73
		30х60 $\phi 200$	3	46.0	
16	—	Клапан предохранительный фланцевый 1743801 $\phi 25$	1	4.6	руковод. 10/12/73
17	Индон-2	Водомер ВТ-150	1	87.0	
18	пост 12821-80	Фланец 1-150-8 ст25	1	8.17	
19	пост 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	3	13.9	
20	070СТ34.266-75	Опора ОПБ-1-108 на	2	6.87	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 219 \times 6$	22.0	31.52	
22	пост 12820-80	Фланец 1-200-10 ст25	2	4.73	
В1.3	Трубопровод исходной воды от смесителя к фильтрам обезжелезивания				
23	пост 12821-80	Фланец 1-150-10 ст25	1	8.17	
24	—	Фланец 1-150-8 ст25	3	5.37	
25	пост 14911-82	Опора ОПБ-1-159 на			
		Кронштейне к			
		фильтру	1	0.38	
26	Индон-2	Кронштейн	1	35.0	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 219 \times 6$	5.5	31.52	
		$\phi 159 \times 3.2$	12.5	12.29	
В11	Трубопровод обезжелезивной воды к блоку магнитной обработки				
29	пост 12821-80	Фланец 1-150-8 ст25	3	5.37	
30	060СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы $\phi 150$	3	21.72	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса вв. (кг)	Примечание
31	пост 14911-82	Опора ОПБ-1-219 на кронштейне к фильтру	1	0.37	
32	—	Опора ОПБ-1-219 на кронштейне к баку	1	0.37	
33	Индон-2	Кронштейн	1	33.0	
34	Индон-2	Кронштейн	1	17.0	
35	пост 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	10.0	
36		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 219 \times 6$	22.0	31.52	
		То же, $\phi 159 \times 3.2$	12.5	12.29	
В11	Трубопровод обезжелезивной воды к баку взрыхляющей промывки.				
38	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 154480 $\phi 100$	1	39.7	
39	пост 12821-80	Фланец 1-100-10 ст25	1	4.70	
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 108 \times 2.8$	2.5	7.25	
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени.				
40	пост 12821-80	Фланец 1-80-8 ст25	5	2.76	
41	060СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы $\phi 80$	1	8.98	
42	Индон-2	Кронштейн	1	30.0	
43	Индон-2	Кронштейн	1	30.0	
44	пост 14911-82	Опора ОПБ-1-108 на кронштейне к фильтру	2	0.13	
45		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 108 \times 2.8$	3.3	7.25	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса вв. (кг)	Примечание
46		То же, $\phi 89 \times 2.8$	25.5	5.94	
В13	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени				
47	пост 12821-80	Фланец 1-80-8 ст25	2	2.76	
48	060СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы $\phi 76$	2	6.06	
49	пост 14911-82	Опора ОПБ-1-108 на кронштейне к фильтру	1	0.13	
50	Индон-2	Кронштейн	1	30.0	
51	пост 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	2	5.58	
52	—	Подвеска ПТ-76-250	2	1.75	
53		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 108 \times 2.8$	12.5	7.25	
		$\phi 89 \times 2.8$	10.5	5.94	
		$\phi 76 \times 2.8$	7.0	5.05	
В13.1	Трубопровод подкисленной воды к охладителю кипара деаэратора питательной воды.				
56		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 76 \times 2.8$	3.5	5.05	
В13.1	Трубопровод подкисленной воды к буферному фильтру				
57		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 76 \times 2.8$	4.5	6.05	

Индон-2, Индон-2, Индон-2

Приказан:

Индон-2	
---------	--

ТН 303-У-220-86 ВП

Исполнительная котельная с установкой котла № 10-МН

на территории предприятия, Тамбово обл.,

район Тамбов.

Индон-2	Индон-2	Индон-2
Индон-2	Индон-2	Индон-2

Трубопроводы, слезы, фланцы (проданные)

госстрой СССР Мин. Гидромет. САНТЕХПРОЕКТ

Альбом №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в.в. (кг)	Примечание
В13-1	Трубопровод подкисленной воды декарбонизатору.				
58	Каталог ИКБ1	Вентиль запорный фланцевый 154 943М ф 65	6	16.8	Руч.в.м. (16 кг)
59	Таганрогский котельный завод	Клапан регулирующий ТЗЗБ ф 50	1	35.0	Руч.в.м. (16 кг)
60	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10Ст25	2	3.17	
61	ГОСТ 34.266-75	Опора отвода Ан76	1	0.94	
62	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	2.3	
63	ЗЗКУ - 129-76	Бобышка	1		
64	ЗЗКУ - 53-76	Бобышка	3		
65		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108x2.8	120	5.05	
В15	Трубопровод взрыхляющей промывки бака к блоку насосов.				
66	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10Ст25	1	4.70	
67		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108x2.8	0.3	7.25	
В15	Трубопровод взрыхляющей промывки от блока насосов к фильтрам обезжелезивания				
68	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 Ст25	4	2.76	
69	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф 108	1	4.2	
70	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ-1-108 на кронштейне к баку	1	0.13	
71		Опора ОПБ-1-108 на кронштейне к фильтру	2	0.13	
72	ЗЗКУ - 84-74	Бобышка (на баке)	1		
73		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108x2.8	40	7.25	

Итого: Показана в цвете (зеленый)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в.в. (кг)	Примечание
В15	Трубопровод взрыхляющей промывки от блока насосов к магнитным фильтрам.				
74		Клапан обратный подающий фланцевый 1543Б ф 80	1	23.5	Руч.в.м. (16 кг)
75	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 Ст25	4	2.76	
76	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф 80	1	8.98	
77	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	3.5	
78	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ-1-89 на кронштейне к фильтру	2	0.12	
79		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 89x2.8	40	5.94	
В26	Трубопровод магнитной обработки на магнитной обработке				
80	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 Ст25	3	2.76	
81	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф 80	3	8.98	
82	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ-1-89 на кронштейне к фильтру	2	0.12	
83		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 89x2.8	40	7.25	
84		ф 89x2.8 ф 80	30	5.94	
В26	Трубопровод магнитной обработки к блоку подогревателей горячей воды				
85	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-200	1	10.5	

Примечание:

Итого:			
--------	--	--	--

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в.в. (кг)	Примечание
86	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ-1-159 на кронштейне к фильтру	2	0.38	
87		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 219x6	6.0	31.52	
88		ф 159x3.2	13.0	12.29	
В26	Трубопровод магнитной воды к эжектору соли				
89	Каталог ИКБ1	Вентиль запорный фланцевый 154 943 ф 50	2	10.3	Руч.в.м. (16 кг)
90	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф 50	1	4.88	
91	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-10 Ст25	1	1.05	
92		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 50x2.5	41.5	3.55	
93	ЗЗКУ - 45-70	Бобышка	1		
В26	Трубопровод магнитной воды к соле-растворителю.				
94	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-10 Ст25	1	1.05	
95	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	2.1	
96		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 60x2.5	5.0	3.55	

ТП 903-1-220.86 817

Индивидуальная котельная в составе ИТЭУ для сельского строительства. Томь-303, №32

Стр. №	13
Место	
Исполнитель	ООО "САНТЕХПРОЕКТ"

Альбом №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	масса ед. (кг)	Примечание
В261	Трубопровод омачивочной воды в постоянного уровня в бункер	Бачок соли			
97	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтавый 15ч.р22			Руковод. № 101
		Ф20	1	0.9	(кг/см²)
98	пост 149Н-82	Опора ОПБ-1-25 на крошительне к стене	3	0.03	
99	пост 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	5	1.2	
100	пост 149Н-82	Опора ОПБ-1-25 на крошительне в канале	10	0.03	
101		Трубопровод из стальных электросварных труб по пост 10704-76	350	1.29	
		Ф26х2.2			
102		Ф57х3	115	4.0	
В26.1	Трубопровод омачивочной воды от постоянного уровня в бункер	Бачка соли.			
103	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч.р22			Руковод. № 101
		Ф25	2	3.6	(кг/см²)
104	пост 12821-80	Фланец 1-25-10 ст25	4	1.05	
105		Опора ОПБ-1-32 на крошительне к стене	4	0.02	
106		Трубопровод из стальных электросварных труб по пост 10704-76	Ф32х2.2	5.0	1.62
107		Трубопровод железный из карбонистого стали по пост 984Н-81	Ф32х2	7.0	1.48
В19	Трубопроводы дренажной, сливной, переливов.				
108	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч.р22			Руковод. № 101
		Ф50	2	10.3	(кг/см²)
109	— —	Ф40	3	7.65	
110	— —	Ф25	1	3.6	
111	— —	Вентиль запорный			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	масса ед. (кг)	Примечание
		Футерованный резиной, фланцевый 15ч.75мм-1	Ф50	1	13.1 (кг/см²)
112	пост 12821-80	Фланец 1-125-10 ст25	1	6.71	
113	— —	Фланец 1-80-10 ст25	2	3.87	
114	— —	Фланец 1-80-6 ст25	16	2.76	
115	— —	Фланец 1-50-10 ст25	3	2.26	
116	— —	Фланец 1-40-10 ст25	4	1.83	
117	— —	Фланец 1-25-10 ст25	1	1.05	
118	— —	Фланец 1-20-10 ст25	1	0.87	
119	пост 149Н-82	Опора ОПБ-1-57 на крошительне в канале	10	0.06	
120		Трубопровод из стальных электросварных труб по пост 10704-76			
		Ф133х3.2	8.0	10.25	
121		Ф89х2.8	12.0	5.84	
122		Ф60х2.5	10.0	3.55	
123		Ф48х2.5	10.0	2.81	
124		Ф32х2.2	5.0	1.82	
125		Трубопровод из полиэтиленовых труб по пост 18599-73			
		Труба ПНП 63 С	29.0	0.69	
126		Труба ПНП 32 С	7.0	0.197	
127		Воронка сливная Ф120	3	0.3	
Б1	Трубопровод крепкого раствора соли				
128	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч.75мм-1	Ф50	7	13.1 (кг/см²)
129	— —	Клапан обратный фланцевый 19ч.15мм	Ф50	1	17.5 (кг/см²)
130	пост 12821-80	Фланец 1-20-10 ст25	1	0.87	
131	— —	Фланец 1-32-6 ст25	1	1.10	
132	— —	Фланец 1-40-6 ст25	1	1.36	
133	— —	Фланец 1-40-10 ст25	1	1.83	
134	— —	Фланец 1-50-10 ст25	3	2.26	
135	пост 149Н-82	Опора ОПБ-1-57 на			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	масса ед. (кг)	Примечание
136	пост 149Н-82	Крошительне к стене Опора ОПБ-1-45 на	3	0.06	
		крошительне в канале	10	0.06	
137	пост 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	6	3.88	
138	пост 149Н-82	Опора ОПБ-1-45 на крошительне к стене	3	0.06	
139	пост 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	1	3.5	
140	ЗКЧ-45-70	Бобышка	2		
141		Трубопровод из полиэтиленовых труб по пост 18599-73			
		Труба ПНП 40 С	62.0	0.475	
141'		Труба ПНП 32 С	3.0	0.197	
Б1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли				
142	пост 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
143	— —	Фланец 1-50-6 ст25	4	1.53	
144	пост 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	3.5	
145	пост 149Н-82	Опора на крошительне к фильтру ОПБ-1-57	4	0.06	
146		Трубопровод из полиэтиленовых труб по пост 18599-73			
		Труба ПНП 63 С	18.0	0.69	
Б22	Трубопровод серной кислоты				
147	Каталог ИКБА	Вентиль запорный футерованный резиной фланцевый 15ч.74мм-1	Ф25	2	3.2 (кг/см²)
148	пост 12821-80	Фланец 1-20-10 ст25	1	0.87	
149	— —	Фланец 1-25-10 ст25	3	1.05	
150	пост 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
151	пост 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1.5	
152		Трубопровод из стальных бесшовных труб по пост 8334-75	Ф32х2.8	6.0	2.02

Универсальная таблица для учета расхода воды

ПРИМЕЧАНИЕ:

ТЛ 903-1-220.86 8/7
 полипропиленовая котельная в 4 котельной №16-17/11
 для сжигания отходов топлива. Топливо газ, вода 220-240/35/100/100

Испол. Гусев А.И.
 Лавров Л.И.
 Кукла С.И.
 Кукла В.И.
 Кукла Л.И.
 Кукла М.И.

