

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Пояснительная записка. Компонировка оборудования. Трубопроводы котельной
Альбом	II	Водоподготовительная установка
Альбом	III	Газоснабжение. Мазутоснабжение.
Альбом	IV	Архитектурно-строительные решения.
Альбом	V	Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом	VI	Строительные изделия.
Альбом	VII	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом	VIII	Силовое электрооборудование, электроснабжение, связь, сигнализация
Альбом	IX	Схемы управления электродвигателями, Т.П.903-1-174
Альбом	X	Схемы автоматизации функциональные
Альбом	XI	Схемы автоматизации электрические принципиальные
Альбом	XII	Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-16-14ГМ
Альбом	XIII	Общие виды щитов автоматизации вспомогательным оборудованием
Альбом	XIV	Монтажные чертежи автоматизации.

		Задания заводам - изготовителям:
Альбом	XV	Общие виды нетиповых конструкций котельной.
Альбом	XVI	Щиты силовые управления.
—	—	Щиты автоматизации - альбомы 9, 11, 12, 13
		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:
Альбом	XVII	По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации.
Альбом	XVIII	По электроснабжению, электрооборудованию, связи, сигнализации.
Альбом	XIX	По автоматизации
Альбом	XX	Технико-экономическая часть
Альбом	XXI	Сводка закр. Сметы по строительной части
Альбом	XXII	Сметы по разделам технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации
Альбом	XXIII	Сметы по разделам электроснабжения, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматизации.
Альбом	IX	Склад реактивов, т.п. 903-1-153
Альбом	XXIV	Склад реактивов, заказные спецификации, т.п. 903-1-153
Альбом	XXIX	Склад реактивов, сметы, т.п. 903-1-153

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-210
Типовой проект 704-1-50

дымовая труба Н=45м, Ду=2,1 м.

стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“

ПРИКАЗ №4 от 9.01.1980г.

АЛЬБОМ I

Разработан
ГПИ „Сантехпроект“, Проектным институтом №2,
ЦНИИ Проектстальконструкция
Главпромстройпроекта Госстроя СССР,
Трестом ЮВМЯ Главмонтажавтоматики
Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института *Шиллер Ю.И.*
Главный инженер проекта *Юртов Ю.Е.*

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 903-178 ТМ		
Лист	Наименование	Примечание
22	1ч	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /НАЧАЛО/
22	2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/
22	3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	4ч	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	5	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	6	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	7	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	8	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	9	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	10	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	11	ОБЩИЕ ДАННЫЕ "
22	12	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ОКОНЧАНИЕ/
22	13	МОНТАЖНЫЙ ГЕНПЛАН
22	14	Компоновка оборудования котельной План на отм. 0.000 Разрезы 1-1, 2-2
22	15	То же. Вид сверху. Разрез 3-3 и 4-4
22	16	Схемы соединительных трубопроводов котельной
22	17	Схемы трубопроводов котлоагрегата
22	18	Компоновка котлоагрегата. Газоходы и воздухоходы Вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5
22	19	Трубопроводы котлоагрегата. План по 5-5 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Спецификация
22	20	Трубопроводы пара. Вид сверху.
22	21	То же. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4
22	22	" Спецификация
22	23	Трубопроводы сетевой воды План по 3-3. Разрезы 1-1; 2-2; 4-4
22	24	Трубопроводы горячего водоснабжения Вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5
22	25	Трубопроводы горячего водоснабжения аккумуляторных баков. Вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4
22	26	Трубопроводы сетевой воды и горячего водоснабжения. Спецификация
22	27	Трубопроводы питательной воды, конденсата атмосферные, периодической продувки и воды из в.п.ч. Вид сверху. Разрез 10-10.
22	28	То же разрез 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5
22	29	" разрез 6-6; 7-7; 8-8; 9-9.
22	30	" спецификация

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I

И.О. СТЕН. ТЕХ. СВЕДЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ДИЗ. ИЛИ И.С. АЛЬБОМ II

Лист	Наименование	Примечание
22	31	Трубопроводы дренажные и продувочные Схема трубопроводов
22	32	То же План по 13-13. Разрезы 7-7; 12-12
22	33	" План по 14-14; 15-15 Разрез 6-6.
22	34	" План по 16-16. Разрезы 1-1; 3-3; 4-4; 5-5
22	35	" План по 17-17. Разрезы 2-2; 8-8; 9-9; 10-10; 11-11
22	36	" спецификация

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.400-4. В.1	детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов	
Серия 2.400-4 В.3	То же. Тепловая изоляция промышленного оборудования	
Серия 3.903-5/73 В.1	Изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. Теплоизоляционные конструкции.	
Серия 4.903-10 В.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевик	
Ленинградский филиал института «Энергомонтажпроект»	Баки деаэрационные V=15,25 м³	
Чертеж Т.186.04.000.0008, 0009, 0010, 0011	Сборочные чертежи	
Серия 4.903-11 В.1	Блоки деаэрационно-питательных установок котельных	
Серия 4.903-11 В.2	Блоки сетевых установок котельных	
Серия 4.903-11 В.4	Блоки централизованных установок горячего водоснабжения котельных	
Серия 4.903-11 В.5	Блоки общекотельного оборудования котельных	
Т.П. 704-1-50	стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³	
Серия 700-3	тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 100 м³, 200 м³, 300 м³, 400 м³, 500 м³ с внутренним обогревом для хранения теплых нефтепродуктов и масел	
ТП 903-1-178 Альбом 15	Негипсовое строительство котельной	Марка ГМН

Серия 4.903-11 В.3 см. в разделе «Водоподготовительная установка.»

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 *Юртнев*

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП-903-1-178 ГТ	Генеральный план и транспорт	Альбом IV
ТП-903-1-178 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом IV
ТП 903-1-178 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом V, VI
ТП 903-1-178 КМ	Строительные металлические	Альбом VI
ТП 903-1-178 ТМ	Технология	Альбом I
ТП 903-1-178 ВП	Водоподготовка	Альбом II
ТП 903-1-178 МС	Мазутоснабжение	Альбом III
ТП 903-1-178 ГС	Газоснабжение	Альбом III
ТП 903-1-178 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
ТП 903-1-178 ВК	Водопровод и канализация	Альбом VIII
ТП 903-1-178 Э	Электрооборудование	Альбом VIII, IX
ТП 903-1-178 А	Автоматизация	Альбом X

Типовой проект предназначается для теплоснабжения потребителей тепла II категории, содержащихся на территории промышленных, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных предприятий

Строительная часть здания котельной разработана в сборных железобетонных конструкциях

Область применения типового проекта - районы с температурой наружного воздуха минус 20°C, минус 30°C, минус 40°C.

В качестве основного топлива принят природный газ (Q_н - 8500 ккал/кг) резервного - мазут (Q_н - 9500 ккал/кг) теплоносители:

высокотемпературная вода с t=150-170°C на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, насыщенный пар P=7* кгс/см² на технологические нужды

*) Здесь и далее указывается абсолютное давление

В проекте приняты два независимых источника питания электроэнергией.

Внесены изменения 8.08.80. зам. Гиньб. Копыловой С.В.

Копыл

Привязан		
ИВ.Н		
ТП 903-1-178 ТМ		
Гип. Юртнев	13.11.79	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ
И.О. СТЕН. ТЕХ. СВЕДЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ДИЗ. ИЛИ И.С.	13.11.79	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ
ГЛА. СПЕЦ. ВАРКОВА	13.11.79	ДАННЫЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-
РУК. ГР. НЕКРАСОВА	13.11.79	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ВЭД. ИЖ. НЕКРАСОВА	13.11.79	
СТ. ЛИЖ. СВИРИДОВА	13.11.79	
ИНЖЕН. ФИРСАНОВА	13.11.79	
И. КОНТР. НАУМОВ	13.11.79	
Общие данные (начало)		САНТЕХПРОЕКТ
16682-01		3

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ В ПРОЦЕНТАХ ОТ ВПУСКАЕМОГО ТЕПЛА:

- а) ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ - 65
- б) ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - 10
- в) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРΟΣНАБЖЕНИЕ - 25

В ПРОЕКТЕ ПРИНЯТО:

- СОПРОТИВЛЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ - 50 М ВОД. СТ.;
- ДАВЛЕНИЕ В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ - 25 М ВОД. СТ.;
- КОНДЕНСАТ ОТ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРА - НАПОРНЫЙ В КОЛИЧЕСТВЕ 50 ПРОЦЕНТОВ ОТ ОТПУСКАЕМОГО КОЛИЧЕСТВА ПАРА НА ТЕХНОЛОГИЮ.
- ТЕМПЕРАТУРА ВОЗВРАЩАЕМОГО КОНДЕНСАТА - 80°C, НАПОР - 20 М ВОД. СТ.

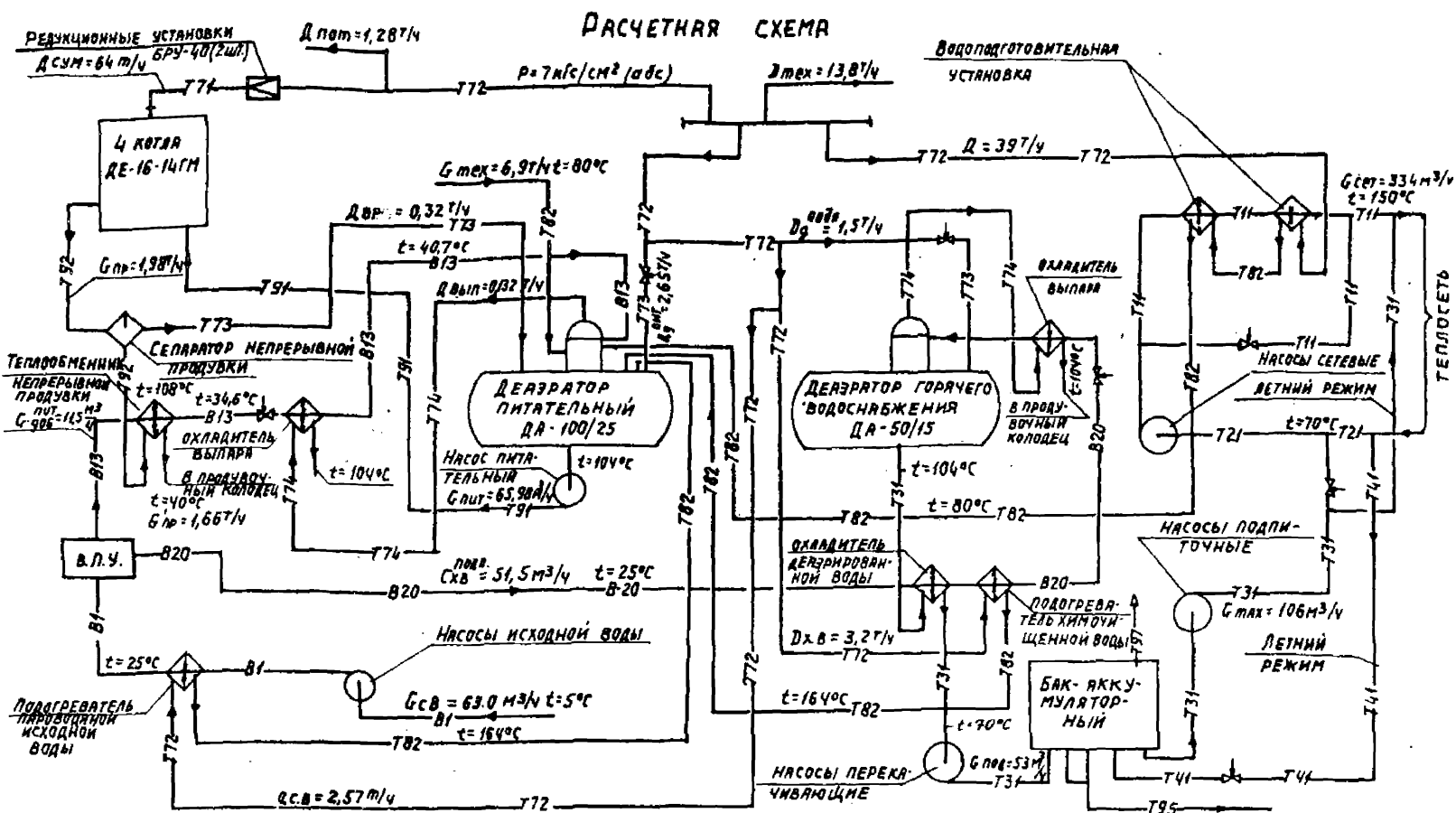
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЕЛЬНОЙ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ 1. ДАННЫЕ ТАБЛИЦЫ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МИНУС 25°C.

ТАБЛИЦА 1

РАСЧЕТНЫЙ РЕЖИМ	РАСЧЕТНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОТЕЛЬНОЙ, ГКАЛ/Ч			ОБЩИЙ РАСХОД ТЕПЛА	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, КВТ
	РАСХОД ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЮ	РАСХОД ТЕПЛА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	РАСХОД ТЕПЛА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАГРЕВАНИЕ		
МАКСИМАЛЬНО-ЗИМНИЙ	2,2,4	3,4,5	8,6,5	34,5	552,2
ПОСРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ САМОГО ХОЛОДНОГО МЕСЯЦА	14,3	3,4,5	8,6,5	26,4	552,2
ЛЕТНИЙ	—	2,76	8,6,5	11,41	552,2

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- Компоновка оборудования котельной разработана с применением транспортабельных строительно-монтажных блоков по серии 4.903-11, изготавливаемых силами монтажных организаций.
- Установка блоков осуществляется на усиленный пол без фундамента с креплением опорных конструкций блоков к полу самонакерующимися болтами.
- Применение блоков оборудования позволяет повысить степень индустриализации монтажных работ и как следствие осуществлять строительство котельных в более короткие сроки.
- Вспомогательное оборудование котельной: крупно-блочная деаэрационно-питательная установка КБДУ-100; крупно-блочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-50; блок подогревателей сетевой воды БПСВ-29; блок насосов сетевой воды БСН 300/480; блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-30/122, блоки редуцированных установок БРУ-40; блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6 дают возможность расширить котельную на один котел.



ТЕПЛОВАЯ СХЕМА

ТЕПЛОВОЙ СХЕМОЙ КОТЕЛЬНОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ: ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВОДЫ С РАСЧЕТНОЙ МАКСИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ 150°C НА НУЖДЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ В БЛОЧНОЙ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ; ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВОДЫ С t=70°C ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОДПИТКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ ПРИ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В КРУПНОБЛОЧНОЙ УСТАНОВКЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ; РЕДУЦИРОВАНИЕ ВЫРБАТЫВАЕМОГО КОТЛАМИ НАСЫЩЕННОГО ПАРА ДАВЛЕНИЕМ 14 КГС/СМ² ДО 7 КГС/СМ² В РЕДУЦИОННЫХ УСТАНОВКАХ; РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СЕТЕВОЙ ВОДЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПУТЕМ ПОДАЧИ ЧАСТИ ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ТЕПЛОСЕТЬ ПОМИМО ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ.

Для подпитки тепловой сети используется блочная установка горячего водоснабжения. Подпитка теплосети осуществляется насосами горячего водоснабжения в зимний период. В летний период насосы горячего водоснабжения работают в сеть прямой сетевой воды. В расчетной схеме приведены данные для максимально-зимнего режима (топливо - газ).

ТИП		ТМ	
ТП 9031-178			
КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.			
ГИП	Юртаев	Инж. А.И. Смирнов	Стандарт
НАЧ. ОД	Замбертени	Инж. А.И. Смирнов	Листов
ГЛ. СПЕЦ	Гаврилова	Инж. А.И. Смирнов	Р 2
РУК. ГА	Некрасова	Инж. А.И. Смирнов	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СТ. НАЧ	Свиридова	Инж. А.И. Смирнов	
ИНЖЕН.	Фирсакова	Инж. А.И. Смирнов	
И. КОМП	Наумов	Инж. А.И. Смирнов	САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 1

ТМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

СЭИ-ИИИ-ИИ

Условные обозначения трубопроводов

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение	
	Принятое в проекте	Принятое в блоках
Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции, подающий	T11	-13-
Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции, обратный	T21	-13-
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения, подающий	T31	-14-
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения, циркуляционный	T41	-14-
Трубопровод пара P _{раб} = 10 ÷ 14 кгс/см ²	T71	-01-
Трубопровод пара P _{раб} = 7 кгс/см ²	T72	-02-
Трубопровод пара P = 3 ÷ 12 кгс/см ²	T73	-03-
Трубопровод пара	T74	-11-
Трубопровод конденсата P _{раб} = 14 кгс/см ²	T81	-06-
Трубопровод конденсата P _{раб} = 7 ÷ 2 кгс/см ²	T82	-06-
Трубопровод питательной воды	T91	-04-05-
Трубопровод непрерывной продувки котлов	T92	-08-
Трубопровод периодической продувки котлов	T93	-09-
Трубопровод подпиточной воды	T94	-14-
Трубопровод дренажный напорный	T95	-12-
Трубопровод дренажный безнапорный	T96	-12-
Трубопровод атмосферный	T97	-10-
Трубопровод паровоздушной смеси	T98	-11-
Трубопровод воды после натрий-катионитных фильтров II ступени	B13	-20-
Трубопровод воды после декарбонизатора	B20	-19-
Водопровод хозяйственно-питьевой	B1	-15-

Таблица 3

Состав и численность эксплуатационного персонала котельной.

Должность	Количество человек				Группа производственных процессов	Категория
	всего	в том числе по сменам				
		I	II	III		
Начальник котельной	1	1	-	-	IБ	ИТР
Старший машинист	4	1	1	1	IIБ	РАБ
Машинист	4	1	1	1	IIБ	"
Слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования	4	1	1	1	IВ	"
Электромонтер	4	1	1	1	IБ	"
Привоксист	1	1	-	-	IБ	"
Химик-лаборант	1	1	-	-	IБ	"
Аппаратчик водоподготовки	4	1	1	1	IВ	"
Уборщица	2	1	1	-	-	МОП
Итого:	25	9	6	5		

Численность персонала принята из условий расположения котельной на площадке промышленного предприятия. В численность эксплуатационного персонала не включены:

- а) рабочие по приему и разгрузке мазута;
- б) персонал, занятый коммерческими расчетами при отпуске тепла сторонним организациям;
- в) рабочие, осуществляющие планово-предупредительный и капитальный ремонт;
- г) персонал по эксплуатации тепловых сетей.

Охрана окружающей среды.

Одним из мероприятий по предотвращению вредного влияния выбросов из котельной, является обеспечение оптимальной высоты дымовой трубы. Дымовая труба, принятая в проекте, высотой H=45 м, диаметром выходного отверстия трубы 2,1 м (типовой проект 907-2-207) обеспечивает концентрацию вредных веществ в уходящих газах ниже предельно-допустимой концентрации, установленной СН 369-74 (ПДК 0,5 мг/м³). Диаметр выходного отверстия трубы определен из условий допустимых скоростей газов и предупреждения избыточного статического давления на стенки дымовой трубы (критерий K<1) для максимально-зимнего режима. Результаты расчета дымовой трубы выполнены с учетом фоновой концентрации вредных веществ в атмосфере 0,2 мг/м³, приведены в табл. 4. Мероприятия по очистке сточных вод (см. раздел "Водопровод и канализация" альбому).

Грузоподъемные устройства.

Для производства ремонтных работ в котельной предусмотрены тали ручные передвижные червячные над блоками подогревателей сетевой воды, над дымоходами и дутьевыми вентиляторами.

Охрана труда.

Проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала котельной нормативными условиями по охране труда и технике безопасности.

Все помещения обеспечены соответствующей системой отопления, вентиляции и освещения, а бытовые помещения ограждены от шума действующего оборудования глухими стенами.

Для безопасного обслуживания оборудования в котельной предусмотрены следующие мероприятия:

Таблица 4		Величина
Наименование		
Расход мазута котельной, т/ч		
а) максимальный		4,508
б) минимальный		1,43
Температура уходящих газов, °C		194
Температура окружающего воздуха, °C		-26
Секундный объем дымовых газов, м ³ /с		
а) максимальный		80,5
б) минимальный		8,23
Скорость выхода газовой смеси из выходного отверстия, %		
а) максимальная		6,00
б) минимальная		2,4
Содержание серы в топливе на рабочую массу, %		3,5
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, с 2/3 мг град 1/3г		160
Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе		1
Коэффициент, учитывающий условия выхода газовой смеси из выходного отверстия трубы		0,93
Количество окислов серы, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, г/с		87,5
Максимальная приземная концентрация окислов серы с учетом фоновой концентрации, мг/м ³		0,42
Коэффициент, характеризующий выход окислов азота на 1 т сжигаемого топлива, кг/тут		0,870
Коэффициент, учитывающий влияние на выход окислов азота качества сжигаемого топлива		1
Количество окислов азота, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, г/с		0,87
Максимальная приземная концентрация окислов азота, мг/м ³		0,0089
Безразмерная суммарная концентрация критерий R		0,880
		1

ТП 903-1178 ТМ		Котельная с 4 котлами ДЭ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.	
Гип	Ильин	Стая	Лист
Нач. отд. Зильберштейн	Ильин	Р	3
Тя. спец. Гаврилова	Ильин	Здание из сборных железобетонных конструкций	
Рук. гр. Некрасова	Ильин	Общие данные (продолжение)	
Без. инж. Некрасова	Ильин	САНТЕХПРОЕКТ	
Инжен. Фисалова	Ильин		
И.контр. Назмов	Ильин		

Типовой проект 903-1-178 ТМ Альбом 1

Иванов

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I

- а) изоляция тепловыделяющего оборудования и трубопроводов (температура на поверхности изоляции $\pm 40^\circ\text{C}$);
- б) ограждение вращающихся частей оборудования;
- в) рабочее и аварийное освещение для обслуживания оборудования

г) места постоянного пребывания обслуживающего персонала (щитовая) выгорожено в отдельное изолированное от шума помещение;

д) устройство зануления для защиты персонала от поражения электрическим током;

е) расположение мерников кислоты и щелочи в отдельном помещении. Котлоагрегаты и вспомогательное оборудование оснащены необходимыми средствами защиты, отключающими котел при аварийных ситуациях и осуществляющими звуковую сигнализацию при отклонении технологических параметров от нормы. С целью снижения шума в помещении котельной предусматривается применение:

- 1) вибродемпфирующих материалов типа ВД-17-59;
- 2) установка дутьевых вентиляторов на виброосновании

Технические требования по трубопроводам

При разработке детализированных чертежей трубопроводов применять:

- а) материал труб по ГОСТу 10704-76, ГОСТу 3262-75; - сталь марки ВСтЗсп5 (ГОСТ 380-71); по ГОСТу 8734-75 - сталь марки 10. При привязке проекта для районов с расчетной температурой выше 30°C , рекомендуется применять трубы из полуспокойной стали ВСтЗспЗ (ГОСТ 380-71), материал труб по ГОСТу 9941-72 - сталь марки Х21Н5Т или Х22Н6Т;
- б) материал деталей трубопроводов по ГОСТу 17375-77: ГОСТу 17379-77 - сталь марки 20 (ГОСТ 1050-74)
- в) материал фланцев по ГОСТу 12830-67 - сталь марки ВСт-Зсп5 (ГОСТ 380-71);
- г) материал болтов по ГОСТу 7798-70 - сталь марки 20 (ГОСТ 1050-74);
- д) материал гаек по ГОСТу 5915-70 - сталь марки 10 (ГОСТ 1050-74);
- е) материал прокладок по ГОСТу 15180-70 - паронит ПОН (ГОСТ 481-71)

- 2) Задание на узлы крепления трубопроводов приведены в альбоме.
- 3) Трубопроводная арматура, принятая в проекте, согласована с Союзглаварматурой 26 июня 1978 года.
- 4) В соответствии с нормами утвержденными Госгортехнадзором СССР, трубопроводы должны быть маркированы по окраске, показывающей наличие данной среды.

Изоляция оборудования и трубопроводов

Проектом предусмотрена тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры в основном полносборными теплоизоляционными конструкциями, что позволяет использовать промышленные методы ведения работ. Тип изоляционных конструкций принят по типовым конструкциям тепловой изоляции по серии 3.903-5/73, выпуск 1 и 2.400-4, выпуск 1 и 3

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза

Теплоизоляция баков-аккумуляторов выполняется по серии 700-3 "Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 200 м^3 с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел."

Для обеспечения надежной защиты баков-аккумуляторов от внутренней коррозии и имеющейся в них воды от взрыва при применении герметик АГ-4

Изоляция блоков в настоящем проекте ведомостью теплоизоляционных конструкций не учтена. Объем изоляции определяется заказчиком по чертежам блоков

Указания по привязке тепломеханической части котельной

- 1. При применении типового проекта следует руководствоваться указаниями инструкции СН 202-76
- 2. В случае изменения принятого в проекте соотношения расходов теплоносителей должен быть проведен перерасчет тепловой схемы, при этом проверяется применимость отдельных узлов и оборудования блоков и, соответственно, корректируются заказные спецификации. Блоки оборудования, предусмотренные настоящим проектом, могут быть заменены на блоки других производительностей, имеющихся в типовой серии блоков 4.903-11
- 3. Количество котлов определяется из условия покрытия заданных тепловых нагрузок в соответствии с требованиями, изложенными в главе СН и П II-35-76
- 4. Типы насосов: сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнять в соответствии с расходами

воды и пьезометрическим графиком тепловой сети. При изменении нагрузок на горячее водоснабжение проверяется емкость баков-аккумуляторов в соответствии с графиком потребления горячей воды и требованиями главы СНиП II-36-73

5. Принятые в типовом проекте высота и диаметр дымовой трубы в зависимости от местных условий подлежат проверке и уточняются в соответствии с СНЗБ9-74 и СН 245-71

6. Внутриплощадочные инженерные коммуникации внешние тепловые сети, водопровод, канализация, а также генплан-решаются конкретно при привязке проекта.

7. Параметры пара, вырабатываемого котлами позволяют осуществить переход на повышенный температурный график работы тепловой сети $170-70^\circ\text{C}$, для этого следует учитывать следующее:

- а) пароводяные и водоводяные подогреватели, арматура и трубопроводы должны быть установлены с расчетным рабочим давлением $P \approx 16 \text{ кгс/см}^2$
- б) подпиточные насосы должны устанавливаться с насосом, исключающим вскипание воды в сети;
- в) трубопроводы водоподогревательной установки выполняются с учетом компенсации тепловых удлинений для условия температур $170^\circ\text{C} \div 70^\circ\text{C}$

8. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже минус 40°C

9. При привязке здания котельной в облегченных конструкциях технологическая часть настоящего проекта может быть применена полностью с уточнением некоторых подвесок трубопроводов и их узлов крепления к строительным конструкциям.

10. Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена в соответствии с теплоизоляционными материалами, имеющимися у подрядчика.

11. Блоки оборудования следует заказывать по серии 4.903-11 "Котельные установки Вспомогательное оборудование и блоки." Выпуски 1; 2; 3; 4; 5.

Внесены изменения 8.08.80г зам. Гип'а Копылов В.В.

		ТП 903-1-178 ТМ	
ГИП	ЮРТАЕВ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ	
НАЧ. ОД	ЗНАЙБЕРШТЕН	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ	
Гл. СПЕЦ	ГАВРИЛОВА	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-	СТАЛЬЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. РА	НЕКРАСОВА	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	Р 4ч
ВЕД. ИНЖ	НЕКРАСОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
СТ. ИНЖ	СВЯРИДОВА	ПРОДОЛЖЕНИЕ I	
ИНЖЕНЕР	РИСАКОВА	САНТЕХПРОЕКТ	
И. ПОИТР.	НАУМОВ	КОПИРОВАЛ ТЕРЕНТЬЕВА 16682-01 6 ФОРМАТ 22	

ИЗДАНИЕ 1978 ГОДА

**Основные положения подготовки и производства
строительно-монтажных работ.**

1. Методы монтажа оборудования.

