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
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445, Смольная ул., 22
Сдано в печать IV 1986г
4931 Тираж 300 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО – ГАЗ, РЕЗЕРВ – МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения.
3	Водоподготовка. Газооборудование. Мазутоснабжение.
4 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций Технологическое оборудование.
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.
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 части 1,2	Спецификация оборудования.
14 части 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
Установка мазутоснабжения Q = 3.25 и 6.5 м³/час с резервуарами 2×100; 2×250 (200); 2×500 (400 м³).
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-159.83 Альбомы I, II, VI, VII, VIII.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-52 Альбомы I, III, VIII.
Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII.
Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Типовой проект 901-4-63.83 Альбомы I, II, V, VI.
Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12 000 до 20 000 м³
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Типовой проект 902-2-339 Альбомы I, II, III, IV.
Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

Типовой проект 907-2-252.84 Альбомы I, II, III.
Труба дымовая металлическая H=45 м, Д=1.8 м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

АЛЬБОМ 3

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ № 60-3Г от 7.09.85г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 5 от 9.01.86г.

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
Госстроя СССР

Главный инженер Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта Т. Г. Гусева

				Привязан:	
Инв. №					

Альбом III

Типовой проект 903-1-220.86

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр. 2
	Чертежи марки ВП	
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 бункера 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
	Чертежи марки ВПН	
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
	Чертежи марки МС	
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 котлоагрегата ДЕ16-14ГМ. Спецификация (начало)	стр. 26
5.	Паромазутопроводы. Спецификация (окончание)	стр. 27
	Чертежи марки ГСВ	
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 ДЕ16-14ГМ. План. Вид с фронта. Разрез 1-1.	стр. 31
5.	Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла.	стр. 32
6.	Газорегуляторная установка. План. Разрез 1-1.	стр. 33
7.	Спецификация на ГРУ.	стр. 34

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

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 План - вид сверху. Разрез 1-1	
7	Трубопроводы водоподготовки. Схема	
8	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 1÷5 Разрез 1-1	
9	Трубопроводы. План-вид сверху в осях 5÷7 Разрезы 2-2; 3-3	
10	Трубопроводы. Разрез 4-4; 5-5; 6-6. Ловушка кислоты	
11	Трубопроводы бункера соли. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для компенсационных измерительных диафрагм трубопроводов Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехнических систем и котельных установок, марки „ЗК"	
ОСТ 34-266-75 ÷ ОСТ 34-276-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления Ру ≤ 40 кгс/см² (4,0 МПа) Часть 1 Опоры подвижные и неподвижные	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ГОСТ 12821-80	Фланцы арматуры, соединительных частей трубопроводов	
Серия 4.903-11 вып. 3	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. Блоки водоподготовительных установок котельных	
Серия 4.903-13 вып. 1-1	Вспомогательное оборудование для котельных установок. Вспомогательное оборудование систем водоподготовки	
Серия 4.903-13 вып. 1-2	Вспомогательное оборудование для котельных установок. Баки цилиндрические вертикальные для воды емкостью от 4 до 60 м³	
Серия 4.903-13 вып. 1-4	Вспомогательное оборудование для котельных установок. Эжекторы водосоляные и водокислотные	
	Прилагаемые документы	
Ал. II. черт. А 22Л.020.000	Люк дополнительный к фильтру ф700	
Ал. IV. черт. Д 23Д.023.000	Смеситель воздуха	
Ал. IV. черт. Д 23Г.022.000	Бак пропорционизатор насыщенного раствора соли	
Ал. IV. черт. Д 23Л.024.000	Смеситель кислоты	
Ал. IV. черт. Д 23Б.016.000	Декарбонизатор	
Ал. IV. черт. А 23Д.091.000	Опора охладителя конденсата	
Ал. IV. черт. Д 23В.051.000	Бак отстойник конденсата	
Ал. IV. черт. Д 23В.050.000	Бак отстоявшегося конденсата	
Ал. IV. черт. А 22В.014.000	Стойки под бак мерник кислоты	
Ал. IV. черт. Д 23Г.043.000	Стеллаж для бутылей кислоты	
ТП 903-1- ВП.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1- ВП.ВМ	Ведомость потребности материалов	

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	Газооборудование	
ТП 903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-220.86 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-220.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-220.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-220.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-220.86 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-220.86 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-220.86 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-220.86 ВК	Внутренний водопровод и канализация	

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 мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Гл. инж. проекта ——— (Гусева)
подпись

Привязан

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное

ГИП	Гусева		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Зеленкин		РП	1	15
Н. контр.	Ладикова				
Гл. спец.	Волкова		Общие данные (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Рук. гр.	Ладикова				
Ст. инж.	Поздеева				

21057-03 4 Копировал: Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

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 отсепарированной воды непрерывной продувки котлов на нужды подпитки теплосети необходимо решать в каждом конкретном случае в зависимости от химического анализа исходной воды, произведя 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 $CaSO_4$.

6. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, расчитанные на условие ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже минус 40 °С.

Указания по монтажу.

Материалы трубопроводов принять:

- для труб по ГОСТ 8734-75 - сталь 20 ГОСТ 1050-74*

условия поставки для $d_y \leq 40$ 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 17379-83 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
В1	Трубопровод исходной воды из водопровода
В1.1	Трубопровод исходной воды после охладителей и теплоутилизаторов
В1.2	Трубопровод исходной воды после блока приготовления исходной воды
В1.3	Трубопровод исходной воды к фильтрам обезжелезивания
В11	Трубопровод обезжелезиненной воды
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени
В13	Трубопровод Na-катионированной воды II ступени
В13.1	Трубопровод подкисленной воды на питательный деаэратор
В13.2	Трубопровод подкислённой воды на декарбонизатор
В14	Трубопровод гидроперегрузки фильтрующих материалов
В15	Трубопроводы отмывочных вод установки Na-катионирования и промывки фильтров
В19	Трубопроводы дренажей, сливов, переливов
В26	Трубопроводы отмагниченной воды
В26.1	Трубопроводы отмагниченной воды в бункер соли
Б1	Трубопровод насыщенного 26% раствора соли

Обозначение	Наименование
Б1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли
Б22	Трубопровод концентрированной серной кислоты
П11	Воздуховод
П12	Трубопровод сжатого воздуха 5-7 ати
П13	Трубопровод слуска воздуха
Т72.3	Паропровод в бункер соли
Т86	Трубопровод II ступени очистки конденсата в питательный деаэратор
Т87	Трубопровод I ступени очистки конденсата
Т88	Трубопровод охлажденного конденсата с мазутного хозяйства, в отстойники, сборный бак и фильтры
Т89	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства в охладитель
Т97.6	Трубопроводы атмосферные отстойников конденсата
Т97.7	Трубопровод атмосферный от бака-мерника кислоты

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя: макс.	Температура теплоносителя: средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Объем, м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Бак-отстойник конденсата							Стеклопластик				
V = 3 м³	2	80	80	Маты минераловатные прошивные	40	1,8	РСТ рулонный	2,2	32,0		
Бак-сборник конденсата V=0,4м³	1	80	80	марки 150 с обкладкой с 2х сторон металлической сеткой	40	6,065	ТУ 6-11-145-80	2,2	3,33		
Охладитель конденсата				Плиты минераловатные мягкие на синтетическом с вязующем ГОСТ 9573-72							
3х04 ОСТ 34-588-68	1	120÷80	120÷80		40	0,35	——"——	2,2	10,05		
Трубопровод ф57	4.0	164	164	Полуцилиндры теплоизоляционные из	50	0,041	——"——	2,2	2,0		
Трубопровод ф38	77,5	80	80	минеральной ваты на синтетическом	40	0,78	——"——	2,2	28,68		
Охладитель конденсата G=5÷10т/ч	1			обязующем	30	0,04	——"——	2,2	1,38		
Воздухосборник В-2,0	1	—	—	—	—	—	Атмосферостойкая сталь ГОСТ 6465-76	—	18,2		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Падикова	
Гл.спец.	Волкова	
Рук.гр.	Падикова	
Ст.инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Формат А2

21057-03 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
А1	Серия 4.903-14 выпуск 3; альбом I	Блок приготовления исходной воды БПИВ-65/40 в компл.	1	3195	
А1.1	Катайский насосный завод	Насос центробежный консольный К80/55а с электродвигателем 4А160М2 2900об/мин 18кВт	2	350	$G=0.015\ м^3/с$ ($80\ м^3/ч$) $H=43\ м$
А1.2	Таганрогский котельный завод 08.8141.120-01СБ	Подогреватель паровой.	1	608	$G=100\ т/ч$ $F=14.6\ м^2$
А1.3		Трубопроводы и арматура	1	1190	
А1.4		Металлоконструкция	1	321	
А2	Таганрогский котельный завод	Фильтр ионитный параллельно-точный (натрий-катионитный) II ступени ФИПа II-2.0-0.6Na (используется для обезжелезивания)	3	2490	Загрузка сульфоугля. Высота слоя 1.3 м
А3	Таганрогский котельный завод	Фильтр ионитный параллельно-точный (натрий-катионитный) II ступени ФИПа II-2.0-0.6Na (для гидроперегрузки фильтрующих материалов)	1	2490	
А4	Бийский котельный завод	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-1.5-0.6Na (2 фильтра I ступени; 1 фильтр II ступени; 1 фильтр I-II ступени)	4	1570	
А5	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0.7-0.6Na (буферный)	2	620	Загрузка сульфоугля: Высота слоя 2 м
А6	—"—	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0.7-0.6Na	1	620	Загрузка кокса
		использован в качестве механического			Высота слоя 2 м
А7	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтр натрий-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0.7-0.6Na (используется в качестве сорбционного)	2	620	Загрузка активированным углем: Высота слоя 2 м
А8	Альбом IV 282.А020.000	Люк дополнительный к фильтрам ф700	3	14	
А9	л. ВПН-1	Блок магнитной обработки воды в компл.	1	823	
А9.1	Чебоксарский завод "Энергозапчасть"	Аппарат для магнитной обработки воды АМО-25-УХЛ	4	66.5	$G=0.007\ м^3/с$ ($25\ м^3/ч$)
А9.2	л. ВПН-1	Трубопроводы и арматура	1	402.76	
А9.3	л. ВПН-1	Металлоконструкция	1	68.5	
А10	Вильнюсский завод строительно-отделочных машин	Установка компрессорная станкокарная КХ-4М: 11кВт в компл.	1	660	$P=0.7\ МПа$ ($7\ кгс/см^2$) $G=0.012\ м^3/с$
А10.1	—"—	Воздухосборник В-20 ГОСТ 9028-76	1	550	$V=2\ м^3$
А11	Альбом VI Д23П.023.000	Смеситель воздуха	1	88	
А12	Строительная конструкция	Бункер мокрого хранения соли (железобетонный двухячейковый)	1		$V=10\ м^3$
А13	Солнечногорский завод полимерных изделий Мособлисполкома	Бачок смывной пластмассовый высокорасположенный с гибким сифоном ТУ21-26-145-76 (для поддержания верхнего уровня в бункере мокрого хранения соли)	1		
А14	Свердловский насосный завод	Насос раствора соли Х8/18Л-1-52 с электродвигателем АО2-31-2 2900 об/мин, 3кВт	1	165	$G=0.002\ м^3/с$ ($8\ м^3/ч$) $H=18\ м$
А15	Серия 4.903-13 Выпуск 1-1.А23В014.000	Насос вовострчный	1	67	
А16	Новосибирский машиностроительный завод	Солерастворитель С-0.4-0.7	1	310	
А17	Альбом IV Д23П.022.000	Бак пропорционизатор	1	515	$V=1.6\ м^3$
А18	Серия 4.903-13 Выпуск 1-4.А23В024.000-03	Эжектор водосоляной	1	7.43	
А19	Серия 4.903-13 Выпуск 1-4 А23В24.000	Эжектор водосоляной	1	2.8	
А20	Производственное объединение "Коровелва промарматура"	Фонарь смотровой чугунный эмалированный прямой Ду25	1	8.0	$Ру=1.0\ МПа$ ($10\ кгс/см^2$)
А21	Серия 4.903-13 Выпуск 1-1. А23В048.000	Мерник крепкой серной кислоты	1	210	$V=1.5\ м^3$
А22	л. ВП-10	Ловушка кислоты	1	4.0	
А23	л. ВПН-2	Блок насосов подкисления в компл:	1	2.88	
А23.1	Завод "Ригахиммаш"	Насос-дозатор НДЭ 2.5/100 с мотором-редуктором МРВ 0.2/0.25/85 85об/мин: 0.25кВт	3	42	
А23.2	Серия 4.903-13 Выпуск 1-1 А23В035.000	Воздушный колпак	2	9.8	
А23.3	Альбом IV А23А024.000	Смеситель кислоты	2	7.6	
А23.4	л. ВПН-2	Трубопроводы и арматура	1	44.32	
А23.5	л. ВПН-2	Металлоконструкция	1	90	
А24	Альбом IV Д23.5016.000	Декарбонизатор	1	590	
А25	Учреждение УЮ-4004 (Плавск, Тульской обл.)	Вентилятор Ц4-70№2.5 с колесом 0.95А исп. правого вращения 4-0°с эл. двиг. 4А63В2 2840об/мин. 0.55кВт	1	27.7	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Пленкина		
Н. контр.	Главикова		
Н. сект.	Волкова		
Р.К.С.	Лагикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв - мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (Спецификация оборудования)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
А26	л. ВПН-3	Блок насосов декарбонизированной воды в компл:	1	426	
А26.1	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос центробежный консольный К8/18 с электродвигателем 4А80А2 2850об/мин 1.5кВт	2	64	G=0.002 м³/с (8 м³/ч) H=18м
А26.2	л. ВПН-3	Трубопроводы и арматура	1	178	
А26.3	л. ВПН-3	Металлоконструкция	1	101	
А27	Серия 4.903-13 Выпуск1-1. А23В034.000	Гидротранспортер передвижной	1	137	
А28	Серия 4.903-13 Выпуск1-2. А23В040.000-1	Бак взрыхляющей промывки	1	1335.84	V=20м³
А29	л. ВПН-4	Блок насосов промывочной воды в компл.	1		
А29.1	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос центробежный консольный К45/30 с электродвигателем 4А112М2: 2900об/мин 7.5кВт (для промывки фильтров обезжелезивания)	2	134	G=0.0125 м³/с (45 м³/ч) H=30м
А29.2	— " —	Насос центробежный консольный К20/30с электродвигателем 4А100S2 2880об/мин 4кВт (для взрых.лющей промывки катионитных фильтров)	1	92	G=0.006 м³/с (20м³/ч) H=30м
А29.3	л. ВПН-4	Трубопроводы и арматура	1	268.48	
А29.4	л. ВПН-4	Металлоконструкция	1	87	
А30	Завод Сантехоборудования объединения Коссантехпром	Подогреватель водяной (охладитель конденсата) F=3х1.3+3.93 м² 3-04ОСТ34-588-68	1	174.8	
А31	Альбом IV Д23.Д291.000	Опора охладителя конденсата	1	86.0	
А31а	Бийский котельный завод	Теплообменник (охладитель конденсата) 00.ВН5.001	1	190	G=5÷10% F=1.6м²
А32	Альбом IV Д238051.000	Бак отстойник конденсата	2	490	V=3м³
А33	л. ВПН-5	Блок перекачки конденсата в компл.	1		
А33.1	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос центробежный консольный К8/18 с электродвигателем 4А80А2 2850об/мин. 1.5кВт.	2	64	G=0.002 м³/с (8м³/ч) H=18м
А33.2	Альбом IV Д238.050.000	Бак отстоявшегося конденсата	1	112	V=24м³
А33.3	л. ВПН-5	Трубопроводы и арматура	1	158.84	
А33.4	л. ВПН-5	Металлоконструкция	1	76	
А34	Нижне-Увельский ремонтный завод	Насос ручной БКФ-2м	1	18	
А35	Вильнюсский завод строительно-отделочных машин	Передвижная компрессорная установка СО-7Б: 4кВт	1	160	P=0.7МПа (7 кгс/см²) G=0.008 м³/с
А36	Альбом IV Д228.04.000	Стойки под бак-мерник кислоты	1	41	
А37	Альбом IV Д23Р.043.000	Стеллаж для бутылей кислоты	1	164	
	Оборудование лаборатории ВПУ				
А38	г. Новгород Производственное мебельное объединение	Стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-1.ОН-11-918/1-3 размеры 600х800х х1800мм	1	130	
А39	— " —	Стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-3.ОН-11-918/3-123 размеры 1800х800х х1800мм	1	375	
А40	— " —	Мойка лабораторная типа МЛ-1. ОН-11-918/14-3 размеры 900х800х 1800мм	1	190	
А41	г. Новгород Производственное мебельное объединение	Стол для аналитических весов типа СВ-2 ОН-11-918/12-3 размеры 900х600х 900мм	1	72	
А42	— " —	Шкаф вытяжной (1800) типа ШВ-23, размеры 1800х800х2850мм	1	600	
А43	— " —	Шкаф для реактивов 1160х500х2000	1		
А44	— " —	Стол письменный 1270х630х750мм	1		
А45	Фабрика специнструмента Госснабторга г. Москва	Табурет диаметром 370мм, высотой 700мм	2		
А46		Кресло	1		

Альбом III

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Н.отд.	Перемдин		
Н.конт.	Гладикова		
Рук.сп.сл.	Волкова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 — ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные. (Спецификация оборудования)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийной изоляции.