Страна Лист
 РФ 14

Трубопроводы
 свариваемые
 (проблемные)

Искренне
 П.И. Горюхович
 СМТ/ПРОЕКТ.

Ведомость рабочих чертежей
Вспомогательного комплекта ТП 903-1 ВЛН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Блок магнитной обработки воды АЭ.	
2	Блок насосов подкисления АЭЭ.	
3	Блок насосов декарбонизированной воды АЭВ.	
4	Блок насосов проточной воды АЭЭ.	
5	Блок перекачки конденсата АЭЗ.	

Технические требования к разработке рабочих
чертежей металлоблочных

Общие виды блоков являются заданием на разработку рабочих чертежей конструкторской документации. Блоки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора СССР».

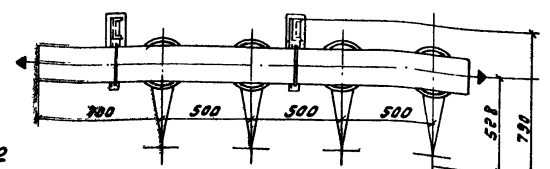
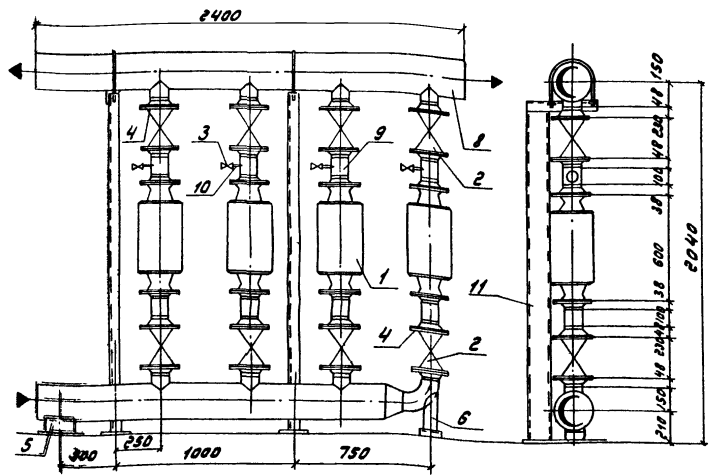
После испытания блоки подлежат окраске. Установка блоков на монтажную площадку может осуществляться целиком или транспортными узлами.

Тепловая изоляция блоков учтена в основном комплекте чертежей марки ВЛ.

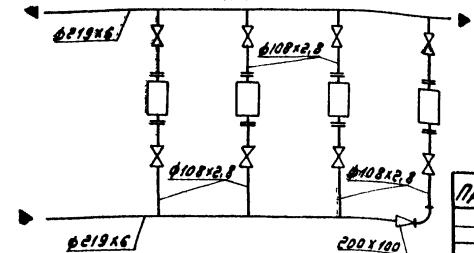
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом ВЛ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.903-13 выпуск 1-1	вспомогательное оборудование для котельных установок.	
ОСТ 34.256-75 ÷ ОСТ 34.279-75	вспомогательное оборудование систем водоподготовки.	
ОСТ 34.256-75 ÷ ОСТ 34.279-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления. Часть 1.	
ГОСТ 14911-82	Астали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.	
ГОСТ 12815-80 ÷ ГОСТ 12822-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов.	
Перечень чертежей типовых и заводных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехнических и котельных установок марки «ЗК»		



Схема



Ведомость вспомогательных комплектов основного
комплекта рабочих чертежей ТП 903-1 ВЛ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-220.86 ВЛН	Общие виды металлоблочных	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Чебоксарский электро-механический завод «Энергозапчасть»	Аппарат для магнитной обработки воды			$\phi 16 \times 16 \times 16$
2	Каталог ЧХБВ	Задвижка параллельная с выдвинутой шпинделет французский 30468P $\phi 100$	4	66,5	$\phi 16 \times 16 \times 16$
3		Вентиль запорный муфтовый 15ку18л $\phi 15$	4	0,7	$\phi 16 \times 16 \times 16$
4	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-В ст25	8	3,35	
5	ГОСТ 14911-82	Опора оппс-100. 219	1	3,13	
6	ОЧ ОСТ 34.256-75	Опора отвода Дн 108	1	1,44	
7	ГОСТ 14911-82	Опора оппс-219	2	2,29	
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 219 \times 6$, м	4,0	31,52	
9		$\phi 108 \times 2.8$, м	3,0	7,26	
10		Трубопровод из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 $\phi 15$	0,9	1,28	
11	ГОСТ 8240-72	Швеллер №12	4,0	10,4	
12	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-50x50x5	0,8	2,32	
13	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная поласовая $\delta=6$ мм	3,5	6,59	

Масса блока - 823 кг

Обс. по методу, приведенному в прил. 1 к метод. указ.

ТП 903-1-220.86 ВЛН

Полносварная котельная с 4 котлами ДК-18-НГ для сельского строительства. Толщина ст. резерв. мезури.

Состав	Лист	Листов
ВЛН	1	5

Общие данные. Блок магнитной обработки воды АЭ.

Госстрой СССР
 ГПИ Горьковский Сантехпроект

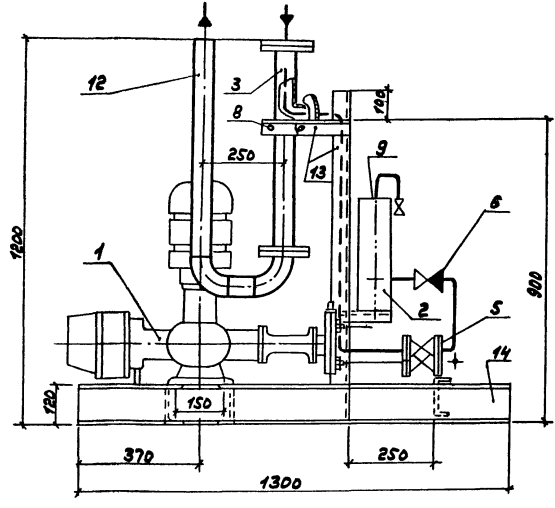
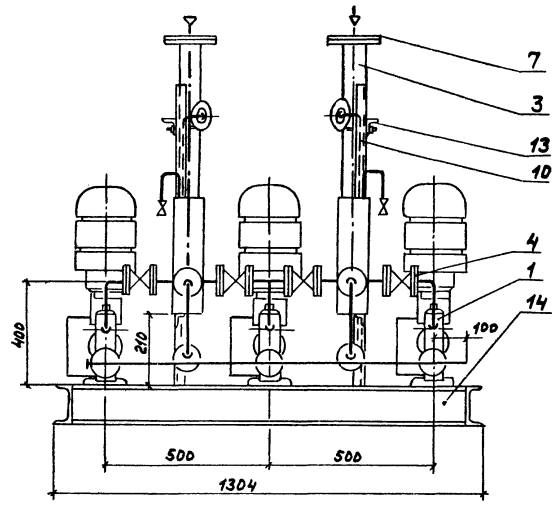
21057-03 19

Привязан:

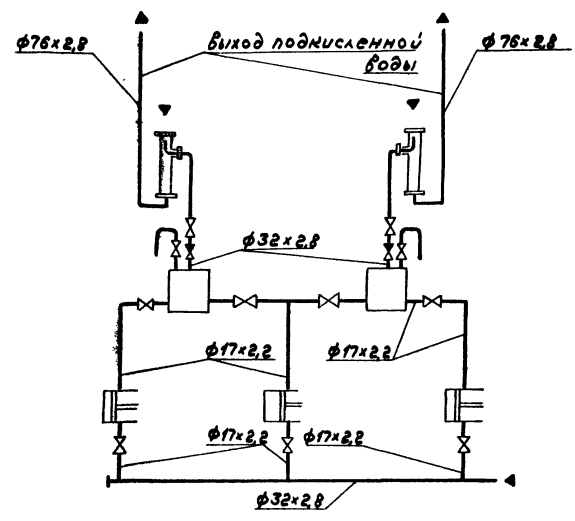
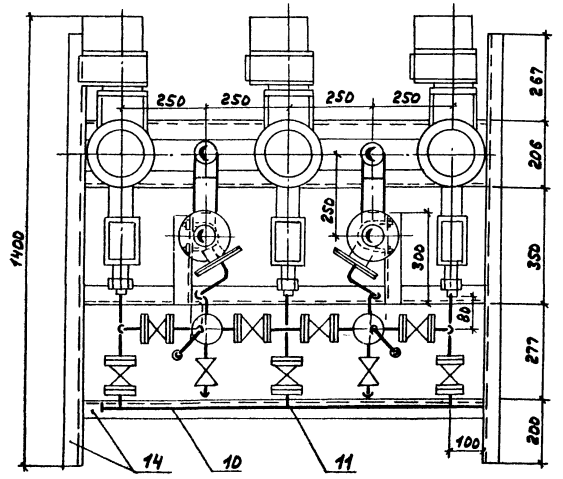
ГИА	Гусева	М.И.
М.к.ат.	Меленчук	М.И.
М.контр.	Поздиков	Л.А.
П.спец.	Валкова	В.А.
Р.к.зр.	Кладовый	Л.А.
Ст.инж.	Поздеев	В.И.

И.И.№

Альбом II



СХЕМА



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание
1	Завод, Ригахиммаш	Насос - дозатор типа НАЭ 2,5/400 с мотором-редуктором МВР Д2-0,25/85 0,25 кВт; 85 об/мин.	3	42	
2	серия 4.903-13 выпуск 1-1 А23В 035.000	воздушный полком	2	9,8	
3	Альбом II А23А 024.000	смеситель масляный	2	7,6	
4	каталог ЧМБА	вентиль запорный диафрагмовый фторопластовый полуэтиленом, фланцевый РХ26368 (15474п1) φ10	9	1,2	Рч=1,6МПа (16кг/см²)
5	" "	вентиль запорный диафрагмовый фторопластовый полуэтиленом, фланцевый РХ26368 (15475п1) φ15	2	2,3	Рч=1,6МПа (16кг/см²)
6	то же	клапан обратный питательный муфтовый КП-160 Ач15	2	1,8	
7	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-16см25	2	3,19	
8	ГОСТ 14911-82	Диора ОПБ-2-76	2	0,46	
9	ДИМАН 2979-65	Бобышка	2		
10	ГОСТ 9941-81	Труба φ32x2,8 ДХН28МАН	40	2,04	
11		Труба φ17x2,2-ДХН28МАН	22	0,81	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ76x2,8	1,6	5,05	
13	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-50x50x5	2,5	2,32	
14	ГОСТ 8240-72	Швеллер N12	8,0	10,4	

Масса блока - 288 кг

ТН 903-1-220.86 ВПН

Полусферная котельная с теплоплем DE 76-141Н для сельского строительства. Теплоноситель газ, резервуары

Гип	Гусев	И.И.
Инж.проект	Лепендин	К.И.
И.контр.	Гладильникова	Л.И.
Гл.инж.	Волкова	Л.И.
Руковод.	Гладильникова	Л.И.
Ст.инж.	Лазарева	Л.И.

И.И.И.