1.1. Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной в здании из сборного железобетона производить блочно-комплектным методом двумя способами:

а) в закрытом (законченном строительстве) здании котельной с оставленными монтажными проемами с использованием самоходного стрелового крана г.п. 20т типа МКП-20 и электролебедок г.п. 3т;

б) совмещенно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания с использованием стрелового самоходного крана г.п. 25т типа МКП-25.

1.2. Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной в здании из легких металлических конструкций предусматривается производить блочно-комплектным методом совмещенно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания с использованием самоходного стрелового крана г.п. 25т. типа МКП-25.

2. Подготовка котельной к началу производства монтажных работ.

2.1. При монтаже оборудования в закрытом здании котельной до начала монтажных работ согласно Инструкции по подготовке и организации строительно-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей ^{АСН 217-78} необходимо выполнить:

- а) внутриплощадочные инженерные сети и сооружения;
- б) все основные строительные работы по зданию котельной, включая строительные отметки внутри здания, фундаменты под котлоагрегаты, усиленный пол и подземные каналы котельной, кровлю и остекление;
- в) установку проектных монорельсов под ручные электрические тали;

г) проектные и монтажные сборочно-укрупнительные площадки под оборудование (см. „Монтажный генплан“);

д) подъездные проектные и временные пути для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;

е) установку и защиту электросборок общей мощностью 120кВт, устройство временного водопровода с максимальным расходом воды 3м³/ч и слива воды;

ж) временные сооружения (см. „Монтажный генплан“).

Временные пути и монтажные площадки в зависимости от местных условий выполнить из твердых покрытий (асфальт, сборный ж/б) или подсыпанными гравийно-песчаной смесью. Для подачи оборудования необходимо оставить в здании следующие монтажные проемы:

а) по оси „11“ в осях „А-В“ размером 12,0х7,2 м без установки фахверковой колонны по оси „Б“;

б) по оси „Г“ в осях „4-5“ размером 6,0х7,2 м;

в) по оси „1“ в осях „Б-В“ размером 6,0х7,2 м.

2.2. При совмещенном монтаже оборудования с каркасом и ограждением котельной до начала монтажных работ необходимо выполнить:

а) нулевой цикл котельной, включая усиленный пол, фундаменты и каналы;

б) внутриплощадочные инженерные сети и сооружения и все подготовительные работы по п.2.1 кроме работ, требующих наличия здания котельной.

2.3. Сборочно-укрупнительные площадки для монтажной организации предусматривается выделить в количестве и размерах:

а) со стороны оси „1“ площадью 210 м² (17,0х12,0);

б) со стороны оси „11“ площадью 490 м² (35,0х14,0);

в) со стороны оси „А“ площадью 300 м² (30,0х10,0);

г) в районе аккумуляторных баков площадью 90 м² (15,0х6,0).

2.4. Временные сооружения для монтажной организации:

а) материальный склад закрытый, каркасно-засыпного типа площадью 24 м²;

б) навес для хранения обмуровочных материалов со стороны оси „11“ площадью 40 м²;

в) контору для прораба типа инвентарного вагончика площадью 10 м².

г) бытовки для рабочих, оборудованные шкафами, типа инвентарных вагончиков на 20 чел.

3. Производство монтажных работ.

3.1. Монтаж блоков оборудования в закрытом здании котельной предусматривается производить надвизкой по усиленному полу котельной через монтажные проемы по осям „11“ и „А“, и через ворота по оси „1“ с помощью электролебедки г.п. 3т. Направление монтажа оборудования через проем по оси „11“ принимается от оси „7“ к оси „11“ по ячейкам „7-6“, „6-5“..... „2-1“.

Доукрупнение и подачу блоков оборудования к монтажным проемам производить с помощью крана типа МКП-20 г.п. 20т, $\rho_{стр.} = 12,5 м$.

3.2. Монтаж блоков оборудования совмещенно с установкой каркаса и ограждающих конструкций здания производить по захваткам (ячейкам) с помощью крана типа МКП-25, г.п. 25т, $\rho_{стр.} = 17,5 м$. Направление монтажа по оси „1“ к оси „11“ по захваткам „1-2“, „2-3“, „10-11“.

Совмещенный монтаж производить в соответствии с „Графиком“, согласованным с заказчиком, генподрядчиком и монтажной организацией.

Перемещение крана при совмещенном монтаже комплектных блоков оборудования и каркаса здания осуществлять внутри площадки котельной в осях „Б-Г“ от оси „1“ к оси „11“. Усиленный пол котельной рассчитан на дополнительную нагрузку от монтажного крана.

Наиболее рационально совмещенный монтаж производится в случае монтажа блоков оборудования „с колес“ при подаче их под кран на трайлере.

4. Комплектование оборудованием и привязка проекта котельной.

4.1. Комплектование котельной оборудованием и материалами к началу монтажных работ должно быть закончено полностью в объеме планируемого пускового комплекса. Оборудование и материалы, включенные в состав комплектных строительно-монтажных блоков, в зависимости от места сборки последних комплектуются на складе заказчика или поставляются на производственные базы монтажных управлений.

4.2. На стадии привязки настоящего проекта к реальному объекту и разработки ПДС на строительство в сметах необходимо учесть затраты на устройство сборочно-укрупнительных площадок, подъездов и временных сооружений.

Альбом
ТМ
Типовой проект 903-1-178

Исполнитель: [blank]
Проверен: [blank]
Дата: [blank]

Привязка		Зав. отд. Райнштейн		ТН 903-1-178		ТМ	
		Гл. констр. Кузнецов		Котельная с 4 котлами ДБ-16-14ГМ. Система теплоснабжения открытая.		Страницы Лист Листов	
		Рука гр. Сидоров		Здание из сборных железобетонных конструкций.		Р 5	
		Вед. констр. Иконова		Общие данные / продолжение		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инв. №							

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ ЯЛЬБОМ 1

Сводная спецификация				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Оборудование		
К1	Бийский котельный завод	Котел паровой без пароперегревателя газомазутный ДЕ-16-14ГМ	4	22000кг.
К1.1	Бийский котельный завод	Горелка газомазутная ГМП-10	4	301,2кг.
К2		Установка экономайзера, компл.		
К2.1	Кусинский машиностроительный завод	Экономайзер чугунный блочный ЭП1-330	4	4450кг
К2.2	Кусинский машиностроительный завод	Короб верхний	4	250кг
К2.3	ТП 903-1-178 ТМНУ	Опорная металлоконструкция	4	270кг.
К3		Установка дымооса	4	
К3.1	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДМ-10 левого вращения	4	926 кг
К3.2	ТП 903-1-178 ТМНЗ	Металлоконструкция	4	85 кг.
К4		Установка вентилятора компл.	4	
К4.1	Бийский котельный завод	Вентилятор одн.-левого вращения производительностью 4000 м ³ /ч напором 190 мм. вод.ст.	4	184 кг
К4.2	ТП 903-1-178 ТМН10	Виброизолирующее основание	4	1740 кг
К5	ТП 903-1-178 ТМН2	Газоходы	4	1736,0 кг
К6	ТП 903-1-178 ТМН7	Воздуховоды	4	
К7	Серия 4.903-11 выпуск 1	Крупноблочная деаэрационная установка КБДПУ-100	1	
К7.1	Предприятие УВД Донецкой области	Колонка деаэрационная сваротажным устройством		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
К7.2	Предприятие УВД Донецкой области	Охладитель выпара ОВА-8; F=8 м ²	1	340 кг
К7.3	То же	Предохранительное устройство ДА-100	1	450 кг
К7.4	«Энергомонтажпроект» Лен. филиал т. 186.05.00.000СБ	Бак деаэрационный V=25 м ³	1	1035 кг
К7.5	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный многоступенчатый, секционный ЦНСГ-38-198, Q=38 м ³ /ч	2	662 кг.
К7.6		Трубопроводы и арматура	1	5900 кг
К7.7		Металлоконструкция	1	5000 кг
К8		Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБЧГВ-50	1	
К8.1	Предприятие УВД Донецкой области	Колонка с барботажным устройством ДА-50	1	400 кг
К8.2	То же	Охладитель выпара ОВА-2 F=2 м ²	1	218 кг
К8.3	»	Предохранительное устройство ДА-50	1	462 кг.
К8.4	«Энергомонтажпроект» Лен. филиал т. 186.04.00.000СБ	Бак деаэрационный V=15 м ³	1	3450 кг
К8.5	Предприятие УВД	Подогреватель		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Днепропетровской области	Пароводяной двухходовой с плоским днищем поверхностью нагрева F=11,4 м ²	1	597 кг.
К8.6	Завод сантехоборудования объединенная Моссантехпром	Подогреватель водоводяной секционный разъемный	1	653 кг
К8.7	Производственное объединение «Арххиммаш»	Насос перекачивающий К-45/30	2	129 кг
К8.8		Трубопроводы и арматура	1	5000 кг
К8.9		Металлоконструкция	1	
К9		Блок сетевых насосов БСН-300/480	1	
К9.1	Сумский насосный завод	Насос центробежный ЦМ400-105		
К9.2		Трубопроводы и арматура	2	1432 кг

ТП 903-1-178 ТМ	
СИП МАУ.ЭП ГА.СПЕЦ. РУК.ГР. ВЕД.И.И. СТ.И.И. И.И.И. И.И.И.	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) САНТЕХПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ 1

Сводная спецификация (продолжение)				
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
К9.3		МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	830кг
К10	СЕРИЯ 4.903-11 Выпуск 2	БЛОК ПОДОГРЕВАТЕ- ЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ (двойной) БПСВ-29 Q=29 Гкал/ч компл.	1	
К10.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПА- РОВОДЯНОЙ ЧЕТЫРЕХ- ХОДОВОЙ С ОТБОРТО- ВАННЫМИ ДИЩАМИ ПМ-53-7 ДСТ 108.271.105-76 F=53,9 м ² С АРМА- ТУРОЙ И ПРИБОРА- МИ В ОБЪЕМЕ ЗА- ВОДСКОЙ ПОСТАВКИ компл.	4	4558кг
К10.2	ЗАВОД САНТЕХОБОРУ- ДОВАНИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ МОССАНТЕХПРОМ	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДО- ВОДЯНОЙ СЕКЦИОННЫЙ РАЗЪЕМНЫЙ 2x14 ДСТ 34-588-68 F=2x203 F=40,6 м ² компл.	4	9709кг
К10.3	БАРНАУЛЬСКИЙ КОТЕЛЬ- НЫЙ ЗАВОД	РЕГУЛЯТОР ПЕРЕ- ЛИВА БИС-4	4	213,5кг
К10.4		ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА		
К10.5		МЕТАЛЛОКОНСТРУК- ЦИЯ	1	5340кг
К11	СЕРИЯ 4.903-11 Выпуск 4	БЛОК НАСОСОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВЗ0/122 компл.	1	
К11.1	КАЙТАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД	НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ КМ-45/55 (ЗКМ-6) Q=30÷6 м ³ /ч H=58÷45 м вод. стол с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ Д2-61-2 H=17 кВт; n=2900 об/мин	3	169кг
К11.2		МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	350кг

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
К12	СЕРИЯ 4.903-11 В.5	БЛОК РЕДУКЦИОННОЙ УСТАНОВКИ БРУ-40 компл.	2	
К12.1	БАРНАУЛЬСКИЙ КОТЕЛЬ- НЫЙ ЗАВОД	РЕДУКЦИОННАЯ УСТАНОВКА Q=40 т/ч ДАВЛЕНИЕ ОСТРОГО ПА- РА P=14 кгс/см ² , ДАВЛЕНИЕ РЕДУЦИ- РОВАННОГО ПАРА P=6 кгс/см ² компл.	2	2369кг
К12.2		ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА		
К12.3		МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	2	214кг
К13	СЕРИЯ 4.903-11, В5	БЛОК СЕПАРАТОРА НЕПРЕРЫВНОЙ ПРО- ДУВКИ БСНП-300-1,6 компл.	1	
К13.1	БИЙСКИЙ КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД	СЕПАРАТОР НЕПРЕ- РЫВНОЙ ПРОДУВКИ ДСТ 24.838.1172 Ду 300	1	320кг
К13.2	БИЙСКИЙ КОТЕЛЬ- НЫЙ ЗАВОД	ТЕПЛООБМЕННИК ВОДОВОДЯНОЙ F=1,6 м ²	1	130кг
К13.3		ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА		
К13.4		МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	200кг
К14	СЕРИЯ 4.903-11 В.5	БЛОК ХОЛОДИЛЬ- НИКА ОТБОРА ПРОБ БХОП-0,45, компл.	10	
К14.1	САРАТОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛОГО МАШИНО- СТРОЕНИЯ	ХОЛОДИЛЬНИК ОТ- БОРА ПРОБ F=0,45 м ²	10	49кг
К14.2		ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА		
К14.3		МЕТАЛЛОКОНСТРУК- ЦИЯ	10	70кг
К15	СЕРИЯ 4.903-10, В.10	ГРЯЗЕВИК Т-32-02		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
К16	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-50	ДУ 250, ДУ 16 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИ- КАЛЬНЫЙ ЦИЛИН- ДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕР- ВУАР (АККУМУЛЯ- ТОРНЫЙ БАК) V=200 м ³	2	7940кг
К17	КРАСНОГВАРДЕЙСКИЙ КРАНОВЫЙ ЗАВОД	ТАЛЬ РУЧНАЯ ПЕ- РЕДВИЖНАЯ ЧЕРВАЧ- НАЯ ГРУЗОПОДЪЕМ- НОСТЬЮ 1 т ГДСТ 1106-64	4	45кг
К18	ТП 903-1-178 ТМ 12	УСТРОЙСТВО ПРЕ- ДУПРЕЖДАЮЩЕЕ УТЕЧ- КУ ГЕРМЕТИКА	2	

Примечание: Спецификация на оборудование позиции К20÷К38 приведена в разделе "Водоподготовительная установка." альбом 2.

Имя и фамилия (подпись и дата) (333) (333)

Привязан		ИНВ.п		ТП 903-1-178 ТМ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д=16-14 ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТИЯ ДАННЫЕ ИЗБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/		СТАРИН ДИСТ П 7 САНТЕХПРОЕКТ
Г.И.П.	ЮРТАЕВ	Дата	10.11.13	И.И.И.	САХАРОВА	10.11.13
И.И.И.	САХАРОВА	Дата	10.11.13	И.И.И.	САХАРОВА	10.11.13
И.И.И.	САХАРОВА	Дата	10.11.13	И.И.И.	САХАРОВА	10.11.13
И.И.И.	САХАРОВА	Дата	10.11.13	И.И.И.	САХАРОВА	10.11.13

Альбом I
Типовой проект 903-1-178 ТМ

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ				
1	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая 3К12-16 Ру16 Ду300	1	305 кг
2	То же	То же Ру16 Ду250	2	226
3	"	" Ру16 Ду200	4	140
4	"	" Ру16 Ду150	5	105
5	"	" Ру16 Ду100	8	57
6	"	" Ру16 Ду80	1	40
7	"	" Ру16 Ду50	1	25
8	"	Вентиль запорный фланцевый 15ч16 Ру16 Ду100	1	39,7
9	"	То же Ру16 Ду80	1	29
10	"	" Ру16 Ду65	8	22
11	"	Вентиль запорный фланцевый 15ч18 Ру16 Ду50	8	8,0
12	"	То же Ру16 Ду32	8	4,3
13	"	" Ру16 Ду25	18	2,7
14	"	Вентиль запорный фланцевый 15ч16 Ру16 Ду40	8	11,0
15	"	То же Ру16 Ду32	12	8,0
16	"	Вентиль запорный фланцевый 15ч16 Ру16 Ду125	2	60,0
17	"	Вентиль запорный муфтовый 15ч18 Ру16 Ду25	12	4,4
18	"	То же Ру16 Ду15	9	0,7
19	Барнаульский котельный завод	Вентиль иглочатый регулирующий 10С-1 Ру64 Ду10	5	0,99
20	КАТАЛОГ ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3Б Ру16 Ду40	1	7,0
21	"	То же Ру16 Ду25	1	3,3
22	"	Конденсатоотводчик термодинамический		
23	"	4бс13нж Ру64 Ду32	1	2,2
24	"	То же Ру64 Ду25	1	1,7
25	Бузульминский машиностроительный завод	Клапан регулирующий "до себя" 25ч12ж Ру16 Ду50	1	44
26	П.О. "Красный котельщик"	Клапан регулирующий Т358, Ру64 Ду100	1	101
27	Барнаульский котельный завод	Клапан регулирующий 6с-9-2 Ру100 Ду100	1	90
28	КАТАЛОГ ЦКБА	Клапан предохранительный малоподъемный однокоричный Пч18Б Ру16 Ду80	1	27

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
29	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч18 Ру16 Ду20	5	0,9
30	Завод "Ленводоприбор"	Счетчик турбинный горячей воды ВТГ-80 Ру10	1	19,72
31	То же	То же ВТГ-50 Ру10	1	12,2
32	08.0СТЗ4.223-74	Францевое соединение 6-273	1	86
33	38.0СТЗ4.223-73	То же 16-219	1	70
34	33.0СТЗ4.223-73	" 16-133	1	31,4
35	38.0СТЗ4.223-73	" 16-325	1	143
36	150СТЗ4.260-75	Опора неподвижная 426	1	9,0
37	110СТЗ4.260-75	То же 326	1	4,54
38	090СТЗ4.260-75	" 273	2	3,21
39	070СТЗ4.260-75	" 219	5	1,98
40	030СТЗ4.260-75	" 133	4	1,23
41	010СТЗ4.260-75	" 108	4	0,84
42	020СТЗ4.260-75	" 76	4	0,8
43	010СТЗ4.260-75	" 57	2	0,63
44	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная 426-2	2	6,98
45	То же	То же 326-2	4	7,39
46	"	" 273-2	4	3,86
47	"	" 219-2	12	3,08
48	"	" 159-2	5	2,13
49	"	" 133-2	18	1,38
50	"	" 108-2	14	1,47
51	"	" 76-2	16	1,15
52	"	" 57-2	30	1,15
53	"	" 426-2	64	1,19
54	"	" 326-2	4	0,62
55	"	" 273-2	3	0,62
56	"	" 219-2	2	0,62
57	"	" 159-2	16	0,51
58	"	" 133-2	3	0,51
59	"	" 108-2	12	0,43
60	170СТЗ4.287-75	Подвеска пружинная 371-1-500	2	34,1
61	130СТЗ4.287-75	То же 325-1-500	5	28,1
62	090СТЗ4.287-75	" 273-1-500	1	26,1
63	То же	" 273-1-1200	2	26,1
64	070СТЗ4.287-75	" 219-1-500	7	21
65	030СТЗ4.287-75	" 133-1-500	8	17,7
66	То же	" 133-1-1000	6	17,7

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
67	010СТЗ4.287-75	Подвеска пружинная 371-1-1000	2	22
68	То же	То же 89-1-500	5	9,2
69	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	10	2,1
70	То же	То же ПМ-89	21	2,0
71	"	" ПМ-76	1	1,5
72	"	" ПМ-57	34	1,5
73	"	" ПМ-38	8	1,3
74	"	" ПМ-32	2	1,2
75	"	" ПГ-25	23	0,3
76	"	" ПГ-25	7	0,5
77	"	" ПМВ-219	1	25,8
78	"	" ПМВ-159	1	14,5
79	"	" ПМВ-108	8	8,3
80	"	" ПМВ-89	1	6,7
81	"	" ПМВ-57	1	4,4
82	"	Хомут 108	2	0,7
83	ЗК4-33-70	Штуцер	1	
84	ЗК4-33-70	То же	5	
85	ТК4-225-75	Бобышка	3	
86	ЗК4-38-76	То же	3	
87	8 ЗК4-28-75	Расширитель	1	
88	0СТ367-74	Бобышка	6	
89	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб ф133x4, м	62	12,73
90	То же	ф89x3,5, м	68	7,38
91	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ф426x7, м	6	72,33
92	То же	То же ф325x6, м	63	47,2
93	"	" ф273x6, м	70	39,51
94	"	" ф219x6, м	134	31,52
95	"	" ф159x4,5, м	26	17,15
96	"	" ф133x3,5, м	135	11,18
97	"	" ф108x3,5, м	220	9,02
98	"	" ф89x3, м	70	6,36
99	"	" ф76x3, м	122	5,32
100	"	" ф57x3, м	440	4,0

продолжение смотри лист 10

ТМ 903-1-178 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Общие данные / продолжение /

Листов	8
--------	---

САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЗАН

Генп. Юртаев

Нач. отд. Ульяновский

П.Стец. Лаврилова

Рук. гр. Некрасова

Инж. Поляев

Н.Контр. Навмов

Н.В. №

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
101	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ф377х9, м	13	8,68
	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ ф45х2,5 м	40	2,62
102	ГОСТ 8134-75	Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ф38х2 м	230	1,78
103	"	ТО ЖЕ ф32х2 м	155	1,48
104	"	" ф25х2 м	178	1,18
105	"	" ф14х2 м	28	0,532
107	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб, ф26,8х2,8 м	90	1,28
108	"	ТО ЖЕ ф21,3х2,8 м	110	1,66
109	ГОСТ 8941-72	Трубопровод из бесшовных холоднодеформированных труб ф18х2 м	32	0,789
110	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф33,5х3,2 м	7	2,39
111	ТАГАНРОГСКИЙ ЗАВОД "КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК"	Вентиль воздушный цапковый Т-26 Ру10, дуб	2	0,35
112	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка параллельная фланцевая с выжимным шпинделем 302 Б Ру10 Ду125	3	58,5
		Масса указана одного изделия		

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ				ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПРИМЕЧАНИЯ	
		МАКС.	СРЕД.	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ		ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ				
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ			
ДЫМОСОС ДН10 Е.К.	24	194		ПЛИТЫ СОВЕЛТОВМЕ НА МАСТИКЕ СОВЕЛТОВОЙ ГОСТ 6788-74	100	2,6	СТАЛЬ ТОНКАЛИСТОВАЯ	0,8	3,24	АЛЬБОМ СЕРИИ 2.400-4000 ЛИСТЫ 45, 68, 87
ВЕНТИЛЯТОР ВАН 11.2 Е.Д.	24						ОЦИНКОВАННАЯ ГОСТ 19904-74			
							ВИБРОДЕМФРИРУЮЩАЯ МАСТИКА	10,0	36,9	8А-17-39
ГАЗОХОДЫ КОТЛА ДО ЭКОНОМЙЗЕРА КОМПЛ.	24	364		ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МЯГКИЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА САНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЫВАЮЩЕМ М150 ГОСТ3573-72	100	5,2	ГОСТ 20429-75	0,2	60	АЛЬБОМ СЕРИИ 2.404-4 ВЫПУСК 1 ЛИСТЫ 54-64, 87
ГАЗОХОДЫ КОТЛА ПОСЛЕ ЭКОНОМЙЗЕРА КОМПЛ.	24	194		ТО ЖЕ	50	3,5	ТО ЖЕ	0,2	76	ТО ЖЕ
ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛА КОМПЛ.	24	-40		"	50	5,0	"	0,2	108	"
ТО ЖЕ	24	-40					ОКРАСИТЬ ЗА 2 РАЗА ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЭМАЛЬЮ "ПФ-115"		108	
ГРЯЗЕВИК 16-250 Т32.02	1	70		ЦИЛИНДРЫ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА САНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЫВАЮЩЕМ М150 ГОСТ23208-78	40	0,16	СТАЛЬ ТОНКАЛИСТОВАЯ	0,8	3,24	АЛЬБОМ СЕРИИ 3.303-5/73 ВЫПУСК 1 ЛИСТ 21в, 25
ТРУБОПРОВОД ф425, м	1/8	170		МАТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПРОВОДНЫЕ М150 ГОСТ 21280-76	100	0,99	ФОЛЬГОНЗОЛ ГОСТ 20429-75	0,2	11,82	АЛЬБОМ СЕРИИ 3.303-5/73 ВЫПУСК 1 ЛИСТЫ 24, 25
" ф325 м	13	170		ТО ЖЕ	60	0,949	ТО ЖЕ	0,2	18,2	ТО ЖЕ
" ф325 м	50	194		"	60	3,65	"	0,2	70,0	"
" ф273 м	11	194		ЦИЛИНДРЫ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА САНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЫВАЮЩЕМ М150 ГОСТ 23208-78	60	0,693	"	0,2	13,53	АЛЬБОМ СЕРИИ 3.303-5/73 ВЫПУСК 1 ЛИСТ 21в, 25
" ф219 м	37	170		"	50	1,534	"	0,2	37	"

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМОТРИ ЛИСТ 11

АЛЬБОМ I
 ТИ
 903-1-178
 ПРОЕКТ
 ТИПОВЫЙ

ТП 903-1-178 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОИЗМЕРЕНИЯ-ОТКРЫТИЯ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

16682-01 12

Копировала: Крыжанна

Формат 9°

ПРИВЯЗАН	ГИП	ИУТЯЕВ	11.12.77
	НАЧ. УДА	ИЗМЕРИТЕЛЕЙ	25.12.77
	П. СПЕЦ.	ГЛАВОВА	15.01.78
	РИС. ГР.	НЕКРАСОВА	11.12.77
	ИНЖ.	ЛЮДЯЕВ	11.12.77
	И. ВОСТР.	ИЗМОНОВ	11.12.77

Лист	10
Всего листов	10
САНТЕХПРОЕКТ	

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕ- ЛЯ, °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ						ОБЪЕМНЫЕ ПРИМЕНЕННЫЕ УЧАСТКИ ЖБИ	ПРИМЕ- ЧАНИЯ	
		МАКС.	СРЕД. ГОДОВ.	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ			ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ					
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЪЕМ М³	МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЪЕМ М³			
ТРУБОПРОВОД	φ377	13	—						ПОКРАСКИ МАСЛЯНОЙ	15,34		
ТО ЖЕ	φ219	24	—						КРАСКОЙ	18,56		
"	φ159	18,5	—						ЗА Е ДВА	8,25		
"	φ108	100	—						ТО ЖЕ	34,0		
"	φ89	24	—						"	8,72		
"	φ76	38	—						"	9,12		
"	φ57	163	—						"	29,34		
"	φ38	124	—						"	16,12		
"	φ33,5	7	—						"	0,7		
"	φ32	110	—						"	11,0		
"	φ25	38	—						"	3,04		
"	φ20,8	90	—						"	7,2		
"	φ21,3	51	—						"	4,08		
"	φ14	28	—						"	1,68		
ЗАДВИЖКА	Ду300	1	170	МАТ. МИНЕРАЛОВАТНЫЕ	60	0,095	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ	0,8	2,0	АЛЬБОМ		
				ПРОИЗВ. МИО			ОЦИНКОВАННАЯ	0,8		СЕРИИ		
ТО ЖЕ	Ду260	1	160	ГОСТ 21880-76	60	0,084	ГОСТ 19904-74	0,8	1,7	3.903-5/73		
"	Ду250	1	70	ТО ЖЕ	40	0,054	ТО ЖЕ	0,8	1,56	ВЫПУСК 1		
"	Ду200	2	170	"	60	0,128	"	0,8	2,5	ЛИСТ 82		
"	Ду200	2	70	"	50	0,078	"	0,8	2,24	ТО ЖЕ		
"	Ду150	1	170	"	60	0,046	"	0,8	1,0	"		
"	Ду150	4	194	"	60	0,184	"	0,8	4,0	"		
"	Ду125	3	70	"	50	0,084	"	0,8	2,7	"		
"	Ду100	1	170	"	50	0,024	"	0,8	0,64	"		
"	Ду100	7	70	"	40	0,1218	"	0,8	4,48	"		
"	Ду80	1	170	АСБОЛУШНИЦА	40	0,0168	"	0,8	0,68	АЛЬБОМ		
"	Ду50	1	170	ГОСТ 1779-72	40	0,0144	"	0,8	0,48	СЕРИИ		
ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ	Ду80	1	80	ТО ЖЕ	40	0,0168	"	0,8	0,58	3.903-5/73		
ТО ЖЕ	Ду65	8	70	"	40	0,1328	"	0,8	4,64	ВЫПУСК 1		
"	Ду60	4	80	"	40	0,0578	"	0,8	1,92	ЛИСТ 75		
"	Ду50	4	160	"	40	0,0575	"	0,8	1,92	"		
"	Ду32	12	160	"	40	0,1488	"	0,8	5,28	"		
СЧЕТЧИК	ВТГ-80	1	70	"	40	0,0174	"	0,8	0,64	"		
ТО ЖЕ	ВТГ-50	1	80	"	40	0,0165	"	0,8	0,58	"		
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ	Ду100	2	70	МАТ. МИНЕРАЛОВАТНЫЕ	40	0,0348	"	0,8	1,28	АЛЬБОМ СЕРИИ		
				ПРОИЗВ. МИО						3.903-5/73		
ТО ЖЕ	Ду50	1	70	ГОСТ 21880-76	40	0,0144	"	0,8	0,48	ВЫП. ЛИСТ 82		
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ	Ду40	1	160	АСБОЛУШНИЦА ГОСТ 1779-72	40	0,034	"	0,8	0,46	"		