NN п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Наименование изолируемого объекта: Na-катионитный фильтр ф1500		Na-катионитный фильтр ф2000		Na-катионитный фильтр ф700		Насос водоструйный		Солерастворитель ф450		Бак-мерник раствора соли V=1.6м3		Эжектор водосоляной		Бак-мерник кислоты V=0.5м3		Декарбонизатор		Вентилятор Ц4-70 №2.5		Бак взрывной V=20м3		Бак-отстойник конденсата V=3м3		Бак-сборник конденсата V=0.4м3		Трубопроводы	Всего
			Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	общ	
1	Обработка поверхности металлическим песком	$м^2$	12.85	51.4	18.54	74.16	7.4	37.0	0.5	0.5	2.29	2.29	7.7	7.7	1.5	3.0	4.367	4.367	16.77	16.77	1.2	1.2	40.67	40.67	12.06	24.12	4.8	4.8	—	268.0
2	Обеспыливание металлической поверхности	$м^2$	12.85	51.4	18.54	74.16	7.4	37.0	0.5	0.5	2.29	2.29	7.7	7.7	1.5	3.0	4.367	4.367	16.77	16.77	1.2	1.2	40.67	40.67	12.06	24.12	4.8	4.8	—	268.0
3	Защита днища битумным лаком-грай мерол	$м^2$	2.8	11.2	4.5	18.0	1.1	5.5	—	—	0.39	0.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.0
4	Шпатлевка днища мастикой Битуминаль S=15мм	$м^2$	2.8	11.2	4.5	18.0	1.1	5.5	—	—	0.39	0.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.0
5	Укладка гравия в днище фильтра	$м^2$	0.35	1.4	0.6	2.4	0.07	0.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.43
6	Засыпка по гравию асбеста S=10мм с подтрамбовкой	$м^2$	0.018	0.072	0.032	0.128	0.004	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.22
7	Засыпка мелким гравием Фр=5-10мм по слою асбеста H=20мм	$м^2$	0.036	0.144	0.064	0.256	0.008	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.44
8	Заливка днища мастикой „Битуминаль"	$м^2$	0.43	1.72	0.76	3.44	0.1	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.57
9	Обезжиривание поверхности этилацетатом	$м^2$	12.85	51.4	18.54	74.16	7.4	37.0	0.5	0.5	2.29	2.29	7.7	7.7	1.5	3.0	4.367	4.367	16.77	16.77	1.2	1.2	40.67	40.67	12.06	24.12	4.8	4.8	—	268.0
10	Покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев	$м^2$	10.05	40.2	14.04	56.16	6.3	31.5	0.5	0.5	2.29	2.29	7.7	7.7	1.5	3.0	4.367	4.367	16.77	16.77	1.02	1.02	40.67	40.67	12.06	24.12	4.8	4.8	—	227.0
11	Окраска наружной поверхности масляной краской	$м^2$	13.0	52.0	20.0	80.0	7.6	38.0			3.04	3.04	7.8	7.8	1.8	3.6	4.5	4.5	17.0	17.0	—	—	40.93	40.93	12.3	24.6	4.9	4.9	110.0	385.1
12	Окраска наружной поверхности краской БТ-177	$м^2$	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.6	38.6

Ведомость затрат материалов

NN п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Наименование изолируемого объекта: Na-катионитный фильтр ф1500		Na-катионитный фильтр ф2000		Na-катионитный фильтр ф700		Насос водоструйный		Солерастворитель ф450		Бак-мерник раствора соли V=1.6м3		Эжектор водосоляной		Бак-мерник кислоты V=0.5м3		Декарбонизатор		Вентилятор Ц4-70 №2.5		Бак взрывной V=20м3		Бак-отстойник конденсата V=3м3		Бак-сборник конденсата V=0.4м3		Трубопроводы	Всего
			Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	Ед.	общ.	общ	
1	Песок металлический	кг	64.25	257.0	92.70	370.8	37.0	185	3.67	3.67	11.45	11.45	55.0	55.0	7.5	15.0	21.84	21.84	83.85	83.85	6.0	6.0	203.35	203.35	6.5	13.0	2.4	2.4		1224.7
2	Эпоксидная смола ЭД-20	кг	7.23	28.9	10.109	40.436	4.53	22.65	0.35	0.35	1.67	1.67	5.39	5.39	1.08	2.16	3.144	3.144	12.07	12.07	0.734	0.734	29.30	29.30	8.4	16.8	3.36	3.36		166.93
3	Полиэтилен полиамин	кг	0.723	2.88	1.011	4.044	0.45	2.25	—	—	0.167	0.167	0.60	0.60	0.108	0.216	0.314	0.314	1.207	1.207	—	—	2.930	2.930	—	—	—	—		27.69
4	Дибутилфталат	кг	0.844	3.376	1.179	4.716	0.52	2.60	—	—	0.192	0.192	0.70	0.70	0.12	0.24	0.367	0.367	1.409	1.409	—	—	3.41	3.41	—	—	—	—		16.31
5	Растворитель Р-40	кг	2.111	8.44	2.948	11.792	1.32	6.6	—	—	0.48	0.48	1.60	1.60	0.105	0.21	0.917	0.917	3.52	3.52	—	—	8.547	8.547	—	—	—	—		40.41
6	Авиационный бензин	кг	1.75	7.0	3.15	12.6	0.38	1.90	—	—	0.20	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		21.62
7	Битум БН-V	кг	140.4	561.6	252	1008	28.8	144.0	—	—	15.0	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1728.8
8	Андезитовая мука	кг	140.4	561.6	252	1008	28.8	144.0	—	—	15.0	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1728.8
9	Асбест N6-7	кг	21.06	84.24	37.8	151.2	4.32	21.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		255.02
10	Андезитовый щебень (гравий)	кг	1053	4212	1890	7560	216.0	1080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		12852.0
11	Этилацетат	кг	4.883	19.53	7.045	28.18	2.81	14.05	0.25	0.25	0.690	0.690	3.8	3.8	0.57	1.14	1.66	1.66	6.37	6.37	0.46	0.46	15.466	15.466	4.53	9.06	1.8	1.8		102.21
12	Масляная краска	кг	5.2	20.8	6.3	25.4	3.0	15.0			2.748	2.748	3.12	3.12	0.5	1.0	1.8	1.8	6.8	6.8	—	—	16.4	16.4	14.3	28.6	5.7	5.7	13.2	140.6
13	Краска БТ-177	кг	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	4.6

Альбом III

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Рук. гр.	Волкова	
Ст. инж.	Гладикова	
	Позерева	

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв. мазут

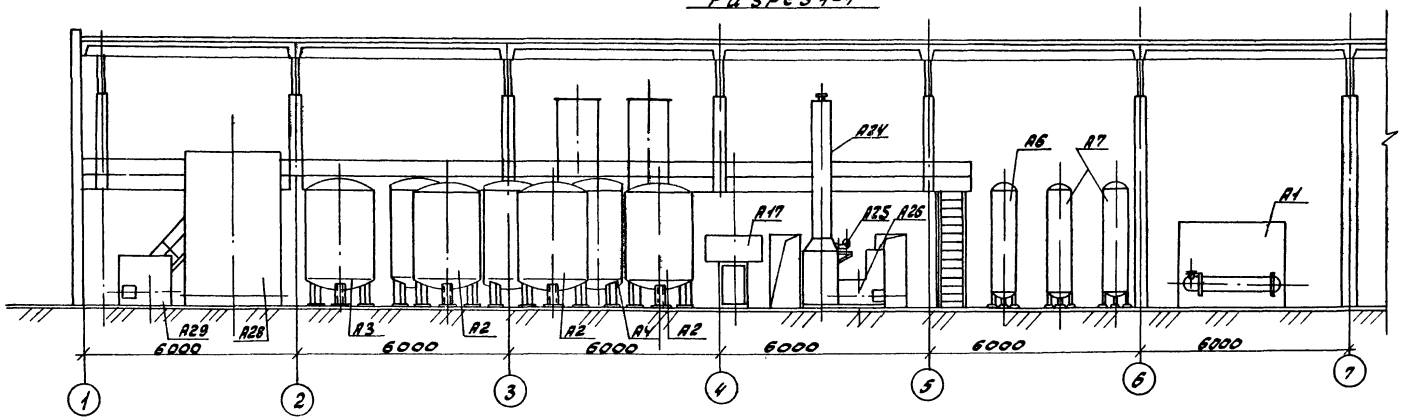
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (окончание)

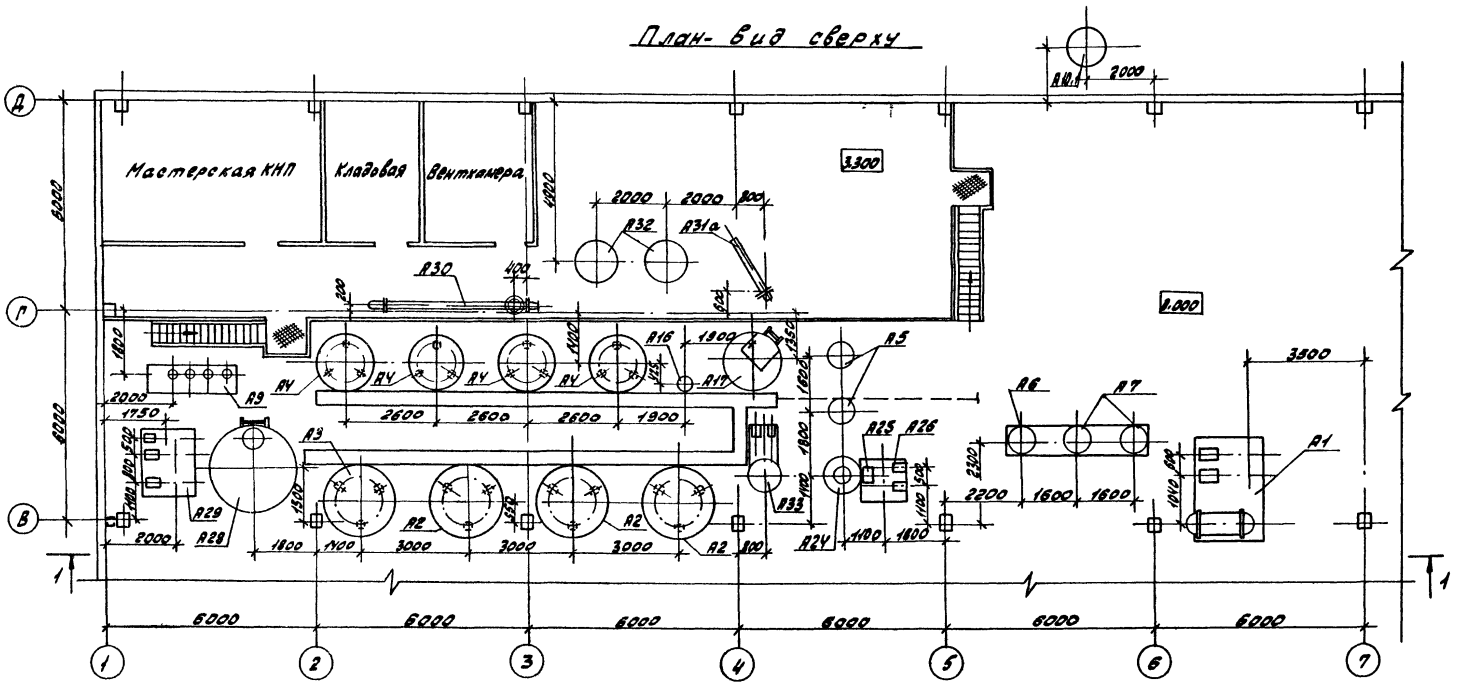
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом III

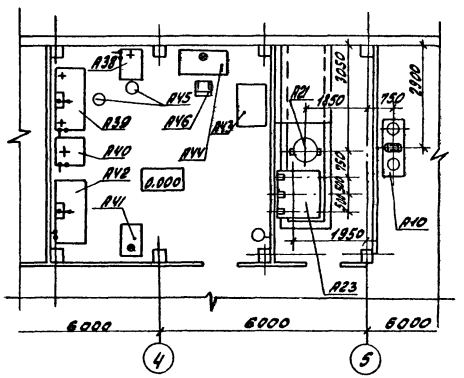
Разрез 1-1



План- вид сверху

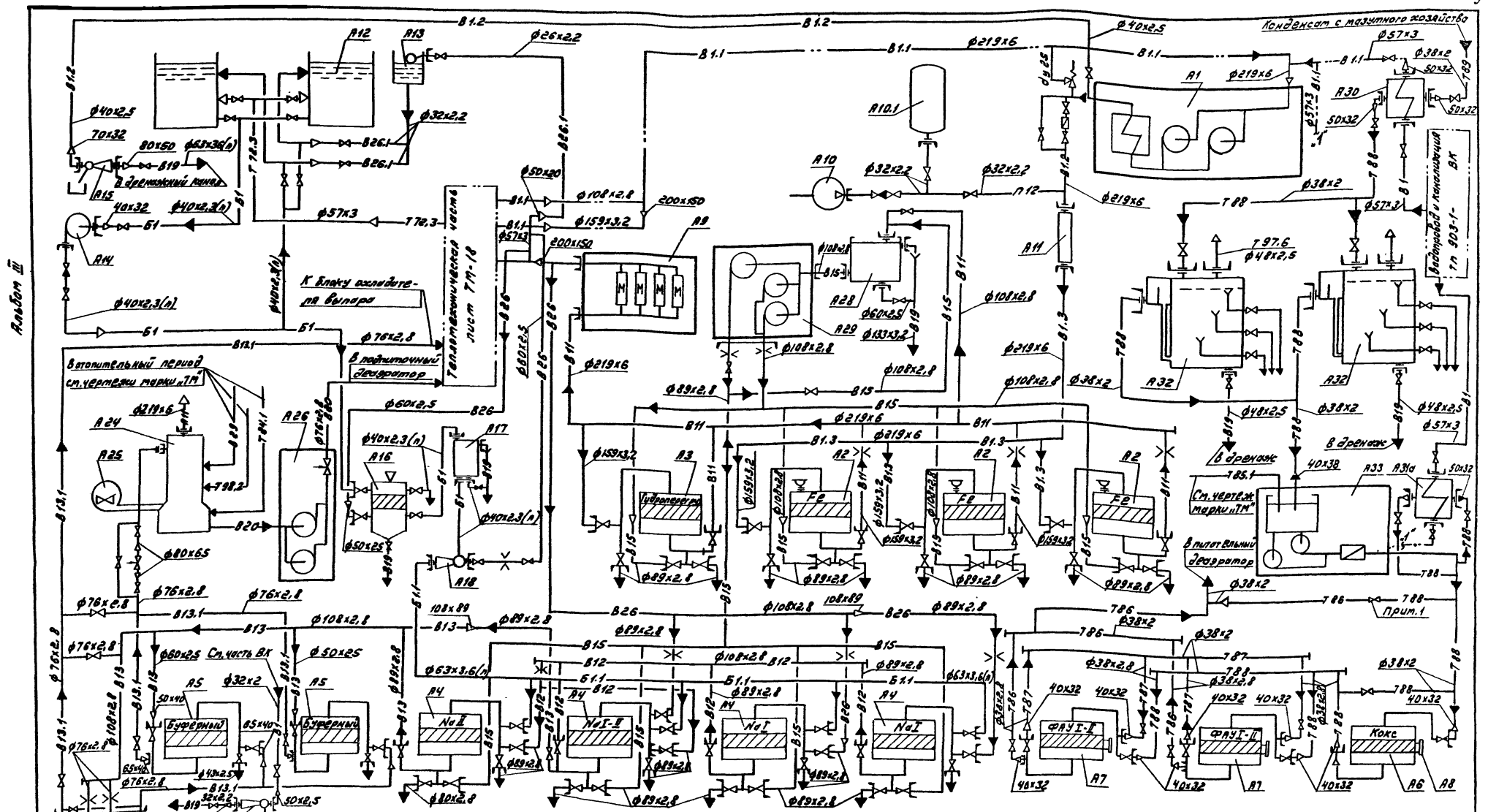


План на отм. 0.000



Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86	ВП
	Нач.отд.	Лепекин		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут	
	Н.контр.	Глазикова			Стадия / Лист / Листов: РП / 6 /
	Гл.спец.	Лолкова		Компоновка оборудования. План на отм. 0.000. План- вид сверху.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук. гр.	Глазикова			
Инв.№	Ст.инж.	Поздеева			

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. Вентиль на перемычке линий Т88 и Т86 открывать на период отсутствия конденсата с мазутного хозяйства для подачи с конденсированного выпара питательного деаэратора обратно в деаэратор.

Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Перепелин		
Н. контр.	Подыкова		
Гл. спец.	Болкова		
Рук. гр.	Подыкова		
Ст. инж.	Позгерева		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

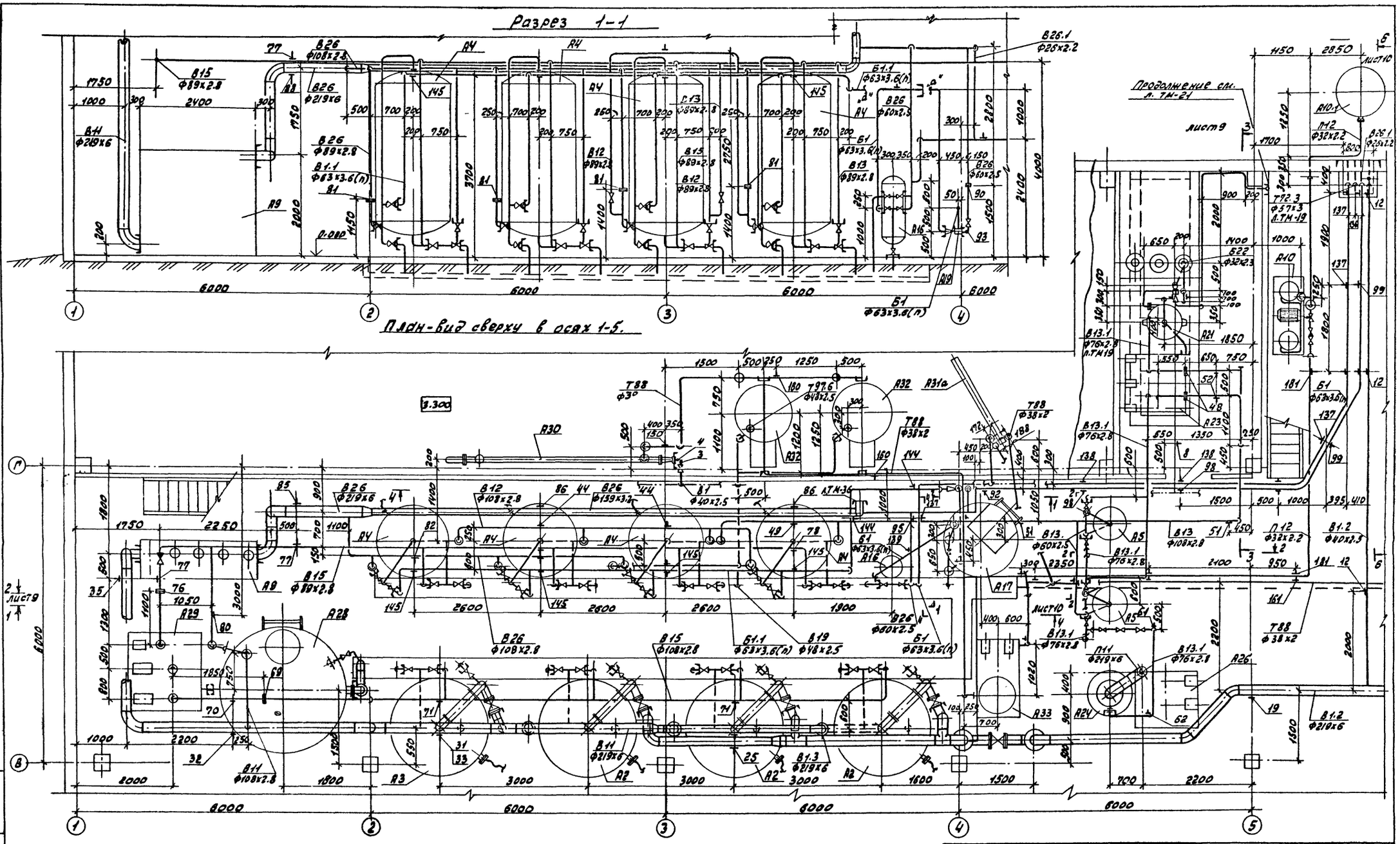
Трубопроводы водоподготовки. Схема.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Миронова