Блок насосов подкачки А23

Госстрой севр ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

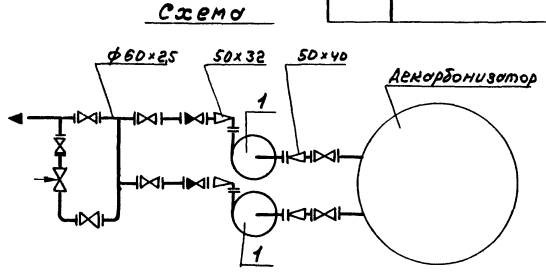
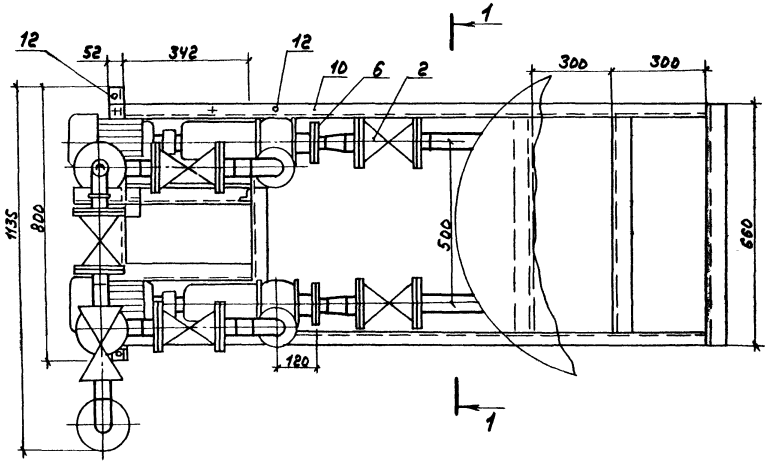
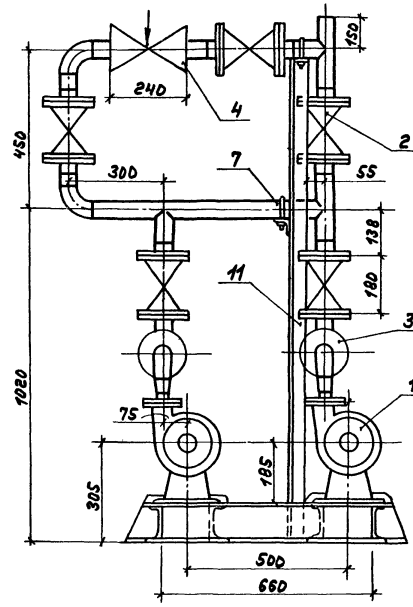
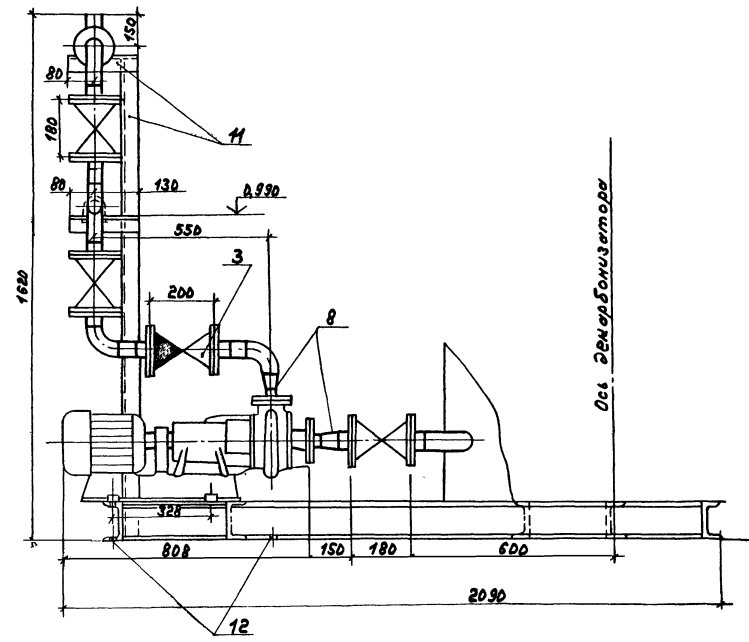
21057-03 20

Приблизно:

И.И.И. Проект. Подп. в Вет. Вет. И.И.И.

Альбом III

1-1



Масса блока - 429 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Примечание
1	Производственное объединение "Армхиммаш"	Насос центробежный консольный 4В/19 с электродвигателем 4АВ80АВ 2850 об/мин, 1,5 кВт	2	640	Г=0,0022 м/с (8 м/ч) H=18 м
2	Каталог ЧНБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30У 66	7	17,80	Рч=10 МПа (10 кг/см²)
3	" "	Клапан обратный подземный фланцевый 16У 3Р ф50	2	7,0	Рч=1,6 МПа (16 кг/см²)
4	Входит в поставку деаэратора АР15/4	Клапан регулирующий 9с-3-3 ф50	1	28,0	Рч=6 МПа (64 кг/см²)
5	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-6 ст25	2	1,1	
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6 ст25	2	1,36	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ДПБ-60	3	0,33	
8	ЗНЧ-45-70	Бобышка	4		
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 60x25	3,4	3,55	
10	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	9	10,4	
11	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5	3,2	2,32	
12	Альбом Л. ТМ-17	Крепление 3-16	4	0,92	

СХЕМА

ТП 903-1-220.86 ВПН

Полноформатная котельная с котлами АЕ16-14ГМ для сельского строительства. Толмаго газ, резерв мазут

Блок насосов деаэризатор-бонизированной воды А26

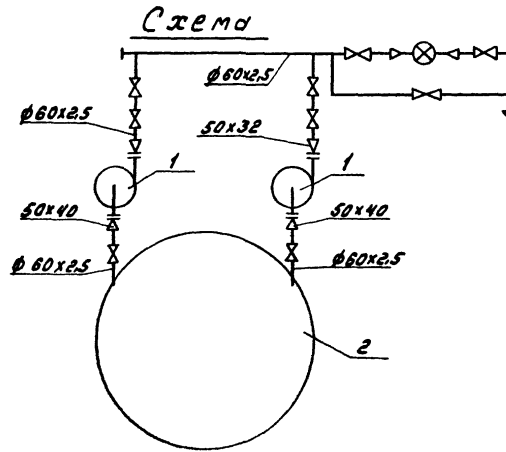
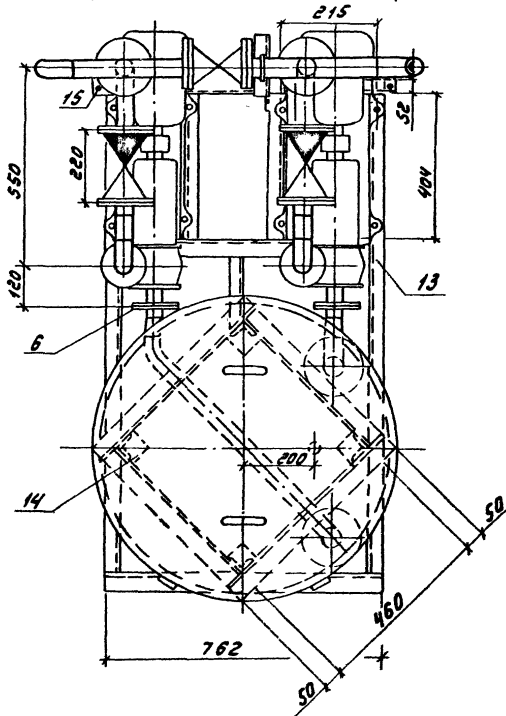
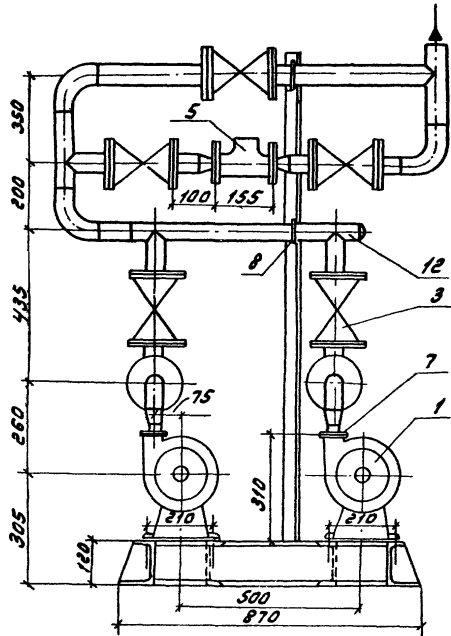
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САМТЕХПРОЕКТ

Приказ	
Изм. №	

Гип	Гасев	Ильин
Начальник	Александров	Ильин
М. пр.	Горюхов	Ильин
Гл. спец.	Волков	Ильин
Инж.	Костыгина	Ильин

УИБ и проект. Копия в альбом в 3-х экз. ИЛС

Альбом II



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Прим.
1.	Производственное обозначение "Армхитмаш"	Насос центробежный консольный КВР с электродвигателем 4А80А2 2850 мин, 15 кВт	2	54	6* -0,0022 (8 м ³ /ч) H=18 м
2.	Альбом II А 23 В 050.000	Бак отстоящего конденсата	1	112	
3.	Каталог ЦКБЯ	Завышка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30468Р	7	17.8	В-10 мм H(окр/сб)
4.	—	Клапан обратный подвесный фланцевый 1643Р	2	7.0	Рч-16
5.	Кировобадский приборостроительный завод	Счетчик крыльчатый горячей воды УВКГ-32	1	3.3	
6.	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-6 ст 25	2	1.1	
7.	—	Фланец 1-40-6 ст 25	2	1.36	
8.	ГОСТ 14911-82	Опора ОЛБ 2-60	2	0.33	
9.	23К4-94-74	Бобышка	1		
10.	43К4-118-74	Бобышка	2		
11.	3К4-45-70	Бобышка	4		
12.	—	Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76		3,2 3,55	
13.	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	5,8	10.4	
14.	ГОСТ 2509-72	Уголок 50x50x5	6,8	2,32	
15.	ГОСТ 19904-80	Лист 100x100 δ=6	4	0,47	
16.	Альбом I л. 7А-17	Крепление 3-16	4	0,92	

Масса блока - 498 кг

Виды, разрезы, детали и сборочный чертеж

ТП 903-1-22086 ВПН

Полная форма котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Привязан:

Гип. Гусева
Инж. Лерендун
Инж. Лайкова
Инж. Орлова
Инж. Владиков
Инж. Поздеев
Инж. Костриков

Лист 5

Блок перекачки конденсата Я 33

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1 №

Лист	наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема паропроводов котельной	
Ведомость теплоизоляционных конструкций		
3.	Паропроводы котельной. План на стн. 0,00, 3.300. Разрезы 1-1 и 8-8.	
4.	Паропроводы котла агрегата ДЕН-1У17М. Спецификация (начало)	
5.	Паропроводы котла агрегата ДЕН-1У17М. Спецификация (окончание)	

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сыловочные документы	
ОСТ 34.256-15 ±	Опоры и подвески станионный	
ОСТ 34.279-75	Трубопроводы низкого давления	Часть 1. Опоры подвижные и неподвижные.
ГОСТ 1434-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ГОСТ 12815-80 ±	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов	
ГОСТ 12822-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P \leq 2,5 \text{ МПа}$ (25 кгс/см^2)	
ОСТ 34.42-490-80	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации систем и котельных установок марки ЭК	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Гл. инж. проекта _____ (Гусева)
 подпись

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-220.86 №80	Спецификация оборудования	
ТП903-1-220.86 № 81	Ведомость потребности материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-220.86 ТМ	Термомеханические решения	
ТП903-1-220.86 ВД	Водоподготовка	
ТП903-1-220.86 ПС	Газоснабжение	
ТП903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-220.86 АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-220.86 КМ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-220.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-220.86 ЭМ	Силовое электроснабжение	
ТП903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-220.86 СВ	Связь и сигнализация	
ТП903-1-220.86 АТМ	Автоматизация	
ТП903-1-220.86 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-220.86 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
№-4	Паропроводы котла агрегата ДЕН-1У17М. Спецификация (начало)	
№-5	Паропроводы котла агрегата ДЕН-1У17М. Спецификация (окончание)	