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМОТРИ ЛИСТ 12

ПРИВЯЗАН

ИМЬ.И	
-------	--

ТП 903-1-178		ТМ	
КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДВ-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТРАТНТА			
ТИП	КОТЕЛ. С 4 КОТЛАМИ ДВ-16-14 ГМ.	КОТЛАМИ	ДВ-16-14 ГМ.
МАТ. СЛОЙ	МИНЕРАЛОВАТНЫЕ	СИСТЕМА	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТРАТНТА
ГЛАВ. СЛОЙ	МИНЕРАЛОВАТНЫЕ	КОТЛАМИ	ДВ-16-14 ГМ.
ДУЖ. Г.В.	МИНЕРАЛОВАТНЫЕ	СИСТЕМА	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТРАТНТА
ИМЬ.И	ПОЛЯКОВ	КОТЛАМИ	ДВ-16-14 ГМ.
И.КОНТ.	НАУЧОВ	СИСТЕМА	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТРАТНТА
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		САИТ ЕХПРОЕКТ	

Типовой проект 903-1-178 - ТМ Альбом 1

Лист 12 из 12

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ, ММ	КОЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОПРОВОДИ- ТЕЛЯ °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ				ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЕ- НЫХ ЧЕРТЕ- ЖЕЙ.	ПРИМЕ- ЧАНИЯ	
		МАКС.	СРЕДН. ГОДОВ.	ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦ. СЛОЙ		ПОКРОВЫЙ СЛОЙ				
				МАТЕРИАЛ	ТОЛЩ. ММ.	ОБЩИЙ ОБЪЕМ, М ³	МАТЕРИАЛ			ТОЛЩ. ММ.
ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду25	2	70		Маты минераловатные	40	0,056	Сталь толк. листовая	0,8	1,8	Альбом серии
То же Ду100	1	104		прошивные ГОСТ 21880-76	40	0,0174	оцинкованная	0,8	0,64	3.903-5/73
"							ГОСТ 19904-74			выпуск 1
" Ду40	8	194		То же	60	0,1792	То же	0,8	4,32	лист 82
" Ду25	18	184		асбопучшнур	40	0,18	"	0,8	6,84	Альбом серии
КОНДЕНСАТООТВОДЧИК Ду32	1	160		ГОСТ 1779-72	40	0,024	"	0,8	0,44	3.903-5/73
То же Ду25	1	160		То же	40	0,01	"	0,8	0,38	выпуск 1
Клапан обратный Ду25	1	180		"	40	0,01	"	0,8	0,38	лист 75
Вентиль муфтовый Ду15	9	160		"	30	0,09	"	0,8	3,42	То же
Вентиль игольчатый Ду10,5	7	194,104		"	30	0,07	"	0,8	2,66	"
Вентиль муфтовый Ду20,65	15	160		"	30	0,15	"	0,8	8,7	"
Клапан предохранительный Ду80	4	143		"	40	0,0654	"	0,8	2,32	"

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
29	ГОСТ 9812-74	Битум	кг	70
30		Вибродемпфирующая		
31		мастика ВД-17-69 м ²		36
32	ГОСТ 1779-72	Толк. листовая	м ²	9,8
33		Шнур асбестовый Ø20, м		70
34	ТУ26-02-502-75	Краска масляная	кг	90
		Герметик "АГ-4"	кг	2800

Сводная спецификация теплоизоляционных материалов

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	ГОСТ 6788-74	Плиты соевелитовые		
		толщина 100 мм		
2		мастике соевелитовой м ²	2,6	
3	ГОСТ 9573-72	Плиты теплоизоляционные		
		мягкие из минеральной		
		ваты на синтетическом		
		связующем		
		м ³ толщина 100	10,4	
4	"	То же толщина 50	8,50	
5	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные		
		прошивные в обкладках		
		из металлической сетки		
		м ³ толщина 100	1,2	
6	"	То же	60, м ³	0,5
7	"	"	50 м ³	0,25
8	"	"	40 м ³	0,3
9	ГОСТ 1779-72	Асбопучшнур		
		ГОСТ 1779-72	м ³	2,64
10	ГОСТ 23208-78	Цилиндры минераловат-		
		ные на синтетическом		
		связующем	м ³	8,02
11	ГОСТ 23208-78	Полуцилиндры мине-		
		раловатные на син-		
		тетическом связую-		
		щем	м ³	17,32

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ	
12	ГОСТ 20429-75	Фольгоизол	м ²	1193	
13	ГОСТ 6009-74	Лента стальная 8x30	142		
14	То же	лента стальная упаков-			
		очная 2x30	кг	31	
15	ГОСТ 3560-73	То же	07x20	кг	80
16	ГОСТ 2282-74	Проволока Ø5	кг	108	
17	"	То же Ø2	кг	81	
18	"	" Ø1,2	кг	22	
19	"	" Ø0,8	кг	18	
20	ГОСТ 10621-63	Винт самонарезающий			
		4x12-011 (оцинк.) шт.	700		
21	ГОСТ 19904-74	Пряжка тип I (из листо-			
		вой стали δ=0,8) шт.	1400		
22	ГОСТ 19904-74	Сталь толк. листовая			
		оцинкованная 0,8 мм	кг	692	
23	ГОСТ 6631-70	Краска БТ-177	кг	90	
24	ГОСТ 4056-68	Грунт ГФ-020	кг	20	
25	ГОСТ 8508-72	Уголок 32x32x4	кг	14	
26	ГОСТ 7708-70	Болт М12x50	шт.	70	
27	ГОСТ 6815-70	Гайка М12	шт.	70	
28	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик ударный	кг	40	

ПРИМЕЧАНИЯ:

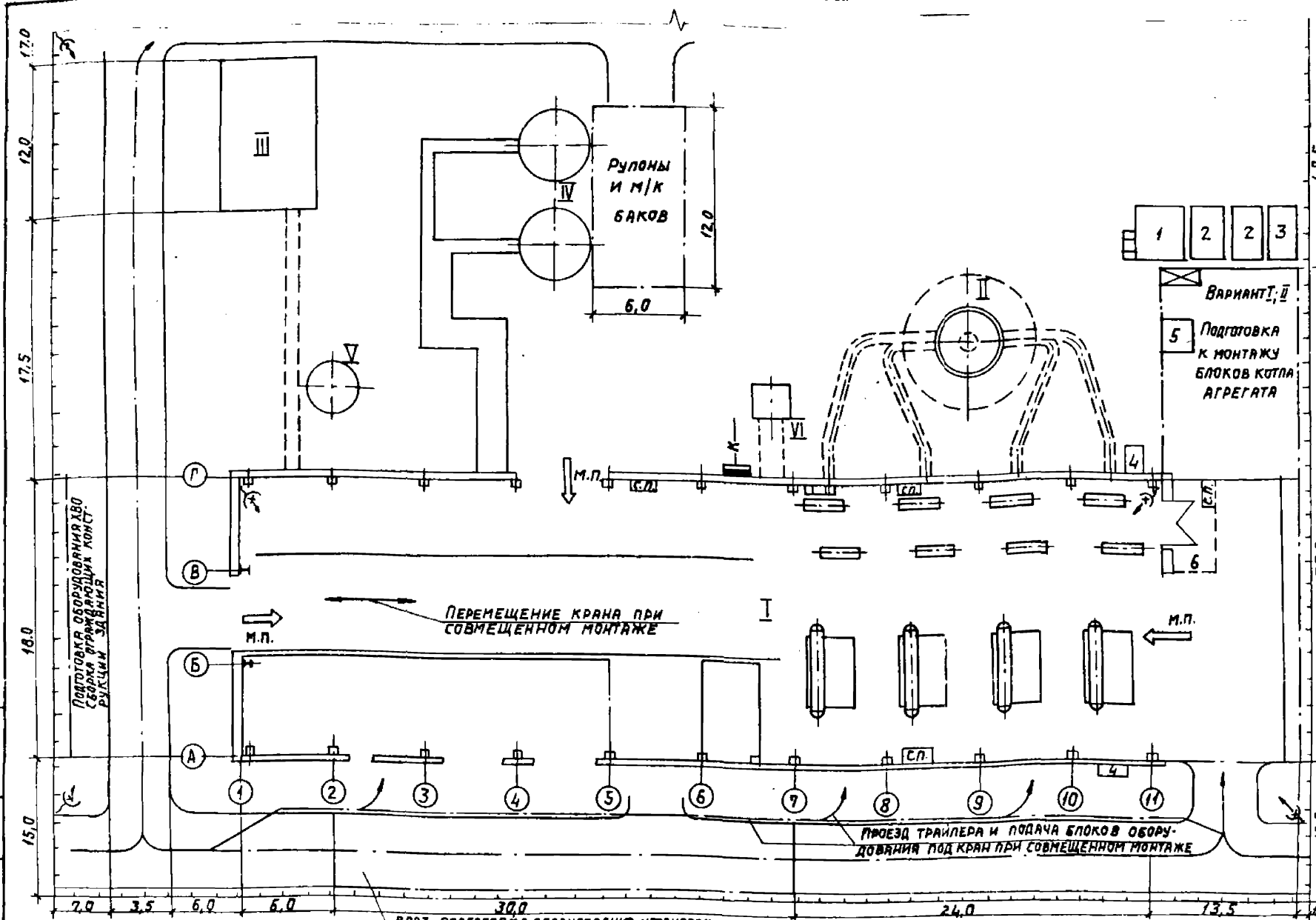
1. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ БЛОКОВ В СВОДНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ НЕ УЧТЕНА. ОБЪЕМ ИЗОЛЯЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗАКАЗНИКОМ ПО ЧЕРТЕЖАМ БЛОКОВ
2. В СВОДНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ДАН С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТА УЛОТНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ
 ДЛЯ МАТОВ МИНЕРАЛОВАТНЫХ 1,2
 ДЛЯ ПЛИТ МИНЕРАЛОВАТНЫХ 1,5.

Типовой проект 903-1-178 ТМ Альбом I

ПРИВЯЗАН

ТП 903-1-178		ТМ -	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
Г.И.П.	КОТЛОВ	13.12	СТАДИИ
НАЧ. ОТД. ЭНЕРГЕТИКИ	14.12.78	ЗДАНИЕ ИЗ СВОРНЫХ ЖЕЛЕ-	Лист
ГЛ. СПЕЦ. ГИДРОЛАВ	15.12.78	ЗОБОТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	Р 12
ДИР. Г.Д. НЕКРАСОВА	15.12.78	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ИНЖ. КОДЯКОВ	16.12.78	(ОКОНЧАНИЕ)	
ИНЖ. НАУМОВ	13.12		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ Альбом



Основные монтажные механизмы

№	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Пневмоколесный кран МКП-20 Q=20т	1	см. прим. п.2
2	Пневмоколесный кран МКП-25 Q=25т	1	см. прим. п.2
3	Электролебедка г.п. до 5т	1	
4	Тройлер Q=15т с тягачом	1	

Потребность в энергоресурсах

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Электроэнергия V=380/220В	кВА	120	
2	Кислород (баллоны в смену)	шт.	3	
3	Пропан (баллоны в смену)	шт.	1	
4	Вода (в час)	м ³	3,0	

Экспликация монтажных проемов

№	Размещение проема	Размеры м	Назначение
1	По оси, 1" в осях, Б-В"	6,0x7,2	Оборудование х/б
2	По оси, И" в осях, А-В"	12,0x7,2	Подъём блоков котлоагрегата
3	По оси, А" в осях, 5-6"	6,0x7,2	Дезэр. пнт. установка

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Монтажный генплан выполнен на основе схем генерального плана лист ГТ-Альбома II и отражает вопросы подготовки площадки к началу монтажных работ для 2х вариантов выполнения здания котельной: - из легких металлических конструкций; - из сборного ж/б.
- Монтаж тепломеханического оборудования котельной производится блочно-комплектным методом 2мя способами: совместно с установкой каркаса и ограждающих конструкций здания для обоих вариантов выполнения здания (из сборного ж/б и легких металлических конструкций); в закрытом здании котельной с оставленными монтажными проемами в случае выполнения здания из сборного ж/б.
- Для совместного монтажа используется кран г.п. 25т типа МКП-25, стр=17,5м. Для монтажа в закрытом здании используется кран г.п. 20т типа МКП-20, стр=12,5м (для доукомплектирования и подачи блоков к монтажным проемам) и электролебедка г.п. до 5т (для перемещения оборудования в здании).
- Основные положения подготовки и производства строительно-монтажных работ см. стр. 6 пояснительной записки настоящего проекта.

ВАРИАНТ ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ УСТАНОВОК ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

Экспликация временных сооружений

№	Наименование	Кол.	Размещение	Примеч.
1	Материальный склад по шт. орг.	24	внутри цеха	
2	Бытовки для монтажников	2	"	вагончик
3	Котировка прораба	1	"	вагончик
4	Контейнер кислородно-припаяный	2	внутри цеха	
5	Монтажная мастерская	1	внутри цеха	вагончик
6	Склад обмуровочных материалов	40м ²	внутри цеха	навес

Экспликация постоянных сооружений

№	Наименование	Кол.	Примеч.
I	Котельная	1	
II	Дымовая труба	1	
III	Склад реагентов	1	
IV	Аккумуляторные баки	2	
V	Бак декарбонизации	1	
VI	Продувочный колодец	1	

- Постоянные автодороги
- Подача оборудования
- Монтажный проем
- Монтажные площадки
- Ограждение монтажной зоны
- Сварочный пост
- Подвод воды
- Электросборка
- Силовой кабель
- Пожарный щит
- Светильник переносной

доукомплектирования и подачи блоков к монтажным проемам) и электролебедка г.п. до 5т (для перемещения оборудования в здании).

4. Основные положения подготовки и производства строительно-монтажных работ см. стр. 6 пояснительной записки настоящего проекта.

ТП 903-1-178 ТМ

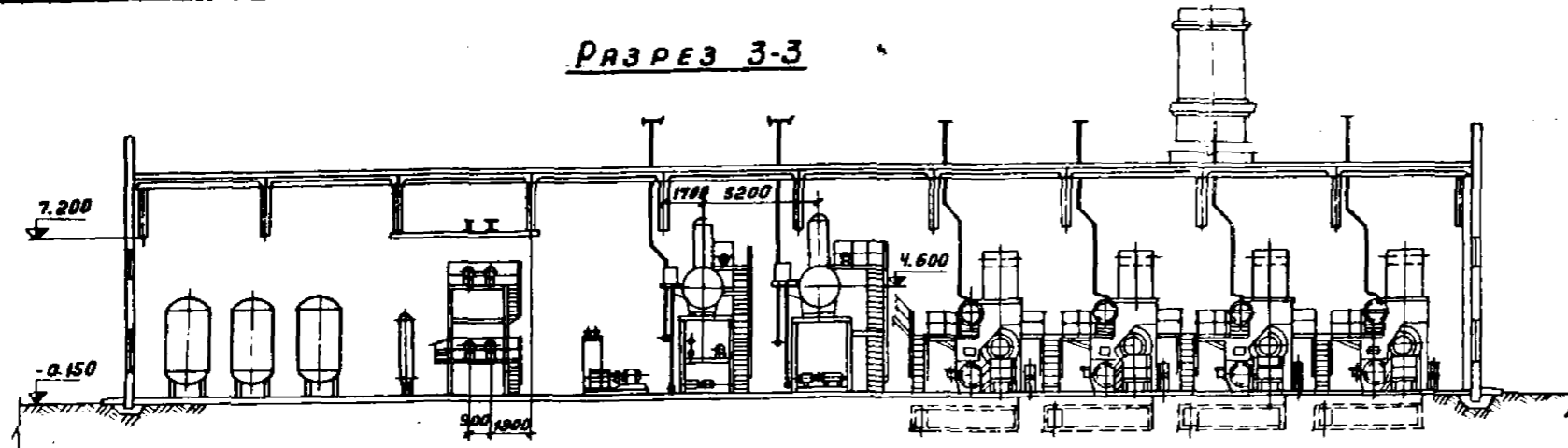
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГР. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

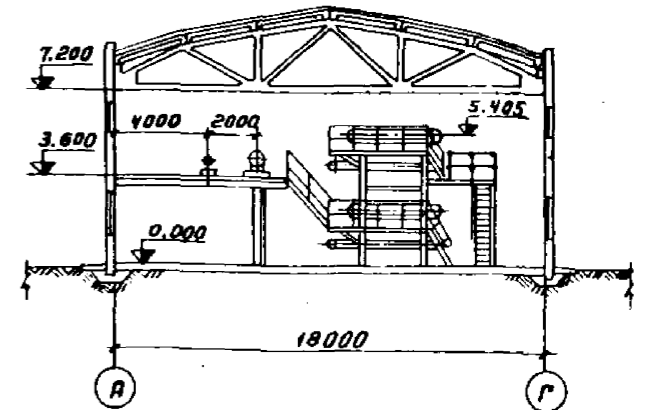
МОНТАЖНЫЙ ПЛАН

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

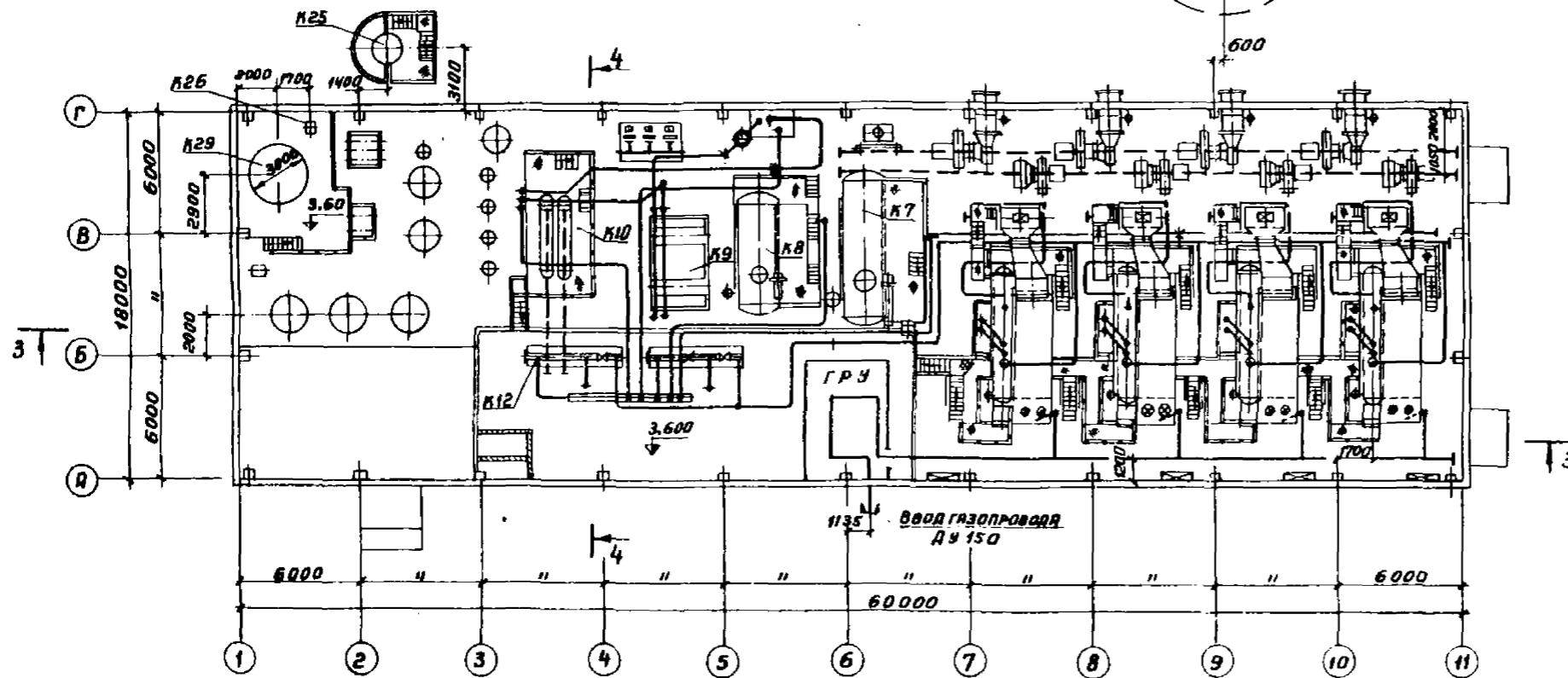
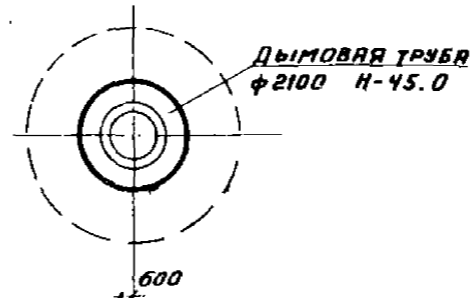
РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 4-4



ВИД СВЕРХУ



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I

Лист 1 из 1

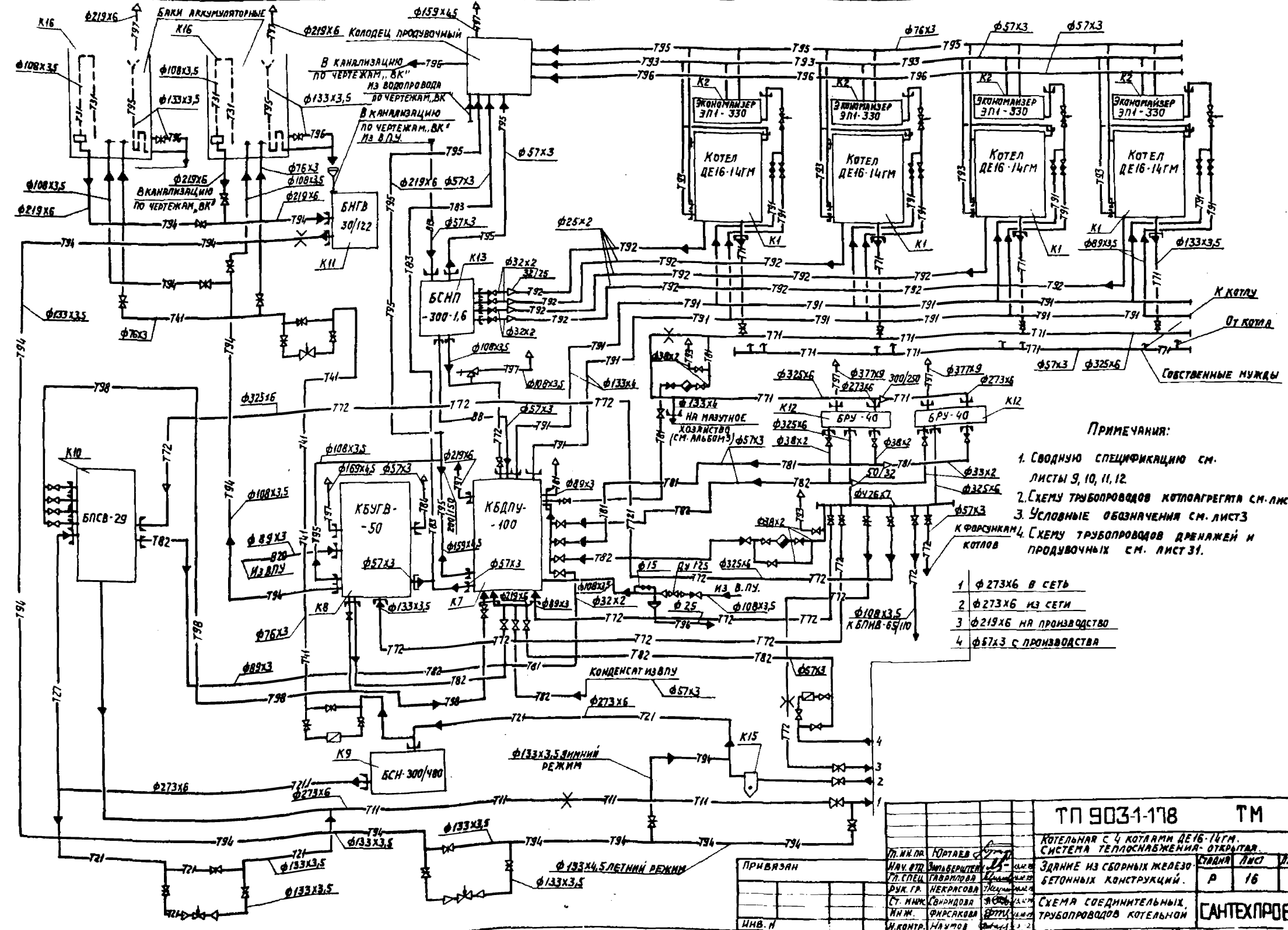
ТЛ 903-1-178 ТМ		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 10-14 ТМ		СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ	
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-		БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		СТАНДАРТ	ДАНТОВ
КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ		КОТЕЛЬНОЙ ВИД СВЕРХУ		Р	15
РАЗРЕЗ 3-3 И 4-4		САНТЕХПРОЕКТ		ФОРМАТ 22	
16682-01		17		КОИ ТЕРЕНТЬЕВА	

ПРИВЯЗАН

ИЗВ 4

Г.М. ЮРЬЕВ
 НАЧ. ОТД. ЭНЕРГЕТИКИ
 ГЛ. СПЕЦ. ГАВРИЛОВА
 Р.М. ГР. ИЛКРАСОВА
 И.М. ДИЛЯЕВ
 И.М. КУНТ. ПИЧУЛОВ
 КОИ ТЕРЕНТЬЕВА

ТИТОВИЧ ПРОЕКТ 9031-178 ТМ АЛЬБОМ I
 ИВ СПЕЦ. ТЕХ. ОТДЕЛ
 САНИТЕХПРОЕКТ

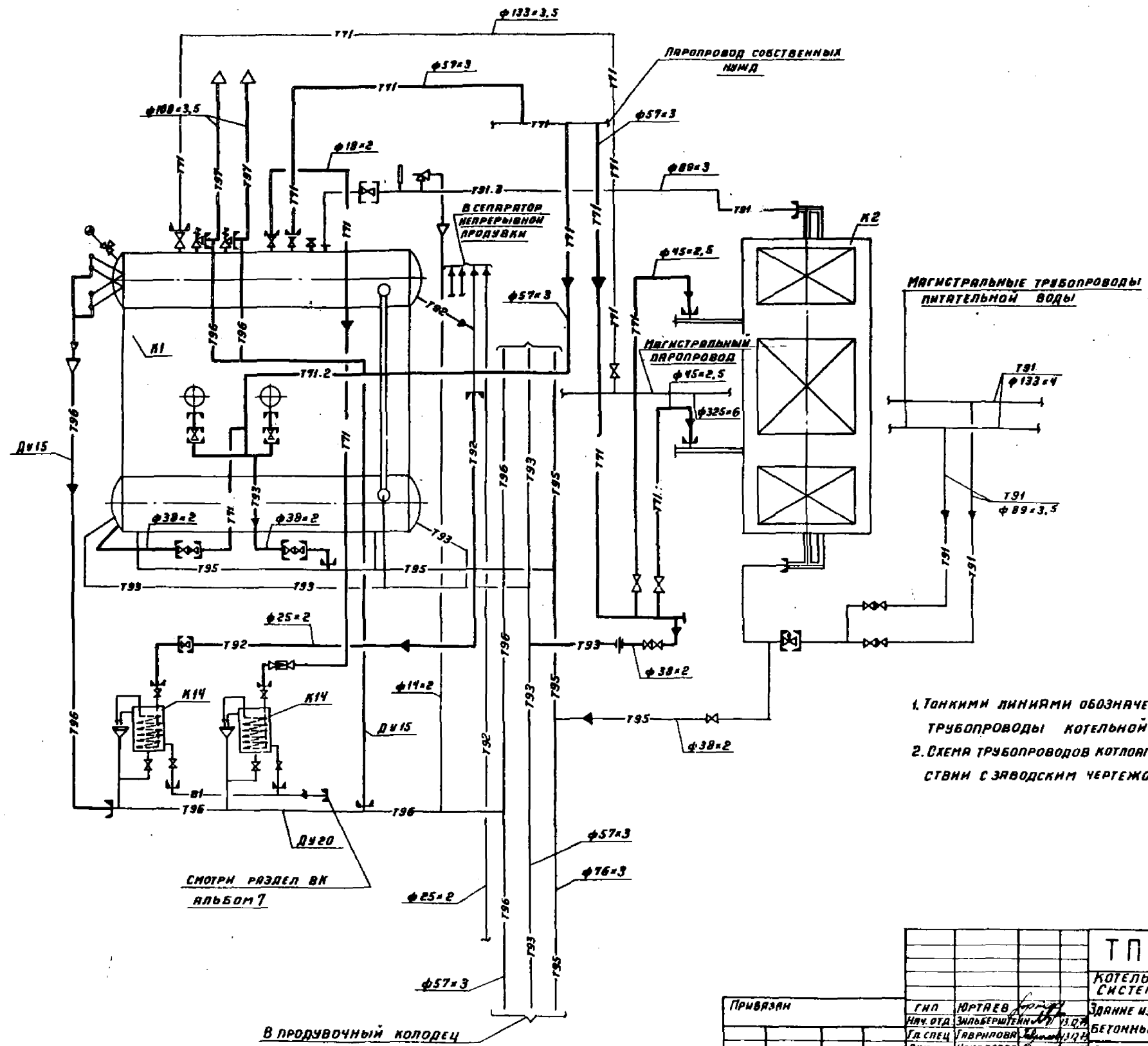


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Сводную спецификацию см. листы 9, 10, 11, 12.
 2. Схему трубопроводов котлоагрегата см. листы 3, 4.
 3. Условные обозначения см. листы 3, 4.
 4. Схему трубопроводов дренажей и котлов см. лист 31.