21057-03 18 Формат А2

Альбом III



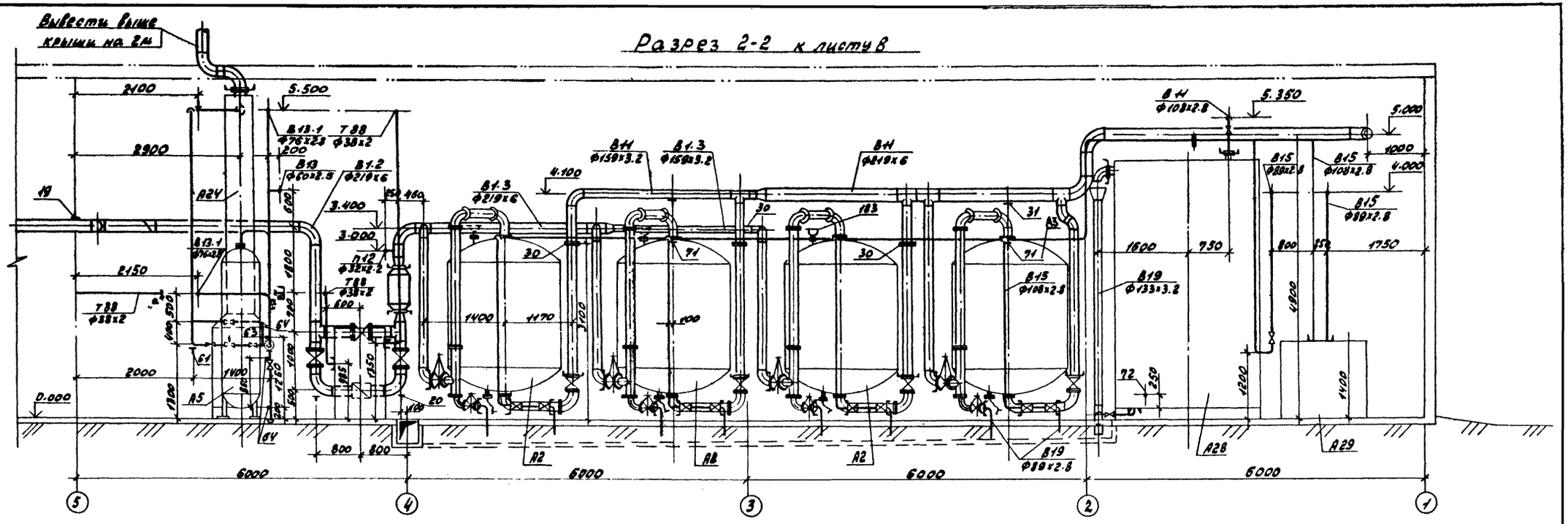
Привязан:				ТП 903-1-220.86 ВП			
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут.			
					Стадия	Лист	Листов
					РП	8	
Инв. №	ГИП	Гусева		Трубопроводы. План-вид сверху в осях 1-5. Разрез 1-1.	Госстрой СССР ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.отд.	Пелевдин					
	Н.контр.	Гладикова					
	Гл.спец.	Волкова					
	Рук.гр.	Гладикова					
	Ст.инж.	Поздеева					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

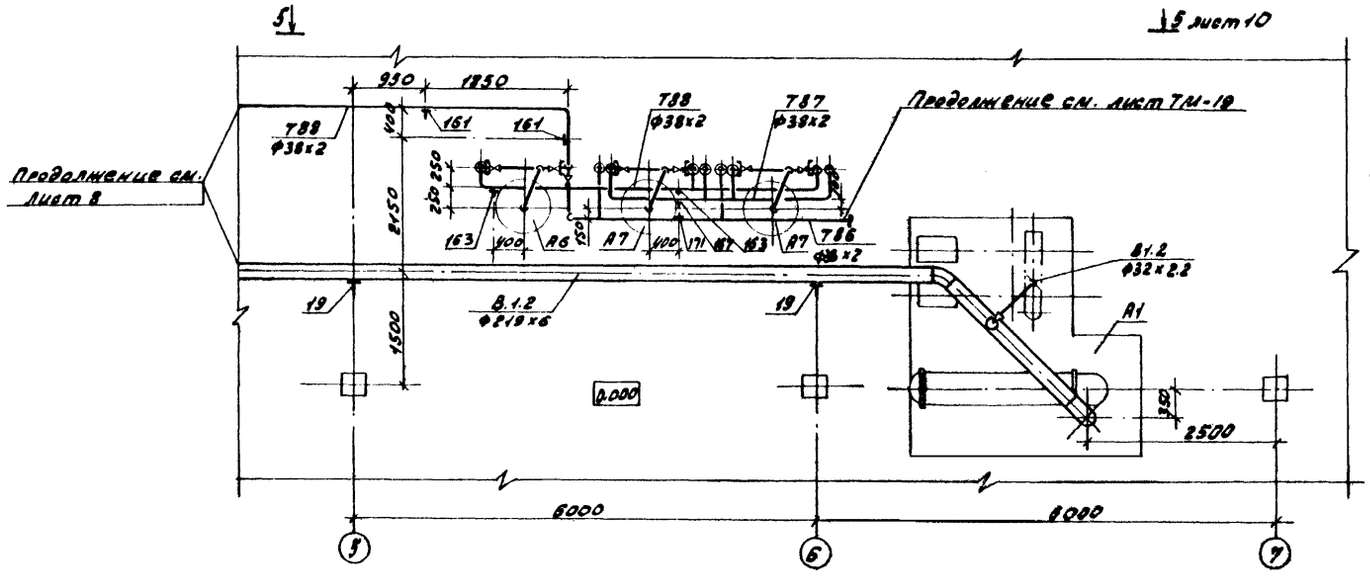
21057-03 11

Альбом III

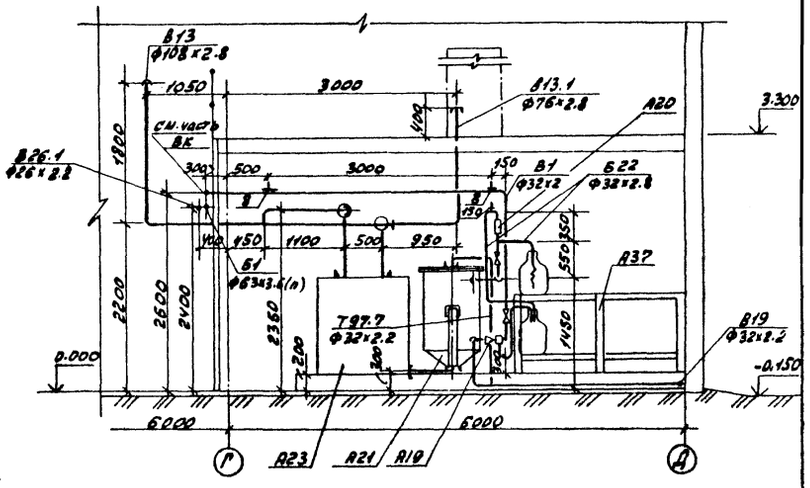
Разрез 2-2 к листу 8



План - вид сверху в осях 5-7



Разрез 3-3 к листу 8

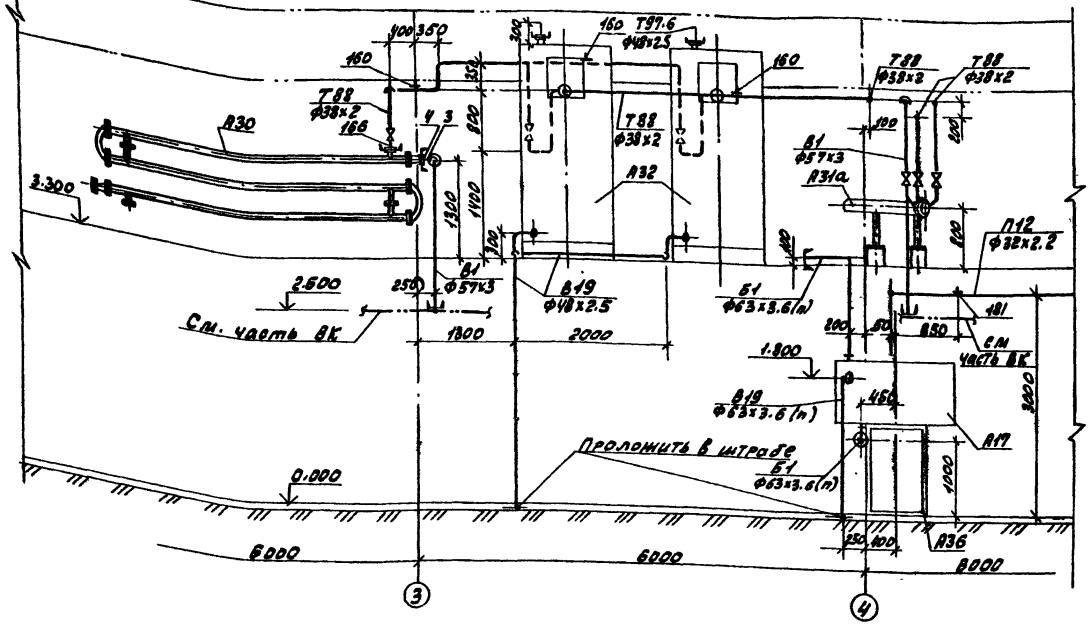


Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 ВП	
	Нач.отд.	Лепендин		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
	Н.конт.	Гладкова			Стадия / Лист / Листов: РП / 9 /
	Гл.спец.	Валкова		Трубопроводы. План-вид сверху в осях 5-7, Разрезы 2-2; 3-3.	Госстрой СССР ГПИ Харьковский Сантехпроект
	Рук.гр.	Гладкова			
Инв.№	Ст.инж.	Полдева			

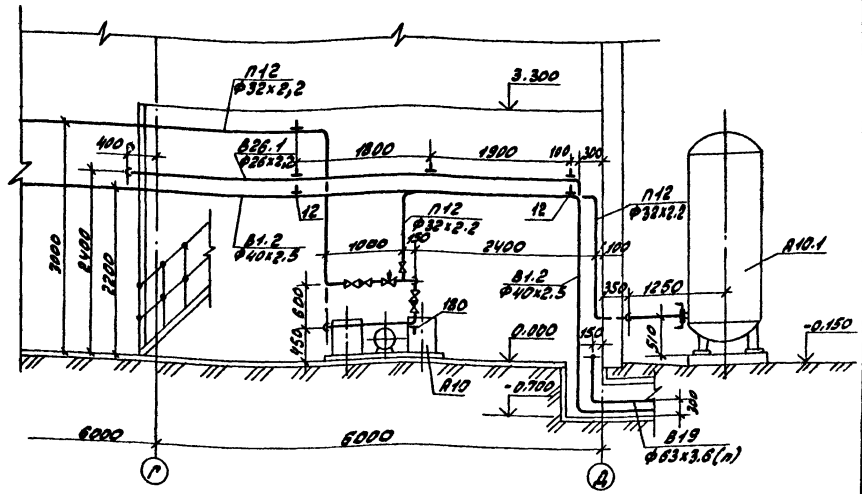
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III

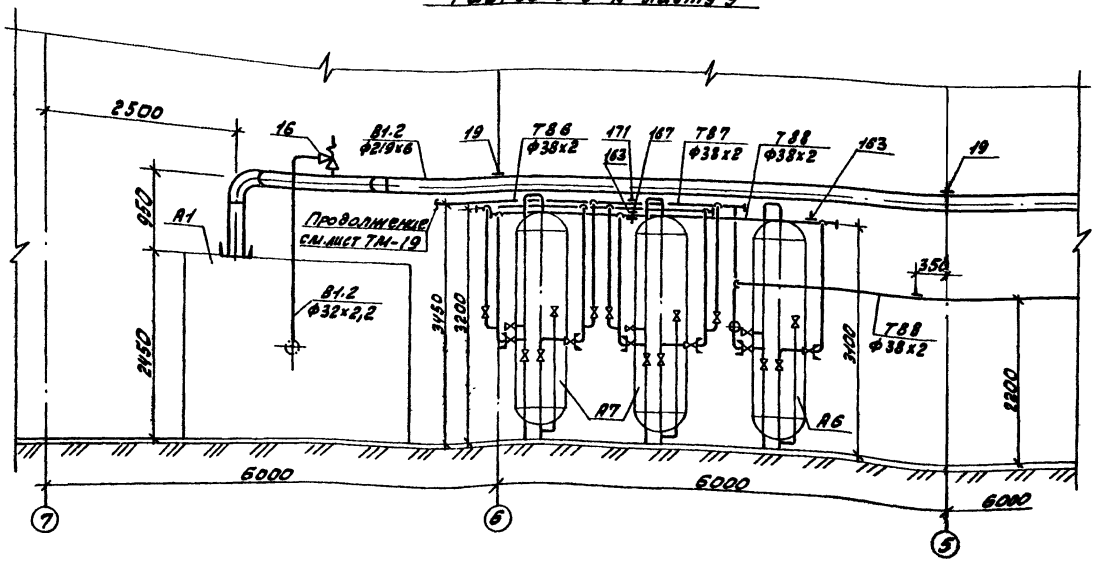
Разрез 4-4 к листу 8



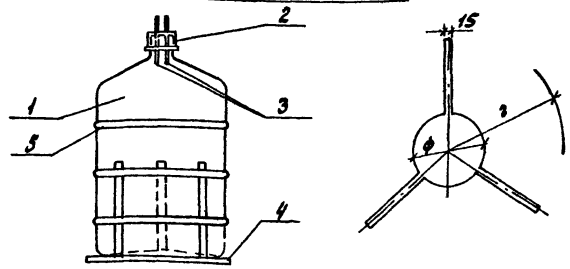
Разрез 6-6 к листу 8



Разрез 5-5 к листу 9



Ловушка кислоты.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
1	ГОСТ 14182-80	Бутыль стеклянная	1		
2	ОСТ 6 05-420-76	Пробка резьбовая из пластмасс	1		
3	ГОСТ 18599-73	Труба ПНП10Т	0.3		м
4	ГОСТ 7338-77	Пластина резиновая	1		
5	ГОСТ 6467-79	Шнур резиновый	3		

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Леденин	
	Н.контр.	Гладкова	
	Рл.спец	Волкова	
	Рук.гр.	Гладкова	
Инв. №	Ст.инж	Плаксева	

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с чугунными ДЕПЗ-14МА для сельского строительства. Топливо газ, резервное мазут.

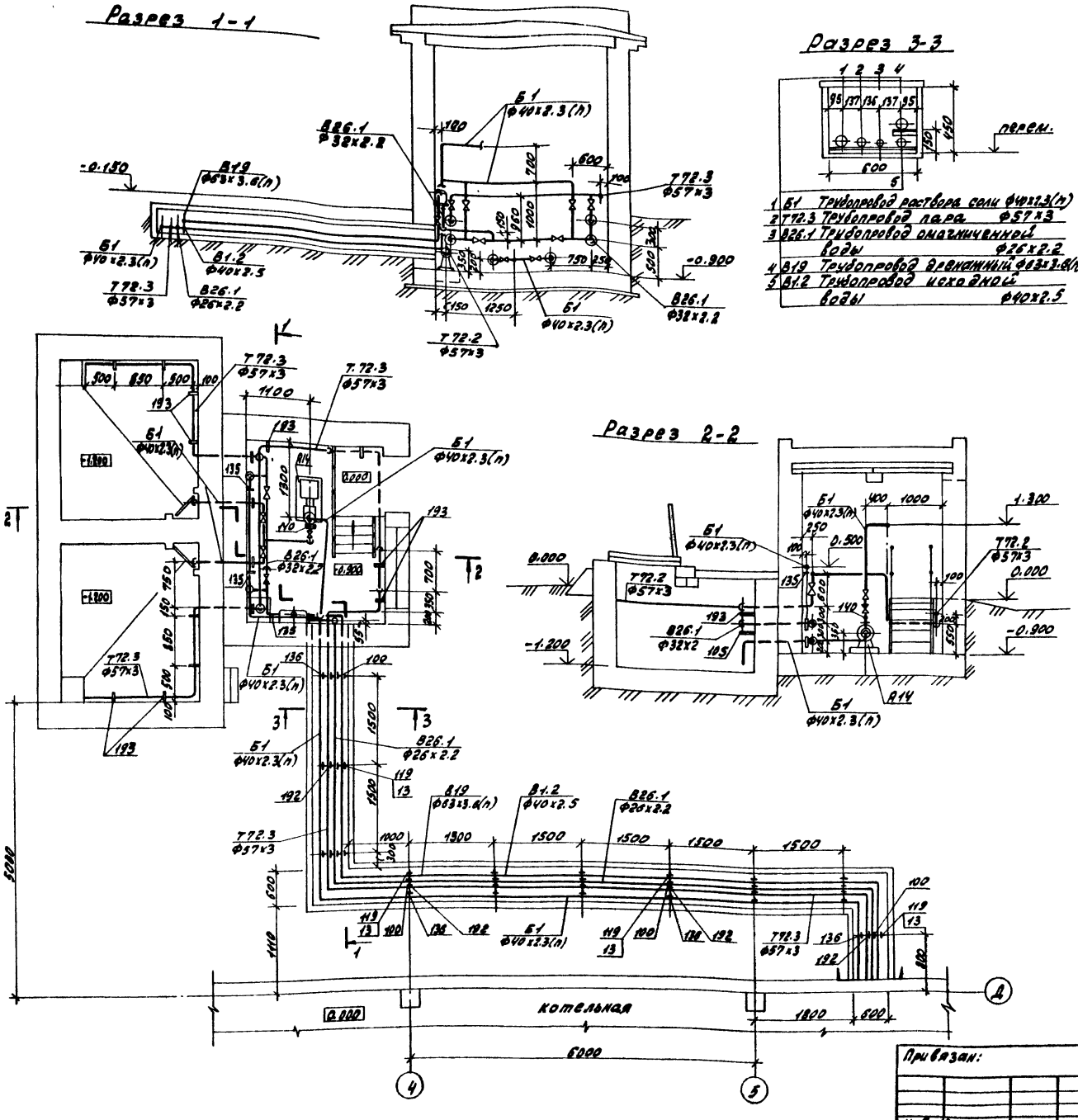
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Трубопроводы. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. Ловушка кислоты.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III



1 Б1 Трубопровод раствора соли Ф40х2.3(п)
2 Т72.3 Трубопровод пара Ф57х3
3 В26.1 Трубопровод омагниченной воды Ф26х2.2
4 В19 Трубопровод дренажный Ф63х3.8(п)
5 В1.2 Трубопровод исходной воды Ф40х2.5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
В1	Трубопровод исходной воды к охладителям конденсата.				
1.	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр Ф50	2	18.4	Ру1.0 МПа ($10^{кгс}/см^2$)
2	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
3	3К4-45-70	Бобышка	1		
4	33К4-3-75	Бобышка	1		
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф57х3	3.0	4.0	м
В1	Трубопровод исходной воды к эжектору кислоты				
6	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 Ф25	1	3.6	Ру1.6 МПа ($16^{кгс}/см^2$)
7	ГОСТ 12821-80	Фланец 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 ГОСТ10704-76 Ф32х2	6.0	1.62	м
В1.2	Трубопровод исходной воды в бункер соли к водоструйному насосу.				
10	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 Ф32	1	5.5	Ру1.6 МПа ($16^{кгс}/см^2$)
11	Серия 4.903-13 В.1-1.ч.ВР7.А23А.ОЧ.006	Фланец Ф70	1	7.1	по фланцу насоса
12	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	3	3.36	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-38 в канале	10	0.02	
14		Трубопровод из			