Перечень линий

Обозначение	Наименование	Примечание
НН	Мазутопровод из мазутонасосной	
НЗ	Мазутопровод в мазутонасосной	
ТН-1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана котла $P=0,8 \text{ МПа}$ (8 кгс/см^2)	
ТТЗ.8	Паропровод на обдувку мазутопровода $P=0,8 \text{ МПа}$ (8 кгс/см^2)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТЗ.9	Паропровод на мазутное хозяйство во Р.О.Мила (6 кгс/см^2)	
ТТЗ	Паропровод к горелке Р.О.Мила (Экз.В)	
Т80.1	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства	
Т83.2	Трубопровод дренажа паропровода	
ТН	Трубопровод прямой сетевой воды	
ТН	Трубопровод обратной сетевой воды	

Указания по привязке проекта

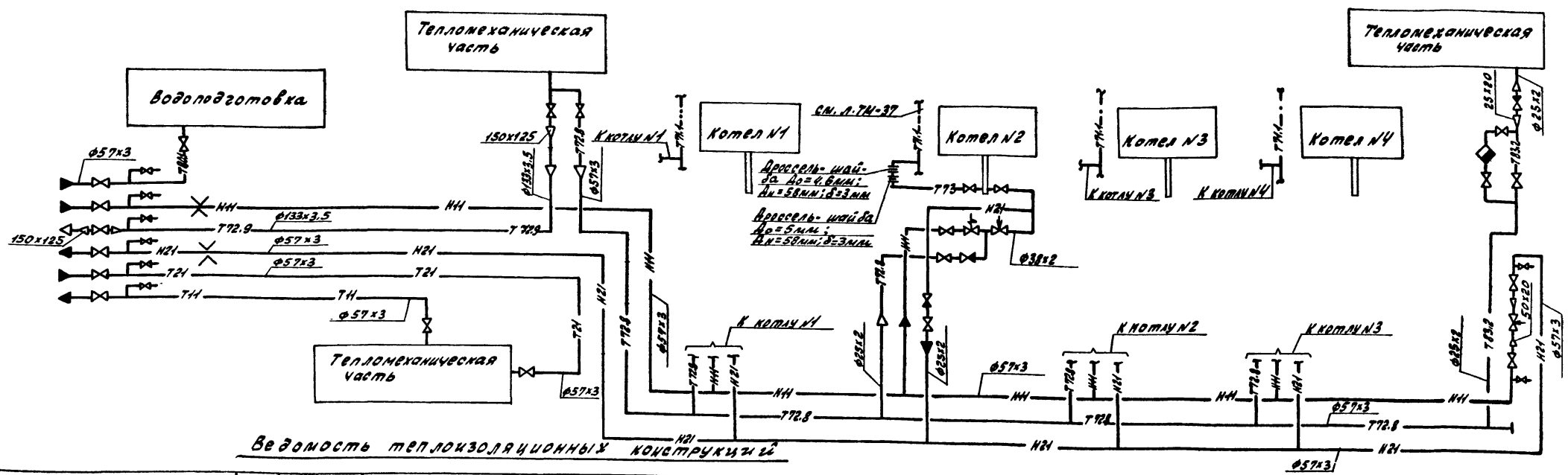
При привязке типового проекта следует руководствоваться нормами СН 202-81.
 При привязке установки мазутоснабжения котельной необходимо учитывать давление пара, подаваемого из котельной, равное $0,7 \text{ МПа}$ (7 кгс/см^2)
 Тип и емкость резервуаров принять в зависимости от конкретных условий применения.
 Схемы генплана представлены в пояснительной записке.

Общие указания по монтажу

Материалы трубопроводов принимать:
 - для труб по ГОСТ 8734-75- сталь 20 ГОСТ 1050-74 условия поставки для $d \leq 40 \text{ мм}$ по ГОСТ 8733-74 группа В условное обозначение: Труба ГОСТ 8734-75 20 ГОСТ 8733-74
 - для труб по ГОСТ 10704-76- сталь 20 ГОСТ 1050-74 условия поставки по ГОСТ 10705-80 группа В, условное обозначение: Труба ГОСТ 10704-76 20 ГОСТ 10705-80
 100% контроль заводского сварного шва физическим неразрушающим методом.

Привязан		Лист	
ТП903-1-220.86		№80	
Полная котельная с 4 котлами ДЕН-1У17М для сырового строительства. Планово-связь, резерв мазута.			
Гл. инж. проекта	Гл. инж. проекта	Стр. инж. проекта	Листов
Н.С. Гусева	Н.С. Гусева	П.П. Лукин	5
Общие данные			Листовой сбор
			№1
			САМТЕХПРОЕКТ

Альбом II



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °C	ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ				Обозначение применяемых чертёжных элементов	Примечания			
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой						
			Материал	Толщ. мм	Общая толщина, мм	Материал			Толщ. мм	Общая толщина, мм	
Трубопроводы в общей изоляции											
ТН1; Т21; Н21; Т72.9; НН; Т80.1	φ57	7	Плиты минераловатные пластмассовые на синтетическом связующем ГОСТ 25773-82	40	0,93	Стеклопластик рулонный ТУ6-Н-Н5-80 по руководству ГОСТ 10923-82	2,2	24,4	ТМН-7 ТМН-10		
Н21; Т72.9; НН	φ57	30	—	40	3,24	—	2,2	85,5	—		
Н21; Т72.8; НН	φ57	41	—	40	3,94	—	2,2	103,7	—		
ТН; Т21	φ57	23	—	40	1,93	—	2,2	51,8	—		
ТН; Т21; Т80.1	φ57	3	—	40	0,25	—	2,2	6,95	—		
Т72.9	φ133	11	184	164	Панцильный теплоизоляционный из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	40	0,24	—	2,2	7,48	ТМН-1 ТМН-10
Т21; Т80.1; Т72.8; Н21	φ57	51	—	—	—	40	0,61	—	2,2	22,4	—
Т83.2	φ25	18,5	100	100	Лист-шпир из минеральной ваты в упаковке из стеклоткани ТУ36-1635-75	35	0,08	—	2,2	6,27	ТМН-9 ТМН-10
Паропроводы котлоагрегата											
НН	φ38	6,5	120	120	Лист-шпир из минеральной ваты в упаковке из стеклоткани ТУ36-1635-75	35	0,03	Стеклопластик рулонный ТУ6-Н-Н5-80 по руководству ГОСТ 10923-82	2,2	1,70	—
Н21; Т72.8; Т73	φ25	16,25	120	120	Стеклопластик рулонный ТУ6-Н-Н5-80 по руководству ГОСТ 10923-82	35	0,09	—	2,2	3,58	—
Арматура											
	φ50	8			Стеганные полиуретаны из металлических листов, армированные теплоизоляционным материалом	40	0,12	—		3,84	ТМН-12
	φ150	2			—	40	0,06	—		0,18	
Фланцевое соединение φ50											
	φ50	2			—	40	0,02	—		0,72	ТМН-14

ТН 903-1-220-86 МС

полная старая котельная с котлами ДКВР-100МН с сетевой структурой. Толщина - 2 аэ, ВЭМ-И-ВЭМ.

Страна: СССР

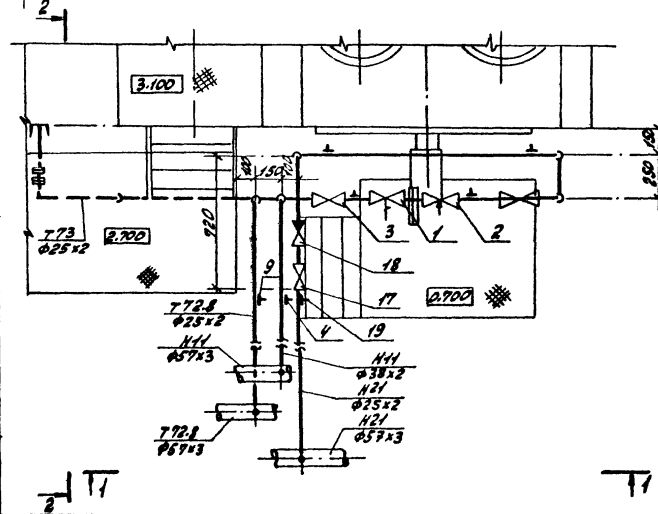
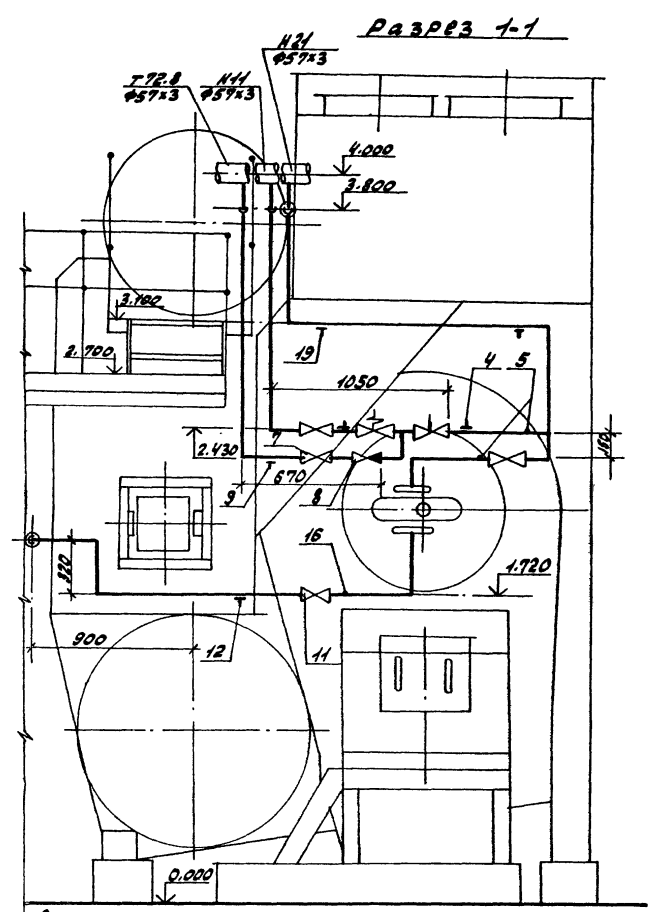
Город: РП

Лист: 2

Схема паропроводов котельной. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Гос. тех. центр ГИИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

Альбом 11



Продолжение
см. л. 21-28
т.п. 903-1-
альбом 2

Дроссель-шайба
Do=4,6мм; Дн=58мм
δ=3мм

Дроссель-шайба
Do=5мм; Дн=58мм
δ=3мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	Примечание
Паронадутьпровода котлагрегата.					
НН	Трубопровод	мазута к котлу P=25 кгс/см ²			
1	Каневый-Побольский электромеханический завод	Клапан запорный шаровидный ЗС432032	1	19	Pу=6,3МПа (63 кгс/см ²)
2	Барнаумский завод	Клапан регулирующий 9С-4-2 Ф32	1	24,9	Pу=6,3МПа (63 кгс/см ²)
3	Кателог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый КЗ21168 (15С27НМ1) Ф32	2	16,2	Pу=6,3МПа (63 кгс/см ²)
4	ГОСТ149Н-82	Опора ОП5-2-38	3	0,16	
5	ЗКВ-46-76	Бобышка	2		
6		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ8734-75 Ф38х2	5	1,78	
Т72.8	Трубопровод пара	P=0,6МПа (6 кгс/см ²)			
7	Кателог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый КЗ21168 (15С27НМ1) Ф20	1	9,3	Pу=6,3МПа (63 кгс/см ²)
8	Барнаумский котельный завод	Клапан обратный подземный горизонтальный ЗС-6 Ф420	1	2,7	Pу=10МПа (100 кгс/см ²)
9	ГОСТ149Н-82	Опора ОП5-2-25,8	2	0,13	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ10704-76 Ф25х2	4	1,13	
Т73	Трубопровод пара	P=0,2МПа (2 кгс/см ²)			
11		Вентиль запорный фланцевый КЗ21168 (15С27НМ1) Ф20	1	9,3	Pу=6,3МПа (63 кгс/см ²)
12	ГОСТ149Н-82	Опора ОП5-2-25,8	3	0,13	
13	ГОСТ1284-80	Фланцы 1-20-10 ст25	4	1,98	

ТП 903-1-220.86 МС

Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДБ-В-141М для сельского строительства. Топливо - газ, паронадуть.