- 1 $\phi 273 \times 6$ в сеть
- 2 $\phi 273 \times 6$ из сети
- 3 $\phi 219 \times 6$ на производство
- 4 $\phi 57 \times 3$ с производства

ТП 9031-178		ТМ	
Котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.			
И.И.П.А. КУТАЕВ	И.И.П.А. КУТАЕВ	Здание из сборных железобетонных конструкций.	Страна ЛИСТ
И.И.П.А. КУТАЕВ	И.И.П.А. КУТАЕВ	Схема соединительных трубопроводов котельной.	Р 16
И.И.П.А. КУТАЕВ	И.И.П.А. КУТАЕВ	САНИТЕХПРОЕКТ	

ИНВОИВ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ Альбом I



1. Тонкими линиями обозначены присоединительные трубопроводы котельной.
2. Схема трубопроводов котлоагрегата выполнена в соответствии с заводским чертежом 00.8022.505 СБ

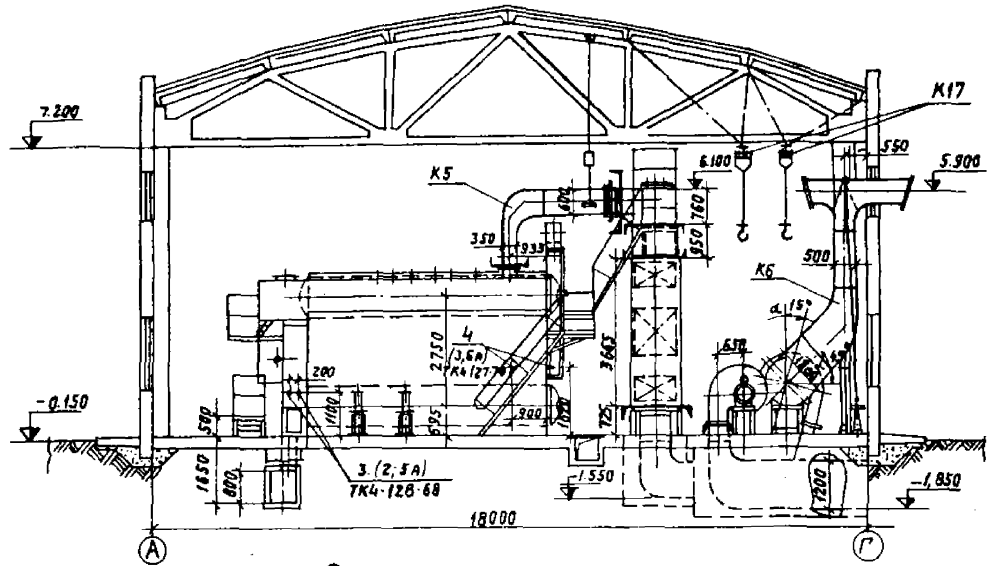
СМОТРИ РАЗДЕЛ ВК альбом 7

В продувочный колодец

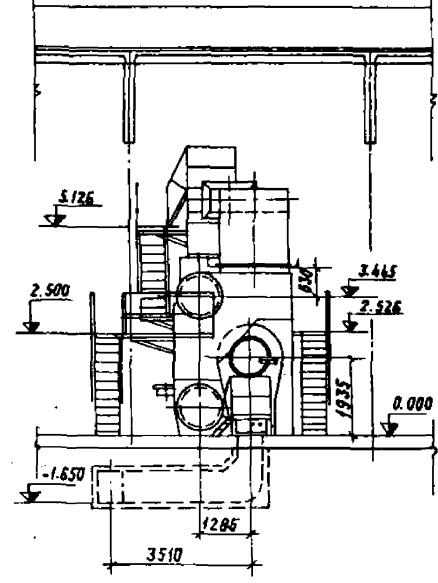
ТП 903-1-178 ТМ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ПРИВЯЗАН	ГНП ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СВАРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДА ЛЯСТ ЛЯСТОВ
	И.О.О.Д. ЗИЛЬБЕРШТЕЙН		Р 17
	Г.Д. СПЕЦ ЛЯВРИЛОВА		
	Р.В. Г.Р. НЕКРАСОВА	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ КОТЛОАГРЕГАТА	САНТЕХПРОЕКТ
И.О.Ф. И	И.О.КОНТ.р НАУМОВ		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1178 ТМ Альбом I
 ЧАСТЬ 1. КИП
 ЧАСТЬ 2. ЭЛЕМЕНТЫ И ДИТА
 ЧАСТЬ 3. ЭЛЕМЕНТЫ И ДИТА

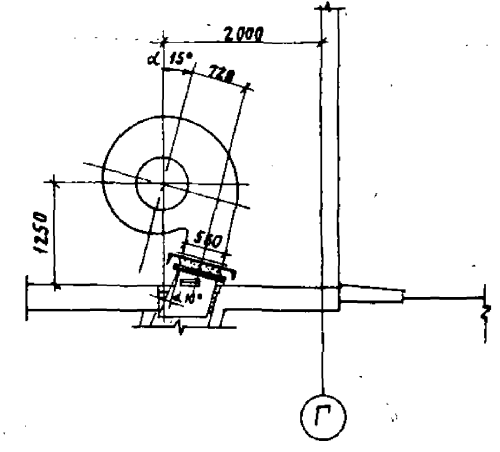
РАЗРЕЗ 1-1



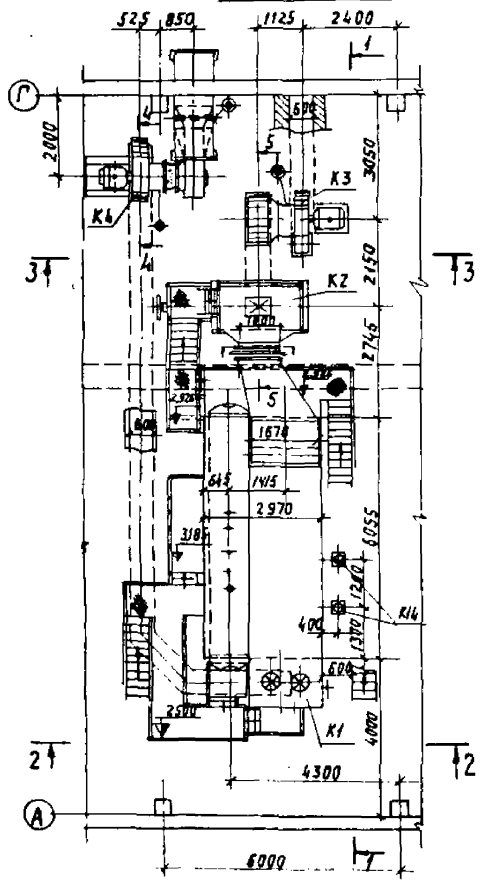
РАЗРЕЗ 2-2



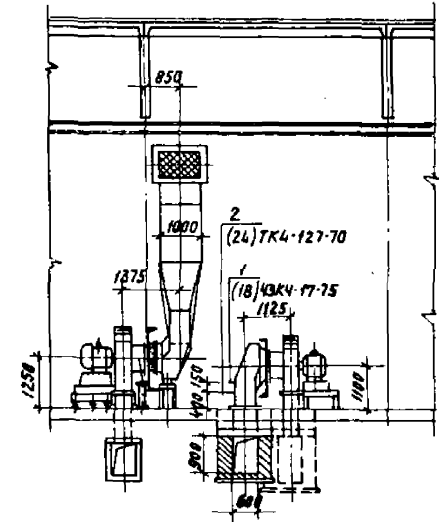
РАЗРЕЗ 4-4



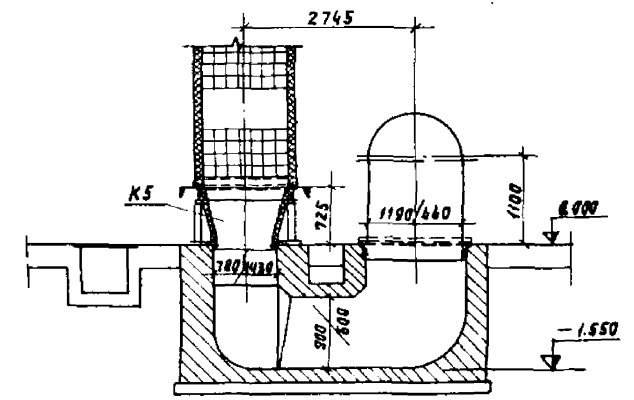
ВИД С ВЕРХУ



РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 5-5



1. Позиции в скобках на закладных элементах для приборов КИП соответствуют спецификации раздела автоматизации.

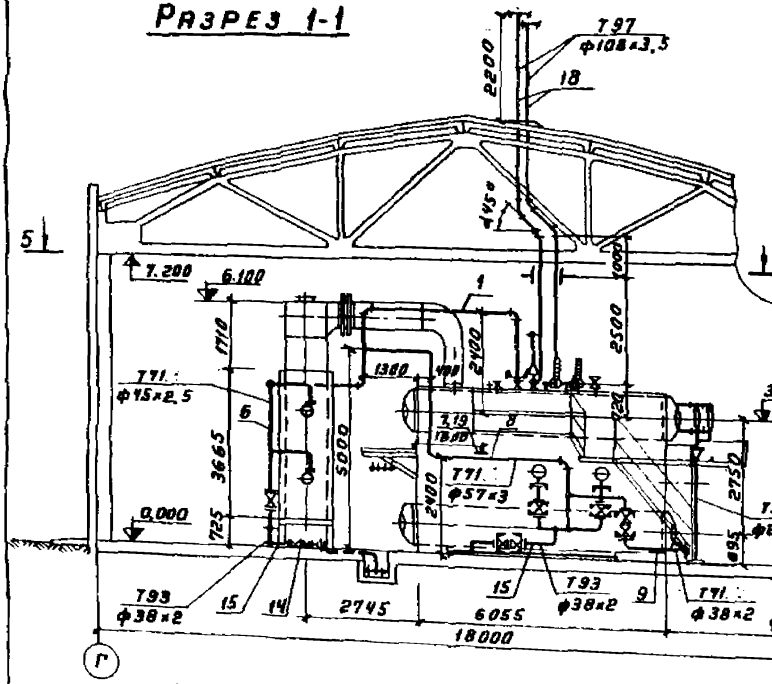
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	TK4-362-75 (16)	ОПРАВА ЗАКЛАДНАЯ ФОРМОВЫЙ	1	
2	TK4-127-70 (24)	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЕЖЕНИЯ	1	
3	TK4-128-68 (2,5A)	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЕЖЕНИЯ	2	
4	TK4-127-70 (3,6A)	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЕЖЕНИЯ	2	

ТН 903-1178		ТМ	
КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-18-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.			
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.			
Г.И.П.	КОРТАЕВ	Э.И.П.	ЛИСТ
НАЧ.ОТД.	ЗНАМБРЯТЕНА	Э.И.П.	18
Г.П.СВ.Ц.	ГАВРИЛОВА	Э.И.П.	
ДУК.ГР.	НЕКРАСОВА	Э.И.П.	
ИНЖЕНЕР	ЛЮДМИЛА	Э.И.П.	
Н.КОНТР.	НУЖИМОВ	Э.И.П.	

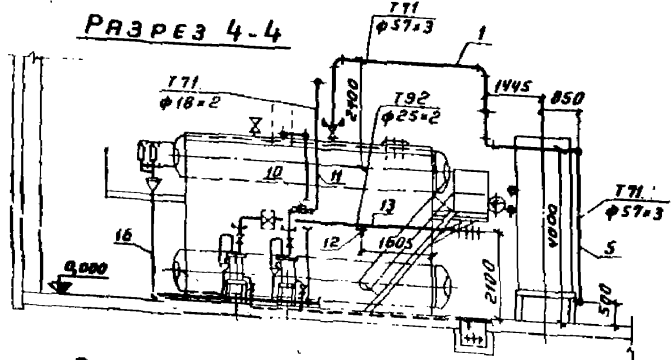
ПРИВЯЗАН
ИМБ.И.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I

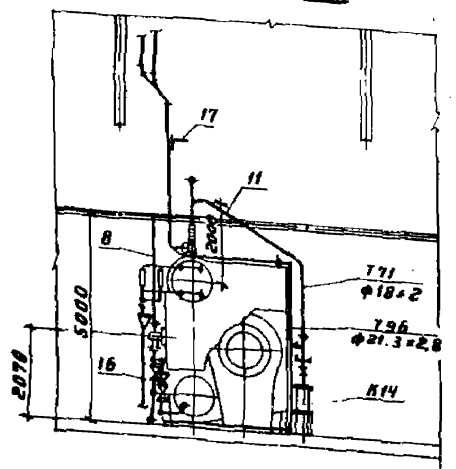
РАЗРЕЗ 1-1



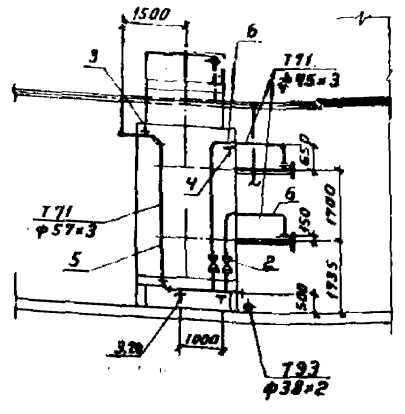
РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 2-2

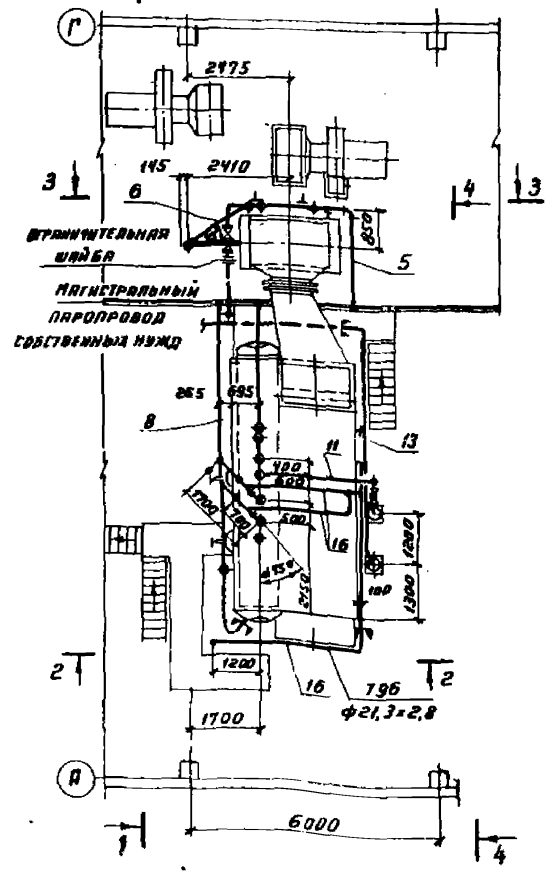


РАЗРЕЗ 3-3



1. СПЕЦИФИКАЦИЯ СОСТАВЛЕНА НА ОДНИ КОТЛОАГРЕГАТ.

ПЛАН ПО 5-5



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
T97.	ТРУБОПРОВОД	АТМОСФЕРНЫЙ		
17	ГОСТ 16127-70	ПОДВЕСКА ПЛВ-10В	2	9,3 кг
18		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРО СВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ		
19	ТП903-1-178 ТМН26	КРЕПЛЕНИЕ ОПОРЫ	1	9,02 кг
20	ТП903-1-178 ТМН18	ТО ЖЕ	2	4,5 кг
МАССА УКАЗАНА ОДНОГО НАДЕЖИЯ				

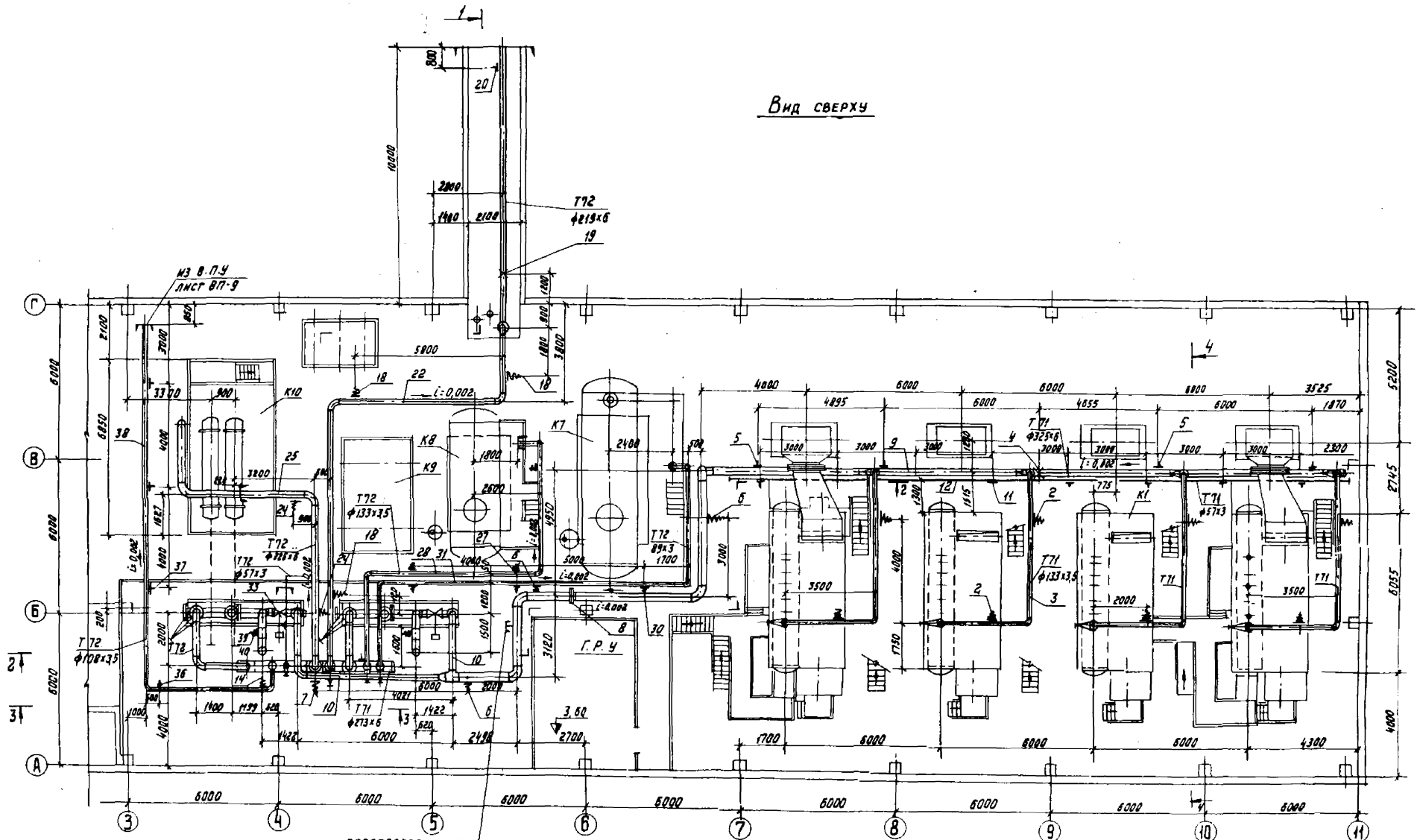
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
T71.	ТРУБОПРОВОД ПАРА ОТ КОТЛА ДО ТРУБОПРОВОДА СОБСТВЕННЫХ НУЖД	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$ $t = 194^\circ \text{C}$		
1		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРО СВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ		
		ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$, м	6,5	4,0 кг
T71.	ТРУБОПРОВОД ПАРА НА ОБДУВКУ ЭКОНОМИЗЕРА	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$ $t = 194^\circ \text{C}$		
2	КАТАЛОГ ЦКБА	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ	2	11 кг
		15х4 16П1, Ру25 Ду40		
3	ГОСТ 14911-69	ОПОРА ПОДВИЖНАЯ	3	1,19 кг
		опл-2 100-57		
4	ТО ЖЕ	ОПОРА ПОДВИЖНАЯ	1	0,62 кг
		опл-1 100-45		
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРО СВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ		
		ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$, м	10	4,0 кг
6		ТО ЖЕ $\phi 45 \times 2,5$, м	10	2,62 кг
T71.	ТРУБОПРОВОД ПАРА НА ОБДУВКУ КОТЛА И ПРОГРЕВ НИЖНЕГО БАКВАНА	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$ $t = 194^\circ \text{C}$		
7	ГОСТ 14911-69	ОПОРА ПОДВИЖНАЯ	1	1,19
		опл-2 100-57		
8		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРО СВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ		
		ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$, м	12	4,0 кг
9		ТО ЖЕ $\phi 38 \times 2$, м	4	1,78 кг
T71.	ТРУБОПРОВОД ПАРА К БЛОКУ ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ ПАРА	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$		
10	БАРНАУЛЬСКИЙ КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОД	ВЕНТИЛЬ ПЛОТВАЧУТЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ Б-10С-1, Ру64 Ду10	1	0,99 кг
11	ГОСТ 9941-72	ТРУБОПРОВОД ИЗ БЕСШОВНЫХ СТАЛЬНЫХ НЕЖАРИЩИХ ТРУБ	7	0,79 кг
		$\phi 18 \times 2$		
T92.	ТРУБОПРОВОД НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ НА БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$ $t = 194^\circ \text{C}$		
12	ГОСТ 14911-69	ОПОРА ПОДВИЖНАЯ	1	0,43 кг
		опл-1 70-25		
13		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ	7	1,09 кг
		ГОСТ 8734-75 $\phi 25 \times 2$, м		
T93.	ТРУБОПРОВОД ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОДУВКИ НА ПАРОПРОВОДЕ	$R_{раб} = 14 \text{ кг/см}^2$ $t = 194^\circ \text{C}$		
14	КАТАЛОГ ЦКБА	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ	2	8,0 кг
		15х4 16П1, Ру25 Ду32		
15		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ	5	1,78 кг
		ГОСТ 8734-75 $\phi 38 \times 2$, м		
T96.	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ БЕЗНАПОРНЫЙ			
16		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ	15	1,28 кг
		ГОСТ 3262-75 $\phi 21,3 \times 2,8$, м		

ТП 903-1-178 ТМ

КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ПРИВЯЗАН	ГМП ИРТИШ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРИТЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАИЯ	Лист	Листов
	И.И. О.Д. ЗИЛЬБЕРТКАЯ		Р	19	
	Г.А. СПЕЦ. ГАВРИЛОВА	ТРУБОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА			
	Р.В. Г.А. НЕКРАСОВА	ПЛАНЫ 5-5 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			
	И.И.И. ЛЮПОВ	СПЕЦИФИКАЦИЯ			
И.И.И. И.И.И.	И.И.И. НАУМОВ				
	КОП. ТЕРЕНТЬЕВА	16682-01	21		ФОРМАТ Б2

Вид сверху



ПАРОВОД НА МА-
 ЗУЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО φ133x4
 СМОТРИ КЛАВОМ 3

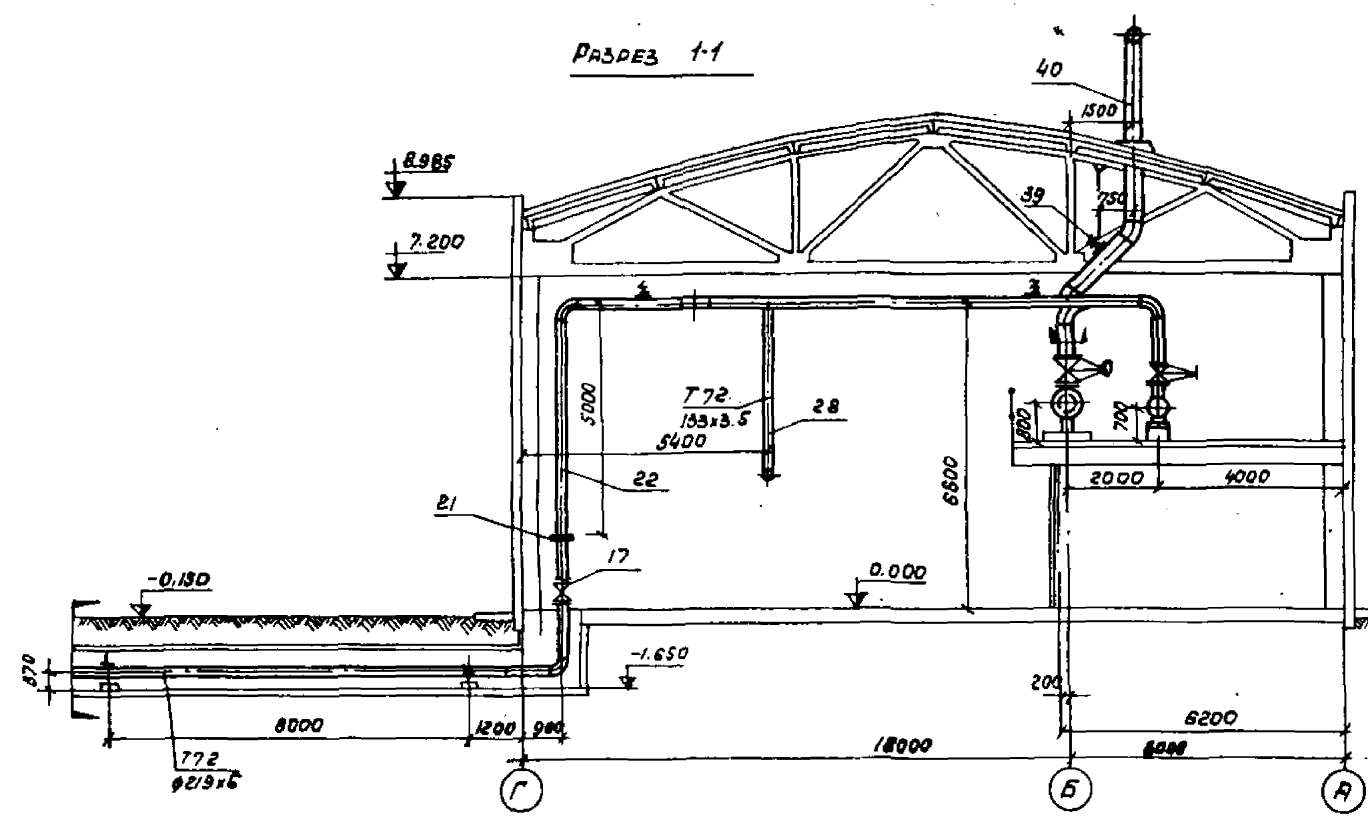
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ КЛАССОВ I

ЧЕРТ. ДИ. Р-2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
 ЧЕРТ. ДИ. ПАРОВОДЫ И АРМ. БЕТОН. КОНСТ.

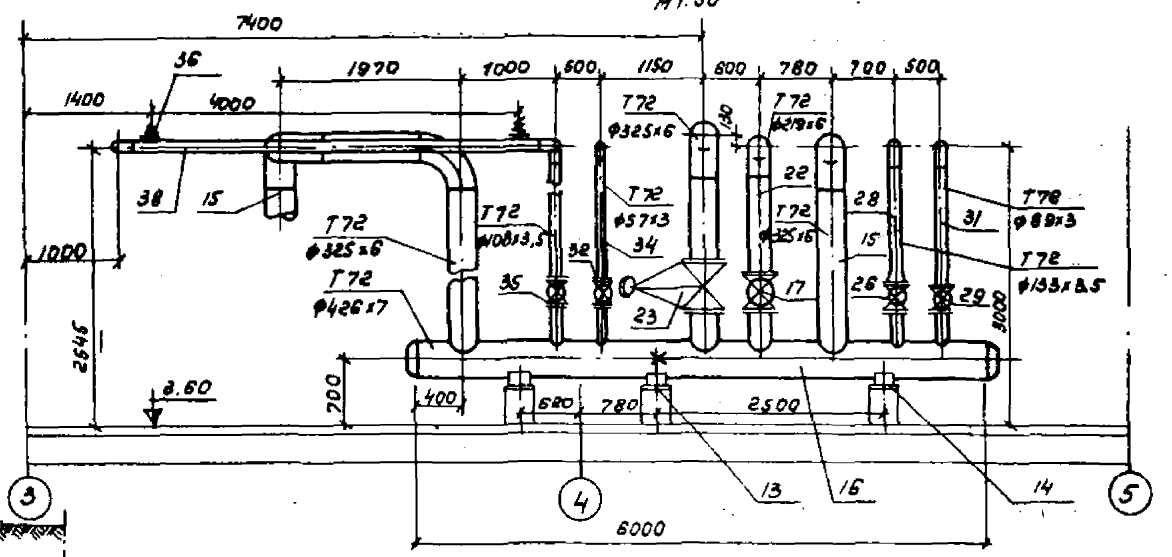
		ТП 903-1-178 ТМ	
		КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - СТАРШЕЕ	
ПРИВЯЗАН	Г.М. ЮРГАЕВ	КОМ. ЗАДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	СТАНДА ДИСТ ЛАСТОК
	И.М. ДАВЫДОВ	ТРУБОПРОВОДЫ ПАРА	Р 20
	И.М. ДАВЫДОВ	Вид сверху	
ИЗВ Н	И.М. ДАВЫДОВ		САНТЕХПРОЕКТ

Копировала ДЛ 16682-01 22

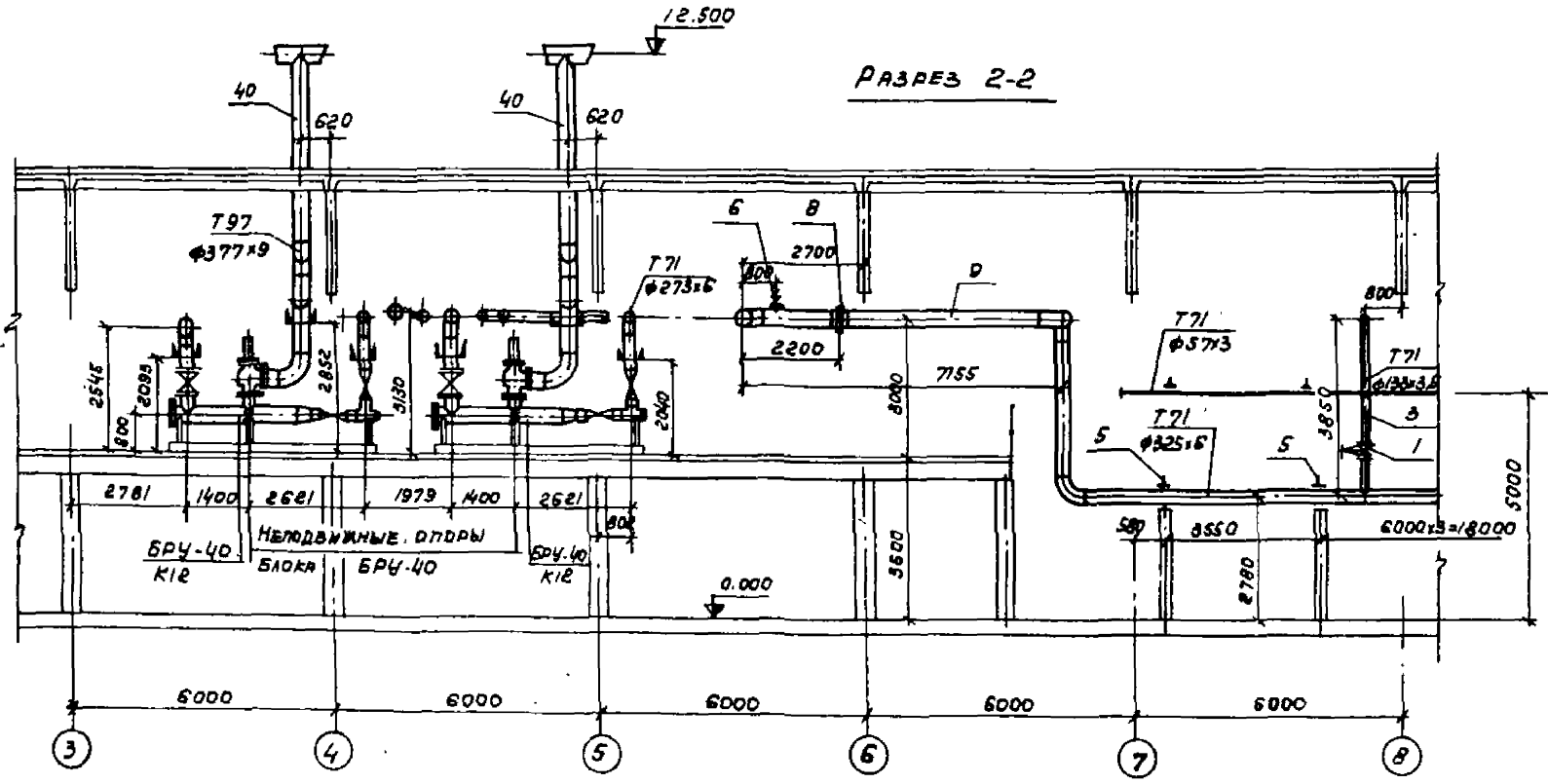
РАЗРЕЗ 1-1



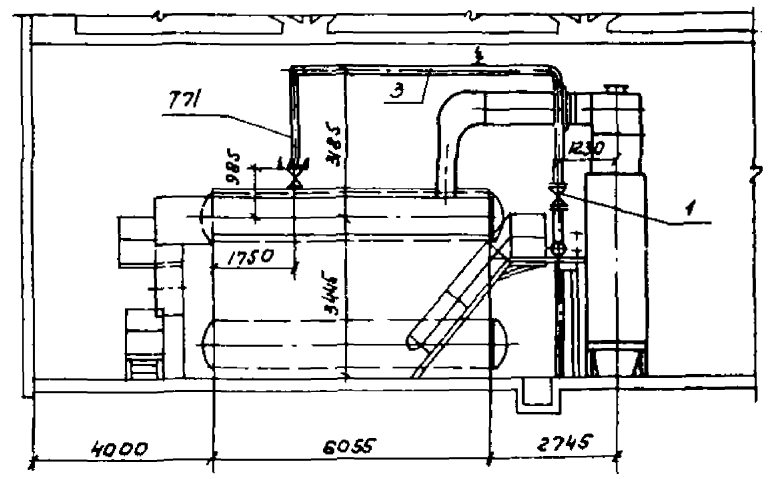
РАЗРЕЗ 3-3
M 1:50



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 4-4



ТН903-1-178ТМ			
КОТЛАННАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ			
ГМП	ЮРТАВА	ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА	СТАНДАРТ
НАЧ. ОТД.	ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА	ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА	АНСТД
ТАСЛЕЦ	ТАСЛЕЦ	ТАСЛЕЦ	АНСТД
РУК. Г.В.	НЕКОРСОВА	ТАСЛЕЦ	АНСТД
ИНЖ.	ЛЮДРЕВ	ТАСЛЕЦ	АНСТД
ИЗВ. П.	НАУМОВ	ТАСЛЕЦ	АНСТД
ЗДАНИЕ ИЗ СВАРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТРУБОПРОВОДЫ ПАРА.			САИТЕХПРОЕКТ
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4			16682-01 23

Альбом I
ТМ
903-1-178
ПРОЕКТ
ТИПОВЫЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Т71. Трубопровод пара от котла до магистрали Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=194^\circ\text{C}$				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду150	4	105 кг
2	03 ОСТ 34.287-75	Подвеска пружинная 133-1-1300	8	17,7 кг
3		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 133 \times 3,5$, м	56	11,18 кг
Т71. Трубопровод пара магистральный до блоков БРУ-40, Рраб= $14\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=194^\circ\text{C}$				
4	11.03.34.260-75	Опора неподвижная 325	1	4,54 кг
5	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная 100-325	4	7,39 кг
6	13.03.34.287-75	Подвеска пружинная 325-1-500	3	28,1 кг
7	09.03.34.287-75	То же 273-1-500	1	26,1 кг
8	38.03.34.223-73	Фланцевое соединение 16-325	1	143 кг
9		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 325 \times 6$, м	42	47,2 кг
10		То же $\phi 273 \times 6$, м	11	39,52 кг
Т71. Трубопровод пара собственных нужд Рраб= $14\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=194^\circ\text{C}$				
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=3500	6	1,5 кг
12		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 57 \times 3$, м	24	4,0 кг
Т72. Трубопроводы пара от блока БРУ-40 включая коллектор Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
13	15.03.34.260-75	Опора неподвижная 426	1	9,0 кг
14	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная 100-426	2	6,99 кг
15		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 325 \times 6$, м	8	47,2 кг
16		То же $\phi 426 \times 7$, м	6	72,33 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора на производство Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
17	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду200	2	140 кг
18	07.03.34.287-75	Подвеска пружинная 219-1-500	3	21,0 кг
19	07.03.34.260-75	Опора неподвижная 219	1	1,98 кг
20	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная 100-219	1	3,08 кг
21	36.03.34.223-73	Фланцевое соединение 16-219	1	70,0 кг
22		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 219 \times 6$, м	37	31,51 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора на блок БПСВ-29, Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
23	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду300	1	385 кг

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
24	13.03.34.287-75	Подвеска пружинная 325-1-500	2	28,1 кг
25		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 325 \times 6$, м	10,5	47,2 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора на блок КБГВ-50, Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
26	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду150	1	105 кг
27	03.03.34.287-75	Подвеска пружинная 133-1-1000	4	17,7 кг
28		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 133 \times 3,5$, м	20	11,18 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора на блок КБДУ-100 Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
29		Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду80	1	40,0 кг
30	01.03.34.287-50	Подвеска пружинная 89-1-500	5	9,2 кг
31		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 89 \times 3$, м	22	6,36 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора к котлам на распыл мазута Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
32	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду50	1	25,0 кг
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=4000	1	1,5 кг
34		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 57 \times 3$, м	3,5	4,0 кг
Т72. Трубопровод пара от коллектора в В.П.У. Рраб= $7\text{кгс}/\text{см}^2$ $t=166^\circ\text{C}$				
35	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем		
		Фланцевая ЗКЛ2-16 Ру16 Ду100	1	57,0 кг
36	01.03.34.287-75	Подвеска пружинная 100-1-1000	2	9,2 кг
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108 L=4000	3	2,1 кг
38		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 108 \times 3,5$, м	21	9,02 кг

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Т97. Трубопровод атмосферный от БРУ-40				
39	17.03.34.287-75	Подвеска пружинная 377-1-500	2	52,1 кг
40		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб Гост 10704-76 $\phi 377 \times 9$, м	13	81,68 кг
41	ТП903-1-178 ТМН13	Крепление опоры	1	25
42	ТП903-1-178 ТМН14	Крепление опоры	1	30
		Масса указана одного изделия		

ТП903-1-178 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ АЕ16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.

ГМП	КОТЛОВА	1989	12.27
НАЧ. ОТД.	ЭНЕРГЕТИКИ	В.В. КОТЛОВА	1989
ГЛ. СПЕЦ.	ТЭЦ	В.В. КОТЛОВА	1989
РУК. ГР.	НЕКРАСОВА	В.В. КОТЛОВА	1989
ИНЖ.	ЛОПОВ	В.В. КОТЛОВА	1989
Н. КОНС.	НАУМОВ	В.В. КОТЛОВА	1989

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТРУБОПРОВОДЫ ПАРА. СПЕЦИФИКАЦИЯ.

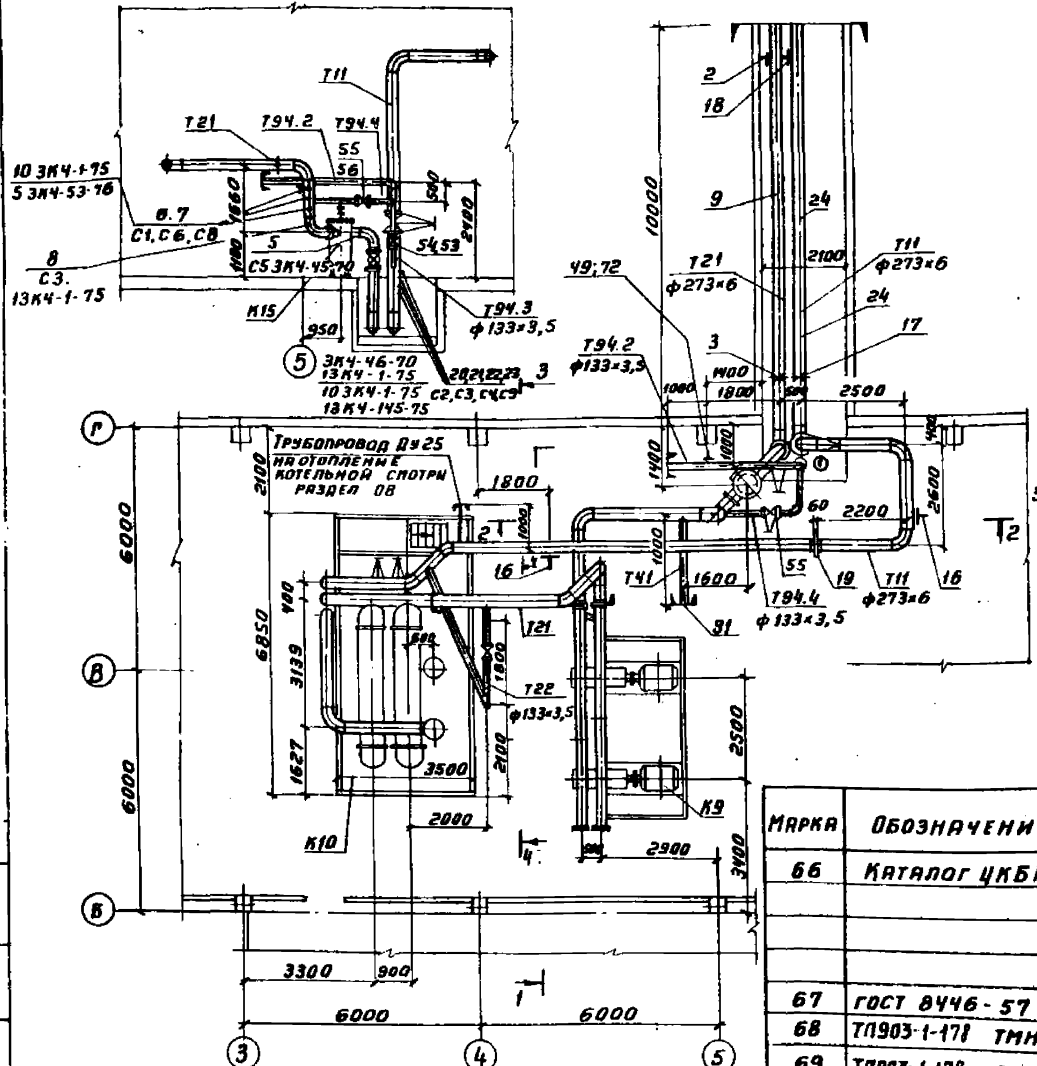
СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

САНТЕХПРОЕКТ

РАЗРЕЗ 2-2

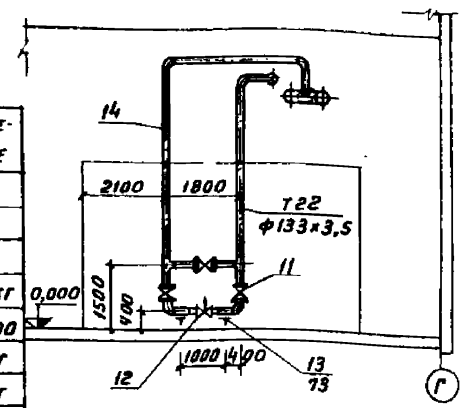
ПЛАН ПО 3-3

РАЗРЕЗ 1-1



Трубопровод Ду 25 из системы отопления котельной смотри раздел 08

РАЗРЕЗ 4-4



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
66	КАТАЛОГ ЦКБА	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ КРАЙОВОГО ТИПА ЦАПКОВОЕ 12Б16К		
67	ГОСТ 8446-57	РУ16 Ду20	4	2,8 кг
68	ТП903-1-178	СТЕКЛО КРУГЛОЕ ФН 20ММ	4	L=1500
69	ТП903-1-178	КРЕПЛЕНИЕ ОПОРЫ	4	4 кг
70	ТП903-1-178	ТО ЖЕ	2	4 кг
71	ТП903-1-178	ТО ЖЕ	2	2 кг
72	ТП903-1-178	ТМН19	1	10 кг
73	ТП903-1-178	ТМН17	2	12 кг
74	ТП903-1-178	ТМН18	4	2,5 кг
75	ТП903-1-178	ТМН17	2	15 кг
76	ТП903-1-178	ТМН17	2	11 кг
77	ТП903-1-178	ТМН15	1	3 кг

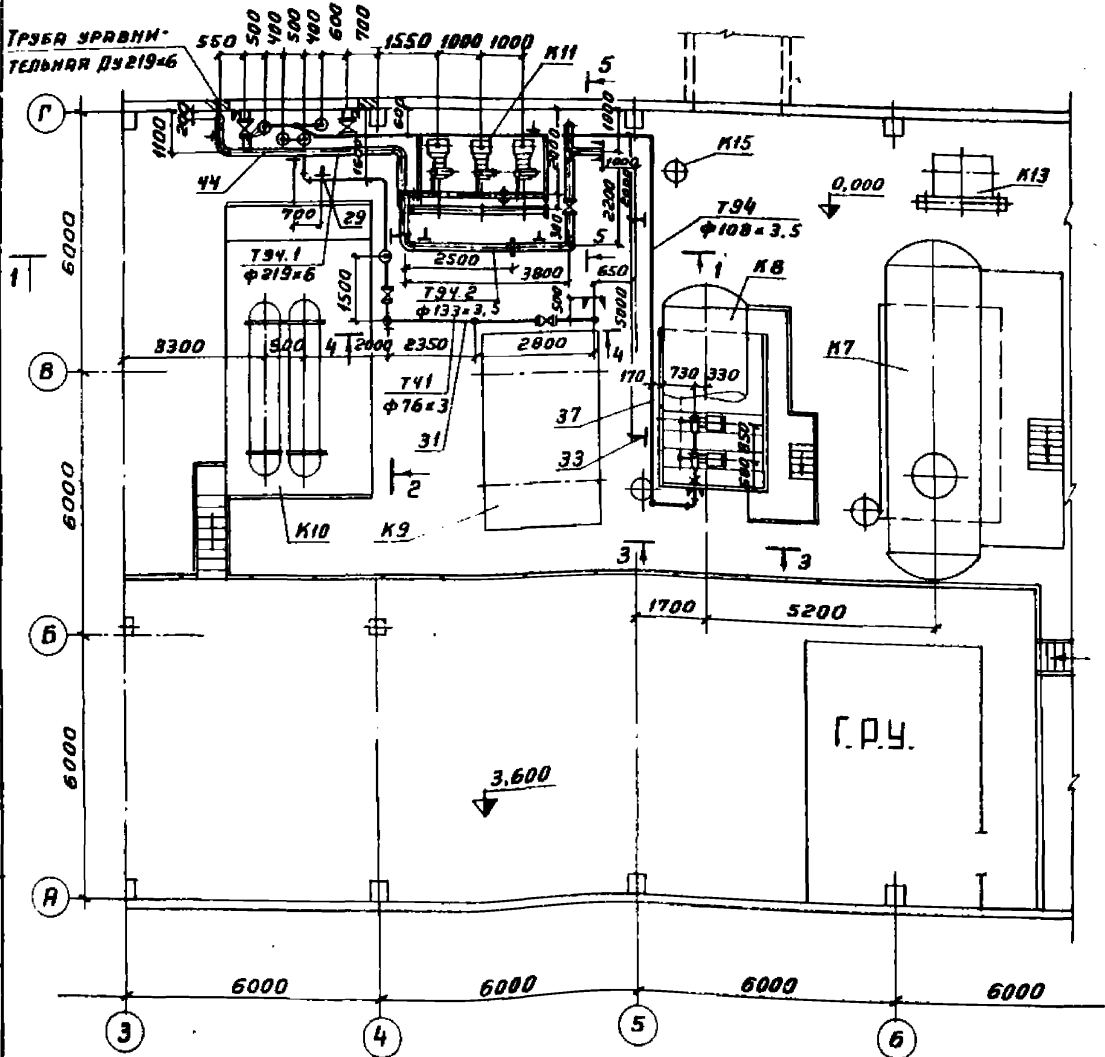
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Т96 ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО СМ. ЛИСТ 26				
63	ГОСТ 16127-78	ОПОРА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	2	1,1 кг
64		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ ГОСТ 10704-76 Ф133x3,5	26	11,18 кг
Т97 ТРУБОПРОВОД АТМОСФЕРНЫМ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКОВ				
65		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ ГОСТ 10704-76 Ф219x6	2	31,51 кг

ТП903-1-178 ТМ	
КОТЕЛЬНОЙ С 4 КОТЛАМИ ДЕ18-14ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ	
ГМП ЮРТАЕВ	СТАВКА ЛИСТОВ
ИЗЧ.ОТД.ЭНЕРГЕТИКИ	Р
Г.В.СМЕЦ.УВАРКОВА	23
Р.М.Г.ЧЕРНЫШОВА	
М.М.П.ПЛАВОВ	
М.В.ОТД.ПРОЕКТА	
И.В.ОТД.ПРОЕКТА	
Коп. Терентьева	16682-01 25
ФОРМАТ 22	

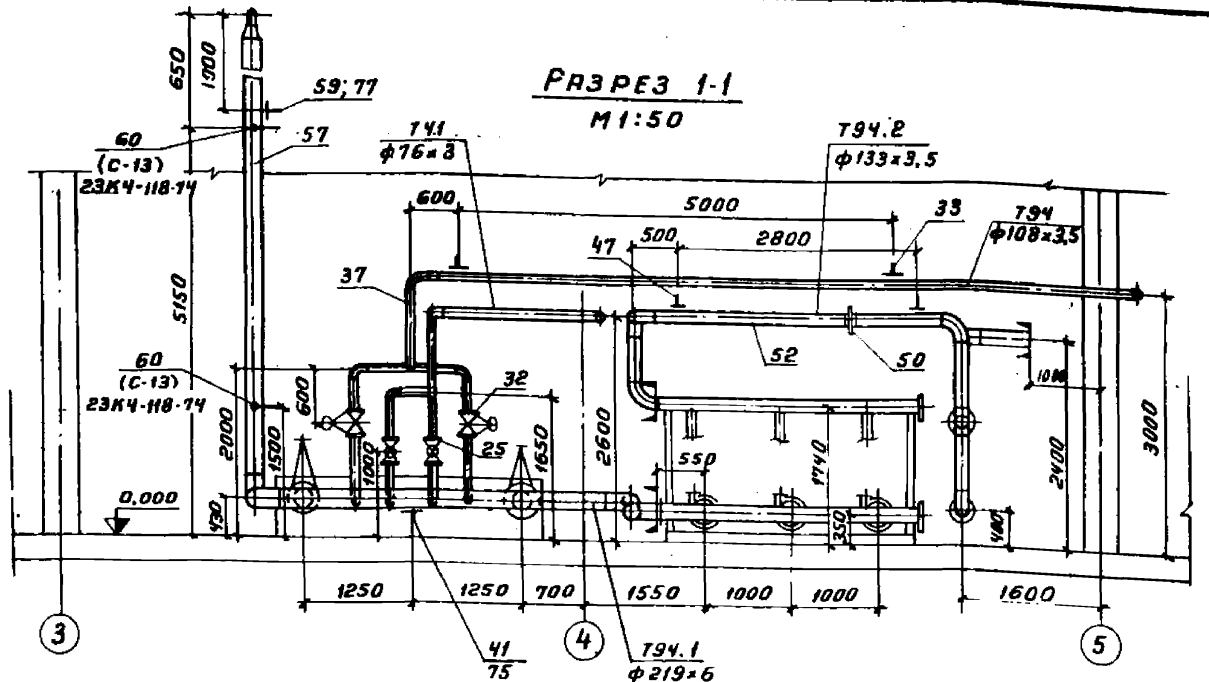
ИЛЮСТРАЦИЯ № 903-1-178 ТМ ДЛБ
 ИЛЮСТРАЦИЯ № 903-1-178 ТМ ДЛБ

СОГЛАСОВАНО
ИЗУ. ОТД. № 2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ (М.П.)
М.П. ПРОЕКТА
ПРОЕКТА № 2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ (М.П.)

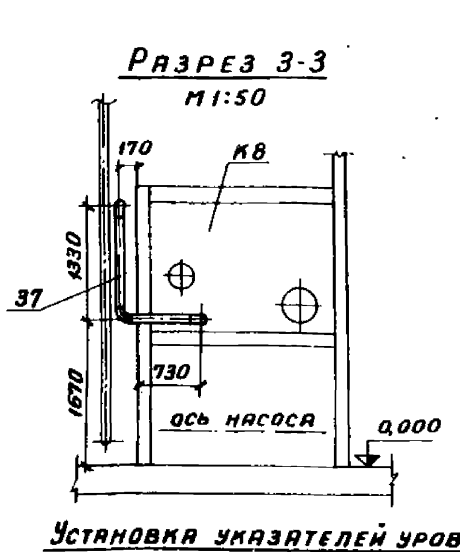
ВИД СВЕРХУ
М 1:100



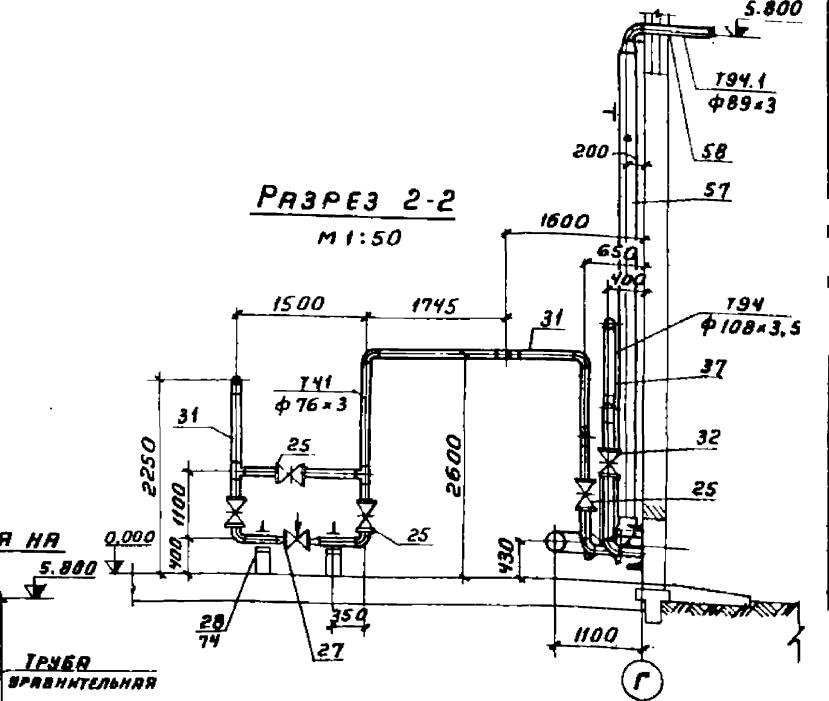
РАЗРЕЗ 1-1
М 1:50



РАЗРЕЗ 3-3
М 1:50

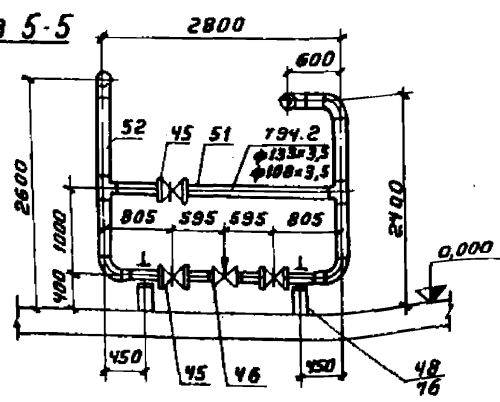


РАЗРЕЗ 2-2
М 1:50

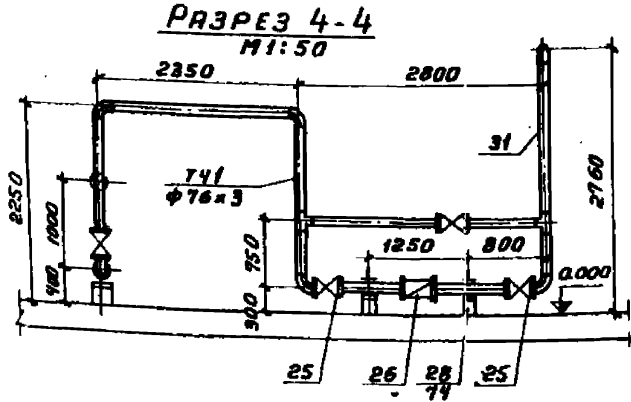


УСТАНОВКА УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ НА ТРУБЕ УРАВНИТЕЛЬНОЙ

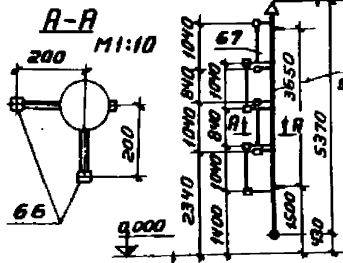
РАЗРЕЗ 5-5
М 1:50



РАЗРЕЗ 4-4
М 1:50



А-А
М 1:10

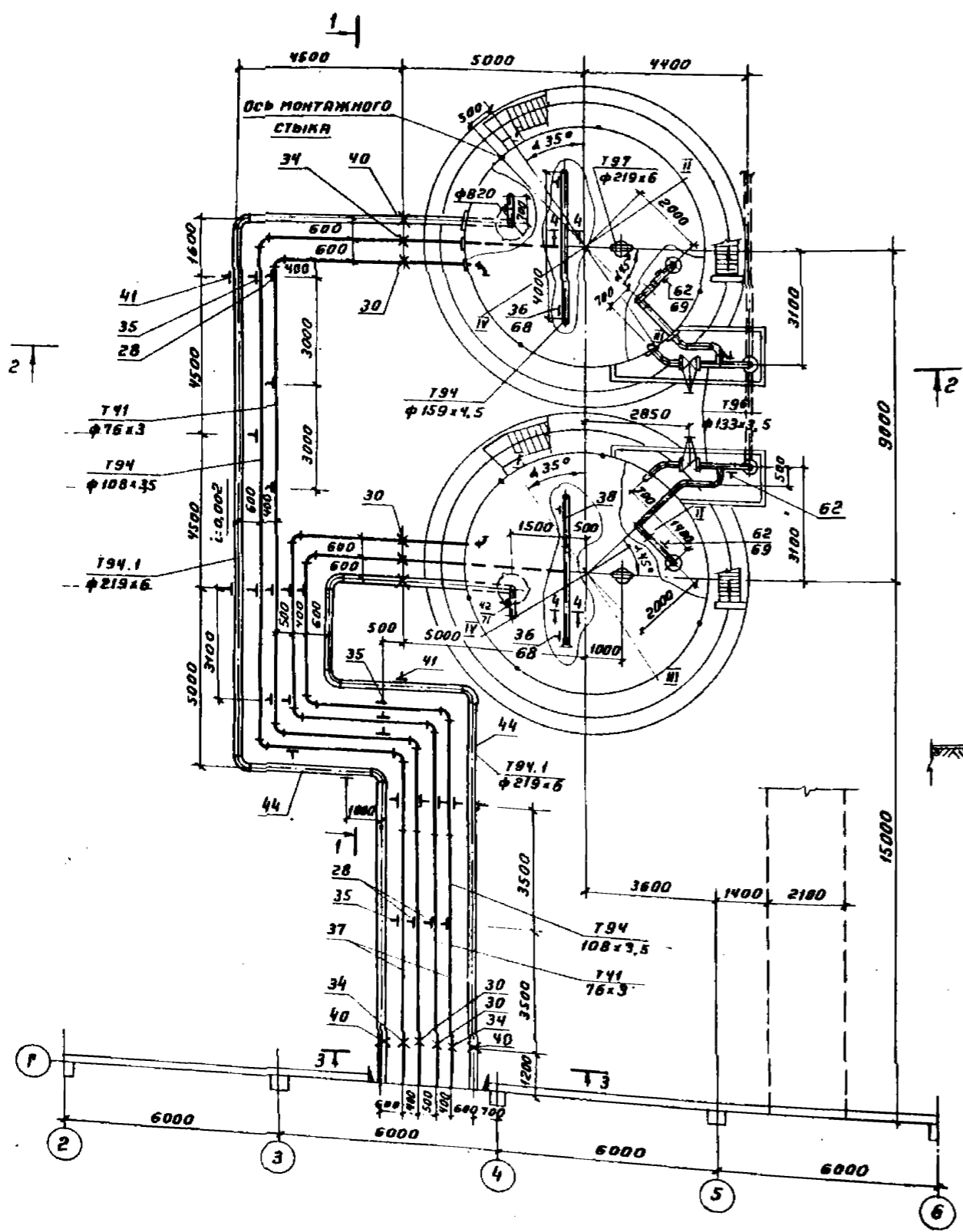


ТП 903-1-178 ТМ

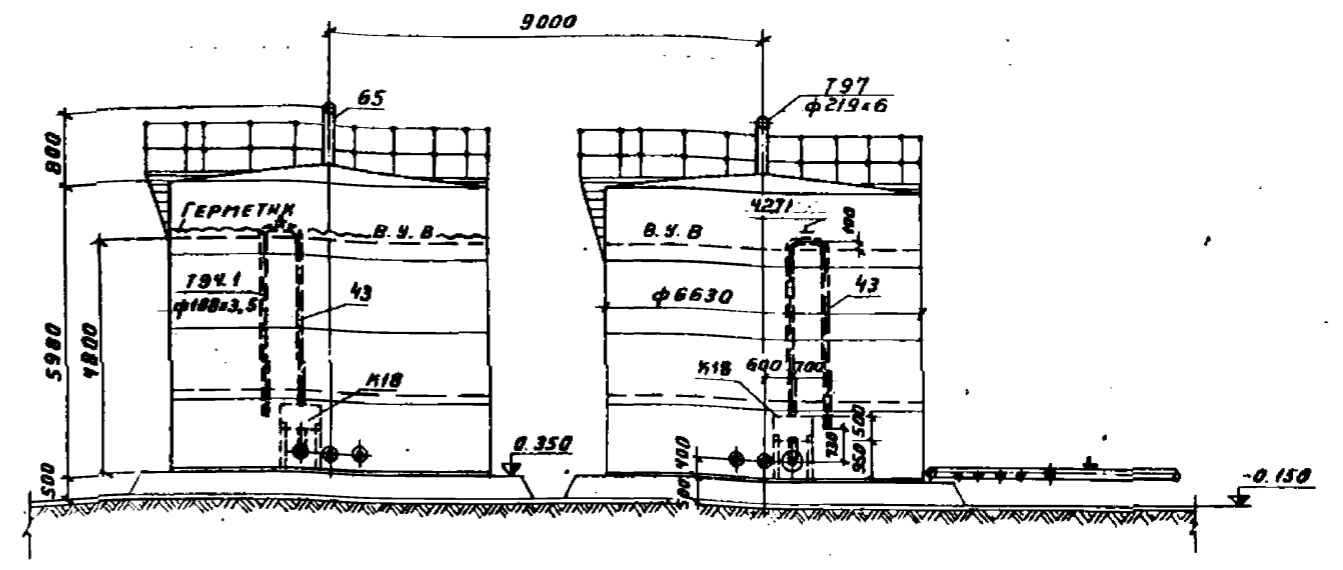
КОТЕЛЫНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ16-14 ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ПРИВЯЗКИ	ГМП ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-	СТАНДА ДИСТ ДИСТОВ
	НАЧ. ОТД. ЗИЛЬБЕРШТЕЙН	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	Р 24
	Г.С. СПЕЦ. ГАВРИЛОВА	ТРУБОПРОВОДЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБ-	САНТЕХПРОЕКТ
	Г.И. Г. ПЕРЯСОВА	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ВИД СВЕРХУ. РАЗРЕЗЫ	
ИНВ. №	И.А. КОПТ	1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5.	

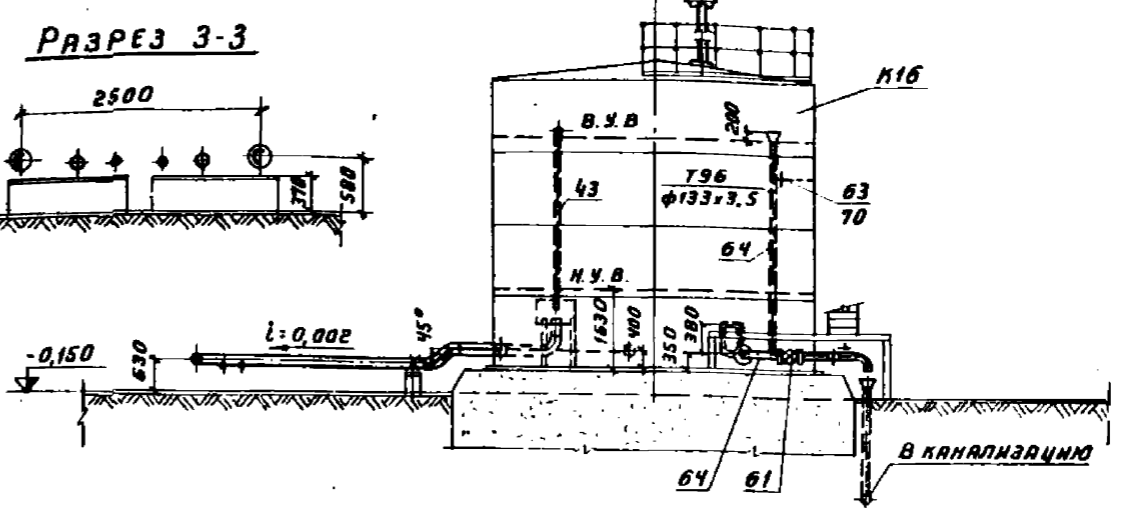
ВИД СВЕРХУ



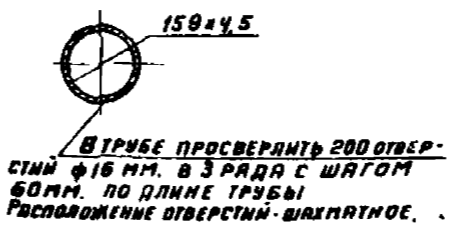
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



СЕЧЕНИЕ 4-4



1. Ослабленне стенки бака аккумулятора при врезке трубопроводов должна компенсироваться приваркой усиливающих воротников.
2. Спецификацию на материалы и изделия см. лист 23; 26

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛББОМ I

Инв. №...

ТП 903-1-178-ТМ

КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ
 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТПРОВА
 Здание из сборных железобетонных конструкций.
 Трубопроводы горячего водоснабжения аккумуляторных баков. Вид сверху.

ПРИВЯЗАН	ГМП	ЮРТАЕВ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТА	ЗНАВЕРШЕН	13.12.78	Р	25	
	Г.М. СПЕЦ	ГАВРИЛОВА	13.12.78	САНТЕХПРОЕКТ		
	Р.В. Г.Р.	НЕПРАСОВА	13.12.78			
И.М.	ДЮЛЯЕВ	13.12.78				
И.В. И.	НАУМОВ	13.12.78				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ ЯЛЫБОМ I

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Т21 Трубопровод обратной сетевой воды к блоку насосов $R_{p,г} = 25 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 23				
1	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду250	1	226 кг
2	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-273	1	3,86 кг
3	ОБ ОСТ 34.250-75	Опора неподвижная 273	1	3,21 кг
4	903-1-178 ТМ II	Опора под грязевик	1	
5	ЗК4-33-70 (С5)	Штуцер М20х1,5-50	1	
6	ОСТ 367.74 (С1)	Бобышка БП1-М27-55	1	
7	ЗК4-38-76 (С18а; С6; СВ)	Штуцер М24х1,5-50-1	3	
8	ТК4-225-75 (С3)	Бобышка БМ18х1,5-55	1	
9		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф273х6, м	17	39,52 кг
Т21 Трубопровод обратной сетевой воды от блока насосов к блоку БПБ-23 $R_{p,г} = 25 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24				
10		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф273х6, м	7	39,52
Т22 Трубопровод регулируемого перепуска обратной сетевой воды в партию $R_{p,г} = 10 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 25				
11	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка параллельная фланцевая с выдвигаемым шпинделем 3046Р. Ру10 Ду125	3	54,5 кг
12		Клапан регулирующий БС-9-2 Ру100 Ду100	1	90 кг
13	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-133	2	1,38 кг
14		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф133х3,5 м	18	11,18 кг
ТН Трубопровод сетевой воды подающей от блока в сеть $R_{p,г} = 8 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 23				
15		Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду250	1	228 кг
16	ОБ ОСТ 34.287-75	Подвеска пружинная 273-1-1200	2	26,1 кг
17	ОБ ОСТ 34.280-75	Опора неподвижная 273	1	3,21 кг
18	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-273	1	3,86 кг
19	ОБ ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение Б-273	1	86,0 кг
20	ЗК4-33-70 (С9)	Штуцер М20х1,5-100	1	-
21	ТК4-225-75 (С3)	Бобышка БМ18-1,5-55	1	-
22	ОСТ 367.74 (С2)	Бобышка БП1-М27-55	1	-
23	ЗК4-166-75 (С4)	Бобышка БМ20х1,5-55	1	-
24		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ТРУБ ГОСТ 10704-76 ф273х6, м 31 39,52				
Т41 Трубопроводы рециркуляции горячего водоснабжения $R_{p,г} = 4,5 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 23, 25				
25	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15414Р Ру16 Ду65	8	22,0 кг
26	ТО ЖЕ	Счетчик турбинный горячей воды ВТГ-80 Ру10	1	19,72 кг
27		Клапан регулирующий "до себя" 25412К Ру16 Ду50	1	44 кг
28	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-76	17	1,15 кг
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-76	1	1,5 кг
30	ОБ ОСТ 34.258-75	Опора неподвижная 76	4	0,8 кг
31		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ТРУБ ГОСТ 10704-76 ф76х3, м	84	5,4 кг
Т94 Трубопровод подпиточный воды горячего водоснабжения от блока КБУГ-50 лист 24; 25 в аккумуляторные баки $P = 2,3 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$				
32	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду100	2	57 кг
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ 108	4	2,1 кг
34	ОБ ОСТ 34.280-75	Опора неподвижная 108	4	0,84 кг
35	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-108	10	1,47 кг
36	ТО ЖЕ	То же ОПП-2 100-108	4	2,13
37		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф108х3,5 м	81	9,02 кг
38		То же ф153х3,5 м	8	17,15 кг
Т94.1 Трубопроводы горячего водоснабжения из аккумуляторных баков до впуска насосов блока БНГВ-30/22 $P = 0,5 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24, 25.				
39		Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду200	2	140,0 кг
40	ОБ ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная 219	4	1,99 кг
41	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-219	7	3,08 кг
42	ГОСТ 16127-78	Хомут 108	4	0,7 кг
43		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф108х3,5 м	18	9,02 кг
44		То же ф219х6, м	88	31,51 кг
Т94.2 Трубопровод напорный горячего водоснабжения от блока БНГВ-30/22 $P = 5,5 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24, 25				
45	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем		

1. Позиции в скобках накладных элементах для приборов КИП и А соответствуют спецификации раздела автоматизации.

ИВЗ	ИВЗ	ИВЗ	ИВЗ
ИВЗ	ИВЗ	ИВЗ	ИВЗ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
46	ВАРИЯЛЬСКИЙ КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД	Клапан регулируемый Т35Б Ру64 Ду100	1	101 кг
47	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-133	2	4,3 кг
48	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-108	2	1,47 кг
49		То же ОПП-2 100-133	1	1,38
50	33 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение 16-133	1	31,4 кг
51		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф108х3,5 м	3	9,02 кг
52		То же ф133х3,5 м	10	11,18 кг
Т94.3 Трубопровод горячего водоснабжения ветнего режима $R_{p,г} = 4,5 \text{ кг/см}^2$ $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24				
53	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду100	1	57 кг
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф133х3,5 м	2	11,18 кг
Т94.4 Трубопровод горячего водоснабжения зимнего режима $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24, 25				
55	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая ЭКЛ2-16 Ру16 Ду100	1	57 кг
56		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф133х3,5 м	2,5	11,18 кг
Т94.5 Трубопровод уравнительный подпиточной воды $t = 70^\circ\text{C}$ лист 24				
57		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф219х6, м	6	31,51 кг
58		То же ф89х3, м	1	8,38 кг
59	ОБ ОСТ 34.263-75	Опора направляющая	1	3,0
60	ТК4-225-71	Бобышка Б102715-150	2	-
Т96. Трубопровод слива и перелива аккумуляторных баков лист 25				
61	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15414Р Ру16 Ду125	2	80 кг
62	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-133	4	1,38 кг
		Продолжение см. лист 23		

ТП 903-1-178 ТМ

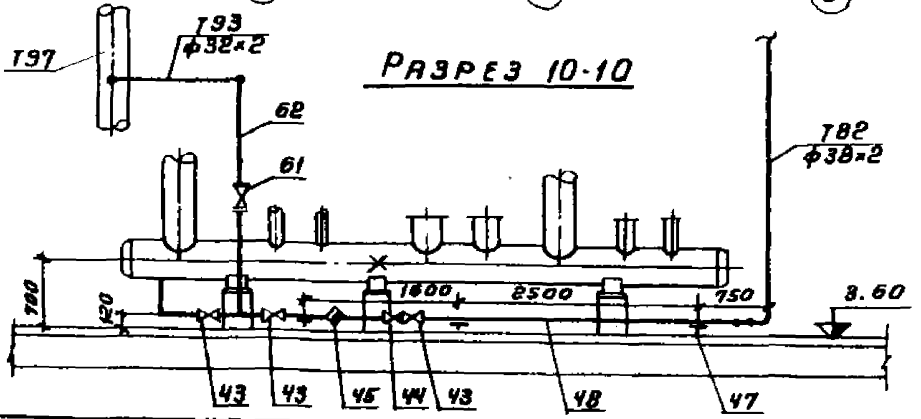
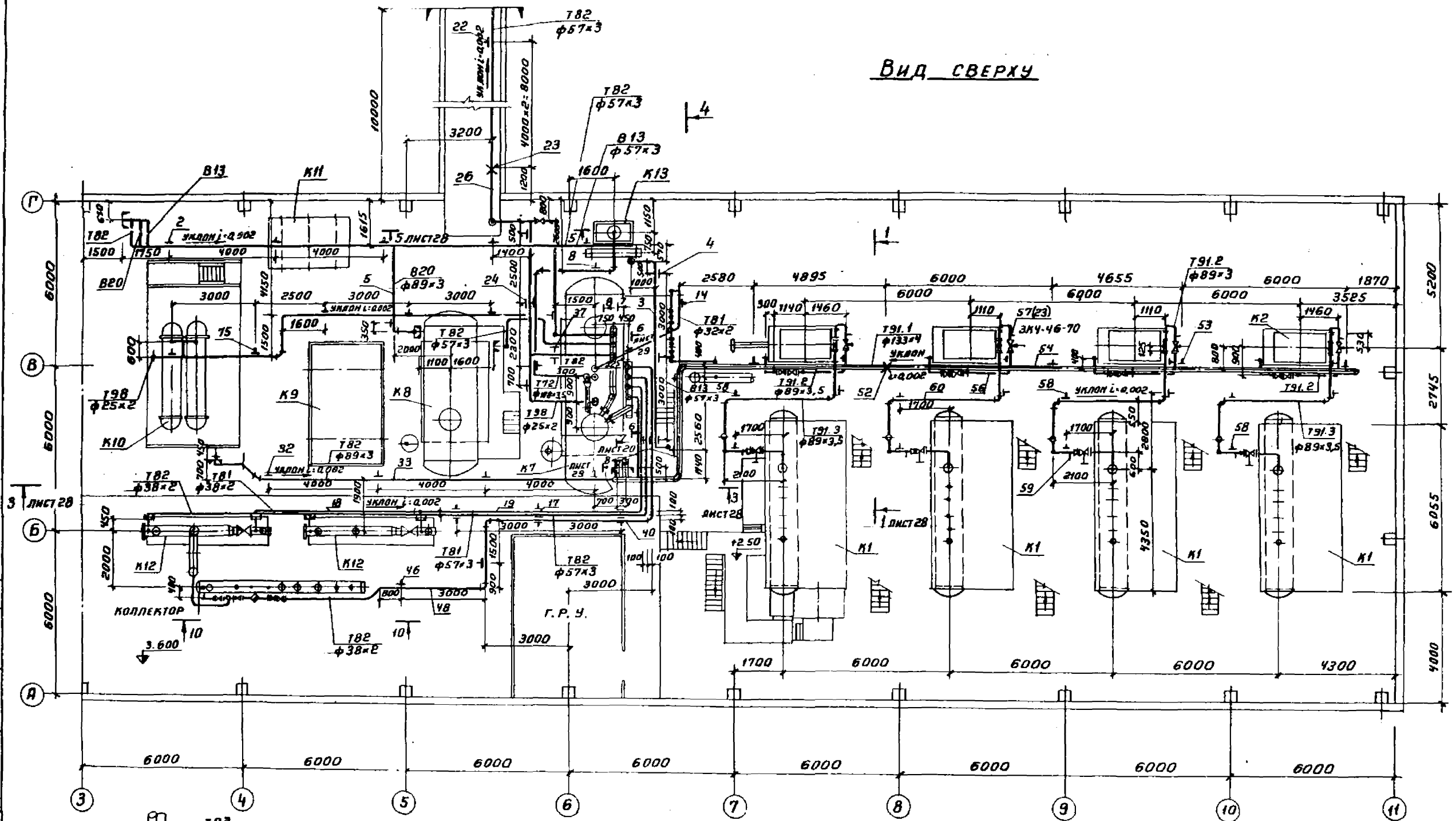
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ГНП	ИОРТАЕВ	ИОРТАЕВ	ИОРТАЕВ	ИОРТАЕВ
НАЧ. ОУД.	ИВЕРМЕНТИН	ИВЕРМЕНТИН	ИВЕРМЕНТИН	ИВЕРМЕНТИН
М. СПЕЦ.	ТАВРИЦОВА	ТАВРИЦОВА	ТАВРИЦОВА	ТАВРИЦОВА
Р.К. ГР.	НЕКРАСОВА	НЕКРАСОВА	НЕКРАСОВА	НЕКРАСОВА
И.Н.Ж.	ЛИЛЛЕР	ЛИЛЛЕР	ЛИЛЛЕР	ЛИЛЛЕР
И.Н.КОНТР.	НАУТОВ	НАУТОВ	НАУТОВ	НАУТОВ

САНТЕХПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛБЕГОМ I

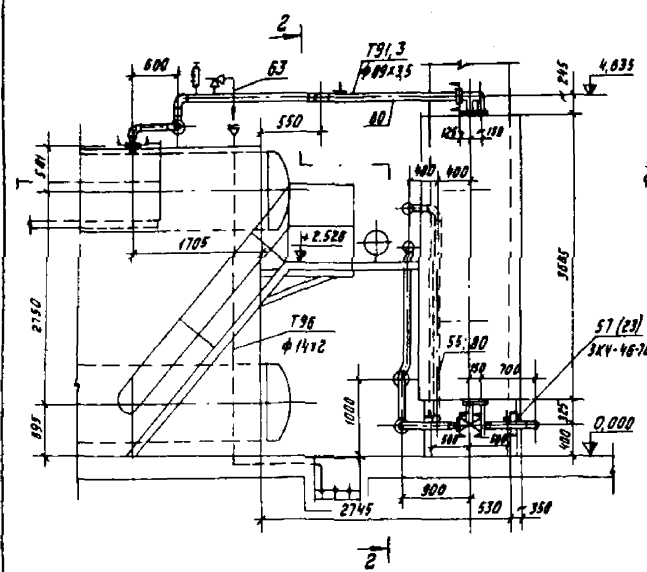
Вид СВЕРХУ



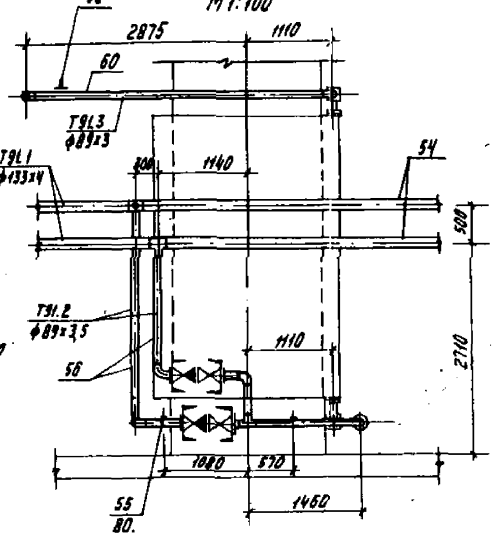
		ТЛ 903-1-178 ТМ	
		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14 ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ	
ПРИВЯЗАН	Г.И.П. ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДАРТ
	НАЧ. ОТД. ЭНГЕЛЬБЕРГЕР		Р
	Г.А.С.С.С. ТАВРЯНОВА		27
	Р.И.К.Г. НЕКРАСОВА	ТРУБОПРОВОДЫ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ, ВОД. ДЕНСИТА, АТМОСФЕРНОЕ, АЕРИОДИФУЗИОННОЕ ПРОВОДКИ И ВОДЫ ИЗ В.П.У.	САНТЕХПРОЕКТ
	И.И.И. ЛЮЛБЕВ		
И.И.И. Н	И.И.И. НАУМОВ	Вид СВЕРХУ, РАЗРЕЗ 10-10	
Коп. ТЕРМЕНТАРО		16682-01	29
		Формат 28	

СОГЛАСОВАНО
ИЗДАНИЕ № 1000 в 1978 г.
ИЗДАНИЕ № 1000 в 1978 г.

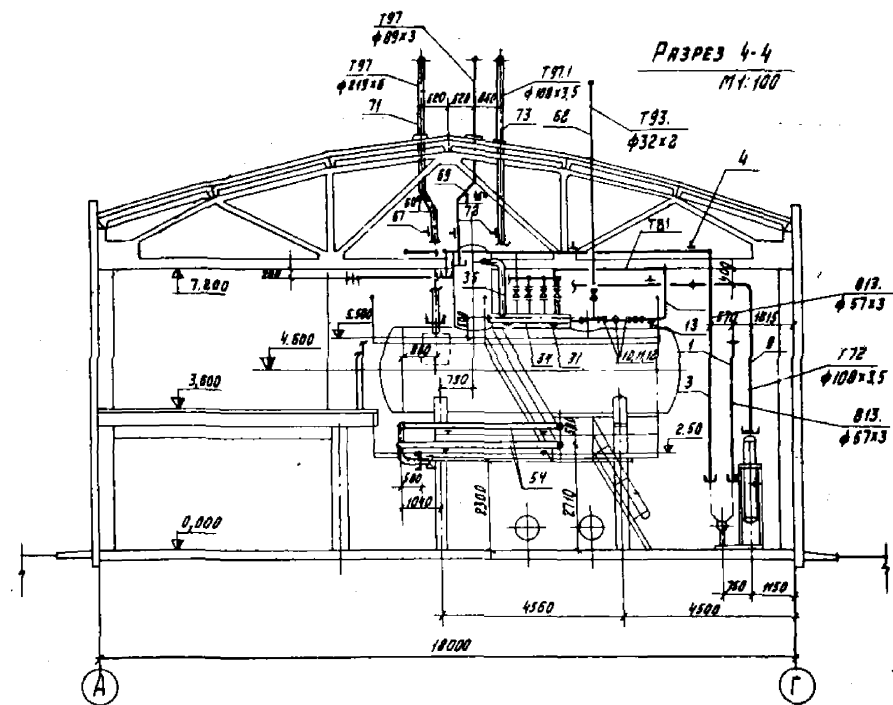
РАЗРЕЗ 1-1



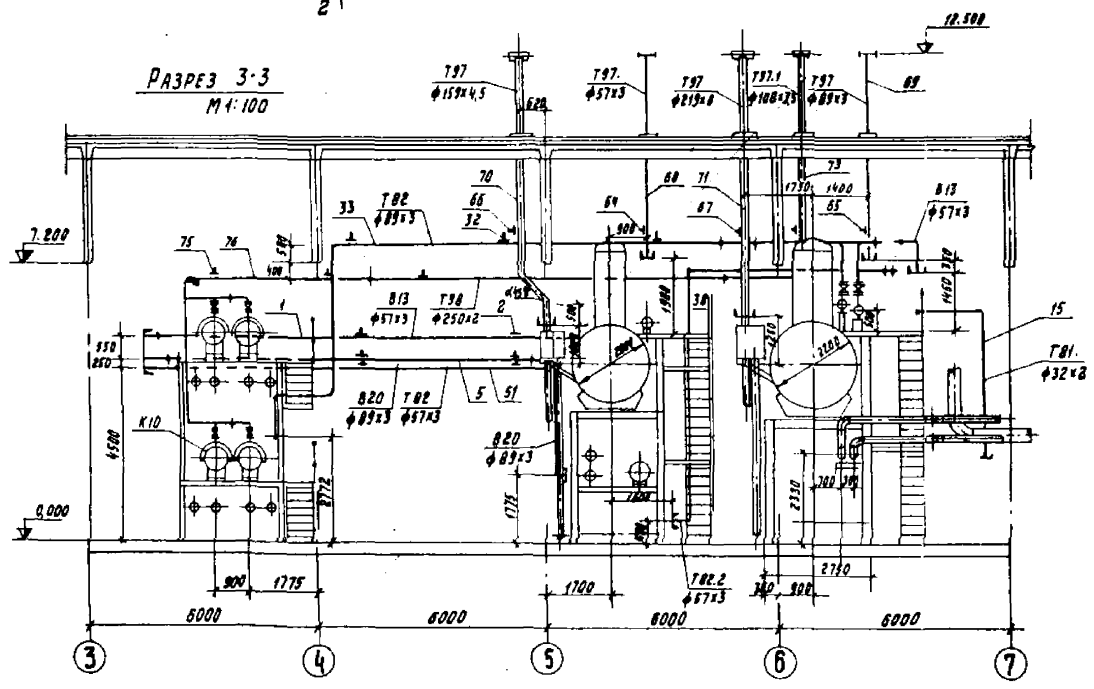
РАЗРЕЗ 2-2 М1:100



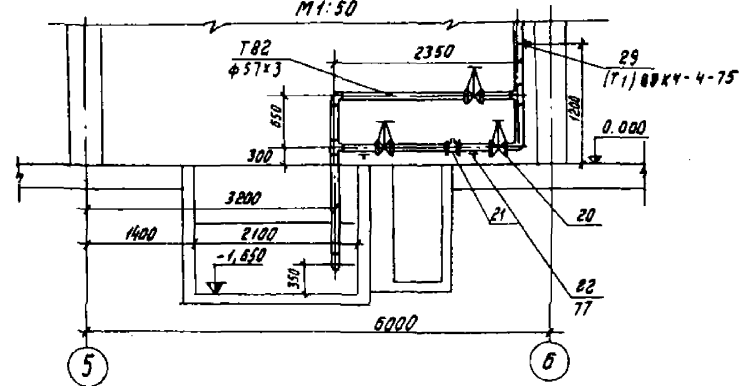
РАЗРЕЗ 4-4 М1:100



РАЗРЕЗ 3-3 М1:100



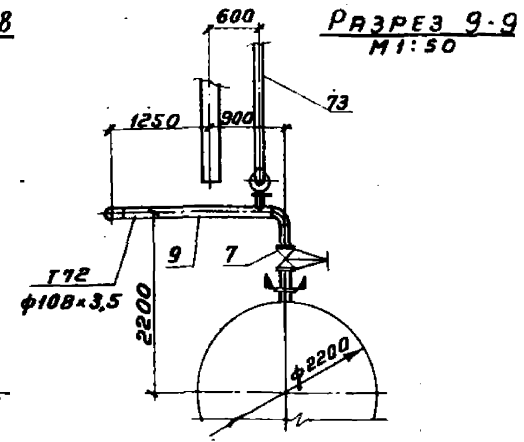
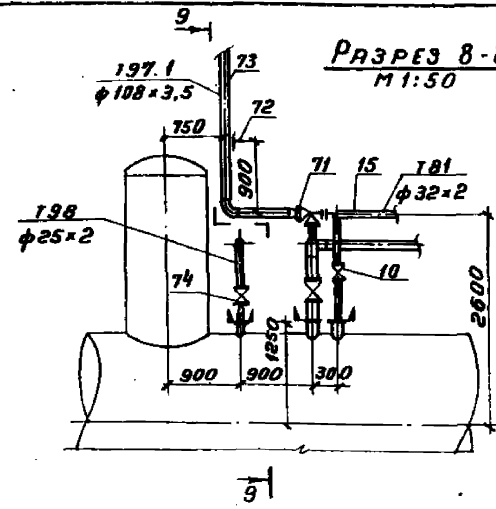
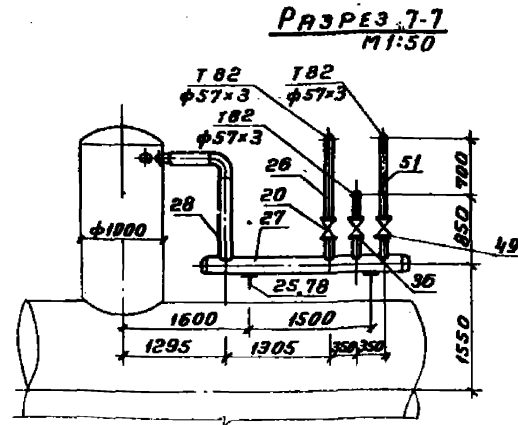
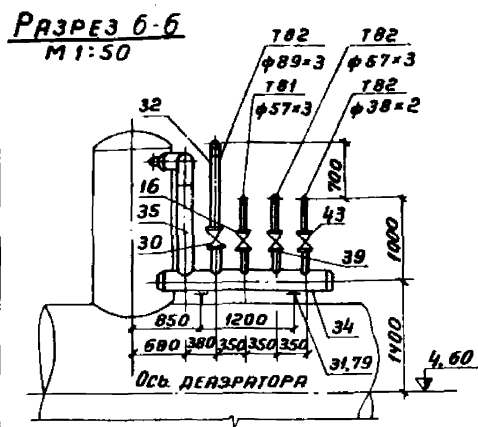
РАЗРЕЗ 5-5 М1:50



		ТП 903-1-178 ТМ	
		<small>КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕТ-ИГСМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ</small>	
ПРИВАЗАН	ГМП Юртаев	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДА ЛАСТ ЛИСТОВ Р 28
	И.С. СПЕЦ. ГАВРИЛОВА	ТРЕКОПОДОБЫ ПИТТЕЛЯМОН ОВАН	САНТЕХПРОЕКТ
	И.К. Р. ЛЮДЛЕВ	ТЕСКОЯ ПРАВОУГОЛ И ВАКИ ИЗ БУТИ	
ИЗДАНИЕ	И.К. КОМП. НАЗМОВ	ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ЧАСТИ	

Копировать: Лиса, 16682-01 30 формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
В13 Трубопровод Na-катионированной воды II ступени из в.п.у. в БСНП 300-1.6 Рраб=6кгс/см² t=25°C				
1		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб ГОСТ 10704-76 φ57×3, м	24	4 кг
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=2500	5	1,5 кг
В13 Трубопровод Na-катионированной воды из Б.С.Н. 0.300-1.6 Рраб=5,5кгс/см² t=35°C				
3		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб ГОСТ 10704-76 φ57×3, м	15	4 кг
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=4000	3	1,5 кг
В20 Трубопровод декарбонизированной воды из в.п.у. Рраб=5,5кгс/см² t=25°C				
5		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб ГОСТ 10704-76 φ89×3, м	18	6,36 кг
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89 L=4500	4	2,0 кг
Т72 Трубопровод отсепарированного пара Рраб=1,6 кгс/см² t=110°C				
7	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ру16 Ду100	1	39,7 кг
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108 L=2500	3	2,1 кг
9		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных		
		Труб ГОСТ 10704-76 φ108×3,5 м	14	9,02
Т81 Трубопровод конденсата от магистрального паропровода Рраб=14кгс/см² t=				
10	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ру16 Ду25	4	2,7 кг
11	ТО ЖЕ	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч 36Р		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		Ру16 Ду25	1	3,3 кг
12	КАТАЛОГ ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический ЧС-13 мм Ру40 Ду25	1	1,7 кг
13	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-1 100-32	2	0,62 кг
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-32 L=2000	2	1,2 кг
15		Трубопровод из стальных бесшовных холодно-деформированных труб ГОСТ 8734-75 φ32×2, м	14	1,48 кг
Т81 Трубопровод конденсата от Б.Р.У-40 Рраб=7кгс/см² t=164°C				
16	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ру16 Ду50	1	8 кг
17	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=2500	4	1,5 кг
18		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 φ38×2, м	7	1,78 кг
19		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 φ57×3, м	18	4,0 кг
Т82 Трубопровод конденсата производства Рраб=3кгс/см² t=80°C				
20	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ру16 Ду50	4	8,0 кг

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
21	КАТАЛОГ ЦКБА	Счетчик турбинный горячей воды ВТ-50 Ру10	1	12,2 кг
22	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-2 100-57	3	1,19 кг
23	ОГОСТ 34.256-75	Опора неподвижная 57	1	0,63 кг
24	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=1600	2	1,5 кг
25	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-2 100-219	2	3,08 кг
26		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 φ57×3, м	35	4,0 кг
27		То же φ219×6, м	2,5	31,52 кг
28		То же φ159×4,5 м	1,5	17,15 кг
29	83КЧ-28-75 (Т)	Расширитель	1	
ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ЛИСТ 30				

И.М.Лавров, Подпись и дата 23.04.78 М.П. О.В.К. 22

ТП 903-1-178 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 15-14 ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Ген.пр. Юртаев	Инж. С.В. Завьялов	Инж. Г.И. Гаврилов	Инж. Г.И. Некрасов	Инж. М.И. Любавин	Инж. М.И. Навролов
Ст.пр. Завьялов	Инж. Гаврилов	Инж. Некрасов	Инж. Любавин	Инж. Навролов	

СТАНДАРТ ЛИСТ ЛДСТ 29

САНТЕХПРОЕКТ

Коп. Терентьев 16682-01 31 ФОРМАТ 32

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛБЕГОМ 1

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
Т82 Трубопровод конденсата от БЛСВ-29				
30	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду80	1	29кг
31	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-2 100-273	2	3,86кг
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89 L=1500	5	2,0кг
33		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф89×3, м	24	6,36кг
34		То же ф273×6, м	2,5	39,51кг
35		" ф219×6, м	1,5	31,52кг
Т82 Трубопровод конденсата от КБУГВ-50				
36	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду50	1	8,0кг
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=2500	1	1,5кг
38		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф57×3, м	6	4,0кг
Т82. Трубопровод конденсата от Б.Р.У-40 Ррав=14кгс/см² t=194°С				
39	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду50	1	8,0кг
40	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=2300	4	1,5кг
41		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф38×2, м	6	1,78кг
42		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф57×3, м	22	4,0кг
Т82. Трубопровод конденсата от коллектора на паропроводе Ррав=7кгс/см² t=164°С				
43	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду32	4	4,3кг
44	ТО ЖЕ	Клпан обратный подъемный фланцевый 16ч30Р Ру16 Ду40	1	7,0кг
45	"	Конденсатоотводчик термодинамический КСЭЗмм.Ру40 Ду32	1	2,2кг
46	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-38 L=2300	6	1,3кг
47	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-1 100-38	3	0,62кг
48		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф38×2, м	30	1,78кг
Т82. Трубопровод конденсата из в.п.у. Ррав=7кгс/см² t=164°С				
49	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду50	1	8,0кг
50	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57 L=3800	5	1,5кг
51		Трубопровод из стальных		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ПРЯМОШОВНЫХ				
ТРУБ ГОСТ 10704-76 ф57×3, м 27 4,0 кг				
Т91.1 Трубопровод питательной воды магистральный Ррав=20кгс/см² t=104°С				
52	О3 ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная 133	2	1,23кг
53	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная опп-2 100-133	12	1,38кг
54		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб ГОСТ 8732-78 ф133×4, м	62	12,73кг
Т91.2 Трубопровод питательной воды от магистрали в экономизер Ррав=20кгс/см²				
55		Опора подвижная опп-2 100-89	16	1,15кг
56		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб ГОСТ 8732-78 ф89×3,5, м	32	7,38кг
57	ЗКЧ-33-70 (23)	ШТУЦЕР М20×1,5-100	4	—
Т91.3 Трубопровод питательной воды от экономизера к котлу Ррав=17кгс/см² t=143°С				
58	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89 L=4500	12	2,0кг
59	ОСТ 367.74 (15)	Бобышка БП1-М27-55	4	—
60		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб ГОСТ 8732-78 ф89×3,5, м	36	7,38кг
Т93. Трубопровод периодической продувки на коллекторе				
61	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15ч4 19П1 Ру16 Ду25	2	2,7кг
62		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф32×2, м	12	1,48кг
Т96. Трубопровод дренажный безнапорный				
63		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф14×2, м	28	0,592кг
Т97 Трубопроводы атмосферные				
64	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМВ-57 L=1200	1	4,4 кг
65	ТО ЖЕ	То же ПМВ-89 L=1200	1	6,7 кг
66	"	" ПМВ-159 L=1050	1	14,5 кг
67	"	" ПМВ-219 L=900	1	25,8 кг
68		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф57×3, м	6	4,0 кг

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
69		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф89×3, м	6	6,36кг
70		То же ф159×4,5, м	7	17,15кг
71		" ф219×6, м	7	31,52кг
Т91.1 Трубопровод в атмосферу на паропроводе от БСНП				
71	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Клпан предохранительный обратный 17ч20Вр. Ру16 Ду80	1	27кг
72	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМВ-108. L=1150	1	9,3кг
73		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф108×3,5, м	7	9,02кг
Т88 Трубопровод паровоздушной смеси Б.Л.С.В-29. Ррав=1,6кгс/см² t=104°С				
74	КАТАЛОГ ЦКБЯ	Вентиль запорный муфтовый 15ч2 18П1 Ру16 Ду20	5	0,9кг
75	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-25	7	0,5кг
76		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф25×2, м	32	1,13кг
			32	1,13кг
77	Т.П.903-1-178 ТМН18	Крепление опоры	2	5,0кг
78	Т.П.903-1-178 ТМН22	То же	2	11кг
79	Т.П.903-1-178 ТМН21	"	2	17кг
80	Т.П.903-1-178 ТМН18	"	16	4,0кг

МАССА УКАЗАНА ОДНОГО ИЗДЕЛИЯ
НАЧАЛО СМ. ЛИСТ 29

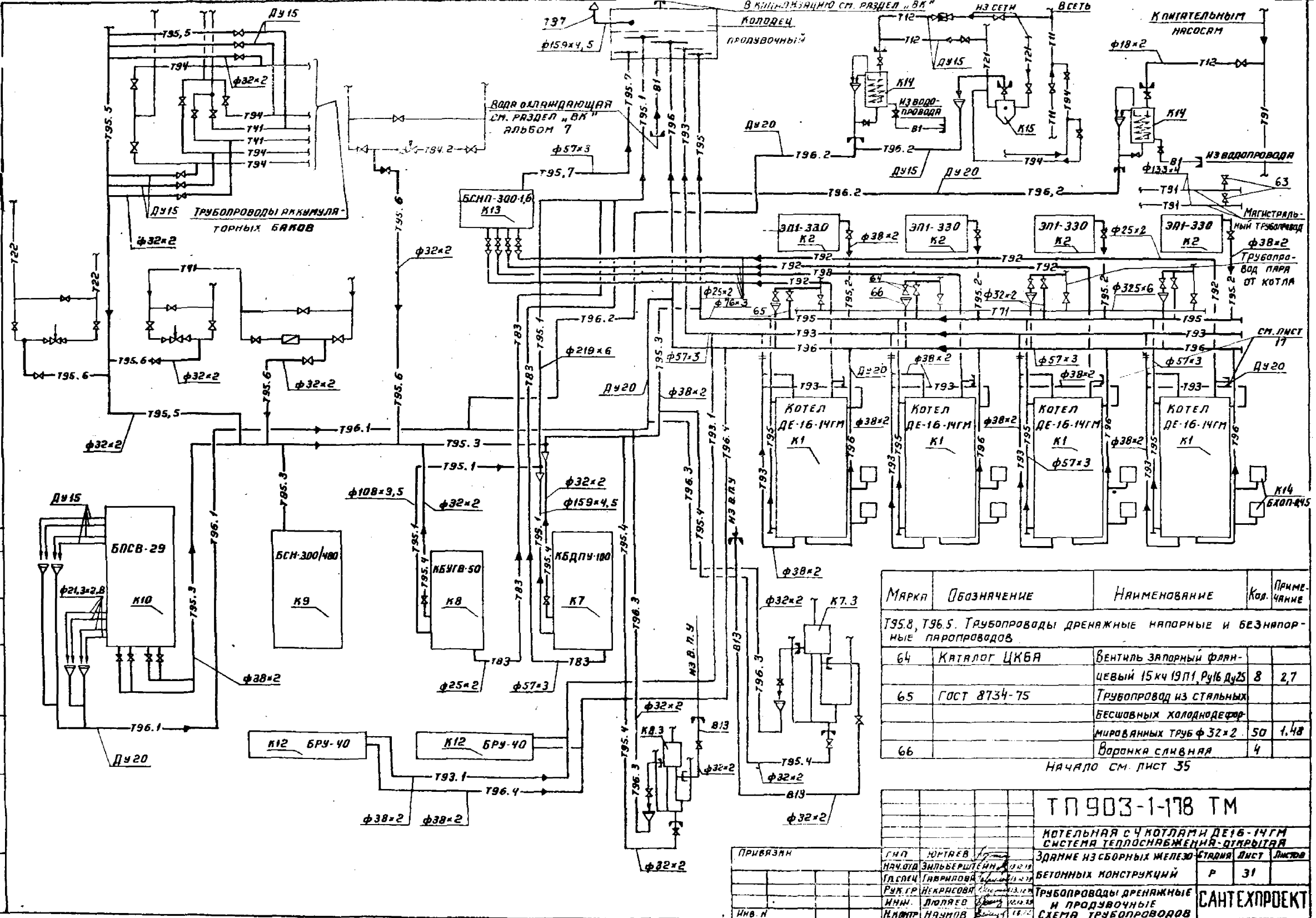
СВЯЗАННО
ИЗДЕЛИЕ
ИЗДЕЛИЕ
ИЗДЕЛИЕ

ТП 903-1-178 ТМ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ			
ИЗДАНИЕ	СТАНДАРТ	ЛИСТ	ИЗДЕЛИЕ
1	Р	30	
САНТЕХПРОЕКТ			

ПРИВЯЗКА
ИЗДЕЛИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I

Инв. Номер, Подпись и дата: 03.01.1978
Лист: 32 из 32
Специальность: Сантехника
Специальность: Сантехника



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Т95.8, Т96.5. Трубопроводы дренажные напорные и безнапорные паропроводов				
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19П1, Ру16 Ду25	8	2,7
65	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ф32x2	50	1,48
66		Воронка сливная	4	

Начало см. лист 35

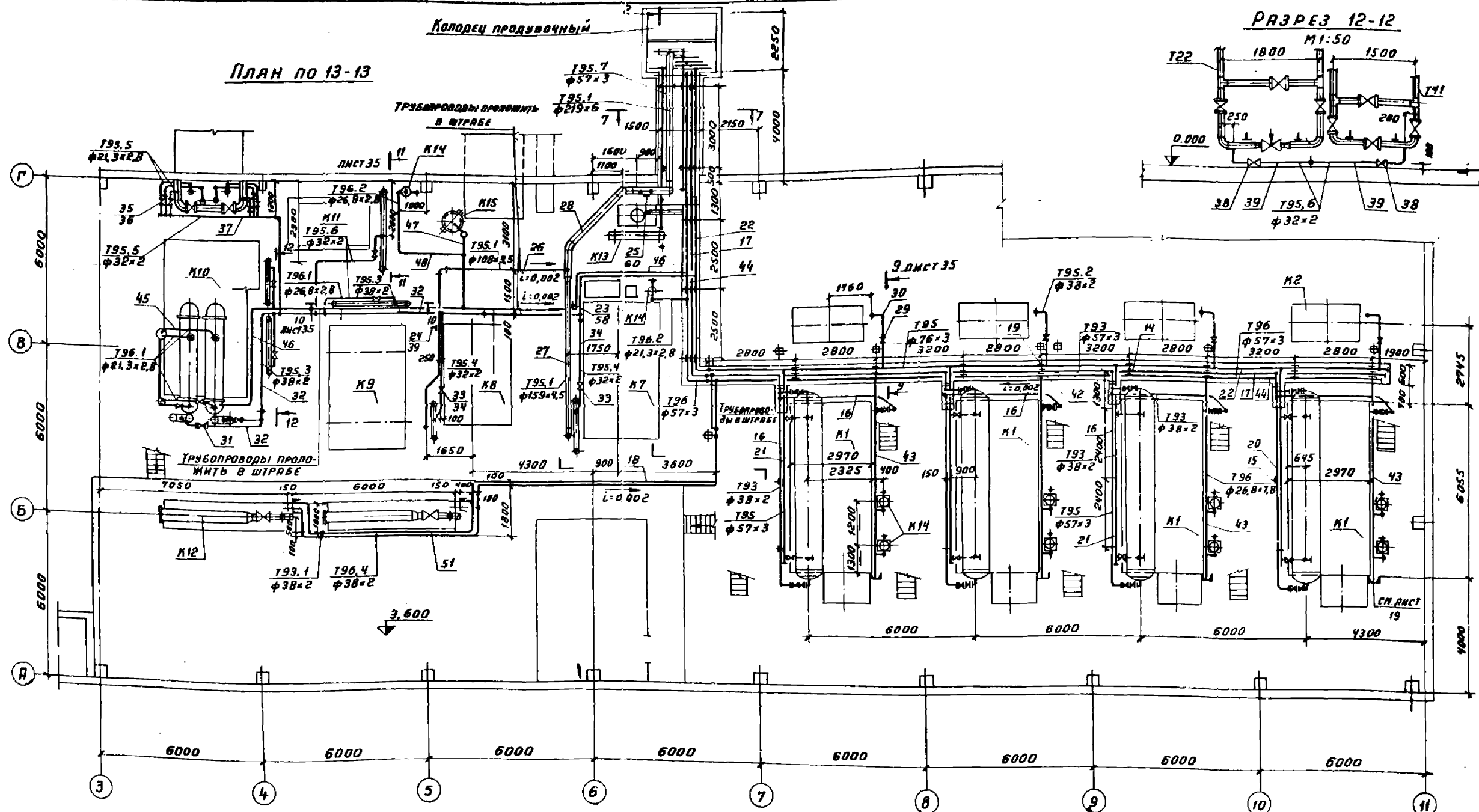
ТП 903-1-178 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОЦЕНКА			
ЗДАНИЕ ИЗБОРНЫХ МЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		Р	31
ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ И ПРОДУВочНЫЕ		САНТЕХПРОЕКТ	