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Гладикова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86. ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16; 14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Трубопроводы бункера соли. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Спецификация. (начало)

Госстрой СССР ГПИ Теплоэлектропроект САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг.)	Примечание
		стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф40х2.5	30.0	2.31	
В1.2	Трубопровод исходной воды от блока приготовления исходной воды к смесителю.				
15	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ф200	3	116.0	Ру1.0 Мпа (10 кгс/см²)
16	—"—	Клапан предохранительный фланцевый 17ч3бр1 Ф25	1	4.6	Ру1.6 Мпа (16 кгс/см²)
17	Кировоградский приборостроительный завод	Водомер ВТ-150	1	27.0	
18	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10 ст25	1	8.17	
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	3	13.9	
20	ОТ ОСТ 34.266-75	Опора отвода Ан219	2	6.87	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф219х6	22.0	31.52	
22	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 ст25	2	4.73	
В1.3	Трубопровод исходной воды от смесителя к фильтрам обезжелезивания				
23	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10 ст25	1	8.17	
24	—"—	Фланец 1-150-6 ст25	3	5.37	
25	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ.1-159 на кронштейне к фильтру	1	0.38	
26	Альбом V черт. Д232.288.000	Кронштейн	1	35.0	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф219х6	5.5	31.52	
28		Ф159х3.2	12.5	12.29	
В11	Трубопровод обезжелезенной воды к блоку магнитной обработки				
29	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-6 ст25	3	5.37	
30	ОБ ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы Ф150	3	21.72	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
31	ГОСТ 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	Альбом V черт. Д232.288.000-01	Кронштейн	1	33.0	
34	Альбом V черт. Д232.290.000	Кронштейн	1	17.0	
35	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	10.0	
36		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф219х6	22.0	31.52	м
37		То же, Ф159х3.2	12.5	12.29	м
В11	Трубопровод обезжелезенной воды к баку взрыхляющей промывки.				
38	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч14бр Ф100	1	39.7	
39	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10 ст25	1	4.70	
		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х2.8	2.5	7.25	
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени.				
40	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 ст25	5	2.76	
41	ОБ ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы Ф80	1	8.98	
42	Альбом V черт. Д232.289.000	Кронштейн	1	30.0	
43	черт. -01.	Кронштейн	1	30.0	
44	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-108 на кронштейне к фильтру	2	0.13	
45		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х2.8	3.5	7.25	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
46		То же, Ф89х2.8	25.5	5.94	
В13	Трубопровод Na-катионированной II ступени				
47	ГОСТ 12821-81	Фланец 1-80-6 ст25	2	2.76	
48	ОБ ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы Ф76	2	6.06	
49	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-108 на кронштейне к фильтру	1	0.13	
50	Альбом V черт. Д232.289.000-02	Кронштейн	1	30.0	
51	ГОСТ 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 Ф108х2.8	12.5	7.25	
54		Ф89х2.8	10.5	5.94	
55		Ф76х2.8	7.0	5.05	
В13.1	Трубопровод подкислённой воды к охладителю выпара деаэратора питательной воды.				
56		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф76х2.8	3.5	5.05	
В13.1	Трубопровод подкислённой воды к дуферному фильтру				
57		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф76х2.8	4.5	5.05	

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Дроздова		
Н.отд.	Ушакова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладкова		
Ст.инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полнодоярная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Трубопроводы. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Гипрогазстрой САНТЕХПРОЕКТ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
В13.1	Трубопровод подкислённой воды декарбонизатору.		к		
58	Каталог ИКБЛ	Вентиль запорный фланцевый 15ч 943м ф65	6	16.8	Ру 0.6 МПа (6 кгс/см²)
59	Таганрогский котельный завод	Клапан регулирующий Т33Б ф50	1	35.0	Ру 6.4 МПа (64 кгс/см²)
60	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10 ст25	2	3.17	
61	02 ОСТ 34.266-75	Опора отвода А и 76	1	0.94	
62	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	2.3	
63	23кч-129-76	Бобышка	1		
64	53кч-53-76	Бобышка	3		
65		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф76х2.8	120	5.05	
В15	Трубопровод взрыхляющей промывки бака к блоку насосов.				
66	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10 ст25	1	4.70	
67		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х2.8	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	04 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф108	1	14.2	
70	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-108 на кронштейне к баку	1	0.13	
71		Опора ОПБ1-108 на кронштейне к фильтру	2	0.13	
72	23кч-94-74	Бобышка (на баке)	1		
73		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х2.8	14.0	7.25	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
В15	Трубопровод взрыхляющей промывки от блока насосов к Na-катиониту и фильтрам.				
74	—— I ——	Клапан обратный подъёмный фланцевый 16ч6р ф80	1	23.5	Ру 1.6 МПа (16 кгс/см²)
75	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 ст25	4	2.76	
76	03 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф80	1	8.98	
77	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	3.5	
78	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-89 на кронштейне к фильтру	2	0.12	
79		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89х2.8	40.0	5.94	
В26	Трубопровод умягченной воды от блока магнитной обработки на Na-катиониты и фильтры				
80	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 ст25	3	2.76	
81	03 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф80	3	8.98	
82	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-89 на кронштейне к фильтру	2	0.12	
83		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х2.8	4.0	7.25	
84		ф89х2.8	13.0	5.94	
В26	Трубопровод умягченной воды от блока магнитной обработки к блоку подогревателей горячего водоснабжения.				
85	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	10.5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
86	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-159 на кронштейне к фильтру	2	0.38	
87		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х6	6.0	31.52	
88		ф159х3.2	13.0	12.29	
В26	Трубопровод умягченной воды к эжектору соли				
89	Каталог ИКБЛ	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 ф50	2	10.3	Ру 1.6 МПа (16 кгс/см²)
90	01 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф50	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 ф60х2.5	4.5	3.55	
93	3кч-45-70	Бобышка	1		
В26	Трубопровод умягченной воды к солерастворителю.				
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 ф60х2.5	5.0	3.55	

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Рысева		
Нач. отд.	Лепешкин		
Н. контр.	Давыдова		
Рук. гр.	Ларионова		
Ст. инж.	Прозорова		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 6,5-14ГМ для сельского строительства. Тепломех. часть. Расчет на 2 т.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Трубопроводы. Спецификация (продолжение)

Проектный институт ГПИ Гипрокоммунстрой САНТЕХПРОЕКТ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
В26.1	Трубопровод очищенной воды в бачок постоянного уровня в бункер соли				
97	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8р2 ф20	1	0.9	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
98	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-25 на кронштейне к стене	3	0.03	
99	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	5	1.2	
100	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-25 на кронштейне в канале	10	0.03	
101		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 26х2.2	35.0	1.29	
102		ф57х3	1.5	4.0	
В26.1	Трубопровод очищенной воды от постоянного уровня в бункер соли.				
103	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 ф25	2	3.6	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
104	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-10 ст25	4	1.05	
105		Опора ОПБ.1-32 на кронштейне к стене	4	0.02	
106		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 32х2.2	5.0	1.62	
107		Трубопровод бесшовный из коррозионностойкой стали по ГОСТ 8944-81 ф 32х2	7.0	1.48	
В19	Трубопроводы дренажей, сливов, переливов.				
108	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 ф50	2	10.3	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
109	—"—	ф40	3	7.65	—"—
110	—"—	ф25	1	3.6	—"—
111	—"—	Вентиль запорный фетеованный резиновый фланцевый 15ч75пм1 ф50	1	13.1	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
112	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-125-10 ст25	1	6.71	
113	—"—	Фланец 1-80-10 ст25	2	3.67	
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	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-57 на кронштейне в канале	10	0.06	
120		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 133х3.2	8.0	10.25	
121		ф 89х2.8	12.0	5.94	
122		ф 60х2.5	10.0	3.55	
123		ф 48х2.5	10.0	2.81	
124		ф 32х2.2	5.0	1.62	
125		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73 Труба ПНП 63 С	29.0	0.69	
126		Труба ПНП 32 С	7.0	0.197	
127		Воронка сливная ф120 δ=2мм	3	0.3	
Б1	Трубопровод крепкого раствора соли				
128	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч75пм1 ф50	7	13.1	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
129	—"—	Клапан обратный фланцевый 19ч15пм ф50	1	17.5	Ру=0.1МПа
130	ГОСТ 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	9	2.26	
135	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57 на кронштейне к стене	3	0.06	
136	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1.45 на кронштейне в канале	10	0.06	
137	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ45.100	6	3.88	
138	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1.45 на кронштейне к стене	3	0.06	
139	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ45.100	1	3.5	
140	ЗКЧ-45-70	Бобышка	2		
141		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 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	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
143	—"—	Фланец 1-50-6 ст25	4	1.53	
144	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	3.5	
145	ГОСТ 14911-82	Опора на кронштейне к фильтру ОПБ.1-57	4	0.06	
146		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73 Труба ПНП 63 С	18.0	0.69	
Б22	Трубопровод серной кислоты				
147	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фетеованный резиновый фланцевый 15ч74пм1 ф25	2	5.2	Ру=1.0МПа Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
148	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-10 ст25	1	0.87	
149	—"—	Фланец 1-25-10 ст25	3	1.05	
150	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
151	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1.5	
152		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф32х2.8	6.0	2.02	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гуреева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Плавикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Плавикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полнозарная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Трубопроводы. Спецификация. (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

Альбом III

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
Т88	Трубопровод охлаждённого конденсата с отстойники, оборный				казуг-бак
	ного хозяйства в и фильтры.				
153	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф32	12	2.7	
155	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
156	—"—	Фланец 1-40-10 ст25	6	1.83	
157	—"—	Фланец 1-40-6 ст25	1	1.36	
158	—"—	Фланец 1-32-6 ст25	1	1.10	
159	Каталог ИКБА	Клапан обратный фланцевый			Ру2.5МПа (25 кгс/см²)
		16кч9п ф32	1	5.9	
160	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	5	1.7	
161	—"—	Подвеска ПТ-38-80	4	3.48	
162	чертеж Ф23Д. 2.94.000-01 альбом Ф	Кронштейн	1	5.4	
163	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-38 на кронштейне к фильтру	2	0.06	
164		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2	50.0	1.78	
165		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф38х2.8	5.5	2.73	
166	203кч-2-75	Бобышка	1		
Т87	Трубопровод I ступени очистки конденсата				
167	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-38 на кронштейне к фильтру	1	0.06	
168	чертеж Ф23Д. 2.94.000 альбом Ф	Кронштейн	1	5.6	
169		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2	4.0	1.78	
170		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф38х2.8	6.0	2.73	
Т86	Трубопровод II ступени очистки конденсата в питательный деаэратор				
171	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-1-38 на кронштейне к фильтру	1	0.06	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
172		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2	6.0	1.78	
173		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф38х2.8	6.0	2.73	
П11	Воздухопровод				
174	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-10 ст25	1	11.35	
175		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х6	3.0	31.52	
П12	Трубопровод сжатого воздуха 5-7 ати				
176	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр ф32	3	2.7	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
177	—"—	Клапан обратный поворотный однодисковый фланцевый (КАУ40.75)			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		19ч21р ф50	2	2.4	
178	—"—	Регулятор давления прямого действия „после себя" фланцевый 21ч4нж ф50	1	20.7	
179	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-10 ст25	1	1.05	
180	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-32	1	0.02	
181	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	3.48	
182		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2.2	26.0	1.62	
П13	Трубопровод слуска воздуха				
183	Московский завод „Водоприбор"	Вантуз Ду50	3	8.5	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
184		Фланец 1-50-10 ст25	3	2.26	
185		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф60х2.5	8.6	3.55	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
Т97.6	Трубопроводы атмосферные отстойников конденсата				
186	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-10 ст25	2	1.83	
187		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф48х2.5	0.4	2.81	
Т97.7	Трубопровод атмосферный от бака-мерника кислоты				
188	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-10 ст25	1	1.05	
189		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2.2	3.0	1.62	
Т72.3	Паропровод в бункер соли.				
190	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф50	2	17.8	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
191	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	4	2.26	
192	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ.1-57 на кронштейне в канале	10	0.06	
193	—"—	Опора ОПБ.1-57 на кронштейне к стене	12	0.06	
194		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	33.0	4.0	
В14	Трубопровод гидроперегрузки.				
195	ГОСТ 17379-77	Заглушка 80с40	4	0.4	
196	То же	Заглушка 100с40	8	0.7	
197	ГОСТ 18698-73	Рукав резинотканевый ф100	12.0	—	
198	—"—	ф80	14.0	—	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Русева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Гладкова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладкова		
Ст.инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ВП

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для Ивановского строительства. Топливо газ, мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Трубопроводы
Спецификация (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Теплоэлектропроект САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей Вспомогательного комплекта ТП 903-1- ВПН

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
	Блок магнитной обработки воды А9.	
2.	Блок насосов подкисления А23.	
3.	Блок насосов декарбонизированной воды А26.	
4.	Блок насосов промывочной воды А29.	
5.	Блок перекачки конденсата А33.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-13 Выпуск 1-1	Вспомогательное оборудование для котельных установок.	
	Вспомогательное оборудование систем водоподготовки.	
ОСТ 34.256-75 ÷ ОСТ 34.279-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов низкого давления. Часть 1.	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.	
ГОСТ 12815-80 ÷ ГОСТ 12822-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов.	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок марки „ЗК"	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-220.86 ВПН	Общие виды нетиповых блоков	

Технические требования к разработке рабочих чертежей нетиповых блоков

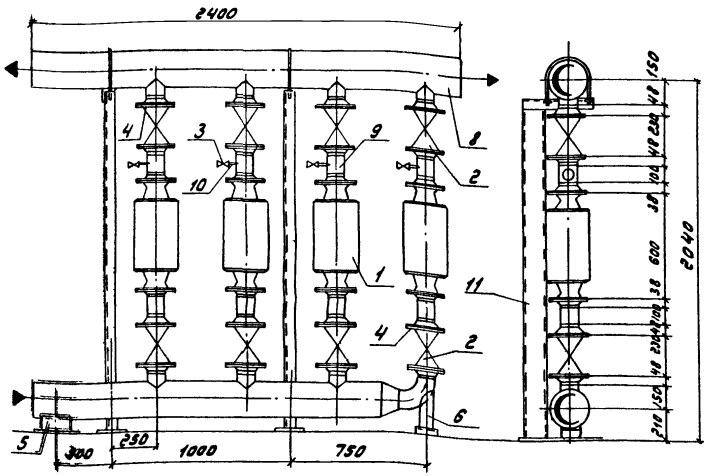
Общие виды блоков являются заданием на разработку рабочих чертежей конструкторской документации.

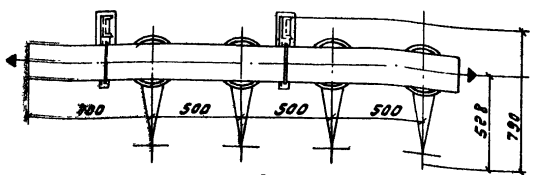
Блоки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора СССР."

После испытания блоки подлежат окраске.

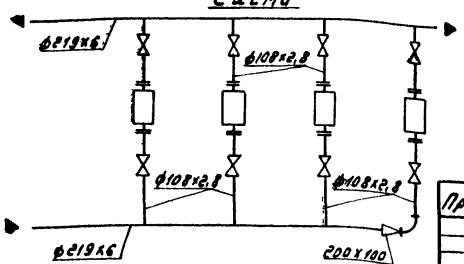
Поставка блоков на монтажную площадку может осуществляться целиком или транспортабельными узлами.

Тепловая изоляция блоков учтена в основном комплекте чертежей марки ВП.





Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Чебоксарский электротехнический завод „Энергозапчасть"	Аппарат для магнитной обработки воды типа АМО-25 УХЛ 4	4	66,5	$P_у$=0,6 Мпа (6 кгс/см²)
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф100	8	39,5	$P_у$=1 Мпа (10 кгс/см²)
3		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	4	0,7	$P_у$=1,6 Мпа (16 кгс/см²)
4	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6 ст25	8	3,35	
5	ГОСТ 14911-82	Опора оппг-100.219	1	3,13	
6	ОУ ОСТ 34-266-75	Опора отвода Ду 108	1	1,44	
7	ГОСТ 14911-82	Опора опбг-219	2	2,29	
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф219х6, м	4,0	31,52	
9		ф108х2,8, м	3,0	7,26	
10		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф15	0,9	1,28	
11	ГОСТ 8240-72	Швеллер N 12, м	4,0	10,4	
12	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-50х50х5, м	0,8	2,32	
13	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая в=140 мм δ=6 мм	3,5	6,59	

Масса блока - 823 кг

Альбом III

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гужева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Ладикова	
Гл.спец.	Волкова	
Рук.гр.	Гладикова	
Ст.инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ВПН

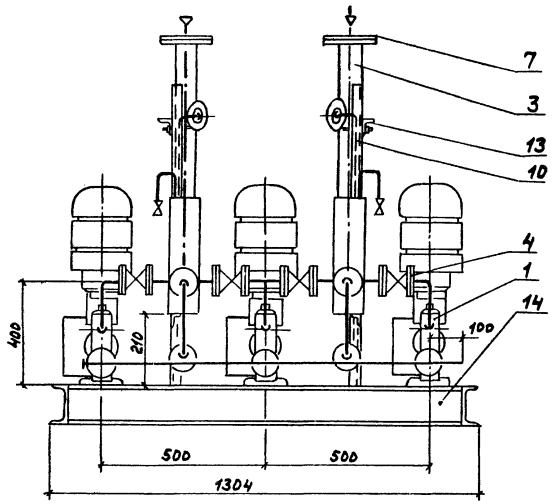
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

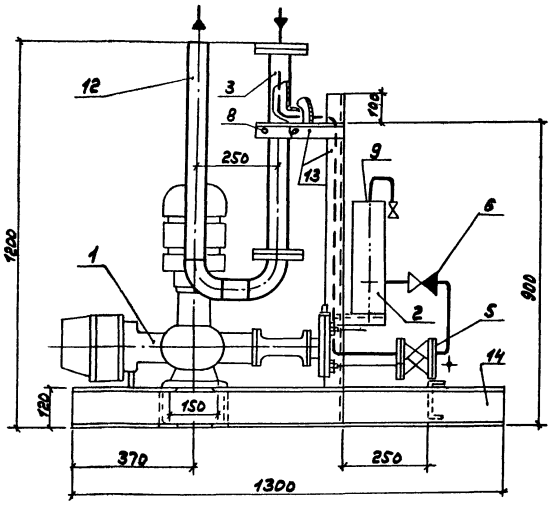
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные. Блок магнитной обработки воды А9.