Привязан:

Гип	Гусева	М.И.
Инж.	Лепенкин	В.И.
Инж.	Валкова	Л.В.
Инж.	Валкова	Л.В.
Инж.	Валкова	Л.В.

Статус лист 4

Листов 4

Получено 08.08.86 г. г. Барнаул

Спецификация (начало)

21057-03 27

Львов Д

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
14	ГОСТ 5632-72	Арсеналь-шайба Дн=4мм; Дн=8мм; Б=3мм	1	0,03	
14'	ГОСТ 5632-72	Арсеналь-шайба Дн=5мм; Дн=8мм; Б=3мм	1	0,03	
15		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76			
		φ25х2	4,5	1,13	
16	ЗКУ-46-76	Бобышка	1		
Н21	Трубопровод двенадцатый				
17	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный фланцевый КЗР1-68 (ГОСТ 7141)	1	9,3	Р=6,3МПа (63 кг/см²)
18	Барнаулский котельный завод	Клапан обратный подземный ЗС-6			Р=10МПа (100 кг/см²)
		φ20	1	2,7	
19	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-26-8	3	0,13	
20		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ25х2	4,05	1,13	
Материал для крепления трубопроводов ГОСТ 3509-72					
		Уголок 38х38х4 м	7,6	2,16	
В котельной установлено 4 котлагрегата.					
Паромазутопроводы котельной					
НН	Трубопровод мазута к котлам				
1		Клапан регулируемый ЗР-4-1-1	φ20	1	14,7 Р=6,3МПа (63 кг/см²)
2	Каталог ИКБЯ	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем фланцевая ЗКЛ2-40			Р=4,0МПа (40 кг/см²)
		φ50	2	35	
3	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение	φ50	1	1,53
4	ЗКУ-46-76	Бобышка	2		
5	ЗЗКУ-6-75	Бобышка	1		
6	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный фланцевый КЗР1-68 (ГОСТ 7141)	φ20	3	9,3 Р=6,3МПа (63 кг/см²)
7	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-100.57	24	2,90	
8	Альбом черт.	Подвеска с двумя треганами, ширина 1300			
		φ230.300.000.03	1	21,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
9	Альбом черт.	Подвеска с двумя треганами. Ширина 730мм	24	13	
10	ГОСТ 34266-75	Опора отвеса Дн 57	2	0,72	
11		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76			
		φ57х3	9,75	4,00	
		φ25х2	0,3	1,13	
Н21	Циркуляционный трубопровод мазута				
13	Каталог ИКБЯ	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем фланцевая ЗКЛ2-16			Р=1,6МПа (16 кг/см²)
		φ50	2	25	
14	— " —	Вентиль запорный фланцевый КЗР1-68 (ГОСТ 7141)	φ20	1	9,3 Р=6,3МПа (63 кг/см²)
15	ГОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение	φ50	1	4,88
16	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-100.57	24	1,24	
17		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ57х3	10,2	4,00	
		φ25х2	0,3	1,13	
Т72.8	Трубопровод пара к котлам Р-0,04МПа (0,4 кг/см²)				
19	Каталог ИКБЯ	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем, фланцевая ЗКЛ2-16	φ50	1	25 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
20	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-100.57	17	1,24	
21	Альбом черт.	Подвеска с двумя шишками 730мм	3	13	
22		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ57х3	5,32	4,00	
		φ25х2	1		
22'	ЗКУ-46-76	Бобышка	1		
Т72.9	Трубопровод пара к мазутному хозяйству Р=0,1 кг/см²				
23	Каталог ИКБЯ	Задвижка с шпинделем клинов. с выдвинным шпинделем, фланцевая ЗОС42мм	φ150	2	63 Р=1,0МПа (10 кг/см²)
24	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Фланцевый КЗР1-68 (ГОСТ 7141)	φ20	1	9,3 Р=6,3МПа (63 кг/см²)
25	ЗКУ-46-76	Бобышка	1		
26	Опора ОПБ2-100.133		14	1,62	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76			
		φ 133х3,5	5,00	11,18	
		φ 25х2	0,4	1,13	
Т80.1	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства				
29	Каталог ИКБЯ	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем ЗВ4680	φ50	1	18,4 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
30	— " —	Вентиль запорный 15х8п2	φ20	1	0,9 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
31	ГОСТ 12824-80	Фланец 1-50-10 СТ25	1	2,26	
32	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-100.57	2	1,24	
33	— " —	Опора ОПБ2-57	2	0,33	
34		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ25х2	0,3	1,13	
		φ57х3	22,8	4,0	
36	20ЗКУ-2-75	Бобышка	1		
Т83.2	Трубопровод дренажа паропровода				
37	Каталог ИКБЯ	Вентиль запорный муфтавый 15х8п2	φ20	3	0,9 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
38	— " —	Клапан обратный 15х38р	φ25	1	3,14 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
39	— " —	Конденсатоотводчик 45Г12мм	φ20	1	1,4 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
40	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ1-26.8	2	0,03	
41		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ21,6	21,6	1,13	
ТН1.721	Трубопровод сетевой воды на отопление мазутного хозяйства				
42	Каталог ИКБЯ	Задвижка клиновая фланцевая ЗКЛ1мм1030			Р=1,6МПа (16 кг/см²)
		15х8п2	φ20	2	0,9 Р=1,6МПа (16 кг/см²)
44	ГОСТ 14944-82	Опора ОПБ2-57	20	0,33	
45	— " —	Опора ОПБ2-100.57	2	1,24	
46		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ25х2	0,4	1,13	

Львов Д

ПРИМЕР: ...
ИНВ. №

ИЛ	Смена	Масштаб	Лист
ИЛ	Смена	Масштаб	Лист
ИЛ	Смена	Масштаб	Лист
ИЛ	Смена	Масштаб	Лист
ИЛ	Смена	Масштаб	Лист

Паромазутопроводы
спецуказания (определения)

ГОСТ Р ИСО 9001-2008
Система менеджмента качества
сертификация (по ГОСТ Р ИСО 9001-2008)

СНТЭКПРОЕКТ

Выбор №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-1- ГС		
Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема трубопроводов газа котельной	
3.	Трубопроводы газа котельной. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
4.	Трубопроводы газа котла ДБ16-14/М. План. Вид с фронта. Разрез 1-1.	
5.	Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла	
6.	Газорегуляторная установка. План. Разрез 1-1	
7.	Спецификация на ГРУ	

Обозначение	Наименование	Примечание
267 34-42-490-80	Соединения фланцевые для котельных измерительных приборов	
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холодной деформированные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные правые	
ЗК4-45-70	Закладная конструкция для установки отборного устройства давления	
Серия 5.905-1	Установка электромагнитного клапана	
Серия 4.905-11	Газорегуляторная установка (ГРУ) с регулятором давления типа РДУК 2 с учетом расхода газа	
Серия 4.905-7/77	Защелки и детали крепежная газопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТЛ 903-1- ГС.60	Спецификация оборудования	
ТЛ 903-1- ГС.87	Ведомость потребности материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески	
ГОСТ 17374-83	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на Руэ (0,1 МПа (100 кгс/см ²))	
ГОСТ 12815-80	Фланцы арматуры, соединительные частей и трубопроводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
ТЛ 903-1-220.86 ТП	Тепломеханические решения	
ТЛ 903-1-220.86 ВП	Водоподготовка	
ТЛ 903-1-220.86 ГС	Газооборудование	
ТЛ 903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТЛ 903-1-220.86 АР	Архитектурные решения	
ТЛ 903-1-220.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТЛ 903-1-220.86 КМ	Конструкции металлические	
ТЛ 903-1-220.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТЛ 903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТЛ 903-1-220.86 СС	Связь и сигнализация	
ТЛ 903-1-220.86 АТМ	Автоматизация	
ТЛ 903-1-220.86 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТЛ 903-1-220.86 КВ	Канализация	

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 М.И.И. /1/3усев/.

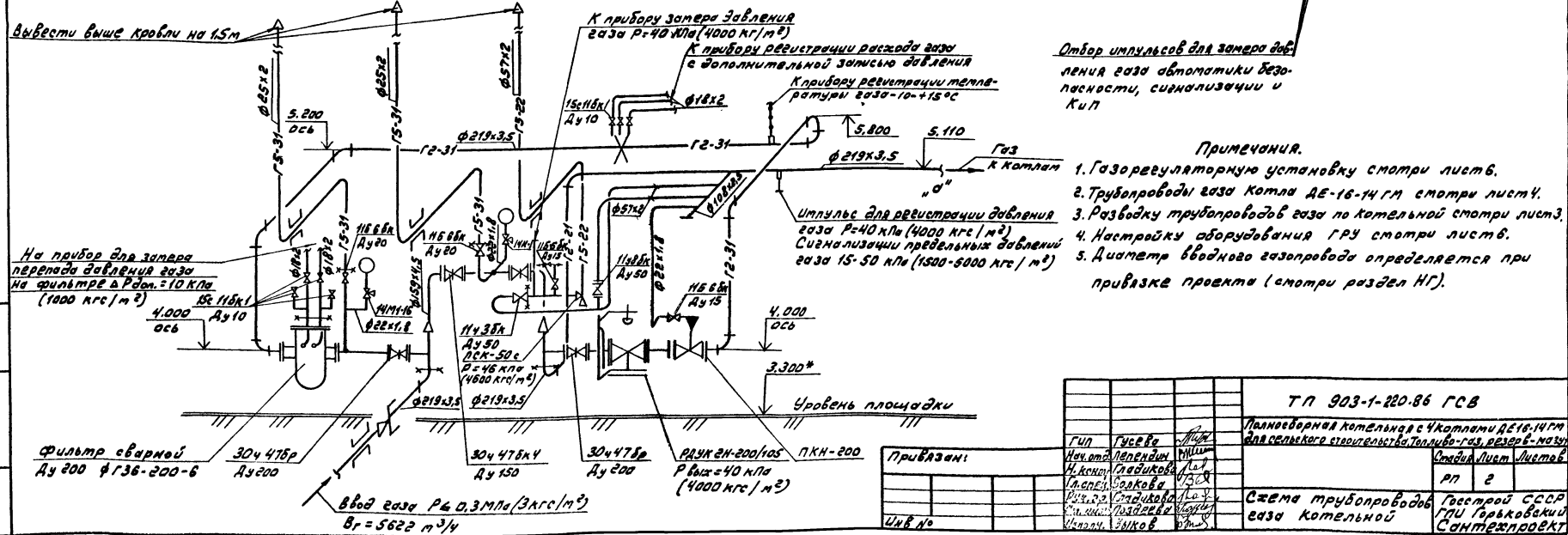
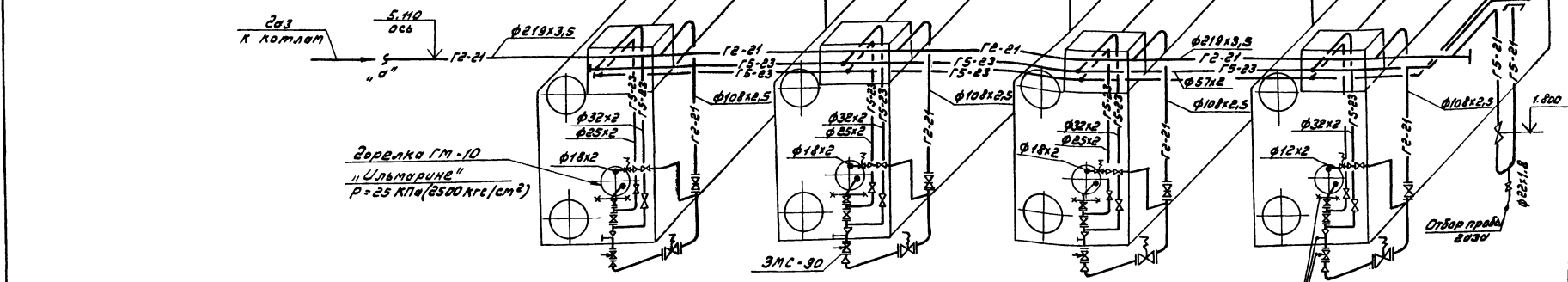
Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
ГС-5	Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла	
ГС-7	Спецификация на ГРУ	