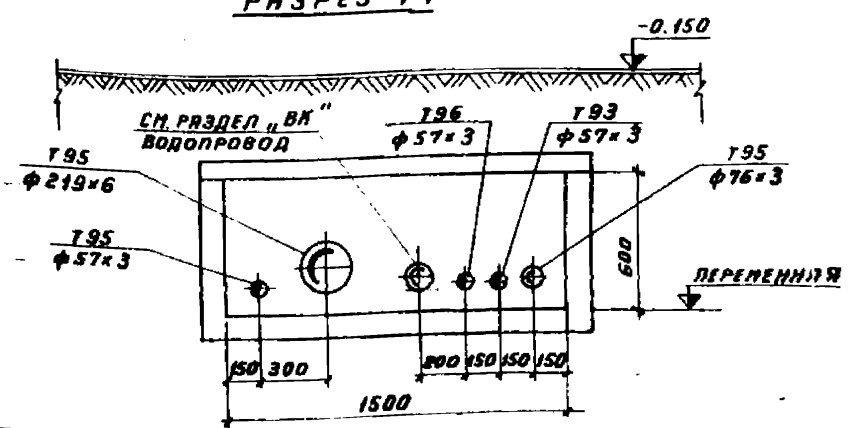
Копирован: Терентьева 16632-01 33 ФОРМАТ 22

ПЛАН по 13-13

РАЗРЕЗ 12-12



РАЗРЕЗ 7-7



2
ЛИСТ 35

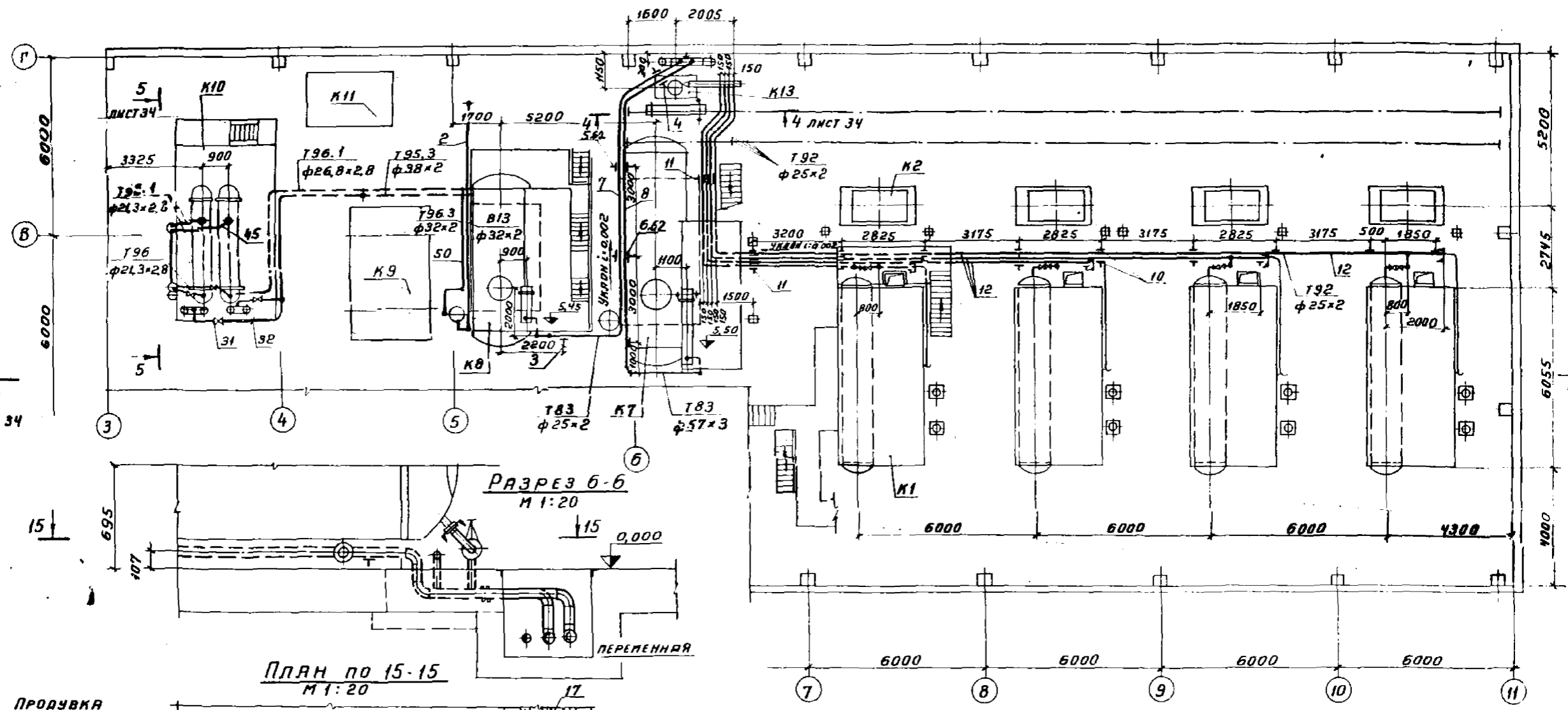
ТМ АЛБЕОМ I
ТМ 903-1-178
ПРОЕКТ ИМОВОЙ

Масштаб: 1:50
Лист 35

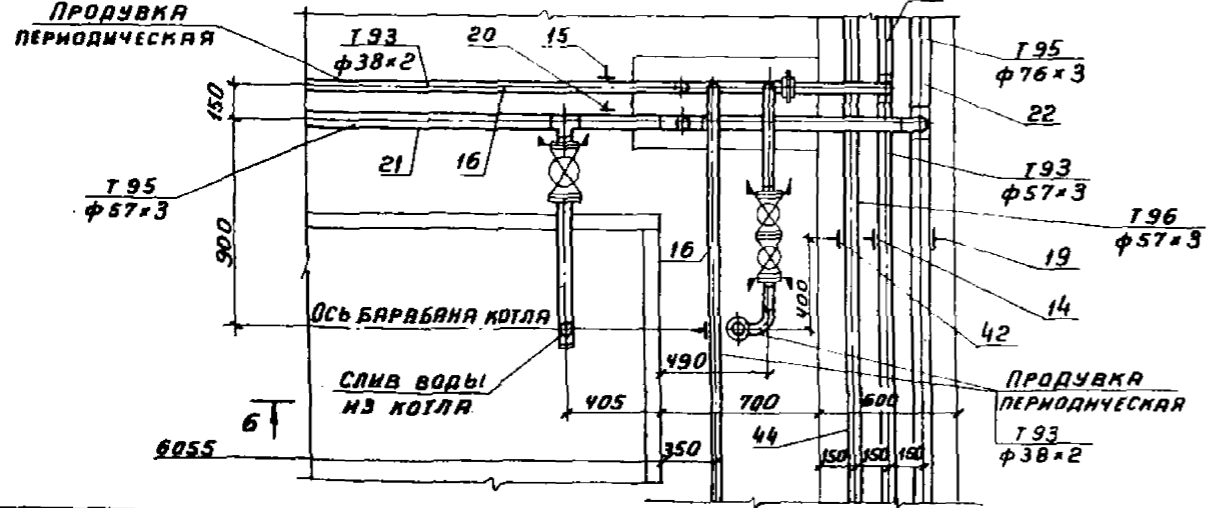
ПРИВЯЗКА		ТП903-1-178 ТМ		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОЛАМИ ДЕ 16-14 ГМ	
ГМД	ЮРИЯВ	СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ		ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-	
ИЩОТД	ЭМБЕРШТИН	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		СТАНДА	ЛИСТ
ГЛ. СБЩ	ГВРИЛОВА	ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ		Р	32
Р.У.Г.	НЕНЯСОВА	И ПРОДУВочНЫЕ. ПЛАН по 13-13		САНТЕХПРОЕКТ	
И.И.И.	ЛЮЛЯВ	РАЗРЕЗЫ 7-7; 12-12			
И.К.И.П.	НАЗЛОВ				

ПЛАН ПО 14-14
М 1:100

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ АЛЬБОМ I



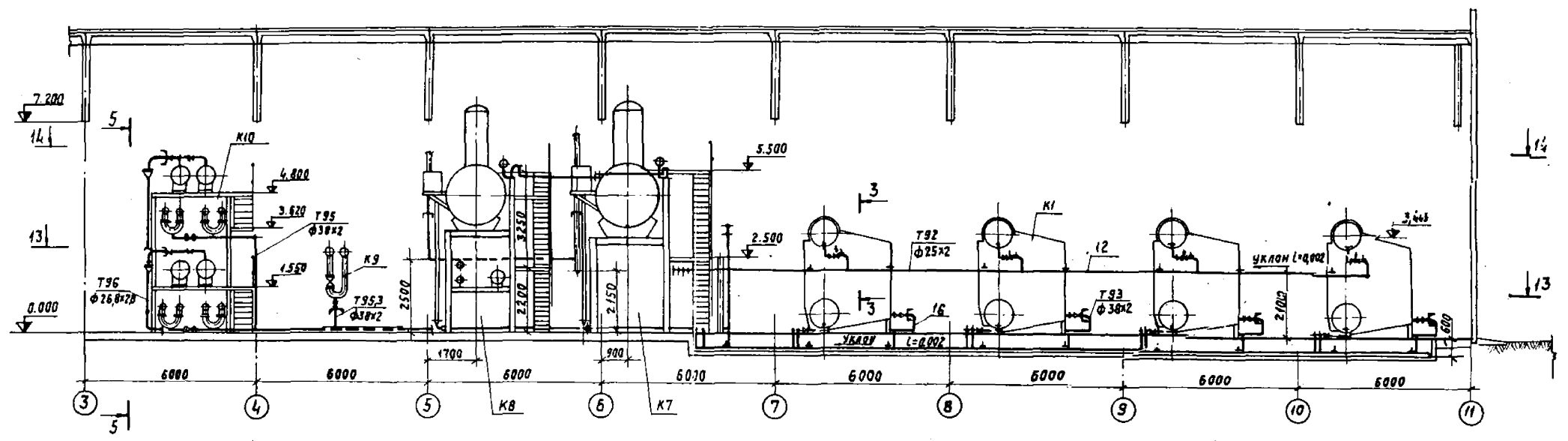
ПЛАН ПО 15-15
М 1:20



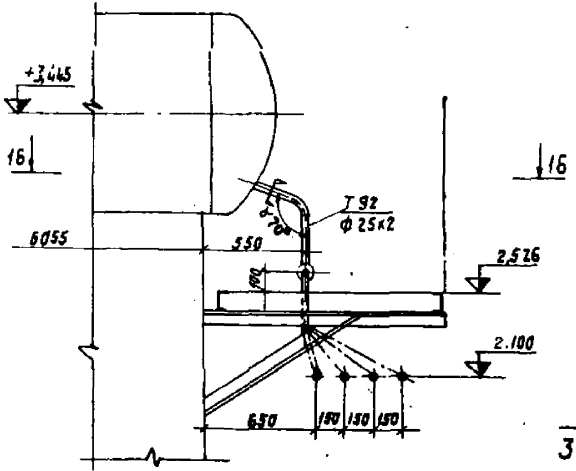
			ТП 903-1-178 ТМ		
			КОТЕЛЫНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14 ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ		
ПРИВЯЗАН	ГИП	ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ИИЧ.ОТД.	ЗНАМБЕРШТЕЙН		Р	33
	ГЛА. СПЕЦ.	ЛАВРИЛОВА	ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ И ПРОДУВочНЫЕ.	САНТЕХПРОЕКТ	
	Р.У.К.	Г.А. НЕКРАСОВА			
	ИНЖ.	ЛЮЛЯЕВ			
ИНВ. N		И.ВАНТУШАУМОВ	ПЛАН ПО 14-14, 15-15, РАЗРЕЗ Б-Б		

КОПИРОВАЛ ТЕРЕНТЬЕВА 16682-01 35 ФОРМАТ 22

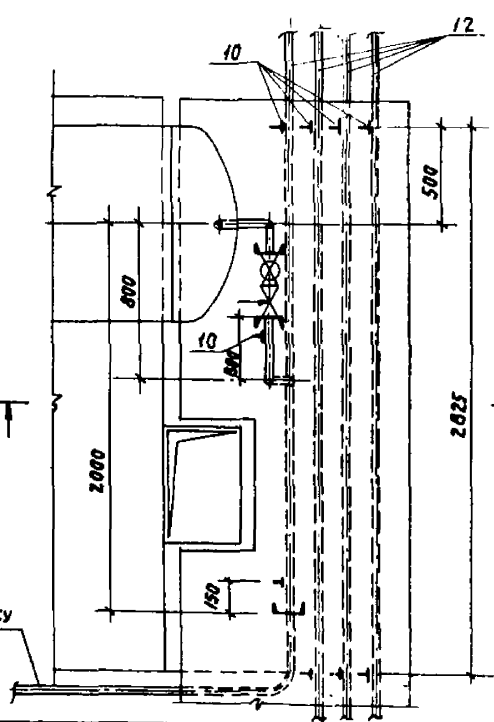
РАЗРЕЗ 1-1
М1:100



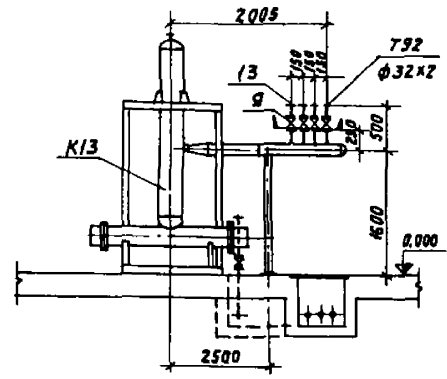
РАЗРЕЗ 3-3
М1:20



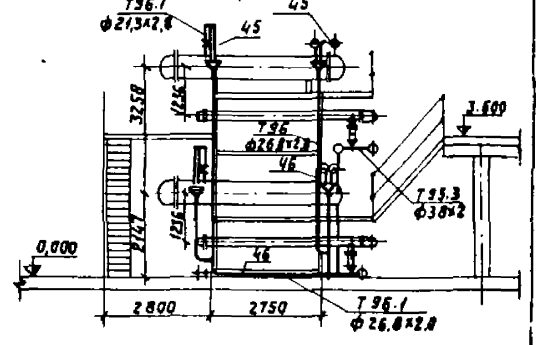
План 16-16
М1:20



РАЗРЕЗ 4-4
М1:50



РАЗРЕЗ 5-5
М1:50

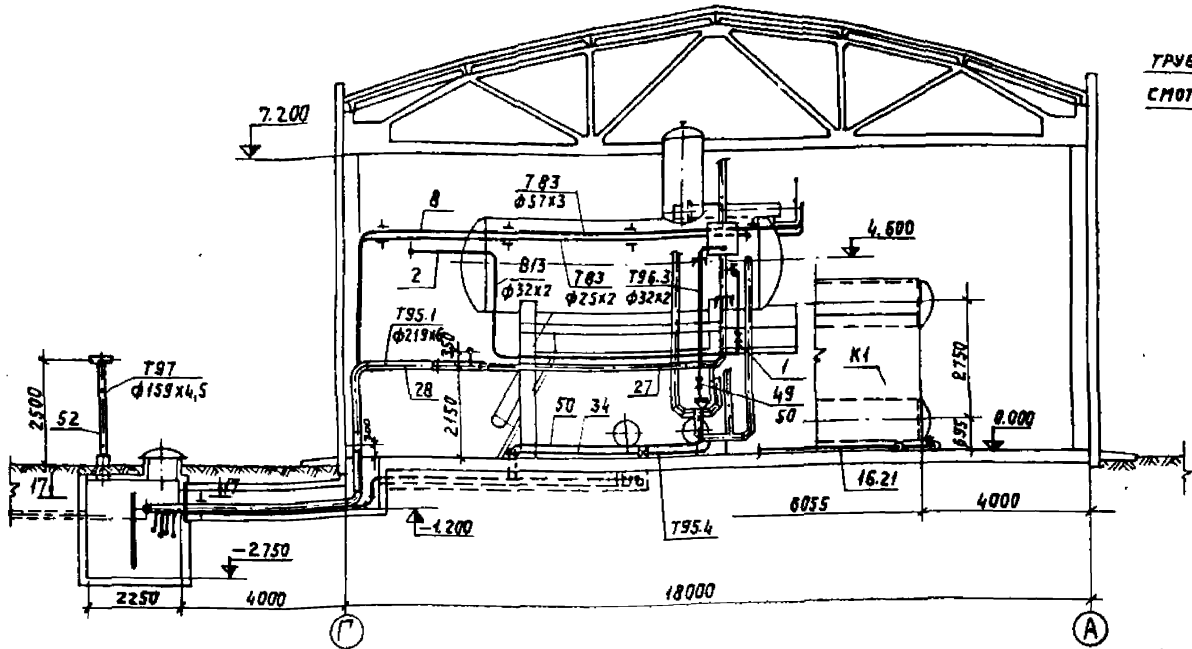


ТМ Альбом I
Типовой проект 903-1178

САИТЕХПРОЕКТ

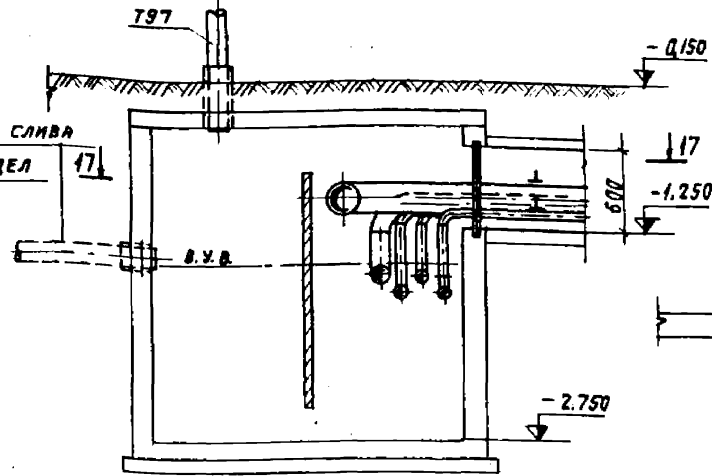
ТР 903-1178		ТМ	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕВ-14УМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ.			
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		СТАНДА	ЛИСТ
ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ И ПРОДУВНЫЕ. ПЛАН ПО 16-16 РАЗРЕЗЫ 1-1, 3-3, 4-4, 5-5		Р	34
САИТЕХПРОЕКТ			
Копирова Д.И.И.И.И.		16682-01 36	
ФОРМАТ 22			

РАЗРЕЗ 2-2



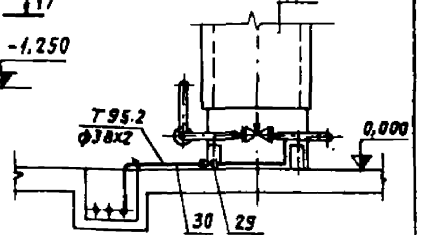
РАЗРЕЗ 8-8

M1:25

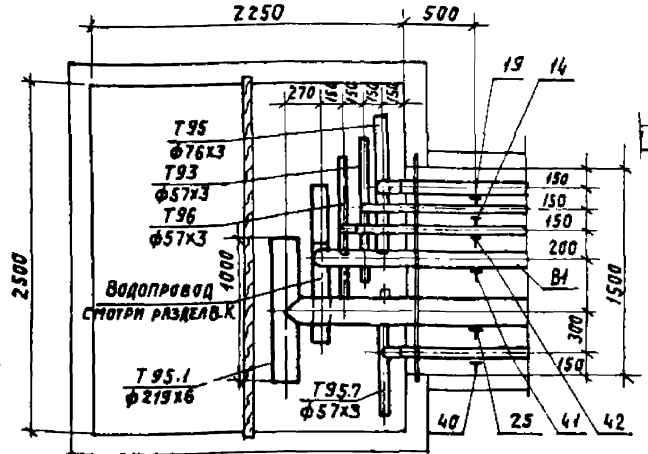


РАЗРЕЗ 9-9

M1:50 K2

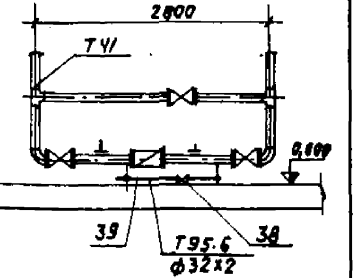


ПЛАН ПО 17-17

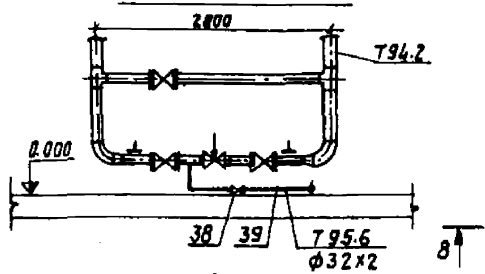


РАЗРЕЗ 10-10

M1:50



РАЗРЕЗ 11-11



Продолжение. Начало см. лист 36

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ. ЧАШКЕ
T96.4 Трубопровод дренажный от блоков БРУ-40				
51		Трубопровод из стальных бесшовных холоднотянутых труб ГОСТ 8734-75 Ø38x2, м	27	1,78 кг
T97 Трубопровод атмосферный продувочного колодца				
52		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 Ø159x4,5 м	3	17,15 кг
T12 Трубопровод отбора проб сетевой воды P _{рвб} = 7 кг/см ² t = 70°C				
53	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18П1 Ру16 Ду15	2	0,7 кг
54	БАРНАУЛЬСКИЙ КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОД.	Вентиль иглоучатый регулирующийся 10С-1 Ру64 Ду10	1	0,99 кг
55		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ø21,3x2,8	7	1,28 кг
T91 Трубопровод отбора проб питательной воды P _{рвб} = 20 кг/см ² t = 104°C				
56	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18П1, Ру16, Ду15	1	0,7 кг

57		Трубопровод из бесшовных холоднотянутых нержавеющей труб ГОСТ 9941-72, Ø18x2, м	3	0,79 кг
58	ТП903-1-178 ТМН25	КРЕПЛЕНИЕ ОПОРЫ	1	10 кг
59	ТП903-1-178 ТМН25	КРЕПЛЕНИЕ ОПОРЫ	1	6 кг
60	ТП903-1-178 ТМН17	КРЕПЛЕНИЕ ОПОРЫ	2	82 кг

T97. Трубопровод атмосферный питательной магистрали				
63	ТАГАНРОГСКИЙ ЗАВОД "КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК"	Вентиль воздушный цапковый Т-26 Ру10 Ду6	2	0,35

Продолжение см лист 31

ТП903-1-178 ТМ		КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.	
ПРАВЯЗАН	ГМП ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ БЕТОННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	СТАНДА Лист 35
	И.М.С.В. ЗАХАРОВ	ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ И ПРОДУВочНЫЕ. ПЛАН ПО 17-17.	САИТЕХПРОЕКТ
	И.М.С.В. ГАВРИЛОВА	РАЗРЕЗЫ 2-2, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ТМ Альбом 1

ТАБЛИЦА КОМПОНЕНТОВ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
В13. Трубопроводы предварительного заливки гидрозатворов из ВПУ.				
1	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфто-выи 15кч 18П1 Ру16 Ду25	2	1,4 кг.
2		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 32x2,м	28	1,48 кг.
Т83 Трубопроводы конденсата охладителей выпаря				
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-32 L=4000	2	1,2 кг.
4	"	То же ПМ-57 L=4000	1	1,5 кг.
5	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 10-32	3	0,51 кг.
6	"	То же ОПП-2 100-37	3	1,13 кг.
7		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 25x2,м	20	1,13 кг.
8		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 57x3,м	21	4,0 кг.
Т92 Трубопроводы непрерывной продувки котлов				
9	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный французский 15кч 19П1 Ру16 Ду25	4	2,7 кг.
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-25 L=500	23	0,3 кг.
11	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-1 70-25	8	0,43 кг.
12		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 25x2,м	98	1,13 кг.
13		То же ф 32x2,м	3	1,48 кг.
Т93 Трубопроводы периодической продувки котлов P=14 кг/см² t=194°C				
14	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-37	14	1,19 кг.
15	"	То же ОПП-1 70-38	16	0,51 кг.
16		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 38x2,м	50	1,78 кг.
17		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 57x3, м	42	4,0 кг.
Т93.1 Трубопроводы периодической продувки БРУ-40 P=14 кг/см² t=194°C				
18		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 38x2, м	27	1,78 кг.
Т 95 Трубопроводы дренажные напорные от котлов				
19	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-76	13	1,15 кг.
20	"	То же ОПП-2 100-37	12	1,19 кг.
21		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 57x3, м	28	4,0 кг.
22		То же ф 76x3, м.	38	5,4 кг.

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Т95.1 Трубопроводы перегиба гидрозатворов КБДПУ-100 и КБУГВ-50				
23	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-159	1	2,13 кг.
24	"	То же ОПП-2 100-109	1	1,47 кг.
25	"	" ОПП-2 100-87	2	3,08 кг.
26		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 108x3,5,м	12	9,02 кг.
27		То же ф 159x4,5,м	7	17,15 кг.
28		" ф 219x6, м.	12	31,52 кг.
Т95.2 Трубопроводы слива экономизеров				
29	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный французский 15кч 18П1 Ру25 Ду32	4	8,0 кг.
30		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 38x2,м	14	1,78 кг.
Т95.3 Трубопровод дренажный напорный от блока БПС-29				
31	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный французский 15кч 19П1 Ру16 Ду32	4	4,3 кг.
32		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 38x2,м	33	1,78 кг.
Т95.4 Трубопровода дренажные гидрозатворов				
33	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфто-выи 15кч 18П1 Ру16 Ду 25	2	1,4 кг.
34		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 32x2,м	7	1,48 кг.
Т95.5 Трубопроводы дренажные из системы трубопроводов аккумуляторных баков				
35	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфто-выи 15кч 18П1 Ру16 Ду 15	6	0,7 кг.
36		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 ф 21,3x2,8, м.	10	1,28 кг.
37		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 32x2, м	7	1,48 кг.
Т95.6 Трубопроводы дренажные от пультов регулирующих клапанов				
38	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18П1 Ру16 Ду25	4	1,4 кг.

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
39		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 32x2,м	18	1,48 кг.
Т95.7. Трубопровод дренажный от блока БС Н П-300-1.6				
40	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-37	2	1,19 кг.
41		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 57x3, м	8	4,0 кг.
Т96. Трубопроводы дренажные безнапорные от котлов				
42	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ОПП-2 100-37	14	1,19 кг.
43		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 ф 26,8 x 2,8,м	30	1,66 кг.
44		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76 ф 57x3, м.	38	4,0 кг.
Т96.1 Трубопроводы дренажные безнапорные от блока БП С В-29				
45		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 ф 21,3 x 2,8, м	14	1,28 кг.
46		То же ф 26,8 x 2,8, м	42	1,66 кг.
Т96.2 Трубопроводы дренажные безнапорные от газевики и котла БАП-0,45				
47		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 ф 21,3 x 2,8, м	3	1,28 кг.
48		То же ф 26,8 x 2,8, м	8	1,66 кг.
Т96.3 Трубопровод контроля заливки гидрозатворов деаэраторов				
49		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18П1 Ру16 Ду25	2	1,4 кг.
50		Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 ф 32x2 м	21	1,48 кг.
51		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ду 33,5 x 3,2, м	7	2,39 кг.
62	ТП 903-1-178ТМНЭЗ	Крепление опоры	3	2,6 кг.

АЛЬБОМ I
 ТМ
 ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178
 ТМ
 ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178
 ТМ
 ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178
 ТМ

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛ. ЛИСТ 35

ТП 903-1-178 ТМ

КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ16-14ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТА

ГНП ЮРТАЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТЫ
И.М. ЛЮДЯВ	ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНЫЕ И ПРОДУВочНЫЕ	Р	36	
И.М. ЛЮДЯВ	СПЕЦИФИКАЦИЯ			

ПРИВЯЗКА:
 ИЛЬ И