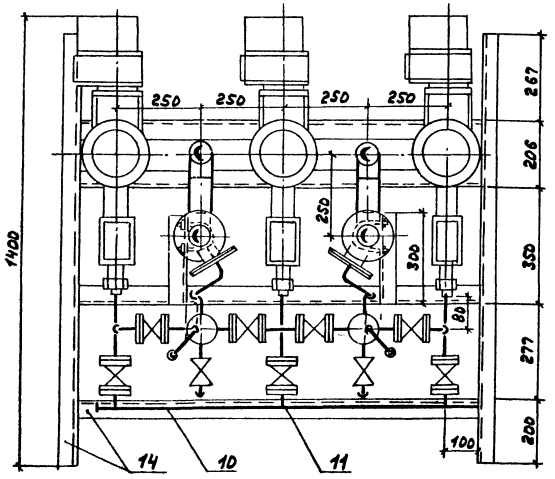
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

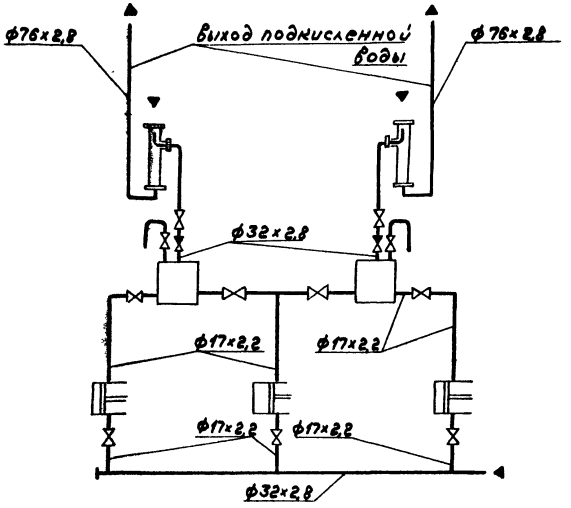
Альбом III





Схема





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Завод „Ригахиммаш"	Насос - дозатор			
		типа НАЭ 2,5/400			
		с мотором-редуктором НВР 0,2-0,25/85			
		0,25 кВт; 85 об/мин.	3	42	
2	серия 4.903-13	Воздушный колпак	2	9,8	
	Выпуск 1-1				
	А23В 035.000				
3	Альбом III	смеситель кислоты	2	7,6	
	Д23А 024.000				
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый футерованный полиэтиленом, фланцевый РХ 26368 (15Ч74п1)			Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
		ф10	9	1,2	
5	—— " ——	Вентиль запорный диафрагмовый футерованный полиэтиленом, фланцевый РХ 26368 (15Ч75п1)			Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
		ф15	2	2,3	
6	то же	Клапан обратный питательный муфтовый КП-160			
		Ду15	2	1,8	
7	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-16ст25	2	3,19	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-2-76	2	0,46	
9	ОСТ ВН 2979-65	Бобышка	2		
10	ГОСТ 9941-81	Труба ф32×2,8 0,6Х18Н9МАТ	4,0	2,04	
11		Труба ф17×2,2-0,6Х18Н9МАТ	2,2	0,81	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф76×2,8	1,6	5,05	
13	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-50×50×5	2,6	2,32	
14	ГОСТ 8240-72	Швеллер №12	8,0	10,4	

Масса блока - 288 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Глядинова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Глядинова		
Ст. инж.	Поздеева		
Копир.	Сальнова		

ТП 903-1-220.86 ВПН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

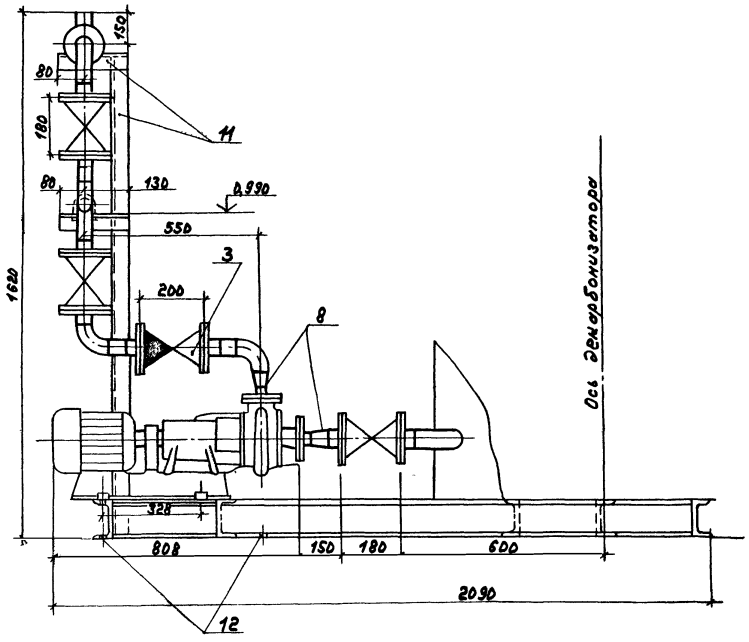
Блок насосов подкисления А23

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

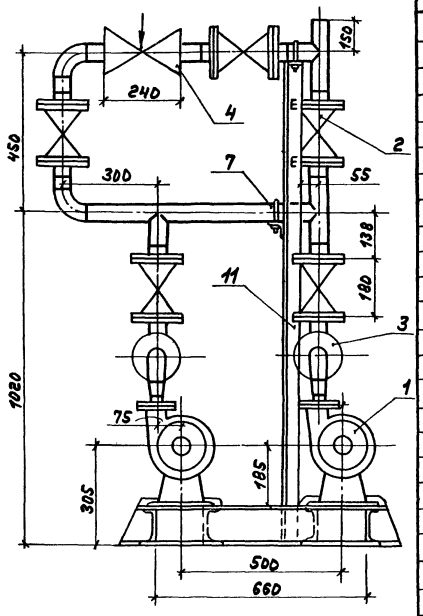
21057-03 20

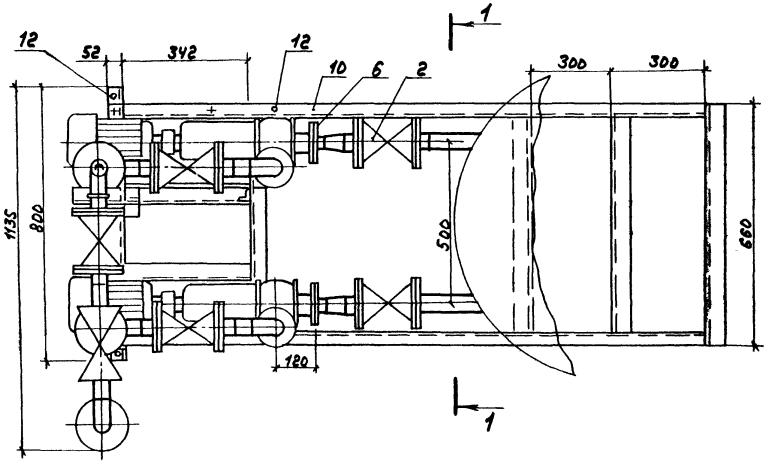
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

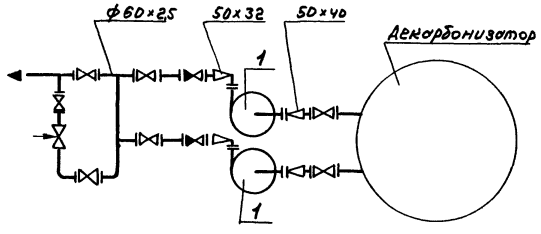


1-1





Схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
1	Производственное	Насос центробежный консольный К8/18			G= =0,0022 м³/с (8 м³/ч)
	объединение	с электродвигателем			
	„Армхиммаш"	4А80А2 2850 об/мин, 1,5 кВт	2	64,0	H=18 м
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем			
		фланцевая 30ч6бр			Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
		ф50	7	17,80	
3	—"—	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3р ф50	2	7,0	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²)
4	Входит в поставку деаэратора ДА15/4	Клапан регулирующий 9с-3-3 ф50	1	28,0	Ру=6,4 МПа (64 кгс/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 ОПБ2-60	3	0,33	
8	3К4-45-70	Бобышка	4		
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф60×2,5	3,4	3,55	
10	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	9	10,4	
11	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	3,2	2,32	
12	Альбом I л. ТМ-17	Крепление 3-16	4	0,92	

Масса блока – 429 кг

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Арлендин		
Н.контр.	Гладилова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладилова		
Ст.инж.	Поздеева		
Инж.	Пострыгина		
Копир.			

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-220.86 ВПН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

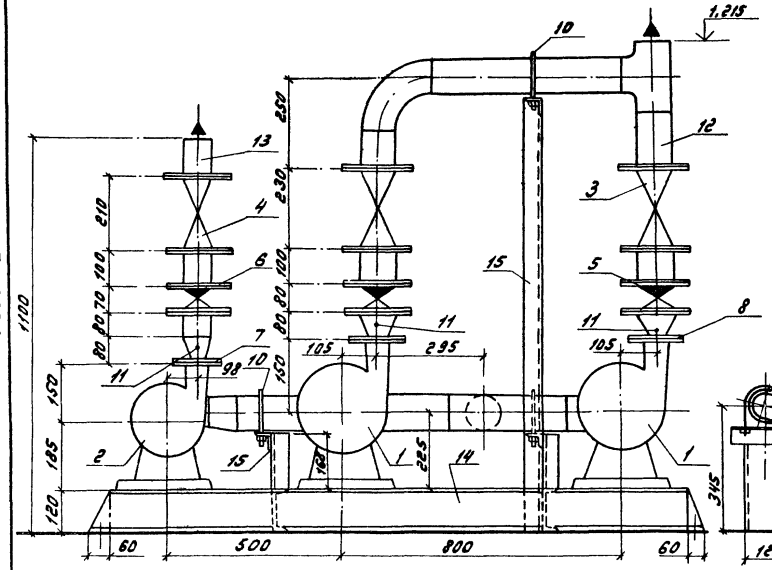
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

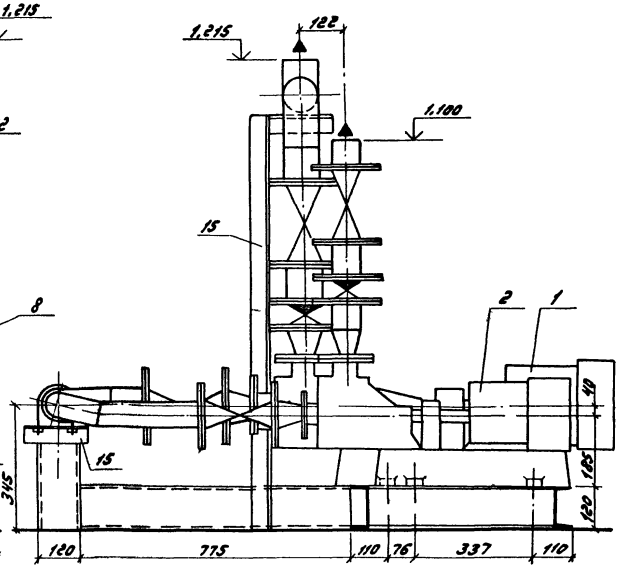
Блок насосов декарбонизированной воды А26

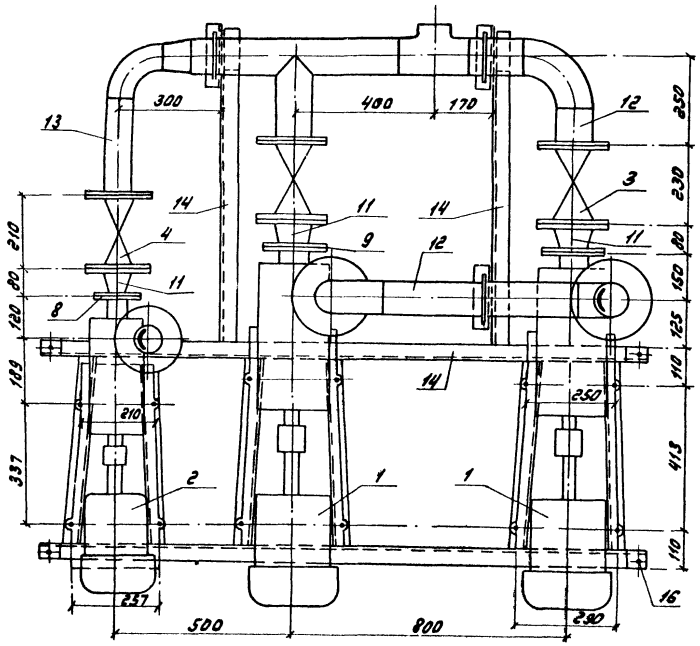
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-03 21 Формат А2

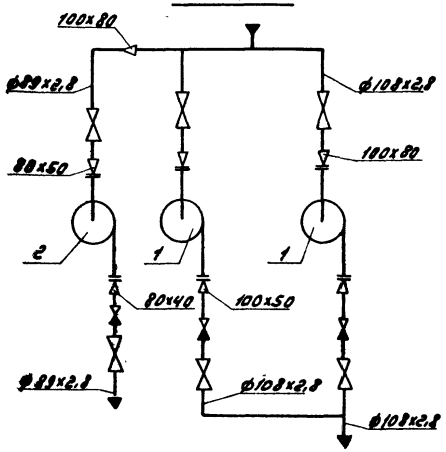
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1.	Производственное объединение „Армжиммаш"	Насос центробежный консольный К45/30 с электродвигателем 4А112М2 2900 об/мин 7,5 кВт	2	134	Q=0,012 м³/с (45 м³/ч) H=30 м
2	—"—	Насос центробежный консольный К20/30 с электродвигателем 4А100S2 2880 об/мин 4,0 кВт	1	92	Q=0,005 м³/с (20 м³/ч) H=30 м
3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Pу=1,0 МПа (10 кгс/см²)
		ф100	4	39,5	
4		ф80	2	27,6	
5	—"—	Клапан обратный фланцевый 19ч21р (КА44075)			Pу=1,6 МПа (16 кгс/см²)
		ф100	2	6,0	
6		ф80	1	4,9	
7	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-6 ст25	1	1,36	
8	—"—	Фланец 1-50-6 ст25	3	1,53	
9	—"—	Фланец 1-80-6 ст25	2	2,76	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	3	0,56	
11	3К4-45-70	Бобышка	6		
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х2,8	2,7	7,25	
13		ф89х2,8	0,8	3,94	
14	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	8,0	10,4	
15	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	1,6	2,32	
16	Альбом I; л.ТМ-17	Крепление 3-16	4	0,92	

Масса блока – 738 кг

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Деленцин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

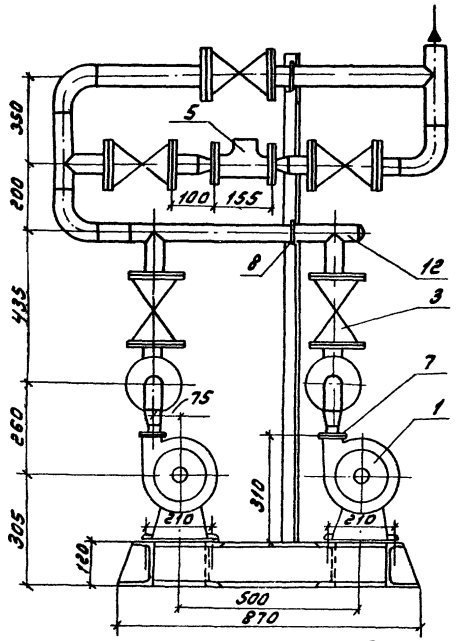
ТП 903-1-22.86 ВПН

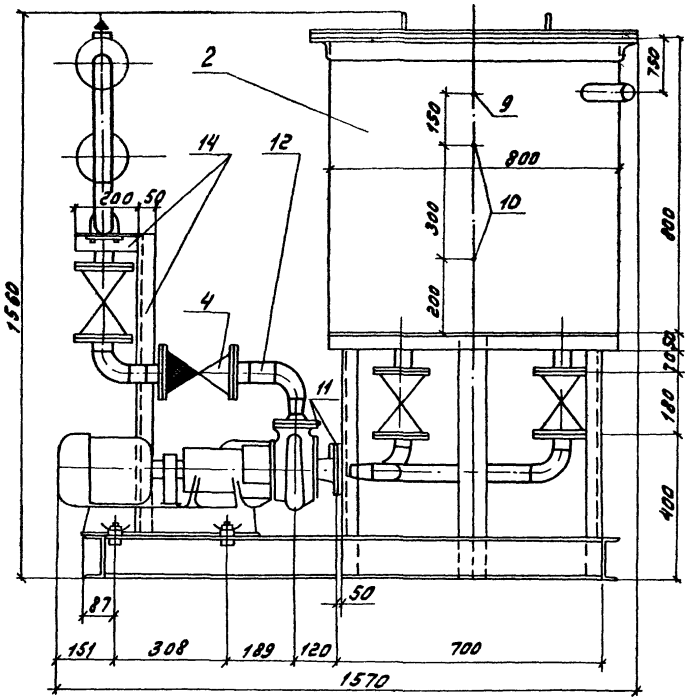
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут

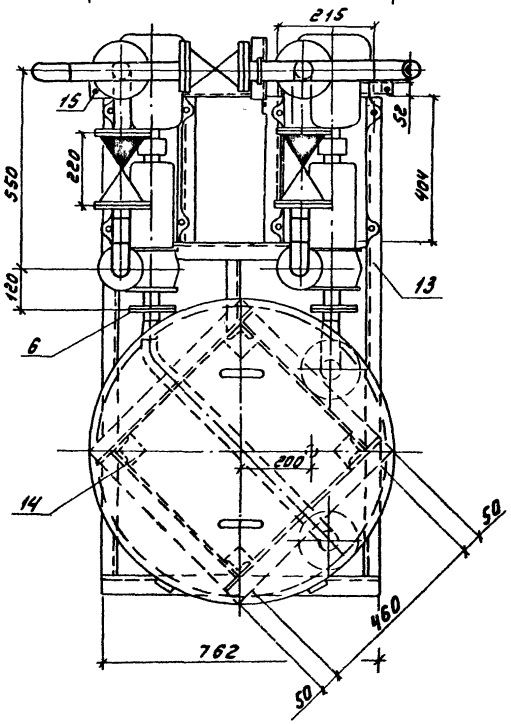
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Блок насосов промывочной воды А29

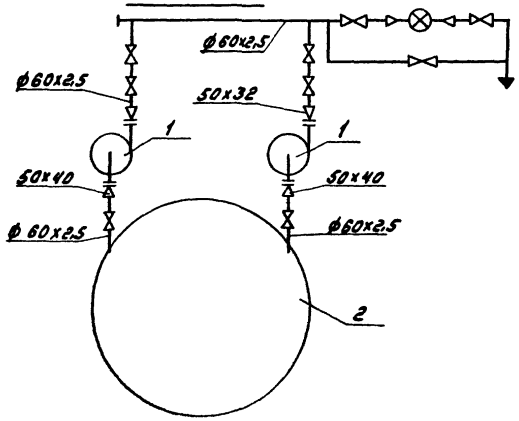
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1.	Производственное объединение „Артхиммаш"	Насос центробежный консольный К8/18 с электродвигателем 4А80А2 2850 об/мин, 1,5 кВт	2	64	G = =0,0022 м³/с (8 м³/ч) H=18 м
2.	Альбом III Д23В 050.000	Бак отстоявшегося конденсата	1	112	
3.	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			
		ф50	7	17,8	Ру=1,0 МПа (10 кгс/см²)
4.	—"—	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3р			
		ф50	2	7,0	Ру=16
5.	Кировоградский приборостроительный завод	Счетчик крыльчатый горячей воды УВКГ-32 ф32	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 ОПБ 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			
		ф60х2,5	3,2	3,55	
13.	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	5,8	10,4	
14.	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	6,8	2,32	
15.	ГОСТ 19904-80	Лист 100х100 δ=6	4	0,47	
16.	Альбом I л.7М-17	Крепление 3-16	4	0,92	

Масса блока – 498 кг

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр.	Ладикова	
Гл.спец.	Волкова	
Рук.гр.	Ладикова	
Ст.инж.	Поздеева	
Инж.	Кострыгина	

ТП 903-1-220.86 ВПН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Блок перекачки конденсата А 33

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1-МС

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема паромазутопроводов котельной. Ведомость теплоизоляционных конструкций	
3.	Паромазутопроводы котельной. План на отм. 0.00, 3.300. Разрезы 1-1÷8-8.	
4.	Паромазутопроводы котлоагрегата ДЕ16-14ГМ. Спецификация (Начало)	
5.	Паромазутопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ34.266-15÷	Опоры и подвески станционных	
ОСТ34.279-75	трубопроводов низкого давления	
	Часть 1. Опоры подвижные и неподвижные.	
ГОСТ14911-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ГОСТ12815-80÷	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов	
ГОСТ12822-80		
ОСТ34-42-490-80	Соединения фланцевые для	
	камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_y \leq 2.5$ МПа	
	(25кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых	
	и закладных конструкций на	
	установку датчиков, отборных	
	устройств и местных приборов, применяемых при автома-	
	тизации сантехсистем и ко-	
	тельных установок марки „ЗК"	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-220.86 МС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-220.86 МС.ВМ	Ведомость потребности материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-220.86 ТМ	Теломеханические решения	
ТП903-1-220.86 ВП	Водоподготовка	
ТП903-1-220.86 ПС	Газооборудование	
ТП903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-220.86 АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-220.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-220.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-220.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-220.86 СС	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
МС-4	Паромазутопроводы котлоагрегата ДЕ16-14ГМ. Спецификация (Начало)	
МС-5	Паромазутопроводы. Спецификация (окончание)	

Перечень линий

Обозначение	Наименование	Примечание
Н11	Мазутопровод из мазутонасосной	
Н21	Мазутопровод в мазутонасосную	
Т71.1	Паропровод на продувку котла	
	и разогрев нижнего барабана	
	котла $P=0.6$ МПа (6кгс/см²)	
Т72.8	Паропровод на продувку мазу-	
	топроводов $P=0.6$ МПа (6кгс/см²)	

Обозначение	Наименование	Примечание
Т72.9	Паропровод на мазутное хозяйство $P=0.6$ МПа (6кгс/см²)	
Т73	Паропровод к горелке $P=0.2$ МПа (2кгс/см²)	
Т80.1	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства	
Т83.2	Трубопровод дренажа паропровода	
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды	
Т21	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 МПа (7кгс/см²)

Тип и емкость резервуаров принять в зависимости от конкретных условий применения.

Схемы генплана представлены в пояснительной записке.

Общие указания по монтажу

Материалы трубопроводов принять:

- для труб по ГОСТ8734-75 - сталь 20 ГОСТ1050-74* условия поставки для $d_y \leq 40$ мм по ГОСТ8733-74* группа В

условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ8734-75}}{\text{В20 ГОСТ8733-74*}}$

- для труб по ГОСТ10704-76 - сталь 20 ГОСТ1050-74* условия поставка по ГОСТ10705-80 группа В.

условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ10704-76}}{\text{В20 ГОСТ10705-80*}}$

100% контроль заводского сварного шва физическим неразрушающим методом.

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 _____ подпись (Гусева)

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		

Привязан

ТП903-1-220.86 МС

Теплосборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв мазут.

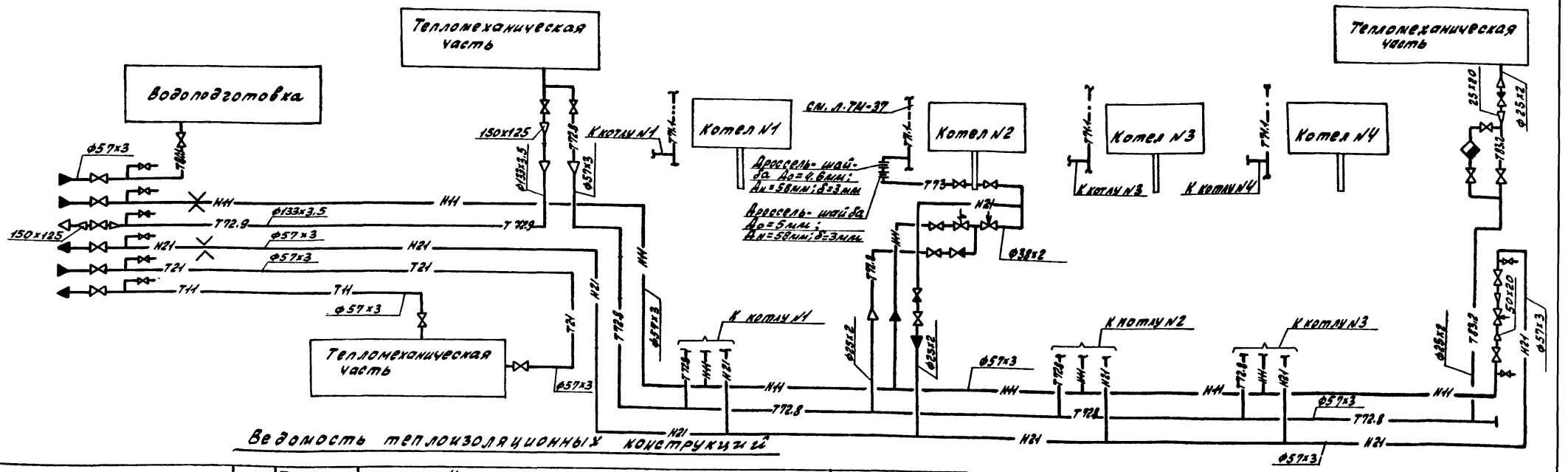
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировала: Красовская 21057-03 24

Альбом III



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С: Макс.	Температура теплоносителя, °С: Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Основной слой: Толщ. мм	Основной слой: Объем, м³	Покровный слой: Материал	Покровный слой: Толщ. мм	Покровный слой: Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы в общей изоляции											
Т11; Т21; Н21; Т72.8; Н11; Т80.1 ф57	7			Плиты минераловатные полужесткие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0.931	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	24.4	ТМН-1 ТМН-10	
Н21; Т72.9; Н11 ф57	30			—"—	40	3.24	—"—	2.2	85.5	—"—	
Н21; Т72.8; Н11 ф57	41			—"—	40	3.94	—"—	2.2	103.7	—"—	
Т11; Т21 ф57	23			—"—	40	1.93	—"—	2.2	51.8	—"—	
Т11; Т21; Т80.1 ф57	3			—"—	40	0.25	—"—	2.2	6.75	—"—	
Т72.9 ф133	11	184	164	Полуцилиндры теплоизоляционные 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 ф57	51	—		—"—	40	0.61	—"—	2.2	22.4	—"—	
Т83.2 ф25	18.5	100	100	Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке из стеклонити ТУ36-1835-75	35	0.06	—"—	2.2	6.27	ТМН-9 ТМН-10	
Паромазутопроводы котлоагрегата											
Н11 ф38	6.5	120	120	Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке из стеклонити ТУ36-1835-75	35	0.03	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	1.70	—"—	
Н21; Т72.8; Т73 ф25	16.25	120	120		35	0.09		2.2	3.58	—"—	
Арматура ф50	8			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0.12			3.84	ТМН-12	
ф150	2				40	0.06			0.18		
Фланцевое соединение ф50	2			—"—	40	0.02			0.72	ТМН-14	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Перегудин		
Н.контр.	Гладикова		
Гл.спец.	Зрякова		
Рук.гр.	Гладикова		
Т.инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 МС

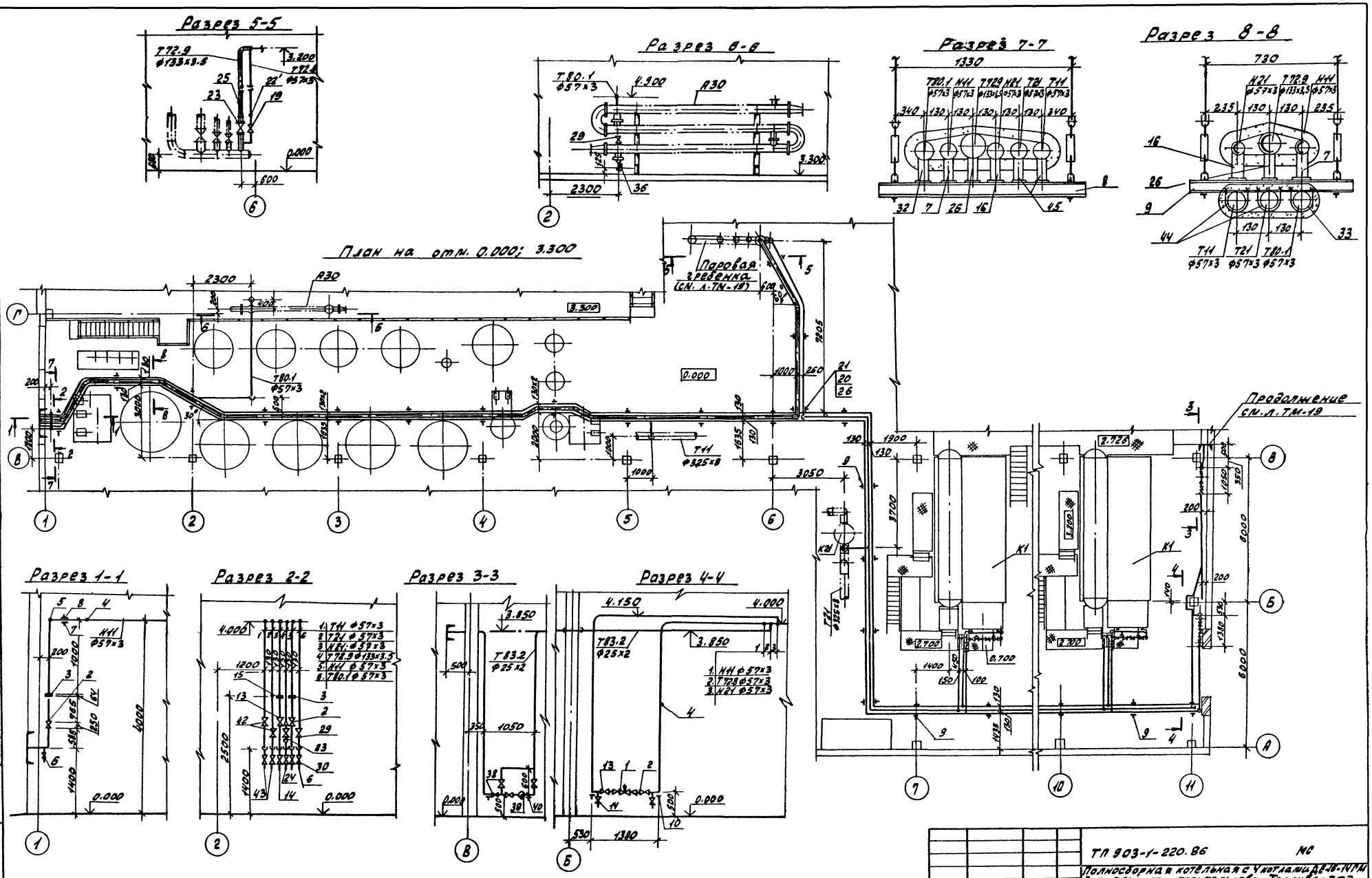
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резервное-мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема паромазутопроводов котельной. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом III



Спецификацию паропроводов смотри на листе МС-4; МС-5.

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Левенгин		
Н. контр.	Радикова		
Гл. спец.	Волкова		
Гл. арх.	Радикова		
Ст. инж.	Поздерева		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-220.86 МС

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв - мазут.

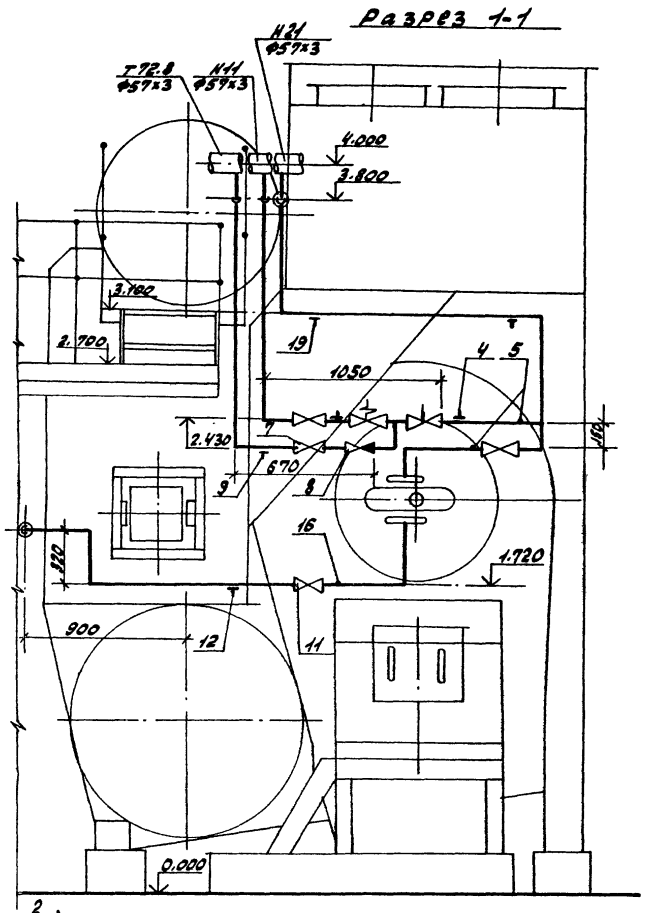
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

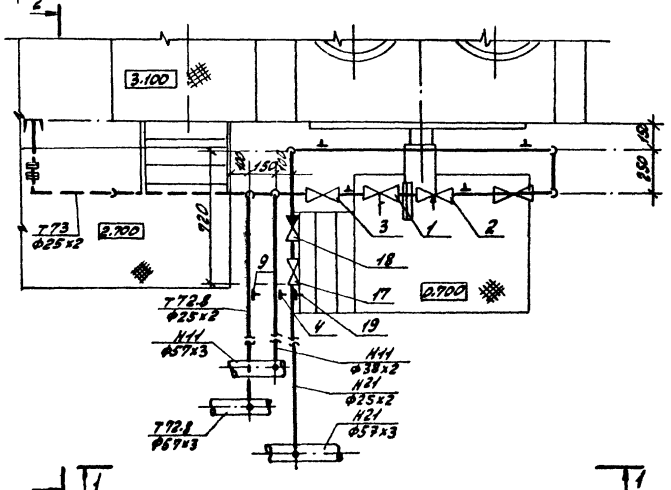
Паропроводы котельной. План на отм. 0.000; 3.300. Разрезы 1-1 ÷ 8-8.

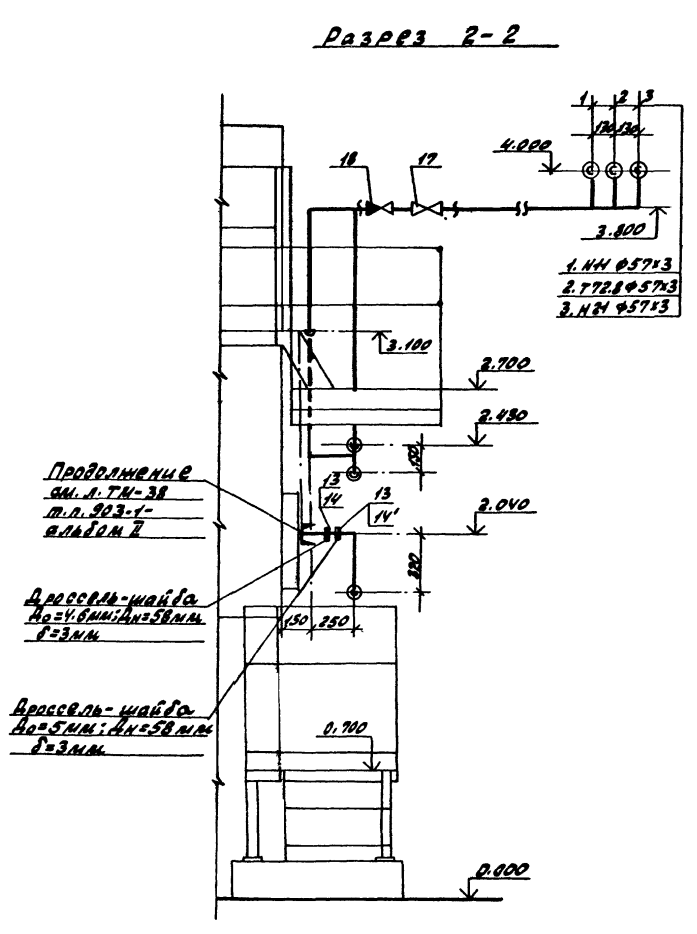
Госстрой СССР ГПК Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Паромазутопроводы котлоагрегата.			
Н11	Трубопровод мазута к котлу Р=25 кгс/см²				
1	Каменец-Подольский электромеханический завод	Клапан запорный соленоидный ЗСК32 Ф32	1	19	Ру=6.4мпа (64кгс/см²)
2	Барнаульский котельный завод	Клапан регулирующий 9с-4-2 Ф32	1	24.9	Ру=6.4мпа (64кгс/см²)
3	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый К321168 (15с27нж1) Ф32	2	16.2	Ру=6.3мпа (63кгс/см²)
4	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ-2-38	3	0.16	
5	ЗКУ-46-76	Бобышка	2		
6		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ8734-75 Ф38х2	5	1.78	
Т72.8	Трубопровод пара	Р=0.6мпа (6кгс/см²)			
7	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый К321168 (15с27нж1) Ф20	1	9.3	Ру=6.3мпа (63кгс/см²)
8	Барнаульский котельный завод	Клапан обратный подземный горизонтальный 3с-6 dу20	1	2.7	Ру=10мпа (100кгс/см²)
9	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ-2-26.8	2	0.13	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ10704-76 Ф25х2	4	1.13	
Т73	Трубопровод пара	Р=0.2мпа (2кгс/см²)			
11		Вентиль запорный фланцевый К321168 (15с27нж1) Ф20	1	9.3	Ру=6.3мпа (63кгс/см²)
12	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ-2-26.8	3	0.13	
13	ГОСТ12821-80	Фланец 1-20-10 ст25	4	1.98	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Пелекин		
Н.контр.	Гладкова		
Гл.спец.	Брахова		
Рук.гр.	Лабикова		
Ст.инж.	Позерева		

ТП 903-4-220.86 МС

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Паромазутопроводы котлоагрегата ДЕ-10-14ГМ. Спецификация (начало)

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
14	ГОСТ 5632-72	Дроссель-шайба			
		Д=4.6мм; Д1=58мм; δ=3мм	1	0.03	
14'	ГОСТ5632-72	Дроссель-шайба			
		Д=5мм; Д1=58мм; δ=3мм	1	0.03	
15		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ10704-76			
		Ф25х2	4.5	1.13	
16	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
Н21	Трубопровод дренажный				
17	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый К321 1 6В (15С27НЖ1) Ф20	1	9.3	Ру 6.3МПа (63 кгс/см²)
18	Барнаульский котельный завод	Клапан обратный подземный 3С-6 Ф20	1	2.7	Ру 10МПа (100 кгс/см²)
19	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-26.8	3	0.13	
20		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф25х2	4.75	1.13	
	Материал для крепления трубопроводов				
	ГОСТ 8509-72	Уголок 36х36х4 м	7.6	2.16	
	В котельной установлено 4 котлоагрегата				
	Паромазутопроводы котельной				
Н11	Трубопровод мазута к котлам				
1		Клапан регулирующий 9с-4-1-1 Ф20	1	14.7	Ру 6.4МПа (64 кгс/см²)
2	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем фланцевая 3КЛ2-40 Ф50	2	35	Ру 4.0МПа (40 кгс/см²)
3	40ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение Ф50	1	8.53	
4	ЗКЧ-46-76	Бобышка	2		
5	53КЧ-6-75	Бобышка	1		
6	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый К321168 (15С27НЖ1) Ф20	3	9.3	Ру 6.3МПа (63 кгс/см²)
7	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	24	2.90	
8	Альбом IV чертеж Д23Д 300.000.03	Подвеска с двумя тягами, ширина 1300	1	24.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
9	Альбом IV черт. Д23Д 300.000	Подвеска с двумя тягами. Ширина 730мм	24	13	
10	040ОСТ 34-42-68-75	Опора отвода Дх 57	2	0.72	
11		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ10704-76			
		Ф57х3	97.5	4.00	
12		Ф25х2	0.3	1.13	
Н21	Циркуляционный трубопровод мазута				
13	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем фланцевая 3КЛ2-16 Ф50	2	25	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
14	— " —	Вентиль запорный фланцевый К3 21 168 (15С27НЖ1) Ф20	1	9.3	Ру 6.3МПа (63 кгс/см²)
15	ПУ ОСТ 34-42-480-80	Фланцевое соединение Ф50	1	4.88	
16	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	24	1.24	
17		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ф57х3	105.2	4.00	
18		Ф25х2	0.3	1.13	
Т72.8	Трубопровод пара к котлам Р=0.8МПа (8кгс/см²)				
19	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая с выдвинным шпинделем, фланцевая 3КЛ2-16 Ф50	1	25	Ру 1.6МПа (16кгс/см²)
20	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	17	1.24	
21	Альбом V чертеж Д23Д. 300.000	Подвеска с 2 тягами. Ширина 730мм	3	13	
22		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ф57х3 м	53.2	4.00	
22'	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
Т72.9	Трубопровод пара к мазутным хозяйствам Р=7 кгс/см²				
23	Каталог ИКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвинным шпинделем, фланцевая 30с42нж Ф150	2	63	Ру 1.0МПа (10 кгс/см²)
24	Каталог ИКБА	Вентиль запорный			

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фланцевый К321168 (15С27НЖ1) Ф20	1	9.3	Ру6.3МПа (63 кгс/см²)
25	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
26		Опора ОПП2-100.133	14	1.62	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ10704-76			
		Ф133х3.5	54.00	11.18	
28		Ф25х2	0.4	1.13	
Т80.1	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства				
29	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем 30ч6бр Ф50	1	18.4	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
30	— " —	Вентиль запорный 15ч8п2 Ф20	1	0.9	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
31	ГОСТ12821-80	Фланец 1-50-10 ст25	1	2.26	
32	ГОСТ14911-80	Опора ОПП2-100.57	2	1.24	
33	— " —	Опора ОПБ2-57	2	0.33	
34		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ф25х2	0.3	1.13	
35		Ф57х3	22.8	4.0	
36	203КЧ-2-75	Бобышка	1		
Т83.2	Трубопровод дренажа паропровода		Т72.8		
37	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 Ф20	3	0.9	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
38	— " —	Клапан обратный 16ч3др Ф25	1	3.14	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
39	— " —	Конденсатоотводчик 45т12нж Ф20	1	1.4	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
40	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ1-26.8	2	0.03	
41		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф25х2	21.6	1.13	
Т41;Т21	Трубопровод сетевой воды на отопление мазутного хозяйства				
42	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая фланцевая 30с41нж1 Ф50	4	25	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
43	— " —	Вентиль запорный 15ч8п2 Ф20	2	0.9	Ру 1.6МПа (16 кгс/см²)
44	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	20	0.33	
45	— " —	Опора ОПП2-100.57	2	1.24	
46		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-75 Ф57х3	83	4.0	
		Ф25х2	0.4	1.13	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Пепендин		
Н.сектор	Гладикова		
Гл.спец.	Адакова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Позерева		

ТП903-1-220.86 МС

Полумодульная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резервное мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Паромазутопроводы. Спецификация (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-03 28

Альбом III

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 ДЕ16-14ГМ. 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	

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	
ГОСТ 17380-83	стальные бесшовные приварные на Ру≤10МПа(100кгс/см²)	
ГОСТ 12815-80÷	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов.	
ГОСТ 12822-80		
ГОСТ 34-42-490-88	Соединения фланцевые для котерных измерительных диафрагт трубопроводов Ру≤2.5МПа(25кгс/см²)	
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные.	
ЗК4-45-70	Закладная конструкция для установки отборного устройства давления.	
Серия 5.905-1 выпуск 2; альбом 2	Установка электромагнита серии ЭД на предохранительном клапане типа ПКН.	
Серия 4.905-11 выпуск 4	Газорегуляторная установка (ГРУ) с регулятором давления типа РДУК 2 с учетом расхода газа	
Серия 4.905-7/77	Узлы и детали крепления газопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1- ГС.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1- ГС.ВМ	Ведомость потребности материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-220.86 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-220.86 ВП	Водоподготовка	
ТП 903-1-220.86 ГС	Газооборудование	
ТП 903-1-220.86 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-220.86 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-220.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-220.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-220.86 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-220.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-220.86 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-220.86 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-220.86 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-220.86 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

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

Перечень линий

Обозначение	Наименование	Примечание
Г2-21	Трубопровод газа Р=0,4кгс/см²	
Г2-31	Трубопровод газа Р≤3кгс/см²	
Г5-21	Трубопровод газа продувочный общего трубопровода газа котельной Р=0,4 кгс/см²	
Г5-22	Трубопровод газа от ПСК Р=4600 кгс/м²	
Г5-23	Трубопровод газа продувочный в пределах котла Р=0,25кгс/см²	
Г5-51	Трубопровод газа продувочный фильтра и от байпаса Р≤3кгс/см²	

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. Привязку 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".

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 — /Гусева/

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Пленкин		
Н.контр.	Гладикова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Поздеева		
Исполн.	Зыков		

Привязан:

ТП 903-1-220.86 ГСВ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

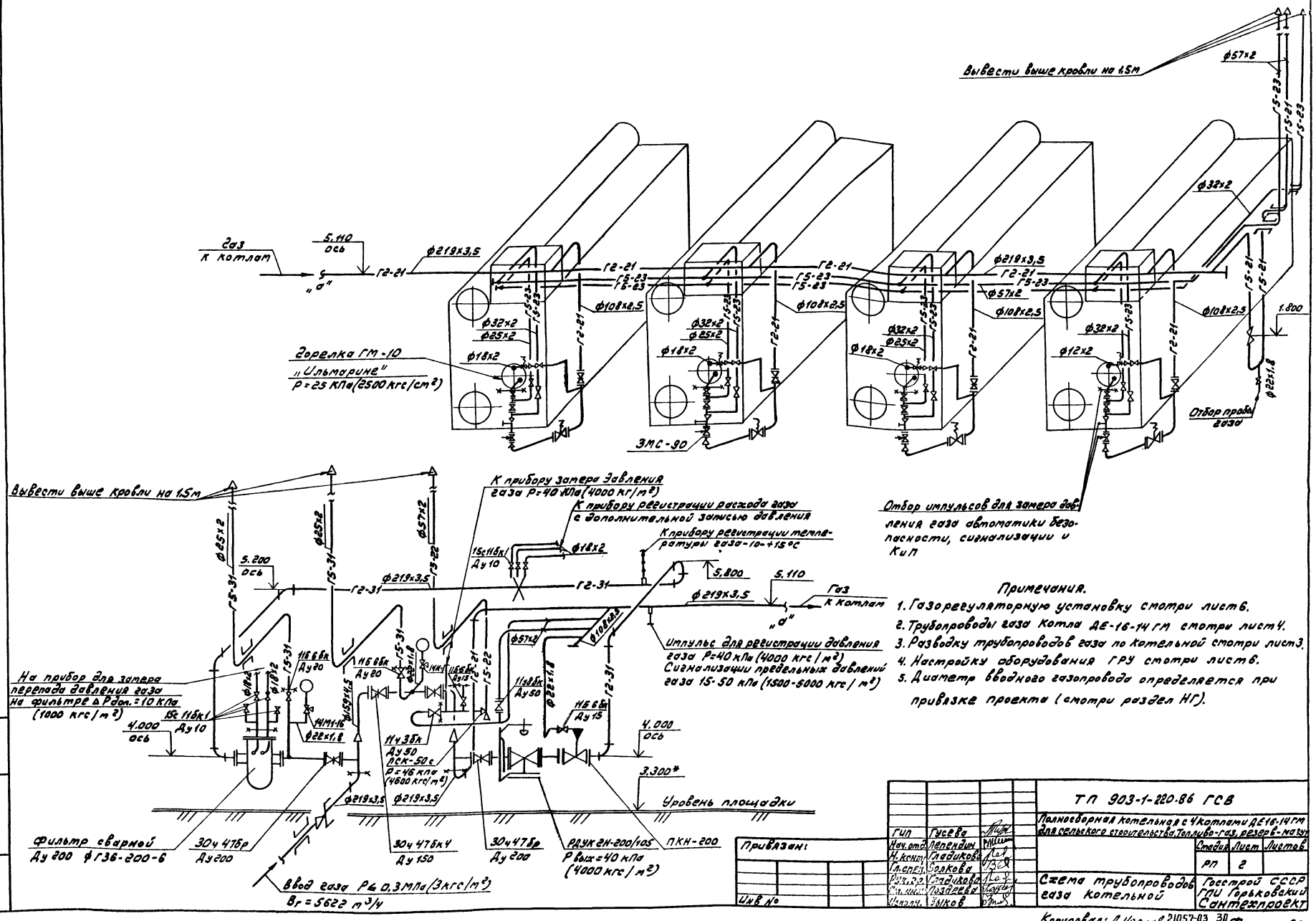
Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Формат А2



Примечания.

1. Газорегуляторную установку смотри лист 6.
2. Трубопроводы газа котла ДЕ-16-14ГМ 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).

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.конт.	Гладикова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Позднева		
Исполн.	Быков		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-220.86 ГСВ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема трубопроводов газа котельной

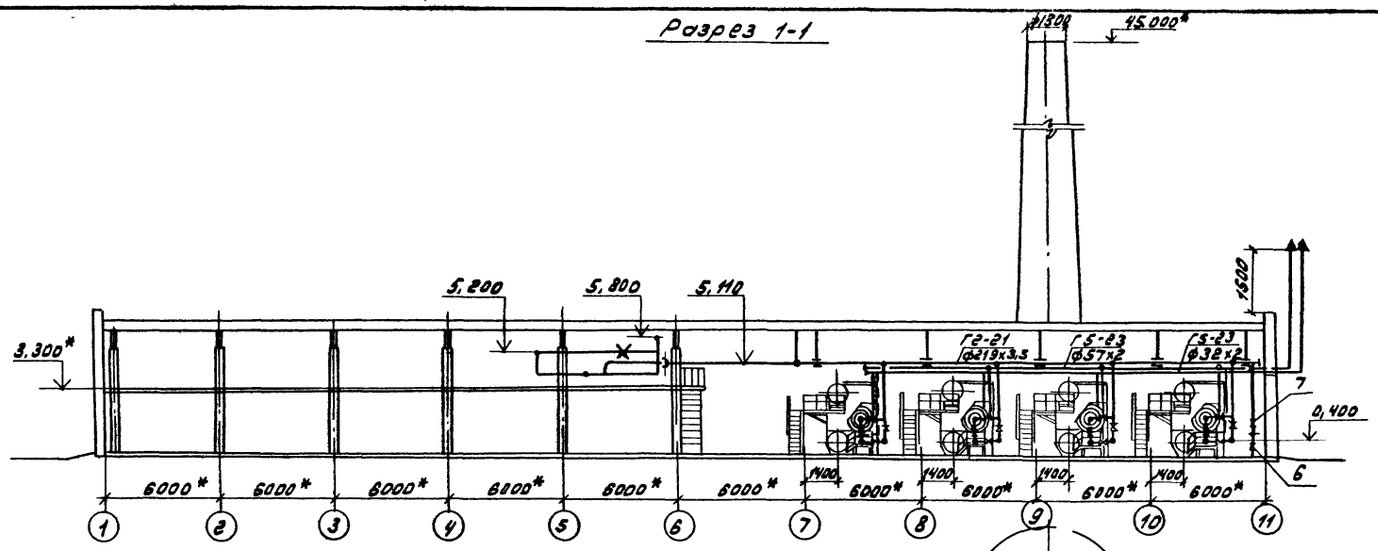
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

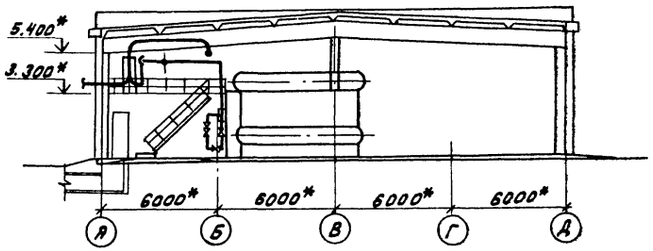
Копировал: 21057-03 30 Формат А2

Альбом III

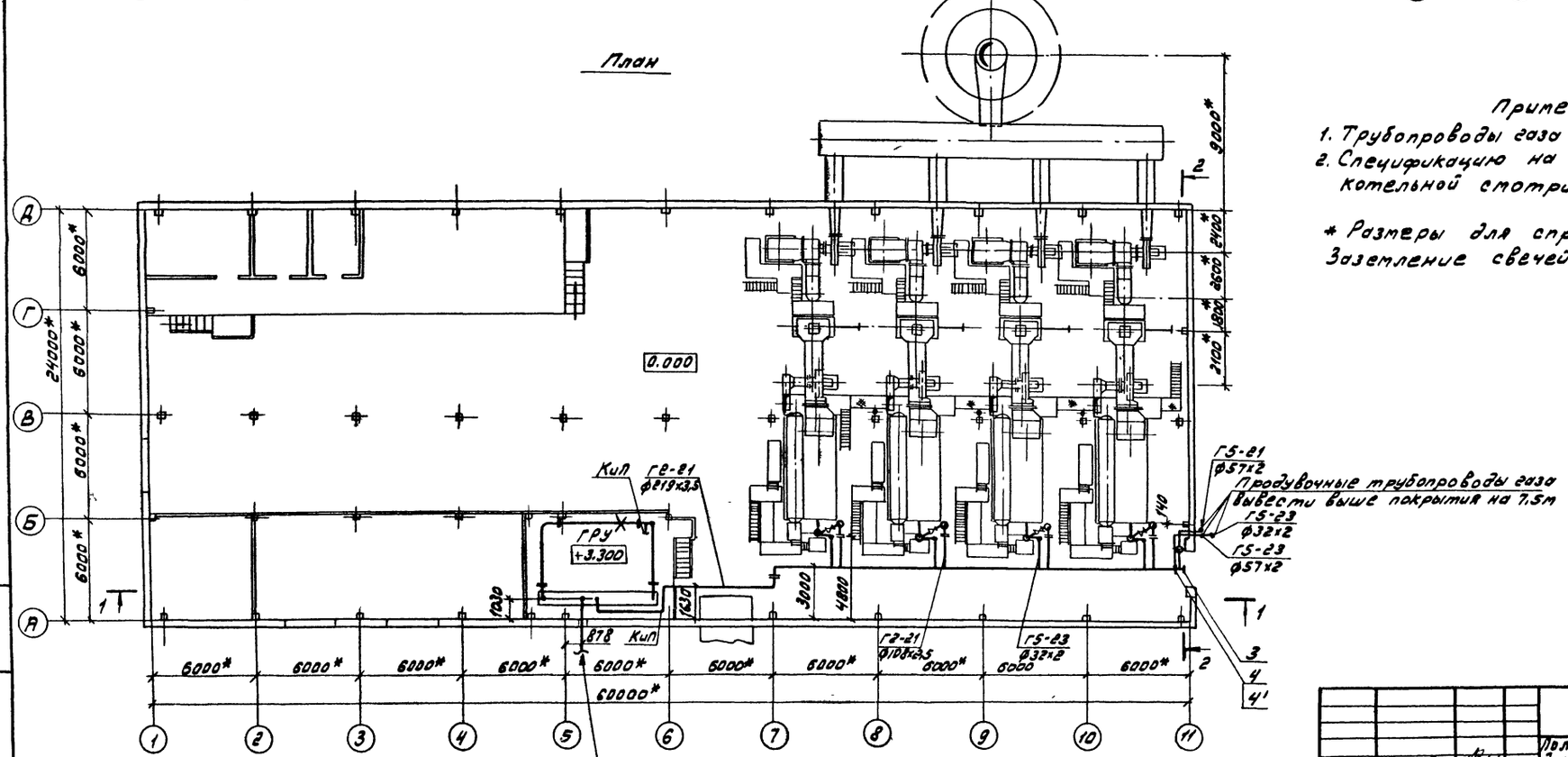
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Ввод газопровода ф219х3,5
Вг = 5622 м3/ч Рв 0,3МПа (6 3 кгс/см 2)

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.

				ТП 903-1-220.86 ГСВ			
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное топливо			
ГИП	Гусева				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Лепендин				РП	3	
Н.контр.	Гладикова						
Гл.спец.	Волкова						
Рук.гр.	Гладикова			Трубопроводы газа котельной. План на отм.0.000. Разрезы 1-1; 2-2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Ст.инж.	Поздеева						
Исполн.	Зыков						

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

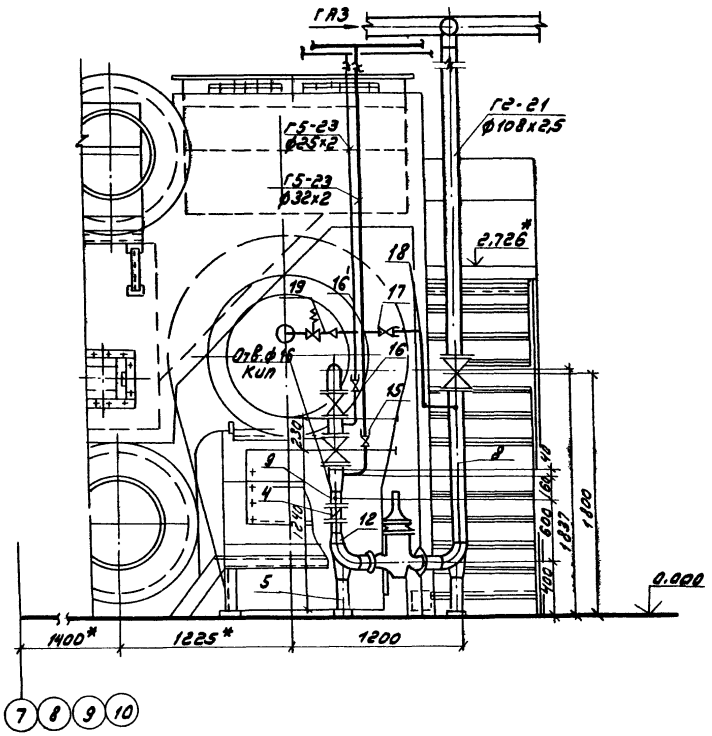
21057-03 31

Копировал: Шаталов

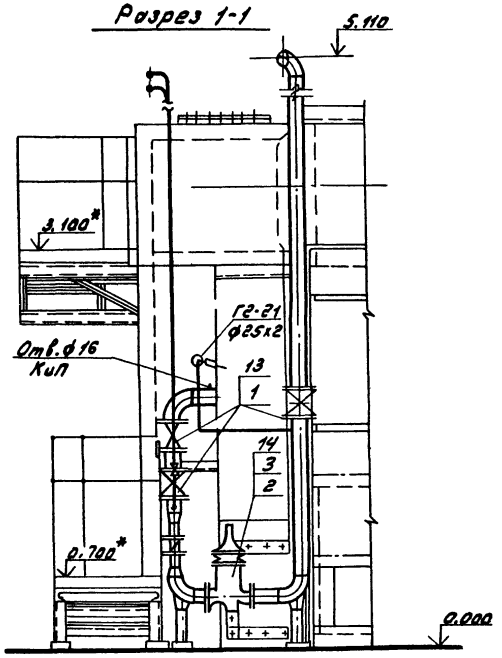
Формат А2

Альбом III

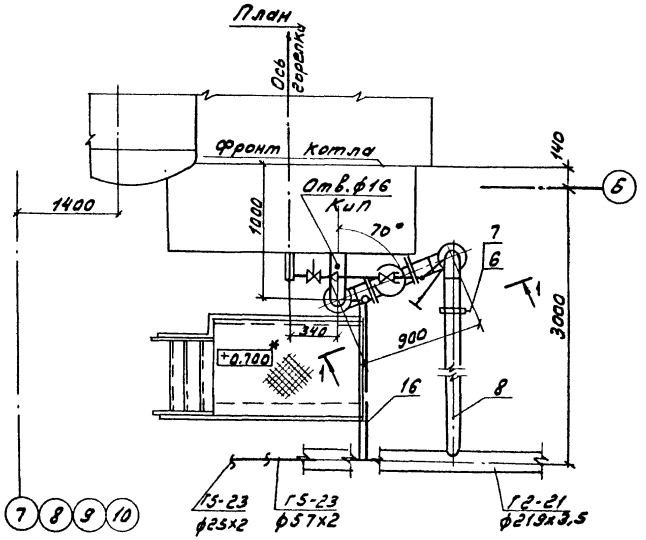
Вид с фронта



Разрез 1-1



План



Примечания

1. Горелочное устройство ГМ-10 с защитно-запальным устройством ЗЗУ поступает комплектно 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

Привязан:				ТП 903-1-220.86 ГСВ	
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное масло	
	ГИП	Гусева			Стадия / Лист / Листов
	Нач.отд.	Лепердин			РП / 4 /
	Н.контр.	Гладикова			
	Гл.спец.	Волкова			
	Рук.гр.	Гладикова		Трубопроводы газа котла ДЕ16-14ГМ. План. Вид с фронта. Разрез 1-1.	Госстрой СССР. ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Ст.инж.	Поздеева			
Инв. №	Исполн.	Зыков			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взамен инв. №

21057-03 32

Копировал: Формат А2

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Г2-21 Общий трубопровод газа котельной Р=0,4 кгс/см²					
1		Труба электросварная 219х3,5 ГОСТ 10704-76 / Б-В ст3сп2 ГОСТ 10705-80	40	18,6	
2	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219х6	3	17	
3	МН 2890-62	Днище 25-200	1	4,15	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	7	8,7	
4'		Полоса ℓ=2500 мм / Б-2-4-40 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	7	3	
Г5-21 Трубопровод газа продувочный общего трубопровода газа котельной Р=0,4 кгс/см²					
5		Труба электросварная Ø57х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	15	2,71	
6	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6бк Ø15	1	0,65	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
7	—"—	Ø50	1	6,5	—"—
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-57	8	0,33	
Г5-23 Трубопровод газа продувочный и безопасности от котлов Р=0,25 кгс/см²					
9		Труба электросварная 57х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	36	2,71	
10		Труба электросварная Ø32х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	36	1,48	
Г2-21 Трубопровод газа в пределах котла Р=0,4 кгс/см² (на один котел)					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая 30ч47бк4 Ø100	3	42,9	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2	ТУ 204 РСФСР-598-79Е	Клапан предохранительный малогабаритный ПКН Ø100	1	70	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
3	Серия 5.905-1 выпуск 2, альбом 2 УГП 32.04.00 СБ	Установка электромагнита на ПКН-100	1	4,9	
4	Арматурный завод "Красный профинтерн" г. Гусь-Хрустальный	Заслонка малого сопротивления ЗМС-90	1	8,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
5	Альбом IV Э23Д.313.000	Опора отвода	2	23	
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2,1	
7		Полоса ℓ=1500 / Б-2-4-40 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	1	1,9	
8		Труба электросварная 108х2,5 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80	8,5	6,5	
9		Труба электросварная 89х3,5 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80	1	5,35	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108х4	4	2,8	
11	—"—	Отвод 90° 76х3,5	1	1,2	
12	ГОСТ 17378-83	Переход К108х4-76х3,5	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 Р=0,25 кгс/см² (на один котел)					
15	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6бк Ø25	1	1,85	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
15'		Ø20	1	1,1	
16		Труба электросварная 32х2 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80	7	1,48	
16'		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
Г2-21 Трубопровод газа к ЗЗУ в пределах котла Р=0,4 кгс/см² (на один котел)					
17	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6бк Ø20	1	1,1	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
18		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80	2	1,13	м
19		Труба бесшовная 18х2 ГОСТ 8734-75 / Б10 ГОСТ 8733-74	2	0,79	м

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гадикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладкова		
Ст. инж.	Поздеева		
Исполн.	Зыкова		

ТП 903-1-220.86 ГСВ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное

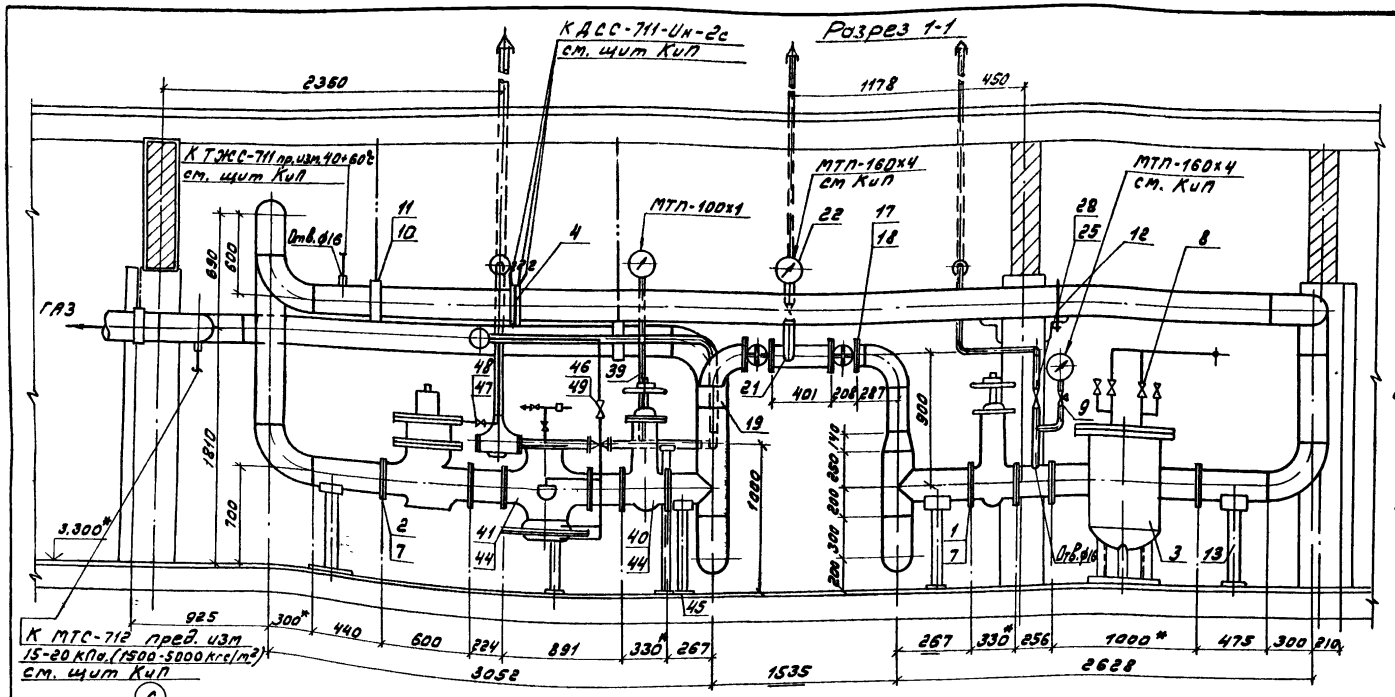
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

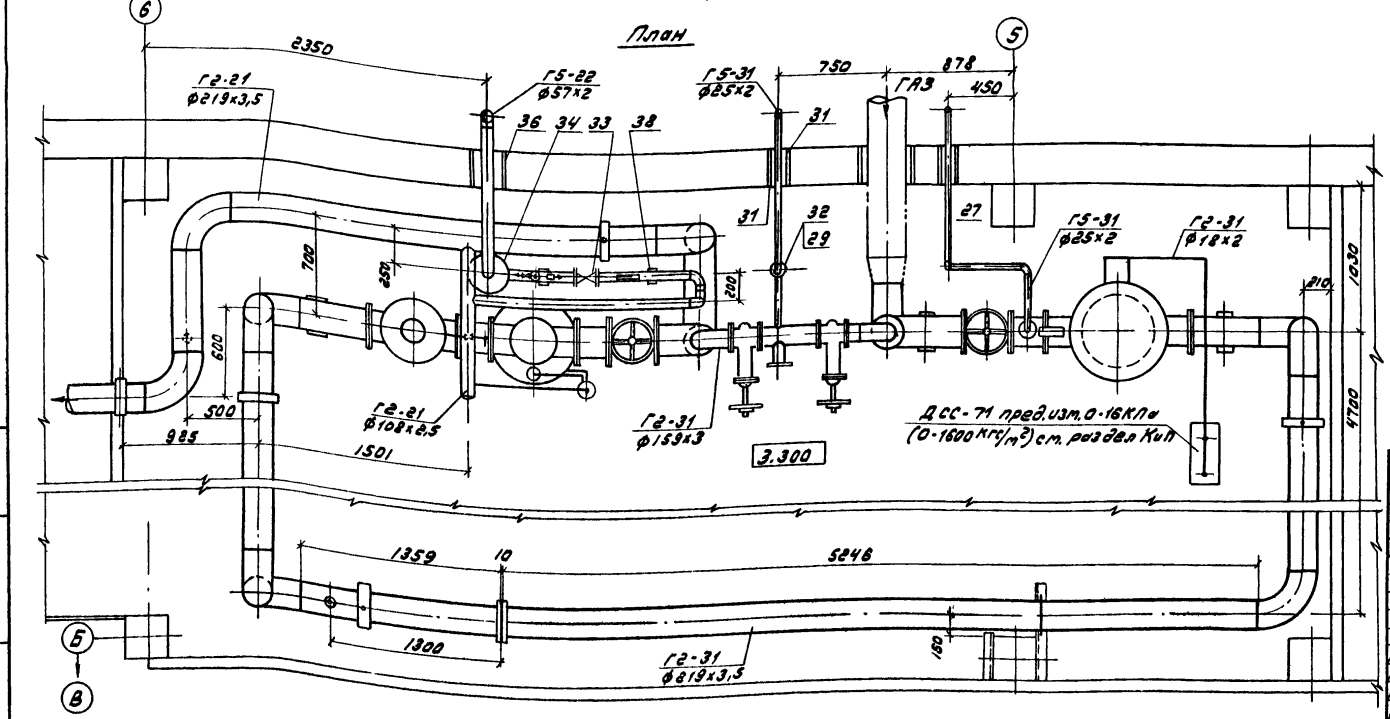
Спецификация на трубопроводы газа котельной и котла.

Госстрой СССР ГПИ Гражданпроект Сантехпроект

Копировал: Малеев Формат А2

Альбом III





1. Величина настройки оборудования ГРУ в КПа (кгс/см²):
   - регулятора давления РДУ-КГН-200/105 — 40 (0,4)
   - клапана пружинного сбросного ПСК-50с
     - начало открытия — 42 (0,42)
     - полное открытие — 46 (0,46)
   - предохранительного клапана ПКН-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 вибродемпфирующей мастикой БМП-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 смотри раздел ЭМ.
5. Металлическое сетчатое ограждение ГРУ смотри раздел „Строительные конструкции".
6. Прямые участки газопроводов установки камерной расходомерной диафрагмы рассчитаны по правилам РД 50-213-80.

Опросный лист смотри раздел „Автоматики и КиП."

Примечание

Спецификацию на газорегуляторную установку смотри лист 7.

* Размеры для справок.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Гладикова	
Гл.спец.	Волкова	
Рук.гр.	Гладикова	
Ст.инж.	Поздеева	
Исполн.	Зыкова	

ТП 903-1-220.86 ГСВ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Теплоснаб. раз. резерв. мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Газорегуляторная установка. План. Разрез 1-1.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Миронов 21057-03 34 Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Г2-31	Трубопровод газа до регулятора $P \leq 3$ кгс/см²				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая 30ч47бр ф200	1	126,5	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
2	ТУ 400-10-34-76	Клапан предохранительный малогабаритный ПКН ф200	1	150	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
3	ТУ 51-746-76	Фильтр волосяной сварной ФГ 36-200-6	1		
4	ОТ ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое ф200	1	41,8	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
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 15с11бк1 ф10	4	0,63	Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)
9	—"—	Кран трехходовой натяжной муфтовый, с фланцем для контрольного манометра 14М1-00-00 ф15	1	0,26	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
10	ГОСТ 16127-72	Подвеска ПТ-219-2000	3	8,7	
11		Полоса ℓ = 1500 мм Б-2-4-40 ГОСТ 103-76 ст3 ГОСТ 535-79	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=700 мм на стойке	3	4,9	
14		Труба электросварная 219х3,5 ГОСТ 10704-76 В-А ст3сп2 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 Д ГОСТ 10705-80	0,5	54,9	Футляр
Г2-31	Трубопровод газа обводной (байпас) $P \leq 3$ кгс/см²				
17	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая 30ч47бк4 ф150	2	72,2	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
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	
21	3К4-45-70	Штуцер под манометр	1	–	
22	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый, с фланцем для контрольного манометра 14М1-00-00 ф15	1	0,26	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
23		Труба электросварная 159х3 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	
Г5-31	Трубопровод продувочный от фильтра $P \leq 3$ кгс/см²				
25	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 11б6бк ф20	1	0,54	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
26		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
27		Труба электросварная 57х3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,5	4	Футляр
28	Серия 4.905-11, выпуск 4 ГРУ 4.00-11-01	Приспособление для фиксации пробки крана 11б6бк, Ду20	1	0,9	
Г5-31	Трубопровод газа продувочный от байпаса $P \leq 3$ кгс/см²				
29	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 11б6бк ф20	1	0,54	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
30		Труба электросварная 25х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	7	1,13	
31		Труба электросварная 57х3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,5	4	Футляр
32	Серия 4.905-11, выпуск 4 ГРУ 4.00.11.00-01	Приспособление для фиксации пробки крана 11б6бк ф20	1	0,9	
Г5-22	Трубопровод газа от ПСК-50 $P = 4600$ кгс/м²				
33	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 11ч6бк ф50	1	3,41	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
34	ТУ 204 РСФСР-806-76	Клапан пружинный сбросной ПСК-50 ф50	1	6,1	Ру 0,25 МПа (2,5 кгс/см²)
35		Труба электросварная 57х2 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	15	2,71	
36		Труба электросварная 108х4 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,5	10,26	Футляр
37		Труба электросварная 22х1,8 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	10	0,897	
38	Серия 4.905-8 УКГ 9.00-05	Крепление газопровода Ду50 на стойке Н=1000 мм	2	7,1	Опору привести к площадке
39	3К4-45-70	Штуцер под манометр	1		
Г2-21	Трубопровод газа после регулятора $P = 0,4$ кгс/см²				
40	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая 30ч47бр ф200	1	126,5	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
41	ТУ 204 РСФСР 966-78Е	Регулятор давления Ду200 с клапаном ф105 с регулятором управления КН-2 РДУ КН-200/105	1	300	
42		Труба электросварная 219х3,5 ГОСТ 10704-76 В-В ст3сп2 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	
Г2-21	Трубопровод газа импульсный к ПКН и РДУК $P = 0,4$ кгс/см²				
46	Каталог ЦКБА	Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый 11ч8бк ф50	1	10,6	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
47	—"—	Кран пробковый проходной натяжной муфтовый 11б6бк ф15	1	0,32	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
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 1-50-2,5 ст25	2	1,04	
50		Труба электросварная 108х2,5 ГОСТ 10704-76 В-20 ГОСТ 10705-80	0,5	6,5	импульсный
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	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Репендин		
Н. контр.	Главикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Главикова		
Ст. инж.	Поздеева		
Исполн.	Зыков		

ТП 903-1-220.86 ГСВ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Спецификация на ГРУ

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: | 21057-03 (35) Формат А4