- Перечень линий
- | Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ГС-21 | Трубопровод газа Р=0,4 кгс/см ² | |
| ГС-31 | Трубопровод газа Р=3 кгс/см ² | |
| ГС-21 | Трубопровод газа производительности котельной РДУК 2 | |
| ГС-22 | Трубопровод газа от ПСК Р=4600 кгс/см ² | |
| ГС-23 | Трубопровод газа производительности котла Р=0,25 кгс/см ² | |
| ГС-51 | Трубопровод газа производительности фильтра и от бабблуса Р=3 кгс/см ² | |
- Указания по привязке проекта
1. Типовой проект газооборудования котельной должен быть согласован с организацией, осуществляющей надзор за эксплуатацией газового хозяйства в объеме полученных технических условий.
 2. Диаметр газопровода до ввода в котельную определяется при привязке проекта по расходу газа.
 3. Привязка проекта, производство и приемку работ в котельной осуществлять в соответствии с «Правилами безопасности в газовом хозяйстве», утвержденными Госгортехнадзором СССР от 26 июня 1979 г и «Требованиями строительных норм и правил СНиП III-29-76.

Привязки:			
№ п/п	Лист	Листов	Листов
ТЛ 903-1-220.86 ГСВ			
Лист 1	Лист 1	Лист 7	Лист 7
Общие данные			Листовой фонд ГПИ (городской сантехпроект)

Итого листов: 12/12 и 1 лист вкл.

Вывести выше кровли на 1,5м



Отбор импульсов для замера давления газа автоматики безопасности, сигнализации и КИП

Примечания.

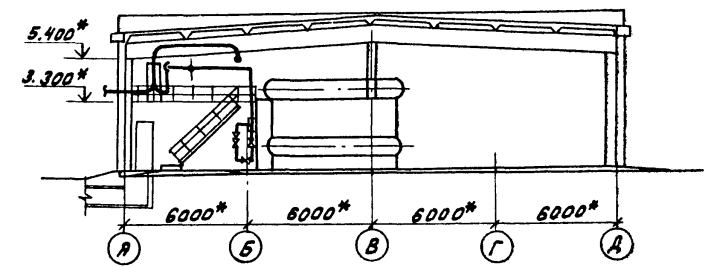
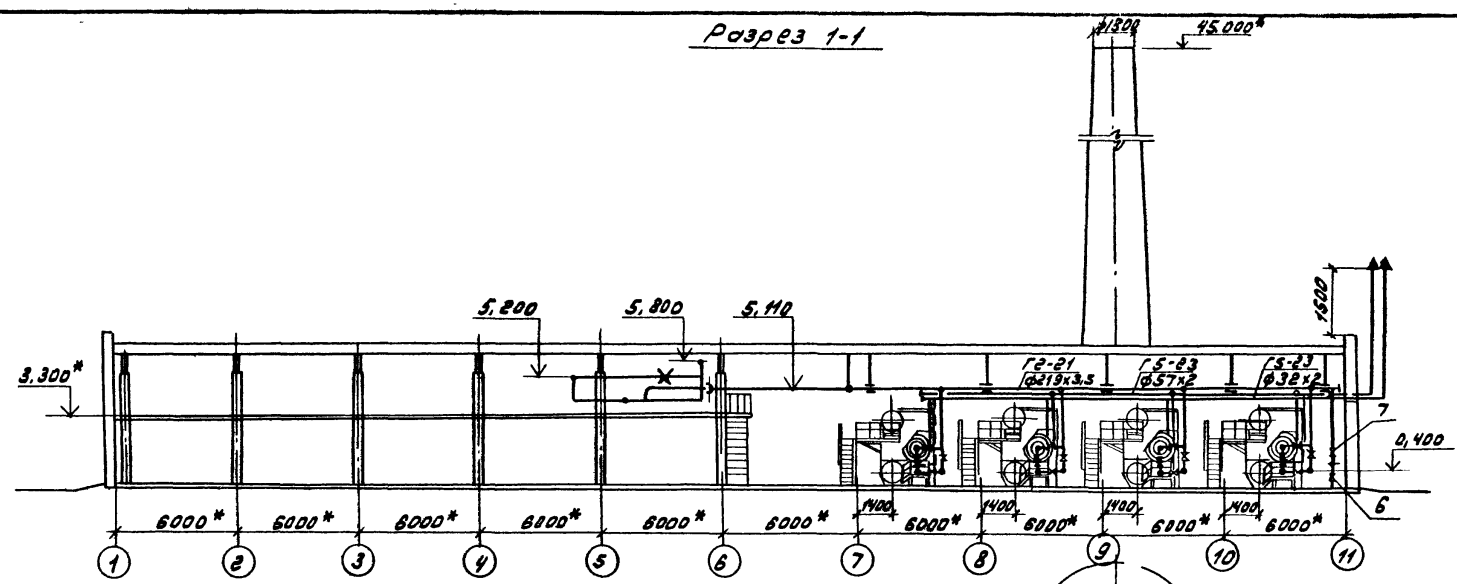
1. Газорегуляторную установку смотри лист 6.
2. Трубопроводы газа котла ДБ-16-14 ГМ смотри лист 4.
3. Разводку трубопроводов газа по котельной смотри лист 3.
4. Настройку оборудования ГРУ смотри лист 6.
5. Диаметр вводного газопровода определяется при привязке проекта (смотри раздел НГ).

ТН 903-1-220-86 ГСВ			
Гип	Гусев	Иванов	Полнооборотная котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ для свалского строительства. Только газ, резорб-мазан
Инж.отд.	Лелендик	Милославский	
Н.конст.	Савицкий	Савицкий	
Л.спец.	Савицкий	Савицкий	
Инж.отд.	Савицкий	Савицкий	
Инж.отд.	Савицкий	Савицкий	Система трубопроводов газа котельной
Инж.отд.	Савицкий	Савицкий	Газопровод СССР ГПИ Гварьковский Сантехпроект

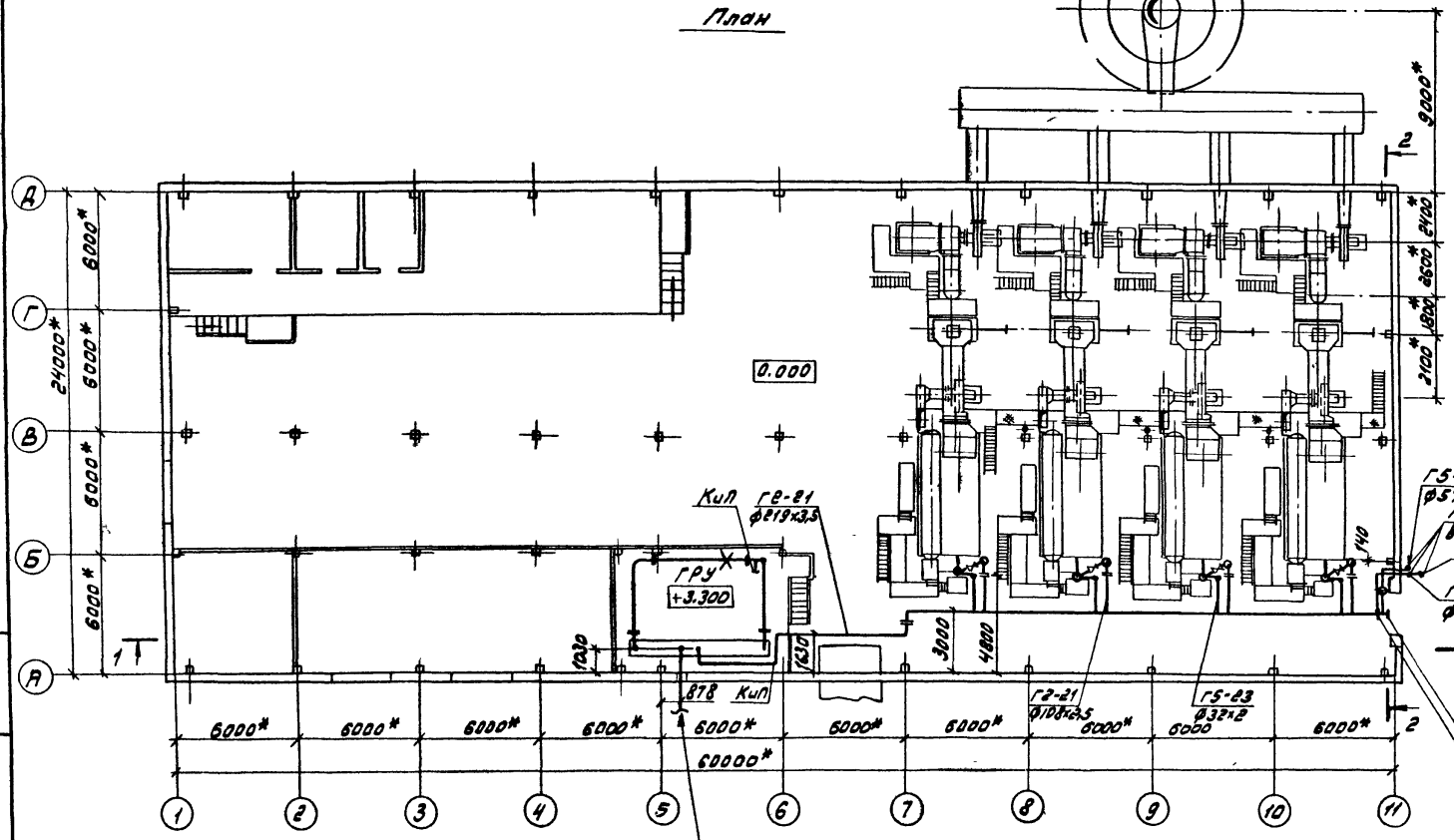
Архив № 11

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План



Примечание
 1. Трубопроводы газа ГРУ смотри лист 6.
 2. Спецификацию на трубопроводы газа котельной смотри лист 5.

* Размеры для справок
 Заземление свечей смотри раздел ЭМ.

ГС-21
 φ57x2
 Продувочные трубопроводы газа
 вывести выше покрытия на 7,5м
 ГС-23
 φ32x2
 ГС-23
 φ57x2

Куд ГР-21
 φ219x3,5

Ввод газопровода φ219x3,5
 Вг = 5622 м³/ч Р < 0,3 МПа (≈ 3 кгс/см²)

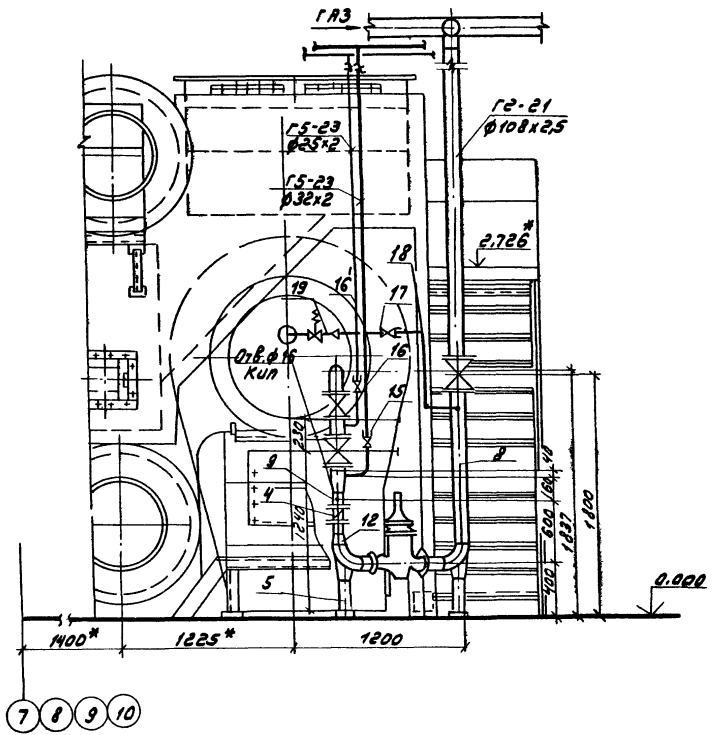
			Т П 903-1-220.86 ГСВ	
			Полноформатная котельная с 4 котлами ДБ16-14ГМ для сельского строительства. Газовый резервуар	
Гип	Гусев	М.И.	Студия Лист Листов	
Нач.отд.	Мелендик	М.И.	РП	3
Аконтр.	Ладикова	Л.А.		
Пр.спец.	Волкова	В.В.		
Рук.вр.	Мозукова	Л.А.	Газострой БССР	
Ст.инж.	Поздеева	В.В.	ГПИ Горьковский	
Исполн.	Зайков	В.И.	Сантехпроект	

Привязан:

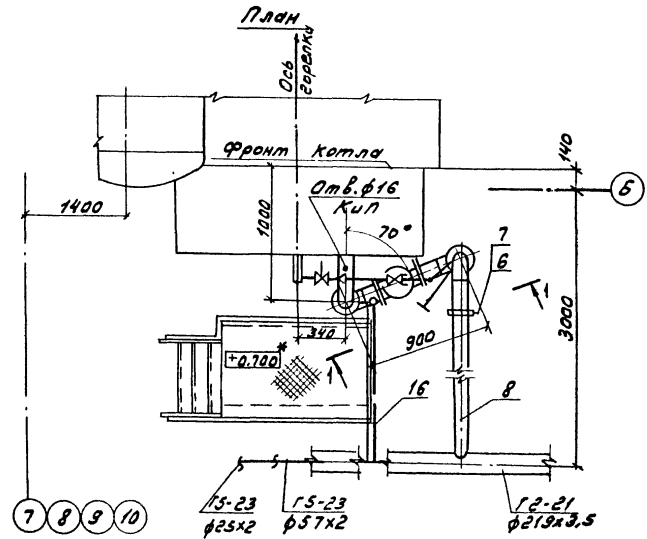
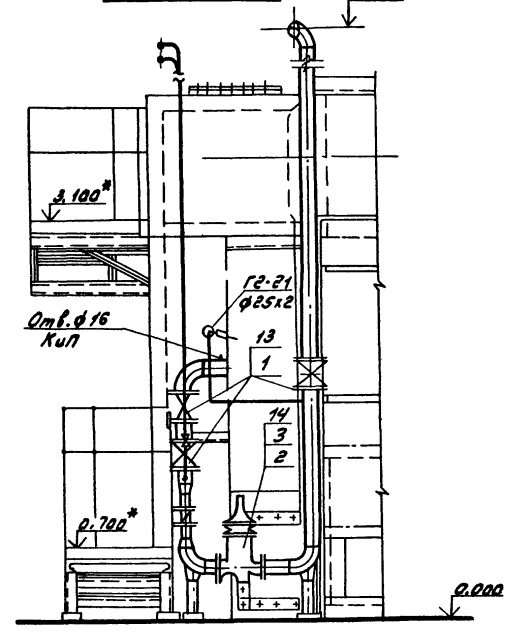
ИМВ.№

Ш.В.Корней, Подр. и Зап. Восточный

Вид с фронта



Разрез 1-1



Примечания

1. Горелочное устройство ГМ-10 с защитно-запальным устройством ЗЗУ поступает комплектом с котлом.
2. Трубопровод к электрозапальнику и трубопровод продувочный проложить и закрепить по месту.
3. Контрольно-измерительные приборы смотри раздел АТМ
4. Спецификацию на трубопроводы газа котла смотри лист 5.

* Размеры для справок

		Т П 903-1-220-86 ГСВ	
		Полнооборотная котельная с 4 котлами д.е.16-141М для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
		Ген.пр. Гусев	Инж. Мухоморов
		Инж.отд. Мелехин	Инж. Мухоморов
		Инж.ком. Градиков	Инж. Мухоморов
		Инж.спец. Волкова	Инж. Мухоморов
		Инж.ед. Лаврова	Инж. Мухоморов
		Инж.ком. Поздеев	Инж. Мухоморов
		Инж.ком. Зыков	Инж. Мухоморов
Привязан:		РП	4
Инв. №		Трубопроводы газа котла д.е.16-141М. План. Вид с фронта. Разрез 1-1.	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Яльбом III

Инв. №, Лист и дата изготовления

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Г2-21 Общий трубопровод газа котельной P=0,4 кгс/см ²					
1		Труба электросварная 219x3,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	40	18,6	
2	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219x6	3	17	
3	МН 2820-62	Линия 25-200	1	4,15	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	7	8,7	
4'		Полоса с=2500 мм 6,2x4,40 ГОСТ 10704-76 ст3 ГОСТ 535-79	7	3	
Г5-21 Трубопровод газа продувочный общего трубопровода газа котельной P=0,4 кгс/см ²					
5		Труба электросварная 57x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	15	2,71	
6	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6БК ф15	1	0,65	1/40 мм
7	—	— ф50	1	6,5	—
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОЛБ 2-57	8	0,33	
Г5-23 Трубопровод газа продувочный и безопасности от котлов P=0,25 кгс/см ²					
9		Труба электросварная 57x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	36	2,71	
10		Труба электросварная ф32x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	36	1,48	
Г2-21 Трубопровод газа в пределах котла P=0,4 кгс/см ² (на один котел)					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем, фланцевая 30ч47БК4 ф100	3	42,9	1/40 мм (1 кгс/см ²)
2	ТУ 204 РСФСР-598-79Е	Клапан предохранительный малогабаритный ПКН ф100	1	70	1/40 мм (1 кгс/см ²)
3	Серия 5, 305-1	Установка электровыпуск в альбом 2 Угл 32.04.00 СБ	1	4,9	
4	Арматурный завод Красный профинтерм	Заслонка малого сопротивления ЗМС-90	1	8,6	

Шифр изделия, поз. и дата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
5	Альбом II	Опора отвода	2	23	
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-400	1	2,1	
7		Полоса с=1500 6,2x4,40 ГОСТ 10704-76 ст3 ГОСТ 535-79	1	1,9	
8		Труба электросварная 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	1,5	6,5	
9		Труба электросварная 48x2,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	1	5,35	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108x4	4	2,8	
11	—	Отвод 90° 76x3,5	1	1,2	
12	ГОСТ 17378-83	Переход 1108x4-76x35	1	0,9	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-6 ст25	6	2,85	
14	—	Фланец 1-100-10 ст25	2	3,96	
Г5-23 Трубопроводы газа продувочный и безопасности в пределах котла P=0,25 кгс/см ² (на один котел)					
15	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6БК ф25	1	1,85	1/40 мм
15'		ф20	1	1,1	
16		Труба электросварная 57x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,48	
16'		ф32x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
Г2-21 Трубопровод газа к ЗЗУ в пределах котла P=0,4 кгс/см ² (на один котел)					
17	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6БК ф20	1	1,1	1/40 мм (1 кгс/см ²)
18		Труба электросварная 57x2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	2	1,13	
19		Труба бесшовная 47x2 ГОСТ 8733-74 В-20	2	0,79	

Т П 903-1-220-86 ГСВ

Гип Лисеве
 Нач. шта. Лепинкин М.И.
 Инж. Бадюков А.С.
 Инж. Волков В.В.
 Инж. Садовников В.И.
 Ст. инж. Поздеев В.И.
 Уполн. Заиков В.И.

Полносорная котельная с 4 котлами ДБ16-14/17 для сельского строительства Талового пос. р-на Мухоморского

Стр. 5

Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла.

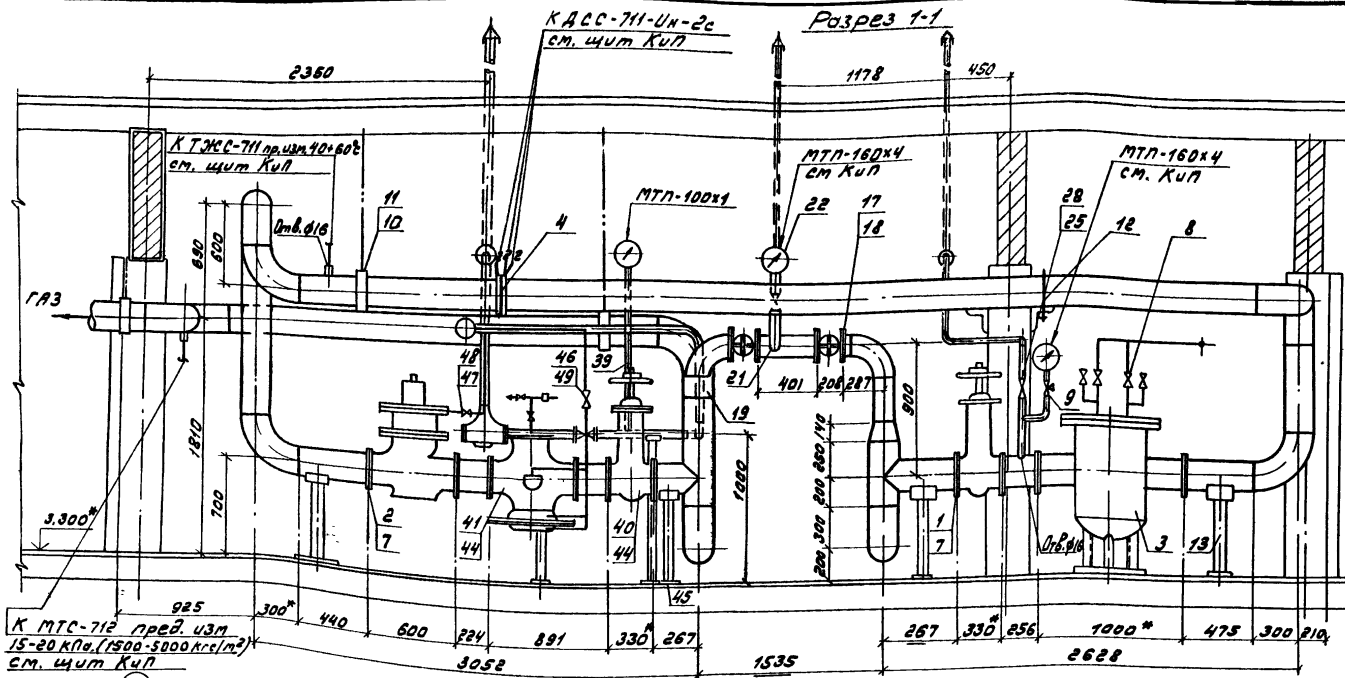
Листовой проект ГИИ Горьковский Сметхпроект

Привязки:

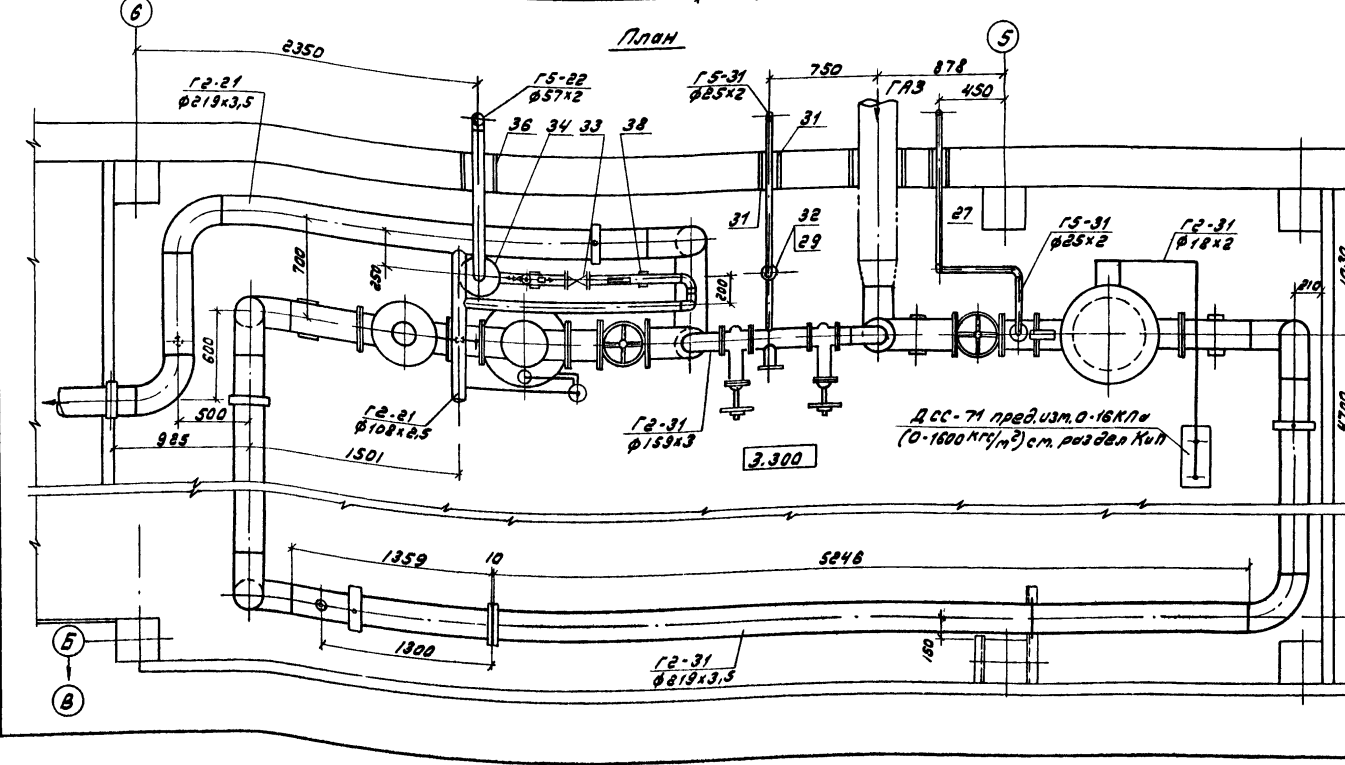
Шифр №

Листов №

Исполнитель: Гаврилов, И.В. Дата: 23.10.83



К МТС-712 пред. изм 15-20 КПа, (1500-5000 кгс/м²) см. щит Куп
 925 300 440 600 224 891 330 267 1535 267 330 256 1000 475 300 210
 3052 1535 2628



ДСС-71 пред. изм. 0-16 КПа (0-1600 кгс/м²) см. раздел Куп
 1359 10 5246 180
 1300 160
 Г2-31 ø219x3,5

1. Величина настройки оборудования ГРУ в КПа (кгс/см²):
 - регулятора давления РДУКН-200/105 40 (0,4)
 - клапана пружинного сбросного ПСК-50с
 - начало открытия 42 (0,42)
 - полное открытие 46 (0,46)
 - предохранительного клапана КН-200
 - максимальное 50 (0,5)
 - минимальное 15 (0,15)
 - с уточнением при пусконаладочных работах.
 2. Для уменьшения уровня шума участок газопровода от РДУК длиной 1,5 м покрыть вибродемультифирующей мастикой БМН-1, выпускаемой Ярославским заводом «Победа рабочих». Толщина слоя изоляции 18 мм
 3. Продувочные и сбросные трубопроводы газа от фильтра, от байпаса и от клапана пружинного сбросного вывести выше кровли на 1,5 м.
 4. Заземление свечей смотрю раздел ЭМ.
 5. Металлическое сетчатое ограждение ГРУ смотрю раздел «Строительные конструкции».
 6. Прямые участки газопроводов установки камерной расходомерной диафрагмы рассчитаны по правилам РД 50-213-80.
- Опросный лист см. раздел «Автоматика и Куп».

Примечание

Спецификацию на газорегуляторную установку см. лист 7.

* Размеры для справок.

Прибыли:

Инв. №		
Гип	Гусев	
Инж. атт.	Леленюк	
Инж. проект.	Ладикова	
Инж. электр.	Волкова	
Инж. гидр.		
Инж. механика		
Инж. теплоэнергетика		
Инж. водоснабжения		
Инж. вентиляция		

Т П 903-1-220.86 ГСВ	
Полносорная котельная с 4 котлами ДЭ16-147М для сельского строительства. Теплоноситель газ, резерв мазут	
Стандартный лист	
РП	Б
Газорегуляторная установка. План, Разрез 1-1.	
Исполн. СССР г.п. Горьковский Сантехпроект	

Аннот. III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
ГЭ-31	Трубопровод газа до регулятора Р _к 3 кгс/см ²				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клинковая с невыводимым шпинделем, фланцевая 304 478р	1	126,5	Р _к 1,0 МПа (6 кгс/см ²)
2	ТУ 400-10-34-76	Клапан предохранительный малого давления ПКН ф200	1	150	Р _к 0,6 МПа (6 кгс/см ²)
3	ТУ 51-746-76	Фильтр волосной сальной ФГ 36-200-6	1		
4	ГОСТ 34-42-430-80	Соединение фланцевое ф200	1	41,8	Р _к 0,6 МПа (6 кгс/см ²)
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219х6	8	17	
6	ГОСТ 17378-83	Переход К 219х6-159х4,5	1	5,3	
7	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 ст25	4	8,05	
8	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, цапковый 15 с 118х1	1		Р _к 2,5 МПа (25 кгс/см ²)
9	"	Кран трехходовой натяжной муфтовый, с фланцем для контрольного манометра 14М1-00-00 ф15	1	0,26	Р _к 1,6 МПа (16 кгс/см ²)
10	ГОСТ 16127-72	Подвеска ПТ-219-2000	3	8,7	
11		Полоса Р = 1500 мм 2-4-40 ГОСТ 103-76 ст.3 ГОСТ 535-75	3	1,9	
12	серия 4.905-8 УКГ 4.00-02	Крепление газопровода Ду200 к железобетонной колонне	1	29,5	
13	серия 4.905-8 УКГ 9.00-05	Крепление газопровода Ду200 Н=100 мм на стойке	3	4,9	
14		Труба электросварная 219х3,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	12,3	18,6	
15		Труба электросварная 22х1,8 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	0,897	
16		Труба электросварная 377х6 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	54,9	Фитинг
ГЭ-31	Трубопровод газа обводной (байпас) Р _к 3 кгс/см ²				
17	Каталог ЦКБА	Задвижка клинковая с невыводимым шпинделем, фланцевая 304 478х4 ф150	2	72,2	Р _к 0,6 МПа (6 кгс/см ²)
18	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6 ст25	2	4,39	
19	ГОСТ 17378-83	Переход К 219х6-159х4,5	1	5,3	
20	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159х4,5	2	6,9	

Указанные Печ. и штамп. вкл.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
21	3кч-45-70	Штуцер под манометр	1	-	
22	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый, с фланцем для контрольного манометра 14М1-00-00 ф15	1	0,26	Р _к 1,6 МПа (16 кгс/см ²)
23		Труба электросварная 133х3 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	1	11,54	
24		Труба электросварная 22х1,8 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	0,897	
ГЭ-31	Трубопровод продувочный от фильтра Р _к 3 кгс/см ²				
25	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 116 68х ф20	1	0,54	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
26		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
27		Труба электросварная 57х3 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	4	Фитинг
28	Серия 4.905-11, выпуск 4 ГРУ 4.00-11-01	Приспособление для фиксации пробки крана 116 68х Ду20	1	0,9	
ГЭ-31	Трубопровод газа продувочный от байпаса Р _к 3 кгс/см ²				
29	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 116 68х ф20	1	0,54	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
30		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
31		Труба электросварная 57х3 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	4	Фитинг
32	Серия 4.905-11, выпуск 4 ГРУ 4.00, 11.00-01	Приспособление для фиксации пробки крана 116 68х ф20	1	0,9	
ГЭ-22	Трубопровод газа от ПСК-50 Р=4600 кгс/м ²				
33	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 144 68х ф50	1	3,41	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
34	ТУ 204 РСФСР-806-76	Клапан пружинный сальной ПКК-50 ф50	1	6,1	Р _к 0,25 МПа (2,5 кгс/см ²)
35		Труба электросварная 57х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	15	2,71	
36		Труба электросварная 108х4 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	10,28	Фитинг
37		Труба электросварная 22х1,8 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	10	0,897	

Привязки:

И.В.№	
-------	--

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
38	серия 4.905-8 УКГ 9.00-05	Крепление газопровода Ду200 на стойке Н=1000 мм	2	7,1	Вспору приварить к ст. колонне
39	3кч-45-70	Штуцер под манометр	1		
ГЭ-21	Трубопровод газа после регулятора Р=0,4 кгс/см ²				
40	Каталог ЦКБА	Задвижка клинковая с невыводимым шпинделем, фланцевая 304 478р ф200	1	126,5	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
41	ТУ 204 РСФСР 966-78Е	Регулятор давления Ду200 с клапаном ф105 с регулятором управления КН-2 РДУКН-200/105	1	300	
42		Труба электросварная 219х3,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	1	18,6	
43	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219х6	2	17	
44	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 ст25	4	8,05	
45	серия 4.905-8 УКГ 9.00-05	Крепление газопровода Ду200 на стойке Н=700 мм	1	4,9	
ГЭ-21	Трубопровод газа уменьшенный КЛКН и РДУК Р=0,4 кгс/см ²				
46	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый ф50	1	10,6	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
47	"	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 116 68х ф15	1	0,32	Р _к 1,0 МПа (10 кгс/см ²)
48	Серия 4.905-11 выпуск 4 ГРУ 4.00, 11.00	Приспособление для фиксации пробки крана Ду15	1	0,6	
49	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-25 ст25	2	1,04	
50		Труба электросварная 108х2,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	6,5	Итого ст.м.в.
51		Труба электросварная 57х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	8	2,71	
52		Труба электросварная 22х1,8 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	6	0,897	

ТН 903-1-220.86 ГСВ

гип Гусев
И.М. Делендин
И.А. Кондратьев
И.А. Спирин
С.М. Ильясов
И.В. Иванов

Плановая котельная с 4 котлами ДК16/17/18/19
сельского предприятия. Толщина стенок
Спецификация на ГРУ

И.В.№ 7

Техстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект