

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-100
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ
ГМ-50-14/2ДБ-25-14ГМ/
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 4.4

18454-43
ЦЕНА 304

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сретенка ул.- 22
Срок в месяцах VII 1963 г.
Валов № 2263 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-100 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ
ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ) ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 44

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ 1.1 Котельная. Тепломеханическая часть. Общие данные. Комплектация и установка оборудования. Газоснабжение. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 1.2 Котельная. Тепломеханическая часть. Общие данные. Комплектация и установка оборудования. Газоснабжение. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 2.1 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Тепломеханическая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
- АЛЬБОМ 2.2 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Забрание забора и изготовление на щиты автоматики и КУП.
- АЛЬБОМ 2.3 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Металлоконструкции газопроводов.
- АЛЬБОМ 2.4 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Тепломеханическая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
- АЛЬБОМ 2.5 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Металлоконструкции газопроводов.
- АЛЬБОМ 2.6 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Тепломеханическая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
- АЛЬБОМ 2.7 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газопроводов.
- АЛЬБОМ 2.8 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Забрание забора и изготовление на щиты автоматики и КУП.
- АЛЬБОМ 3.1 Тепломеханическая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 3.2 Тепломеханическая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 4.1 Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 4.2 Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 4.3 Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 4.4 Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 5.1 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 5.2 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 5.3 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла обогрева. Конструкции металлических. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 5.4 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и бора. Конструкции металлических. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 5.5 ЧАСТИ 1,2 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетоповые изобелия.
- АЛЬБОМ 6.1 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
- АЛЬБОМ 6.2 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Тепломеханическая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
- АЛЬБОМ 6.3 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Тепломеханическая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
- АЛЬБОМ 6.4 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетоповые изобелия.
- АЛЬБОМ 7.1 Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть. Конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Трубопроводы и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).

				Приблизан

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛБ60М 7.2	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 8.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 8.2	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 8.3	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щитов и щитов КИПиА. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щитов и щитов КИПиА. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 8.5	Котельная. Электротехническая часть. Задание задаву-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 8.6	Котельная. Электротехническая часть. Задание задаву-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 8.7	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание задаву-изготовителю на щиты управления крупноблочные. Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 9.1	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 9.2	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 9.3 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Задание задаву-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 9.4 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Задание задаву-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 9.5	Водоподготовительная установка. Задание задаву-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛБ60М 10.1	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 10.2	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 10.3	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛБ60М 11	Котельная. Сопленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 11.2	Котельная. Сопленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 11.3	Металлоконструкции теплового оборудования и устройств.
АЛБ60М 12.1 КНИГИ 1,2,3,4	Сметы. Общая часть.
АЛБ60М 12.2 КНИГИ 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛБ60М 12.3 КНИГИ 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 13.1	Заказные спецификации. Общая часть.
АЛБ60М 13.2	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ГМ-50-14).
АЛБ60М 13.3	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ДЕ-25-14 ГМ).
АЛБ60М 14 КНИГИ 1,2	Ведомости потребности в материалах. (Книга 1 - вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14, книга 2 - вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 90Т-2-181
Альбомы ТМ 2535, ТМ 2537
Типовое проектное решение
90Т-2-222 альбомы 1.5, 2.5
Типовой проект Т04-1-110
альбомы I, II, III, IV
Типовые конструкции. Серия
4.903-11 выпуск 1,5
Типовые конструкции. Серия
4.903-10 выпуск 8
Типовой проект ТН-1-27,
альбомы I, II, III
Типовые конструкции. Серия
5.903-3 выпуск 0,2

Труба дымовая железобетонная Н=120м Дв=4,8м с надземными газосадами для котельных.
(Распространяет Теплопроект, г. Ленинград).
Световое ограждение дымовой трубы высотой 120 м.
(Распространяет ВНИИТеплопроект, г. Москва).
Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50 м³.
(Распространяет Казахский филиал ЦИИП).
Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки.
(Распространяет Томский филиал ЦИИП).
Цепляки и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевик.
(Распространяет Томский филиал ЦИИП).
Сплавные резервуары для нефтепродуктов предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур.
Резервуар емкостью 3000 м³. (Альбомы I, II, III распространяет ЦИИП, г. Москва).
Водоструйные эжекторы ЭВ-10-ЭВ-500. (Распространяет ЦИИП, г. Москва).

Утвержден и введен
в действие с 1 января 1983 г.
институтом Латгипропром
Приказ № 101 А от 14 мая 1982 г.

Разработан
проектным институтом
"ЛАТГИПРОПРОМ"

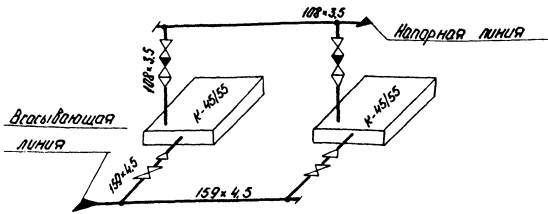
Главный инженер института  В. Обзуров
Главный инженер проекта  А. Дуцман

					Привязан
Лист №					

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примеч.	Лист	Наименование	Примеч.	Лист	Наименование	Примеч.
	Содержание альбома	3	ТМ9-4 лист3	Установка блока БУ-Н-3000×3. Рама.	15	ТМ9-9 лист1	Установка блока БПИВВ-4	27
ТМ9-1 лист1	Установка блока насосов БНХВ-30/60.	4	ТМ9-5 лист1	Установка блока БПРЦ-1.	16	ТМ9-9 лист2	Установка блока БПИВВ-4. Подблок трубопроводов	28
ТМ9-1 лист2	Установка блока насосов БНХВ-30/60.	5	ТМ9-5 лист2	Установка блока БПРЦ-1.	17	ТМ9-9 лист3	Установка блока БПИВВ-4. Подблок трубопроводов. Рама.	29
ТМ9-1 лист3	Установка блока насосов БНХВ-30/60. Рама.	6	ТМ9-5 лист3	Установка блока БПРЦ-1. Рама.	18	ТМ9-9 лист4	Установка блока БПИВВ-4. Подблок подогревателей.	30
ТМ9-2 лист1	Установка блока БПРРС-1500.	7	ТМ9-6 лист1	Установка блока БХЦ-1. Рама.	19	ТМ9-9 лист5	Установка блока БПИВВ-4. Подблок подогревателей. Рама.	31
ТМ9-2 лист2	Установка блока БПРРС-1500.	8	ТМ9-6 лист2	Установка блока БХЦ-1.	19	ТМ9-9 лист6	Установка блока БПИВВ-4.	32
ТМ9-2 лист3	Установка блока БПРРС-1500. Рама.	9	ТМ9-6 лист3	Установка блока БХЦ-1.	20	ТМ9-10 лист1	Установка блока насосов БНП-Н-65/115.	33
ТМ9-3 лист1	Установка блока БУ-Нб-3000×2.	10	ТМ9-7 лист1	Установка блока БПРРК-3,0.	21	ТМ9-10 лист2	Установка блока насосов БНП-Н-65/115.	34
ТМ9-3 лист2	Установка блока БУ-Нб-3000×2.	11	ТМ9-7 лист2	Установка блока БПРРК-3,0.	22	ТМ9-10 лист3	Установка блока насосов БНП-Н-65/115. Рама.	35
ТМ9-3 лист3	Установка блока БУ-Нб-3000×2. Рама.	12	ТМ9-7 лист3	Установка блока БПРРК-3,0. Рама.	23	ТМ9-11 лист1	Установка блока БУ-На - 1500×3.	36
ТМ9-4 лист1	Установка блока БУ-Н-3000×3.	13	ТМ9-8 лист1,2	Установка блока насосов БНРВ-2/5,5.	24, 25	ТМ9-11 лист2	Установка блока БУ-На - 1500×3	37
ТМ9-4 лист2	Установка блока БУ-Н-3000×3.	14	ТМ9-8 лист3	Установка блока насосов БНРВ-2/5,5. Рама.	26	ТМ9-11 лист3	Установка блока БУ-На - 1500×3. Рама.	38

Схема блока



Назначение блока

Блок предназначен для перекачивания химической воды к блокам деаэриционно-питательной установки.

Обозначение блока

БНХВ-30/60, где:

- Б - блок
- Н - насос
- Х - химической
- В - воды

30/60 - диапазон применения в м³/ч

В состав блока входят насосы, трубопроводы и арматура в пределах блока, опорная металлоконструкция и закладные конструкции для установки прибором КИПиА.

Технические требования к блоку

- 1 Рабочее давление 0,54 МПа (5,5 кгс/см²)
- 2 Настоящий чертеж выполнен на основании паспорта. Крепежи электронасосные центробежные консольные типа "К" 1979г. Китайского насосного завода.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг, кг	Примеч.	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг, кг	Примеч.
20		Руч Дч 100	2	39,5				Сборочные единицы			
21		Руч Дч 150	2	77,0							
22		Клопан обратный									
23	Китайский насосный завод	19421а Руч 16 Дч 100 модель К-46155 А N=254 м³/ч (55 м³/ч) N=1000 м³/ч (220 м³/ч) N=1500 м³/ч (330 м³/ч)	2	40,7		1	ТМ9-1 л.3	Рама	1	117	
		<u>Материалы</u>									
						2		Гайки ГОСТ 7798-70*			
						3		М 10 × 55,46	8	0,117	
						4		М 10 × 80,46	8	0,125	
23 ^а		Краска ПФЭ ПР101895-77	0,5		кв	4		М 10 × 65,46	48	0,133	
24		Труба 108×3,5	14		м	5		М 10 × 100,46	8	0,187	
25		Труба 159×4,5	1,5		м	6		М 20 × 70,46	48	0,237	
26		Прокат ПН-2 ГОСТ 1481-80	0,3		м ²			Гайки ГОСТ 5915-70*			
27		Электроды Э60 ГОСТ 9467-75	24		кг	7		М 10,5	72	0,034	
28		Крыш Э-81012590-71* 201011450-74*	1,5		м	8		М 20,5	48	0,084	
		<u>Закладные конструкции</u>				9		Затяжки ГОСТ 12835-87			
		для прибором КИПиА				10		100-10	1	2,97	
								150-10	1	6,07	
						11		Переходы ГОСТ 17378-72			
НИП-VI		Штырь М20×1,5-50	4	0,23		12		М 108 × 40-57×3	2	0,9	
		3x4-45-70				13		М 159 × 4,5-89×3,5	2	2,4	
								Фланцы ГОСТ 1255-87*			
								50-10	2	0,9	
								80-10	2	3,19	
						14		100-10	5	3,98	
						15		150-10	5	6,62	
						16		Шайбы ГОСТ 10908-78	8	0,07	
						17		Опора ОПС-2 ГОСТ 11401-88	1	0,58	
						18		Опора ОПС-1 ГОСТ 11401-88	1	0,38	
						19		Гайки ГОСТ 5915-70* М 25	10	0,08	
								Прочие изделия			
								Затяжки 3x4 б.р.			

3 Масса блока: с водой - 1153,0 кг

без воды - 1110,5 кг

4 б.л. - условное обозначение базисной линии

5 Наружняя поверхность оборудования блока

покрыть масляной краской 2 раза.

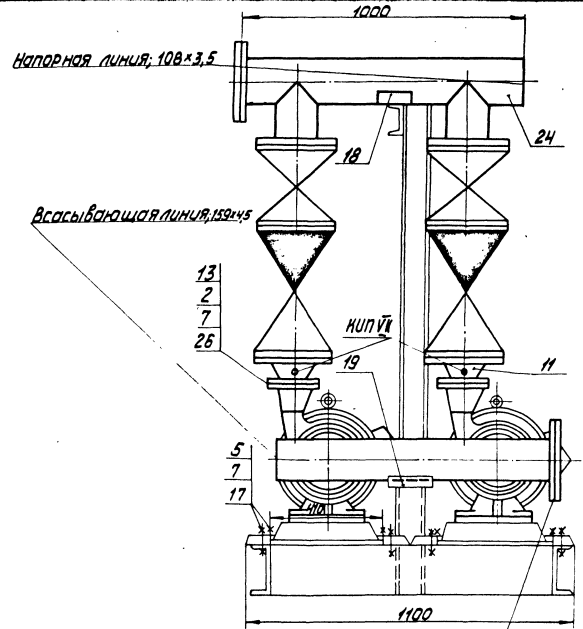
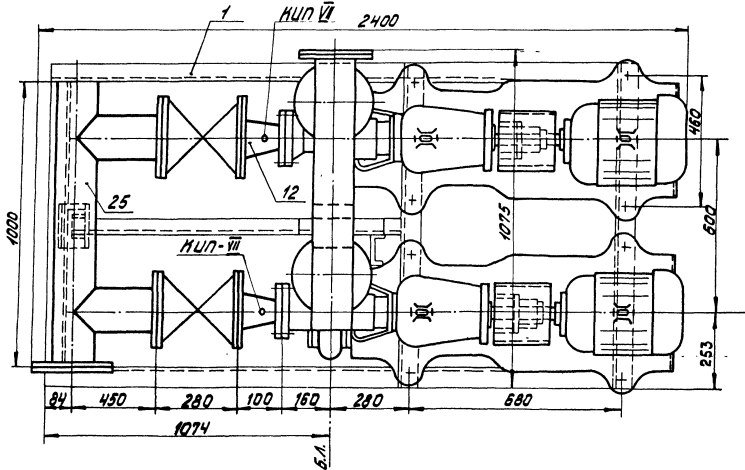
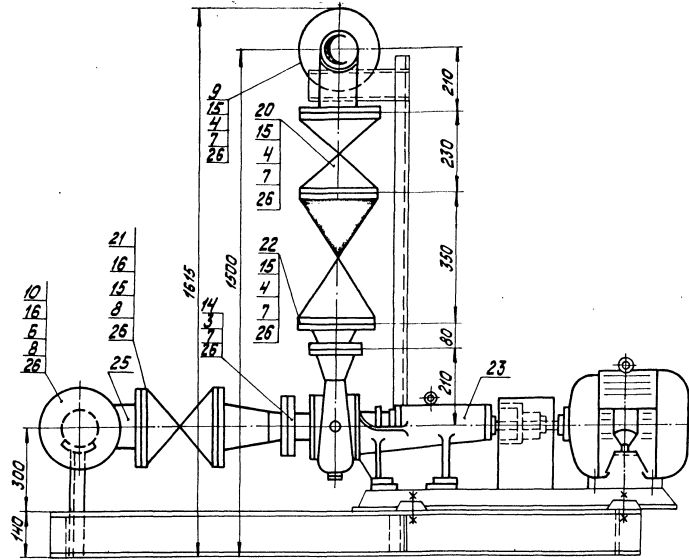
Площадь покраски 2 м².

Технические требования на трубы

Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе "В" ГОСТ 10706-76*) для расчетной температуры наружного воздуха - 40°С из стали ВСтЗп5 по ГОСТ 380-71* группы "В", соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Примечание

ТТ 903-1-198		ТТ 19-1- БНХВ-30/60	
Копировано с проекта котельной КВТН-200 и проекта котельной ДК-30-4128/25-МНМ. Исправлено согласно техническим условиям			
Исполнитель	М.И.И.	Исполнитель	М.И.И.
Проверено	М.И.И.	Проверено	М.И.И.
Утверждено	М.И.И.	Утверждено	М.И.И.
Срок	Исполнено 19.11.11	Срок	Исполнено 19.11.11
Всего	1	Всего	1
Установлено	1	Установлено	1
Оставлено	0	Оставлено	0
Итого	1	Итого	1
Установлено	1	Установлено	1
Оставлено	0	Оставлено	0
Итого	1	Итого	1



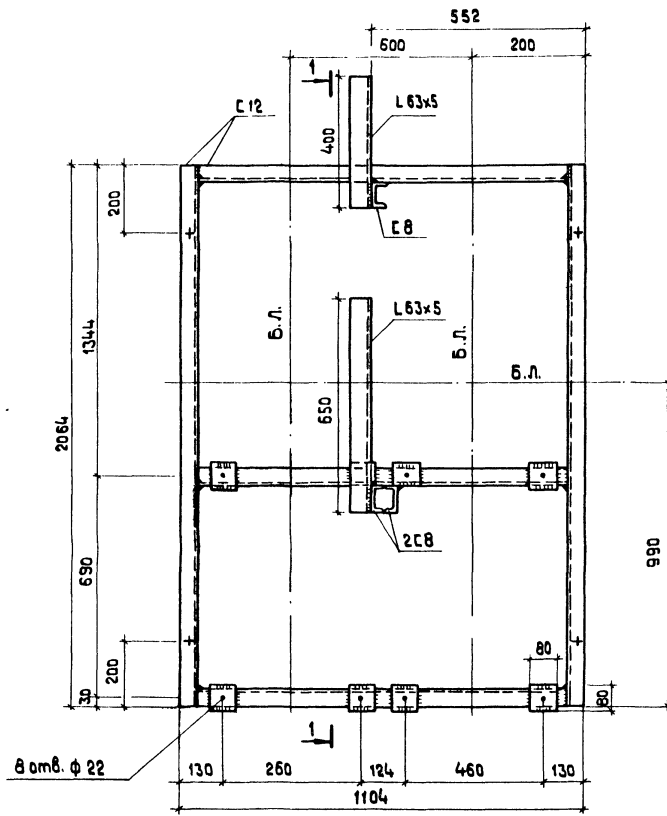
- 10
- 16
- 6
- 8
- 26

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР	
ИЛН. №	

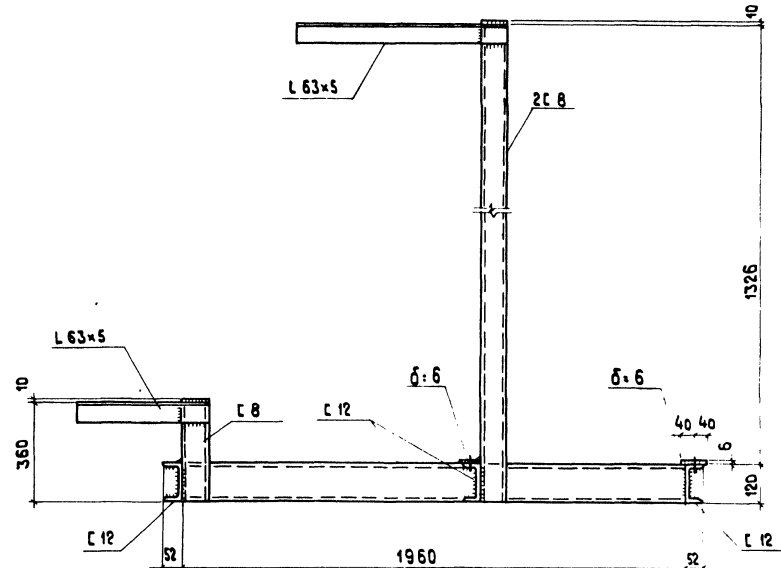
ТП 903-1-198		ТМ 9-1-БНХВ-30/60	
Котельная с тремя аппаратами КВ-100 и тремя котлами ТМ-30-14(2БЕ-25-14ТМ). Открытая система теплоснабжения.			
Водоподогревательная установка		Лист	2
Установка блока насосов БНХВ-30/60		ЛАТГИПРОПРОМ	

М 1:10

Блок БНХВ -30 / 60 . Рама .



1-1



1. Знаком "+" обозначены отв. ф 17 мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали дана на листах км-2,-3. Альбом 6.1

Приблизан
Инв. №

ТП 903-1-198 ТМ9-1 БНХВ-30/60	
Л.инж.г. Душин	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ 50-14 (2ДБ 25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения
Л.инж.г. Рабочая	Водоподготовительная установка
Л.инж.г. Андреевская	Сталь Лист Листов
Л.инж.г. Андреевская	РП 3
Сук.гр. Бобрык	Установлена блока насоса БНХВ-30/60. Рама.
С.в.инж. Ипполитова	ЛАТГИПРОПРОМ
С.т.тех. Зенченко	

Отв. ТМ Шенев

Копия на проект, подписаны и ватман 1320м инв.№

Туполов проект УШ-7-190 Альбом 4.4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
30 ^а		Вентиль 15кУ 10Ду 10Ду 25	5		Исполнение с ручкой			Угольники ПНП ОСТ 6-05367-74									
31	СЗЭМ	Солерастворитель ф 450	1	152		18		110 „С“	3	1,39				Сборочные единицы			
		<u>Материалы</u>				19		63 „С“	7	0,24							
						20		32 „С“	9	0,04		1	Альбом И.З	Бак-терник раствора соли V=2 м ³	1	38,5	
								Фланцы ГОСТ 1255-67*						24.03.00.000			
31 ^а		Краска ПФ ГОСТ 695-77	3		кг	21		20-6	1	0,53		2	ТМ 9-2 л.3	Рама	1	167	
32		Поранит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,3		м ²	22		25-6	2	0,64		3	Серия 4903-13 выпуск 4	Эжектор раствора	1	7,43	
						23		40-6	8	1,21				А 23 А 024.000-01	соли для фильтров		
33		Труба 89x3 см. ТТ п.1	6,0		м			Фланцы ГОСТ 1272-67						φ 1500			
34		Труба 32x2 см. ТТ п.1	2,1		м	24		25-6	8	0,6							
		Трубы см. ТТ п.2			м	25		50-6	3	1,11				Стандартные изделия			
35		32x3,5 „С“	6,5		м	26		80-6	3	2,47							
36		63x6,8 „С“	2,0		м									Болты ГОСТ 7798-70*			
37		110x11,8 „С“	4,0		м			Прочие изделия				4		М 10 x 45.46	40	0,038	
												5		М 12 x 50.46	44	0,059	
37 ^а		Круг В-8 ГОСТ 2590-71* 20 ГОСТ 1050-74*	10,0		м			Клапан обратный				6		М 16 x 55.46	12	0,117	
38		Электроды ЭН6 ГОСТ 9467-75	5,0		кг	27		16ч 3бр Ру 16 Ду 25	1	3,3							
		Кварц фракции 1-10мм 130д			кг	28		Вентиль 15У 15п1 Ру 10 Ду 25	1	5,7							
						29		Вентиль 15У 15п1 Ру 10 Ду 50	1	11,2		7					
						30		Вентиль 15У 14Ф Ру 16 Ду 80	1	28,0		8					
						30 ^а		Вентиль 15кУ 18к Ру 10 Ду 15	4			9					

Назначение блока

Блок предназначен для приготовления регенерационного раствора соли (8% NaCl) и подачи его к блоку управления Na-катионитными фильтрами БУ-На-1500x3

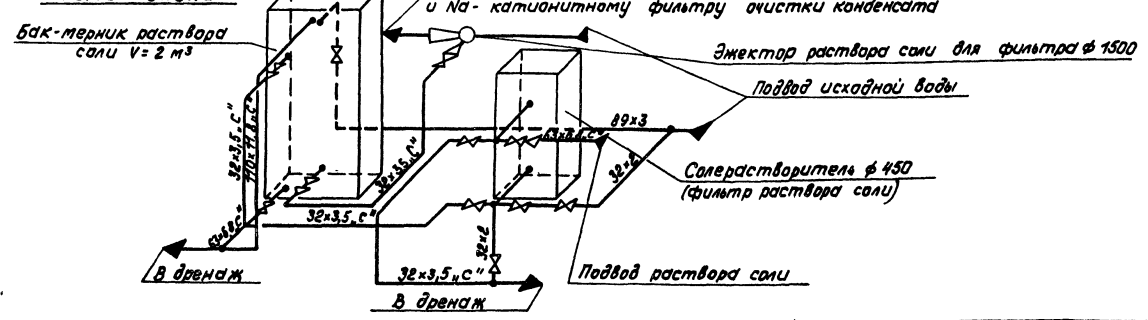
Обозначение блока

- БПРС-1500, где:
 Б - блок
 П - приготовления
 Р - регенерационного
 С - соли
 1500 - диаметр Na-катионитных фильтров
 В состав блока входят бак-терник раствора соли, солерастворитель, эжектор раствора соли для фильтров φ 1500, арматура и трубопроводы в пределах блока, опорная металлоконструкция.

Технические требования к блоку

1. Рабочее давление 0,59 МПа (6 кгс/см²).
2. Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа эжектора серии 4.903-13 выпуск 1-4 А 23 А 024.000-01, чертежа солерастворителя Ду 450 в 1075 СБЗЭМ чертежа бака-терника соли V=2 м³

Схема блока



3. Масса блока: с раствором соли - 1663,2 кг без раствора соли - 1159,2 кг.
4. Б. л. - условное обозначение базисной линии.
5. Наружную поверхность оборудования и трубопровода покрасить 2 раза масляной краской. Площадь покраски - 15 м².
6. Антикоррозийное покрытие оборудования выполнить эпоксидной шпаклевкой 3д-5, 3д-6 в 6 слоев. Площадь покрытия 12,5 м².

9 ^а																	
														Переходы ГОСТ 17378-77			
10														К 45x25-32x20	1	0,1	
11														К 89x5,5-45x2,5	1	0,6	
														Переходы ПНП ОСТ 6-05367-74			
12														25x20 „С“	1	0,007	
13														32x25 „С“	1	0,014	
14														63x32 „Т“	3	0,09	
														Тройники ПНП ОСТ 6-05367-74			
15														110 x 63 „СЛ“	1	0,793	
16														32 „С“	2	0,052	
17														63 „С“	1	0,29	

Приблизн		
ИНВ №		

ТЛ 903-1-198 Т.М. 9-2

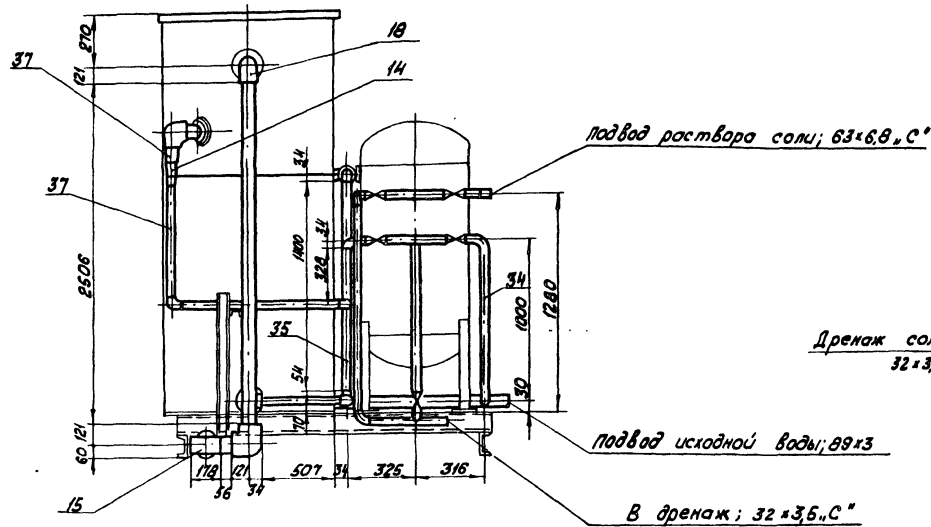
Комплекс с тремя котлами Т8-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14(2ДЕ-25-14ТН) Откапная система теплоснабжения

Войлокотельная установка

Статус	Лист	Листов
РН	1	3

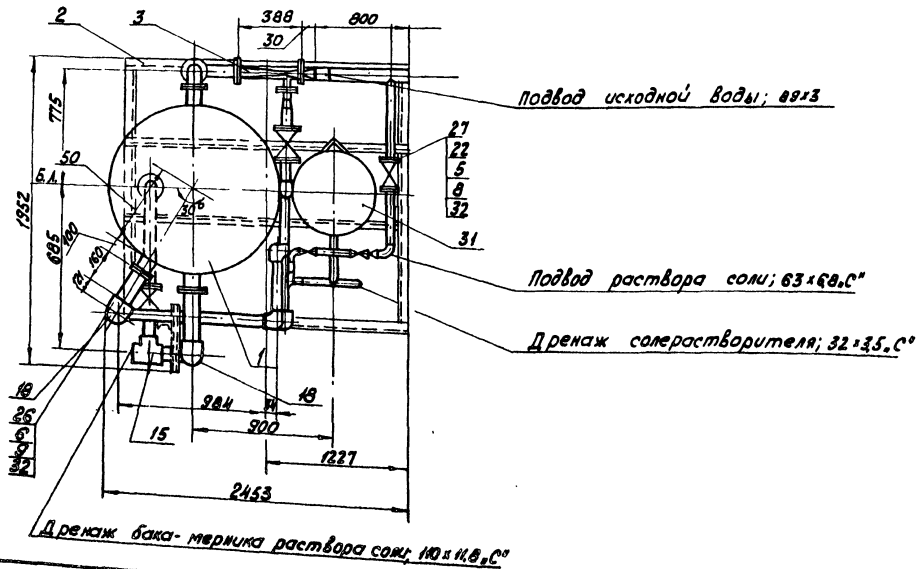
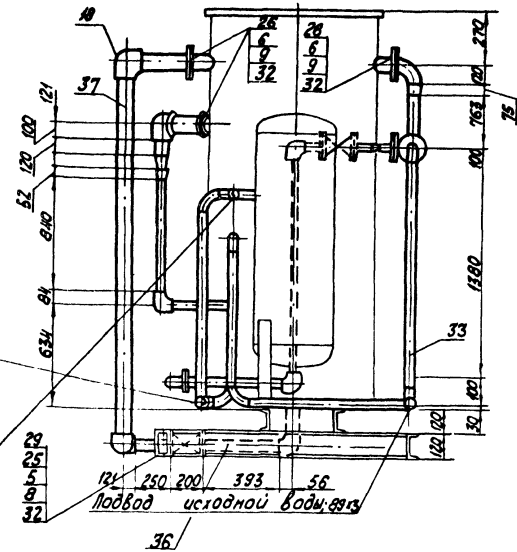
Установка блока БПРС-1500

ЛАТГИПРОПРОМ



Дренаж солерастварителем; 32x3,5, С°

Подвод раствора соли; 63x6,8, С°

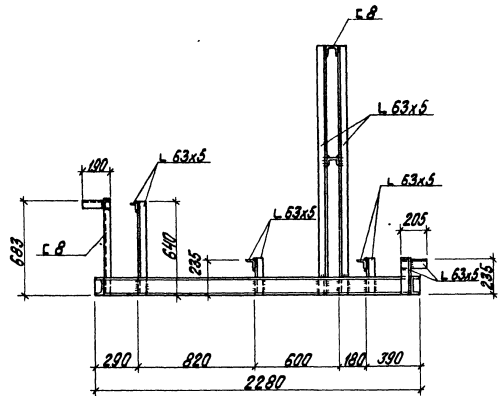


- Технические требования на трубы.
1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе "В" ГОСТ 10706-76*) для расчетной температуры наружного воздуха - 40°С из стали В ст 3 сп 5 по ГОСТ 380-71* группы "В", соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
 2. Трубы полиэтиленовые ПНП ГОСТ 18599-73.

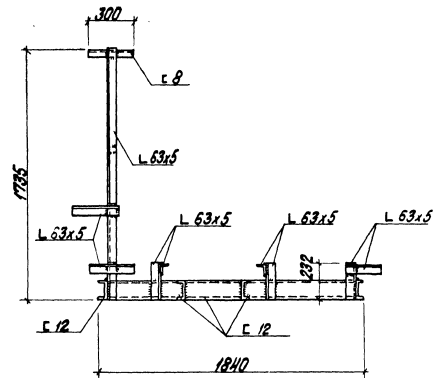
Привязан		
Ивл. №		

		ТН 903-1-198	ТН 9-2 ПРС-1500
Инженер	Мухомов	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-М (2АБ-РБ-М ГМ). Открытая система теплоснабжения.	
Монтаж	Журавлев	Водоподавательная установка	
Проверка	Журавлев	Лист	Лист 2
Установщик	Журавлев	Установка блока БП ПРС-1500	
Проверка	Журавлев	ЛАТГИПРОПРОМ	

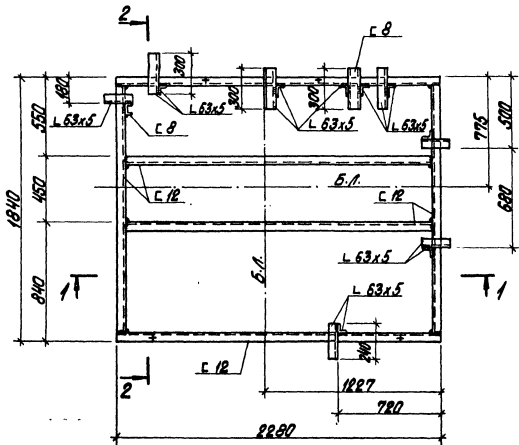
1-1



2-2



Блок БПРС Рама



1. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2.3 ил 6.1
2. Знаком "+" обозначены отверстия $\phi 17$ мм в нижней панели швеллера для крепления рамы к полу.

Проектант	
Изм. №	

Т/П 903-1-198		ТМ9-2 АРС-1500	
Комплекс с формой котла КМ-1800 серия котельно (КМ-50-4/2, 12-25-14/М). Открытая система теплообмена			
Водоподогревательная установка		Исполн. лист	Утверждаю
Установка блока БПРС-1500 Рама.		РП	3
ЛАТГИПРОПРОМ			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примен.	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примен.
20		Корж В-В ГОСТ 2590-71*	10,0		М	44 ⁹		Краска ПФ ГОСТ 695-77	1,7		кг						
		20 ГОСТ 1050-74*						Трубы						Сборочные единицы			
21		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8,0		кг	15		18×2	13		М						
		Закладные конструкции для приборов КИП и А				16		57×2,5	1,4		М	1	ТМ 9-3 л.3	Рамы	1	323	
						17		108×3,5	3,0		М			Стандартные изделия			
						18		159×4,5	8,8		М						
КИП-7		Штифты М20-15-50 ЗК Ч-45-70	4	0,23		19		Лист 3 ГОСТ 19903-74	0,4		М ²			Болты ГОСТ 7798-70*			
								8 Ст 3сп 3 ГОСТ 16532-70									

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой двух буферных фильтров ф 3000.
Обозначение блока БУ-НБ-3000×2,

где Б - блок

У - управления

НБ - водород-катодитных буферных фильтров

3000 - диаметр фильтров

2 - количество фильтров в блоке.

В состав блока входит арматура, трубопроводы в пределах блока, опорная металлоконструкция и закладные детали для установки приборов КИП и А.

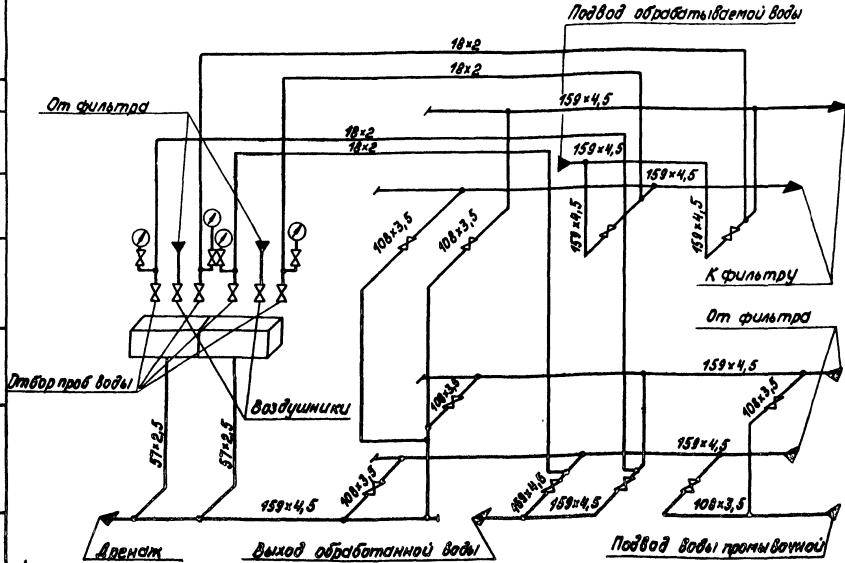
Технические требования к блоку

1. Рабочее давление - 0,89 МПа (8 кгс/см²).
2. Масса блока: с водой - 1587,2 кг
без воды - 1358,1 кг
3. Б.л. - укловное обозначение базисной линии.
4. Трубопроводы блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски 7 м².

Технические требования на трубы

Труба стальная электросварная прямшовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе, В ГОСТ 10705-76*) для расчетной температуры наружного воздуха - 40°С из стали ВстЗсп5 по ГОСТ 380-71* группы В, соответствующая требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Схема блока



2		М 16×55-48	48	0,17		
3		М 16×60-46	64	0,125		
		Гайки ГОСТ 5915-70*				
4		М 8,5	24	0,08		
5		М 16,5	112	0,034		
		Защелка ГОСТ 17379-77				
6		159×4,5	5	1,5		
		Отводы ГОСТ 17375-77				
7		90° 108×4	6	2,8		
8		90° 159×4,5	5	6,9		
		Фланцы ГОСТ 1255-67*				
9		100-6	12	2,85		
10		150-6	8	4,39		
		Прочие изделия				
10 ^а		Кран трехходовой КТКР 25/13 Ч	4			Устанавливается с фильтром
11		Вентиль эспорный				
		муфтаовый 15Б16р или 15К418бр Ру 16 Ду 15	6			То же.
12		Клапан мембранный ЕА 96 001.00.100 Ру 6 Ду 100	6			— —
13		Клапан мембранный ЕА 96 001.00.150 Ру 6 Ду 150	4			— —
		Материалы				
14		Порнит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,5			м²

Привязан		

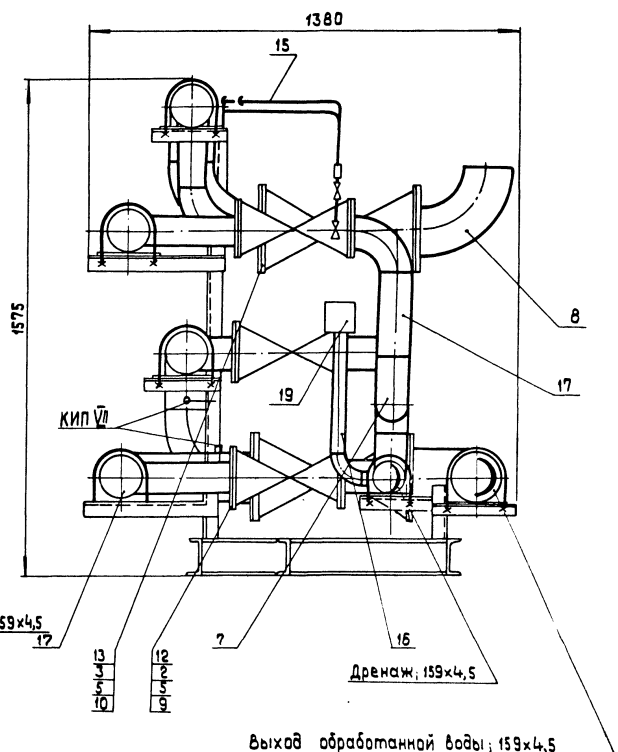
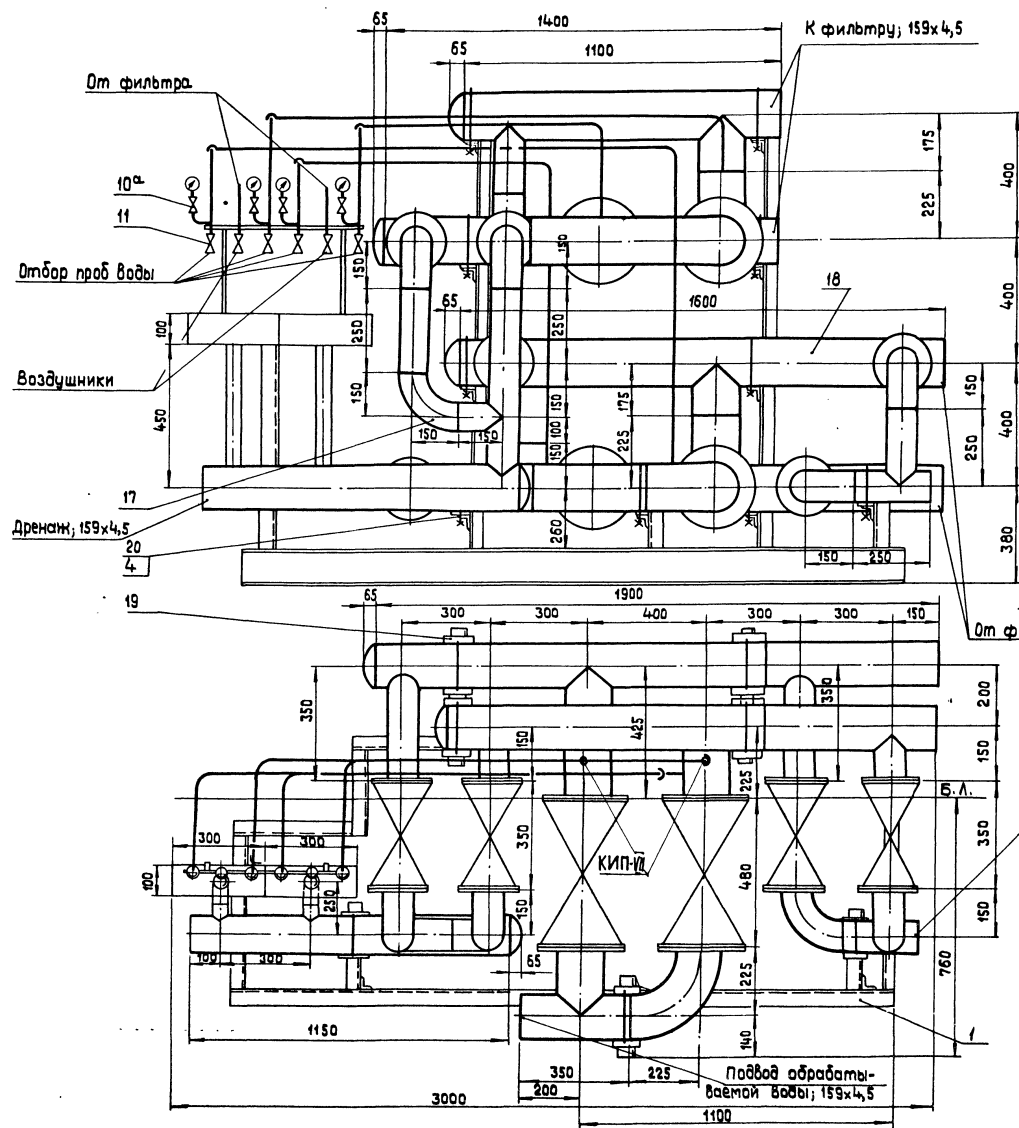
ТП 903-1-198		ТМ 9-3	
Котельная с тремя котлами КВР-100 и тремя котлами ТМ-30-11/206-55-11/10 Открытая система теплоснабжения			
Водоподогревательная установка		таблица	лист
РП	1	3	
Установка блока БУ-НБ-3000×2		ЛАТГИПРОПРОМ	
18454-45 11 Формат А2			

Стан. в соответствии с проектом № 903-1-198. Лист № 7. Типовой проект 903-1-198.

Исполнитель: Л.А. Копыт и А. П. Кривошеин

Типовой проект 903-1-198

Альбом 4.4



Подвод прамывочной воды; 108x3,5

Прибязан	
Инв. №	
ТП 903-1-198 ТМЗ-3 БУ-НБ-3000x2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДБ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Лин. инж. Душман	Водоподавательная установка
Инж. инж. Попов	Установка блока БУ-НБ-3000x2
Инж. инж. Журавлева	
Инж. инж. Шкелева	
Инж. инж. Журавлева	
Инж. инж. Атарелова	
Листов	Листов
РП	2
ЛАТГИПРОПРОМ	

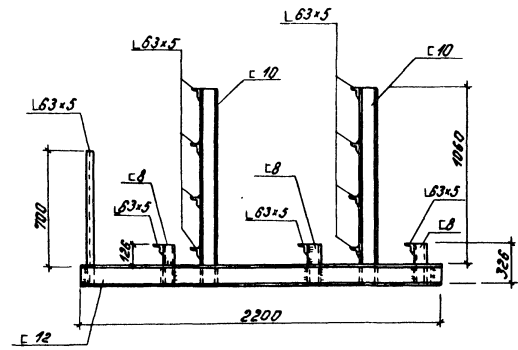
М 1:10

18454-45 12 формат А2

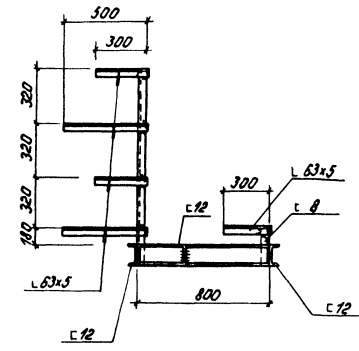
Согласовано: Проект 903-1-198 Амбон 4.4

Лист 1 из 1

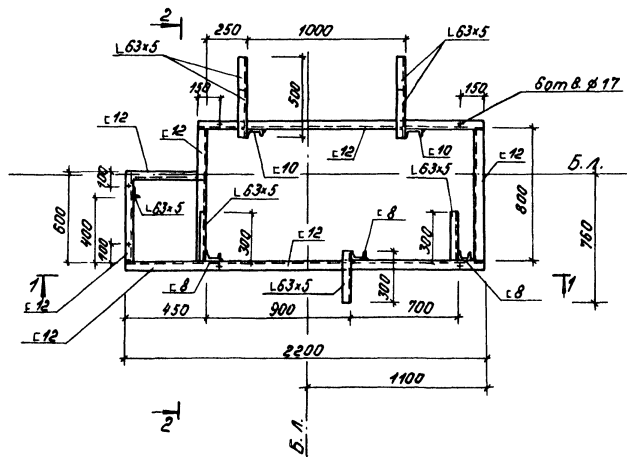
1-1



2-2



Блок БУ-НБ-3000x2. Рама



1. Знаком „+“ обозначены отв. Ø17мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2, КМ-3 Амбон 6.1

Привязан			
Инв. №			

77 903-1-198		7М93.НБ-3000-2	
Котельная с тремя котлами АБТН-100 и тремя котлами ТМ-30-10/2.1Е-25-10/171. Открытая система теплоснабжения			
Инженер Л.И.Мун		Станция лист Установ	
Мех. отдел Л.И.Мун		3	
Инженер Л.И.Мун		Установка блока	
Инженер Л.И.Мун		БУ-НБ-3000-2. Рама	
Инж. Л.И.Мун		ЛАТГИПРОПРОМ	

Назначение блока.

Блок предназначен для управления работой трех водород-катионитных фильтров диаметром 3000 мм.

Обозначение блока

БУ-Н-3000х3 где:

Б- блок

У- управления

Н- водород-катионитных фильтров
3000- диаметр фильтра в мм

3 - количество фильтров

В состав блока входят арматура и трубопроводы в пределах блока, опорная металлоконструкция и закладные конструкции для приборов КИПи А.

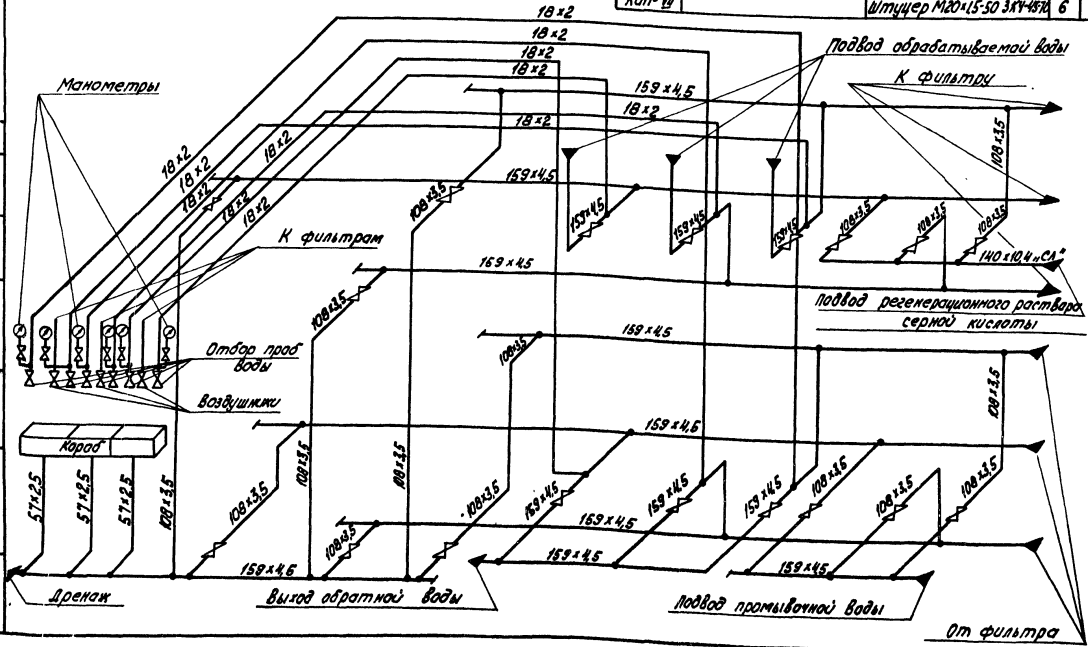
Технические требования к блоку.

1. Рабочее давление 0,59 МПа (6 кгс/см²).
2. Масса блока: с водой - 4385,2 кг
без воды - 3338,4 кг
3. Б.А. - условное обозначение базисной линии.
4. Наружную поверхность трубопроводов блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски-133 м².

Альбом 4.4

Технологический проект 903-1-198

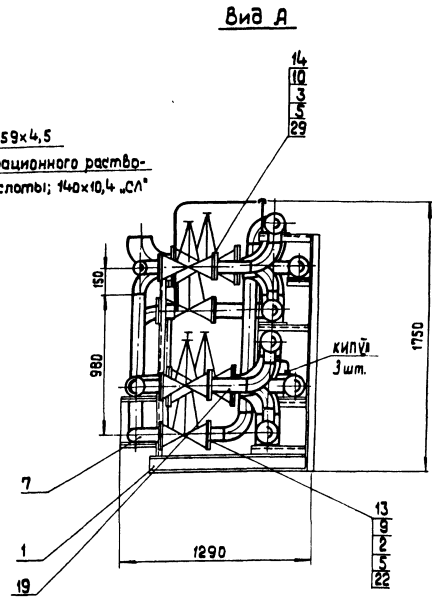
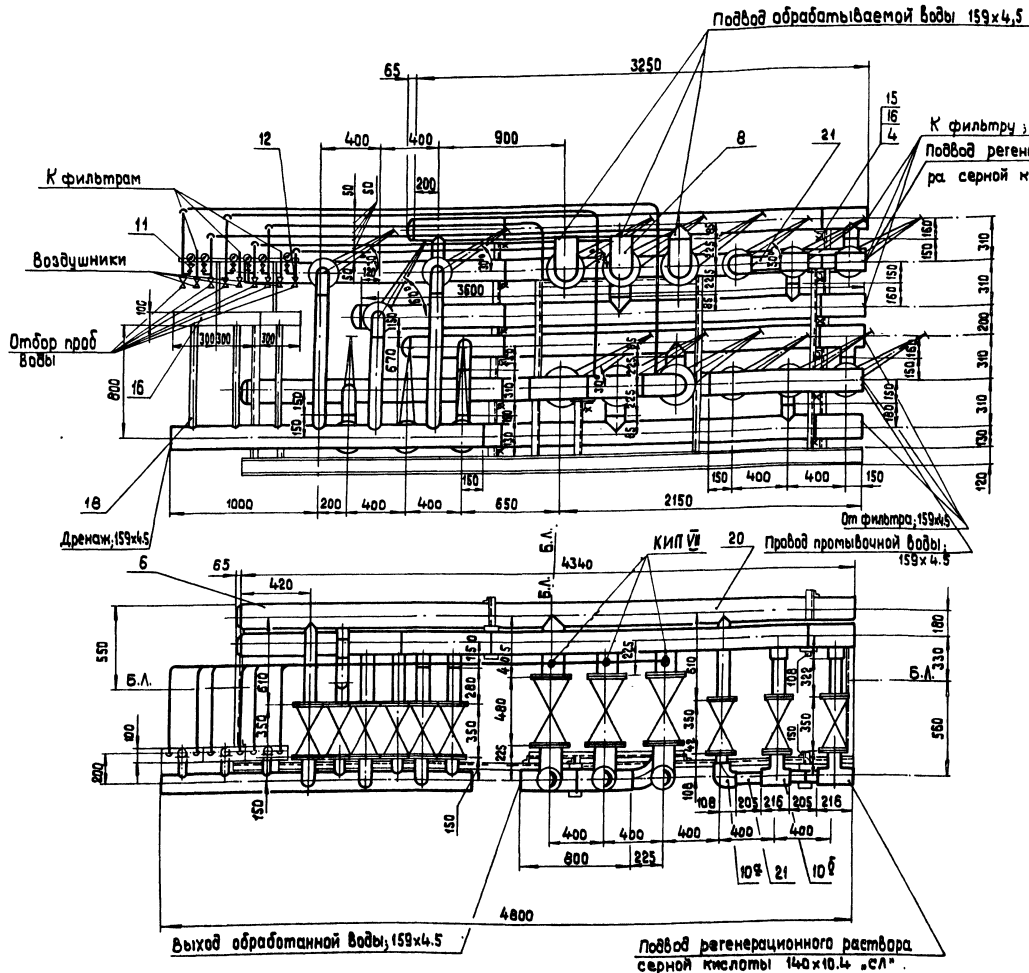
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	ед. изм.	Прим.	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	ед. изм.	Прим.
		<u>Материалы</u>									
								<u>Сборочные единицы</u>			
14 ^а		Краска ПФ ГОСТ 695-77	4,8		кг						
15		Круг 8-В ГОСТ 2590-71*				1	ТМ9-4 л.3	Рама	1	1581	
		20 ГОСТ 1050-74	15		м						
16		Лист 3 ГОСТ 12903-74						<u>Стандартные изделия</u>			
		Вентиль ГОСТ 16523-70	0,8		м ²						
		Трубы см. ТТ.1									
17		18x2	220		м	2		Болты ГОСТ 7798-70*			
18		5тх25	3,0		м	3		М 16x55,46	48	0,17	
19		10Вх35	7,3		м			М 16x60,46	48	0,25	
20		159x45	301		м	4		Гайки ГОСТ 5915-70			
								М 8,5	72	0,08	
								М 16,5	96	0,034	
21		Трубы см. ТТ.п2				5		Заглушка ГОСТ 17319-77			
22		140x104,5 С.А.	2,4		м			159x4,5	6	1,5	
23		Морнит ПОМ-2 ГОСТ 481-80	0,8		м ²	6		Отводы ГОСТ 17315-77			
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	13,0		кг			90° 10Вx4	5	2,8	
								90° 159x4,5	8	6,9	
		<u>Закладные конструкции для приборов КИПи А</u>				7		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
								100-6	12	2,85	
КИП-В		Штуцер М20x15-50 ЗКХ-487	6	0,23		10		150-6	6	4,39	
						10 ^а		Чемпики ПП1140, С.А. ГОСТ 605-367-74	3	1,78	
						10 ^б		Тройники ПП1140, С.А. ГОСТ 605-367-74	5	1,3	
								<u>Прочие изделия</u>			
						11		Кран трехходовой КТК			поставляется
								Ру 25 Ду3	6		фильтр
						12		Вентиль 15616Р Ру16 Ду15	9		То же
						13		Клапан мембранный			
								ЕА 96001.00.100 Ру6 Ду100	12		
						14		Клапан мембранный			
								ЕА 96001.00.150 Ру6 Ду150	6		



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	ед. изм.	Прим.
11		Кран трехходовой КТК			
		Ру 25 Ду3	6		
12		Вентиль 15616Р Ру16 Ду15	9		
13		Клапан мембранный			
		ЕА 96001.00.100 Ру6 Ду100	12		
14		Клапан мембранный			
		ЕА 96001.00.150 Ру6 Ду150	6		

Привязка	
Изм. №	

ТП 903-1-198		ТМ9-4	
Установка с тремя катионитными ТМ-Ю и тремя катионитами ТМ-Ю-11(2Е-25-117) отстойной системы теллосорбционной			
Лист	1	3	
Установка блока БУ-Н-3000х3		ЛАТГИПРОПРОМ	

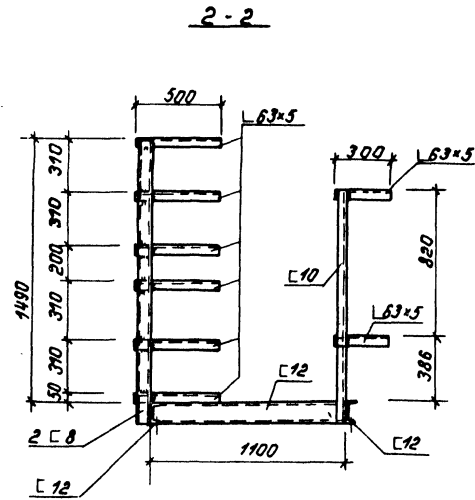
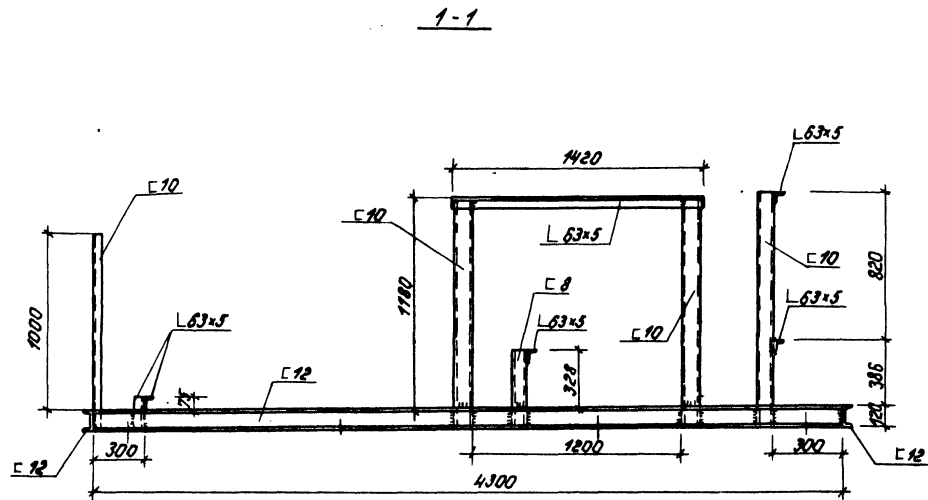


Технические требования на трубы
 Труба стальная электросварная прямая ГОСТ 10704-76 (поставка по группе "Б" ГОСТ 10706-74*) для расчетной температуры наружного воздуха -40°C из стали В ст 3 сп 5 по ГОСТ 380-71* гр. "В", соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

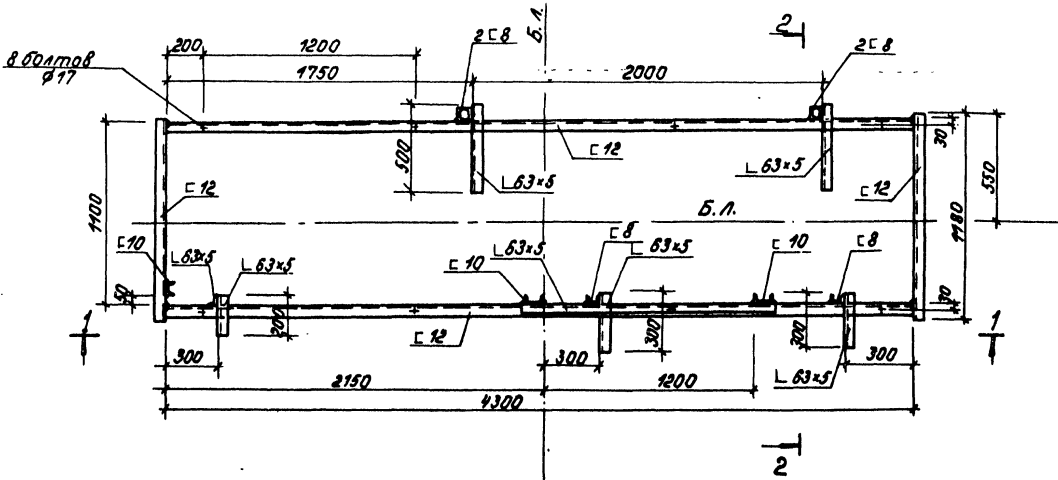
Привязан	
Инв. №	

ТП 903-1-198 ТМЗ-4 БУН-3000x3		Котловый и серный участки кв. №100 и терм. котельни ТМ-30-14 (2ДБ-25-14Г). Открытая система теплообмена	
И.инж. Л.И. Думан	М.инж. Попов	Водоподготовительная установка	Стандарт Лист Листов
И.инж. Курбанов	И.инж. Шкелев	Установка блока БУН-3000x3	РП 2
И.инж. Курбанов	И.инж. Курбанов	ЛАТТИПРОПРОМ	
И.инж. Курбанов	И.инж. Курбанов		

М 1:80



БЛОК БУ-Н-3000x3. Рама



1. Знаком „+“ обозначены отверстия Ø17мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2, КМ-3 Ялдам 6.1

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-198 ТМЗ-4 БУ-Н-3000x3			
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-ТМЗ-25-ТМЗ (ТМ) Открытая система теплоснабжения			
Инженер А.И.Маман	Проф. Е.А.Сидорова	Станция	Лист
Начальник П.В.Иванов	Инженер В.И.Сидорова	РП	3
Инженер В.И.Сидорова	Инженер В.И.Сидорова	Установка блока БУ-Н-3000x3. Рама	
Инж. В.И.Сидорова	Инж. В.И.Сидорова	ЛАТИПРОПРОМ	

Назначение блока

Блок предназначен для подачи щелочи и на всас питательных насосов.

Обозначение блока.

ВПрЩ-1, где:

- Б - блок
- П - приготовления
- Р - раствора
- Щ - щелочи

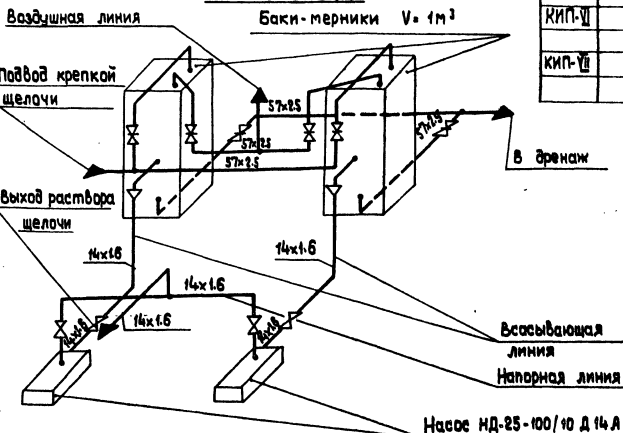
1 - емкость баков-мерников в м³.

В состав блока входят баки-мерники крепкой щелочи, насосы-дозаторы раствора щелочи, арматура и трубопроводы в пределах блока, опорная конструкция и закладные конструкции для приборов КИП и А.

Технические требования к блоку

1. Рабочее давление 0,98 МПа (10 кгс/см²).
2. Настоящий чертеж выполнен на основании паспорта «Насос-дозатор НД° Свевского насосного завода 1979г., каталога-справочника „Емкостная вертикальная стальная аппаратура с коническими днищами“.
3. Масса блока: со щелочью - 4379,8 кг.
без щелочи - 1461,3 кг.
4. Б.А. - условное обозначение базисной линии.
5. Оборудование и трубопроводы блока покрасить масляной краской за 2 ра. за. Площадь покраски-16,8м².

Схема блока.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Н=0,98 МПа (Н=10 кгс/см ²) с за.обг. 4 ААВЗ АЧ Н=0,25 кг/с n=1500 об/мин.	2	36	
		<u>Материалы</u>			
14а		Лист 3 ГОСТ 19903-74 вет 3 п 3 ГОСТ 46323-70	1	0,025	м ²
15		Резина кислотостойкая ГОСТ 17133-71	0,3		м ³
16		Трубы 14x1,6	4,0		м
17		57x2,5	2,0		м
18		Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 8009-72* вет 3 п 3 ГОСТ 535-79	0,8		м
18В		Краска ПФ ГОСТ 695-77	4		кг
19		Электроды 9-46 ГОСТ 9467-75	1,8		кг
		<u>Закладные конструкции для приборов КИП и А</u>			
КИП-Щ		Штуцер М 27x2-100 ЗКЧ-47-20	2	0,56	
КИП-Щ		Штуцер М 20x1,5-50 ЗКЧ-45-70	2	0,23	

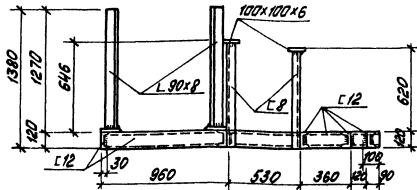
Технические требования на трубы
Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе «В» ГОСТ 10706-76) для расчетной температуры наружного воздуха-40°С из стали вет 3 п 3 по ГОСТ 380-71* группы «В», соответствующая требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	ГМ9-5Л.3	Рама	1	272	
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Балты ГОСТ 7798-70*			
3		М 10x40,46	8	0,034	
4		М 12x45,46	48	0,055	
		М 16x55,46	48	0,117	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70*</u>			
5		М 10,5	8	0,012	
6		М 12,5	48	0,017	
7		М 16,5	48	0,034	
		<u>Фланцы ГОСТ 1255-67*</u>			
8		10-16	8	0,54	
9		50-10	14	2,06	
10		Шайбы 10 ГОСТ 10906-78	8	0,012	
		<u>Прочие изделия</u>			
11	Павлоградский 3-8 хим. машиностроения	Бак-мерник раствора щелочи V=1 м ³	2	450	
12		Вентиль 15ч 74 п 1 РЧ 16 ДЧ 10	4	1,36	
13		Задвижка 30ч 6бр РЧ 10 ДЧ 50	6	18,4	
14	Свевский насосный завод	Насос-дозатор раствор от щелочи НД-25-100/10 Д 14 А Q=100 л/ч			

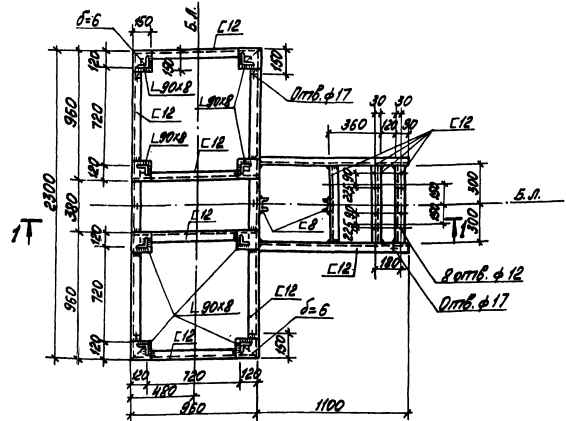
Прибыло	
Инв. №	

ТП 903-1-198 ГМ9-5 ВПрЩ-1	
Котельная с тремя котлами КБ-М-100 и тремя котлами КБ-20-14 (2 д 25-14-М) Открытая система теплоснабжения	Водоладоудельная установка
Лист № 1	Лист № 3
Установка блока ВПрЩ-1.	ЛАТГИПРОПРОМ

1-1



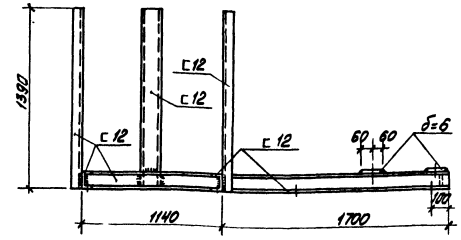
Рама под блок БПРЦ-1



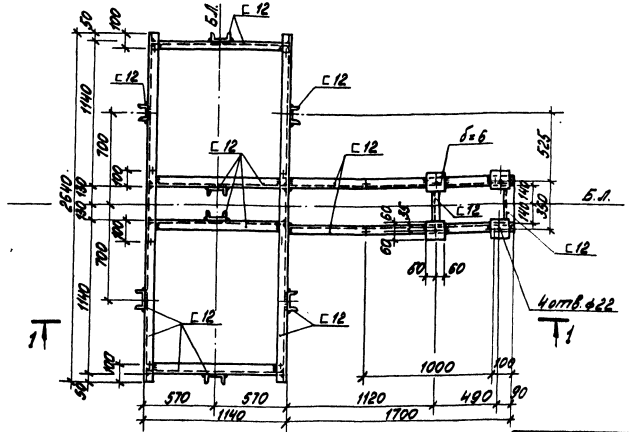
1. Эскизом, "+" обозначены отв. ф17мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали брана на листах КМ-2, КМ-3 Альбом 6.1.

ТТ 903-1-198 ТМ9-6 БПРЦ-1	
Исполнитель: Латвия	Латгипропротм
Масштаб: 1:3	Формат: А3
Установка блока БПРЦ-1. Рама.	

1-1



Рама под блок БХЦ-1



1. Эскизом, "+" обозначены отв. ф17мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали брана на листах КМ-2, КМ-3 Альбом 6.1.

ТТ 903-1-198 ТМ9-6 БХЦ-1	
Исполнитель: Латвия	Латгипропротм
Масштаб: 1:3	Формат: А3
Установка блока БХЦ-1. Рама.	

Назначение блока

Блок предназначен для приема крепкой щелочи из автотранспорта и перекачки ее к блоку приготовления раствора щелочи (БРЩ-1).

Обозначение блока

БХЩ-1, где

Б - блок хранения

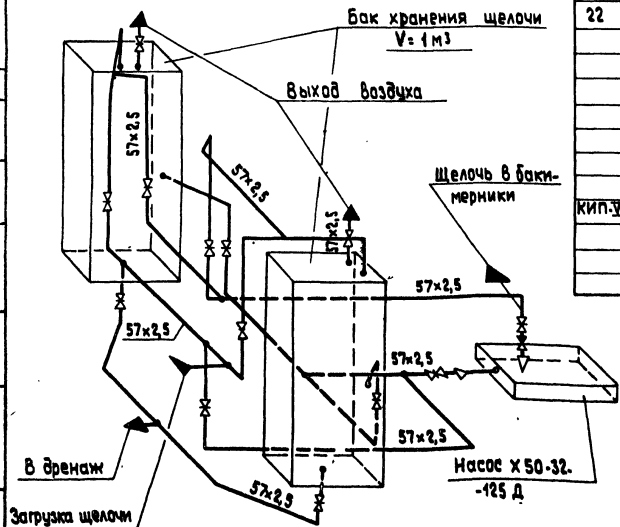
Щ - щелочи

V - емкость баков - мерников в м³
 В - состав блока входят баки-мерники для хранения щелочи, арматура и трубопроводы в пределах блока, опорная конструкция и закладные конструкции для установки приборов КИП и А.

Технические требования к блоку.

1. Рабочее давление 0,59 МПа (6 кгс/см²).
2. Наружную поверхность оборудования и трубопроводы покрасить 2 раза масляной краской. Поверхность покраски - 17,5 м².
3. Настоящий чертеж выполнен на основании паспорта «Агрегаты электронасосные центробежные типа „Х“ в исполнении „Д“ Китайского насосного завода, каталога-справочника „Емкостная вертикальная стальная аппаратура с коническими днищами“.
4. Масса блока: со щелочью - 5400 кг без щелочи - 1744,5 кг
5. Б.Л. Числовое обозначение базисной линии.

Схема блока



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
	ния.	щелочи			
		V = 1 м ³	2	450	
17	Китайский насосный завод.	Насос раствора щелочи X50-32-125 Д			
		Q = 8 м ³ /ч H = 0.18 МПа (H = 18 м вод.ст) с эл. двиг. А02-32-2			
		N = 4 кВт; n = 2900 об/мин	1	163	
18		Задвижки 30ч 6бр.			
		Ру 10 Ду 50	13	18,4	
19		Обратный клапан 19ч 21р Ру 16 Ду 50	1	14,2	
		Материалы			
20		Труба 57x2,5	15,0		м
20а		Краска ПФ ГОСТ 695-77	4,2		кг
21		Резина кислотостойкая ГОСТ 17133-71	0,6		м ²
21а		Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-66т3сп3 ГОСТ 535-79	72*		м
22		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,5		кг
		Закладные конструкции для приборов КИП и А			
КИП-VI		Штуцер М 20x1,5-50			
		ЗКч-45-70	2	0,23	

Технические требования на трубы.

Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе „В“ ГОСТ 10706-76*) для расчетной температуры наружного воздуха - 40°С из стали В ст 3сп 5 по ГОСТ 380-71* группы „В“, соответствующая требованиям табл.2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ТМ9-6 л.1	Рама	1	264	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
2		М 16x55.46	128	0,117	
3		М 16x 65.46	8	0,133	
4					
5		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М 16.5	136	0,034	
6					
		фланцы ГОСТ 1255-67*			
7		32-6	1	1,01	
8		40-6	1	1,21	
9		50-10	24	2,06	
10		50-16	2	2,58	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
11		90° 57x3	19	0,6	
12		60° 57x3	1	0,4	
13		45° 57x3	2	0,3	
		Переходы ГОСТ 17378-77			
14		К 57x4-38x2	1	0,2	
15		Э 57x4-45x2,5	1	0,2	
		Прочие изделия			
16	Павлоградский 3-8 хим. машиностро-	Бак-мерник для хранения крепкой			

Прибязан

Инд.№

ТП 903-1-198

ТМ9-6

А.И.Иванов	Д.И.Иванов	Копировать с отрывком котлоиди ГИЗ-14 (2.Д.2-3), (Г). Открытая система теплообменника
И.И.Иванов	П.П.Иванов	
Н.Н.Иванов	И.И.Иванов	
Л.Л.Иванов	Ш.К.Иванов	
М.М.Иванов	И.И.Иванов	
О.О.Иванов	А.А.Иванов	
С.С.Иванов	С.С.Иванов	

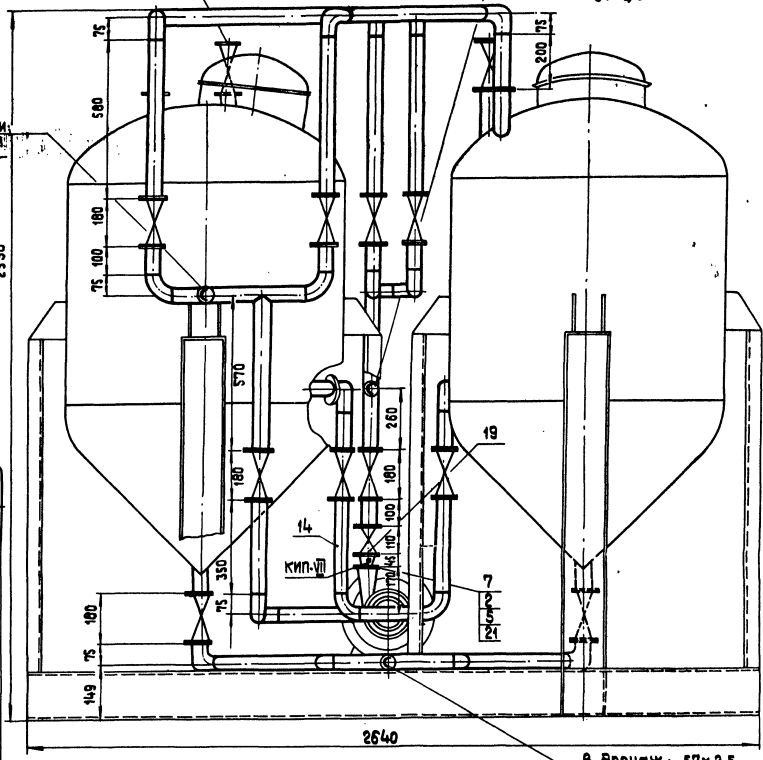
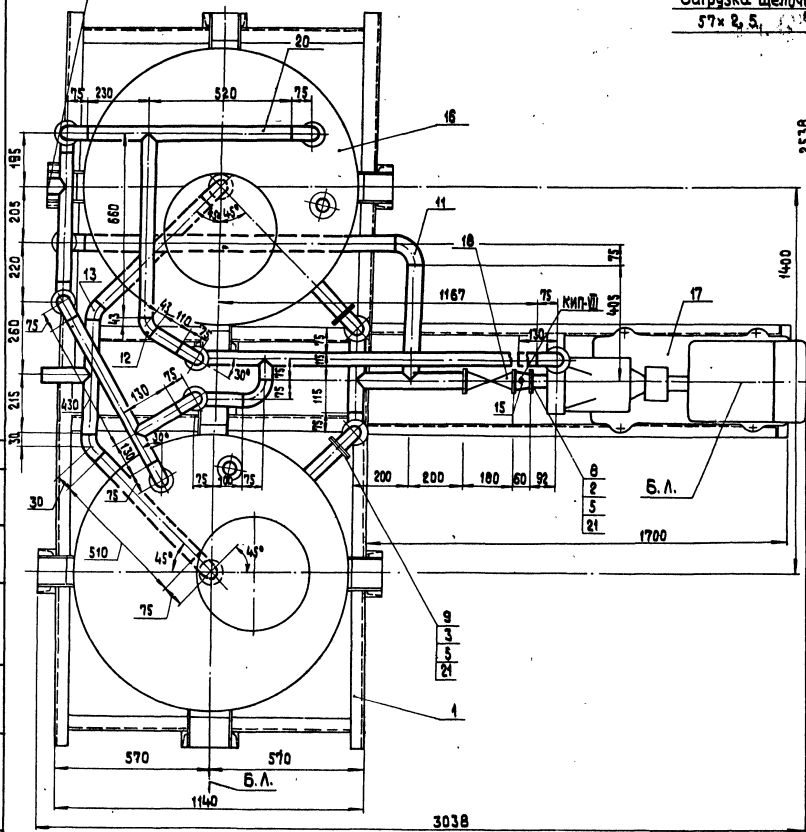
Водоодежда для установки
 РП 2
Установка блока БХЩ-1
 ЛАТГИПРОПРОМ

Загрузка щелочи;
57x2,5

Выход воздуха; ф 57x2,5

Щелочь в баки-мерники;
57x2,5

Загрузка щелочи;
57x2,5



привязан
ИМВ.№

ТП 903-1-198	ТМЗ-6	БХЩ-1
Установка блока БХЩ-1.		
Котельная с тремя этапами кв-м-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2 (ДЭС-14-ГМ) открытая система теплоснабжения	Котельная	ДЭС-14-ГМ
Водоподготовительная установка	Котельная	ДЭС-14-ГМ
Установка блока БХЩ-1.	РП	3
Латгипропром		Латгипропром

М 1:10

Назначение блока

Блок предназначен для приготовления регенерационного раствора кислоты и подачи его к блокам управления вобарод-катионитных фильтров ф 3000.

Обозначение блока.

БПРРК-30 где:

- Б- блок
- П- приготовления
- Р- регенерационного
- Р- раствора
- К- кислоты

30- диаметр фильтров в м.

В состав блока входят баки-мерники кислоты, вакуум-насос ВВН-3, эжектор, предохранительный резервуар, трубопроводы и арматура в пределах блока, опорная конструкция, закладные конструкции для приборов КИП и А.

Технические требования к блоку.

1. Номинальный вакуум 70%, рабочее давление на выходе из эжектора 0,34 мпа (3,5 кгс/см²).
2. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога - справочника «Емкостная вертикальная стальная аппаратура с коническими днищами», паспорта на насос ВВН-3.
3. Масса блока: кислотной - 6344 кг, без кислоты - 2381,3 кг.
4. Оборудование и трубопроводы блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски - 222 м².
5. Антикоррозийное покрытие оборудования поз. ЗД-3 выполнить эпоксидной шпаклевкой ЗД-5, ЗД-6 в 6 слоев. Площадь покрытия - 3 м².

Технические требования на трубы.

Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе «В» ГОСТ 10706-76*) для расчетной температуры наружного воздуха -40°С из стали В ст 3 сп5 по ГОСТ 380-71* группы «В», соответствующая требованиям табл. 2. Трубы устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Трубопровод проект 903-1-198 Альбом 4-4

Утверждено и согласовано

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
19		65-10	2	280	
20		Переходы ГОСТ 11378-77 К 89x35-76x3,5	1	06	
21		Шайбы 16 ГОСТ 10906-78	4	0067	
22		Шайбы 16 ГОСТ 11371-78	4	0011	
		Прочие изделия			
23		Вентиль 15ч 74п1 Ру 16 Ду 15	2	2,3	
24		Вентиль 15ч 9бр Ру 16 Ду 40	1	7,65	
		Задвижка 30ч 6бр			
25		Ру 10 Ду 50	6	18,4	
26		Ру 10 Ду 80	3	230	
27		Ру 10 Ду 100	1	335	
28		Клапан обратный 19ч 21р Ру 16 Ду 100	1	40,7	
29	Павлоградский з-д хим машиностроения	Баки-мерники кислот V=1м ³	2	485	
30	Бессоновский компрессорный завод	Вакуум-насос ВВН-3 Q=3,2 м ³ /мин			
		Вакуум 70% с эл. дв. 4А 13254 N=4кВт; n=2900 об/мин.	1	355	
		Материалы			
31		Лист 3 ГОСТ 13903-74 В ст 3 сп 3 ГОСТ 14637-75	06		м ²
		Краска ПФ ГОСТ 695-77	53		кг
		Трубы			
32		18x2	28		м
33		57x25	110		м
34		89x3	52		м
35		108x35	02		м
36		45x25	04		м
37		Поролит ПОМ-2 ГОСТ 481-80	11		м ²
38		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	5		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Прим.
		Закладные конструкции для приборов КИП и А			
КИП-14		Штуцер М20x15-50			
		ЗКЧ-45-70	1	0,23	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ТМ9-7	Рама	1	387	
2	Альбом 11.3 2к.01.00.000	Предохранительный резервуар	1	131,5	
3	Серия 4.903-13 Вып. 1-4 А 231025 000-04	Эжектор вобарод-катионный для фильтра ф 3000	1	256	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
4		М 12 x 45,46	16	0,064	
5		М 16 x 55,46	48	0,117	
6		М 18 x 80,46	48	0,125	
7		М 16 x 65,46	16	0,133	
8		М 16 x 70,46	4	0,141	
9		М 16 x 75,46	16	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
10		М 12,5	16	0,017	
11		М 16,5	132	0,034	
12		Отводы ГОСТ 17375-77 90° 57x3	14	0,6	
		Фланцы ГОСТ 1255-67			
13		15-16	4	0,61	
14		40-16	2	1,96	
15		100-16	2	4,73	
16		50-10	12	2,06	
17		80-10	8	3,19	
18		100-10	2	3,96	

Привязки

Имб. №

ТП 903-1-198 ТМ9-7 БПРРК-30

Котельной с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-30-М42А-25-14ч/г. Открытая система теплоснабжения

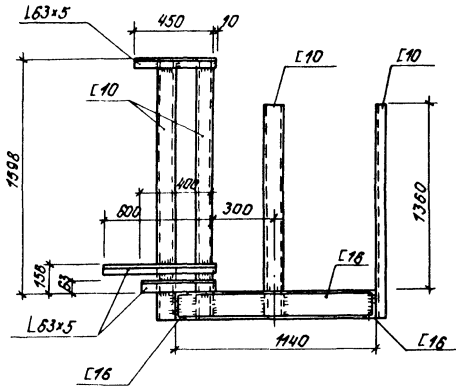
Водолабная установка	Лист	Листов
	10	3

КИП-14

Котельная блока БПРРК-30

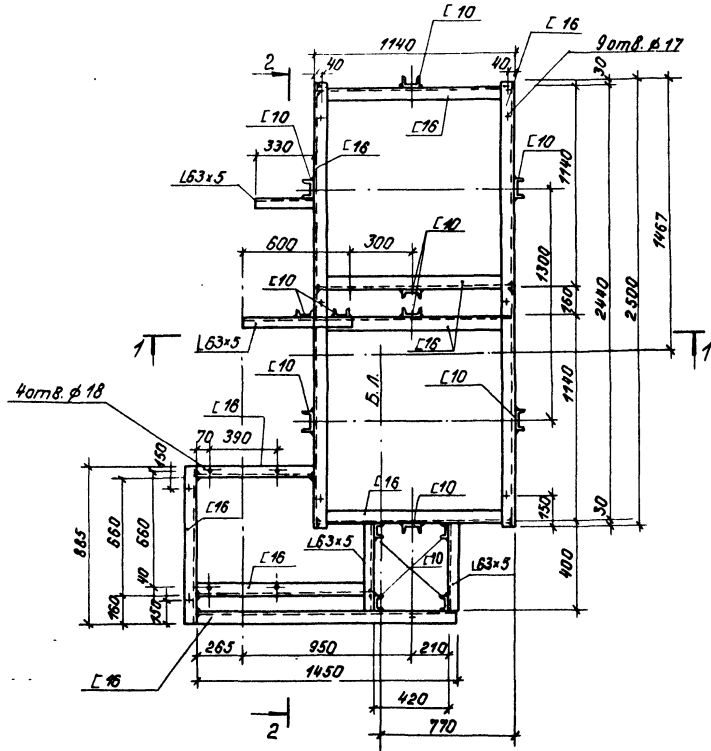
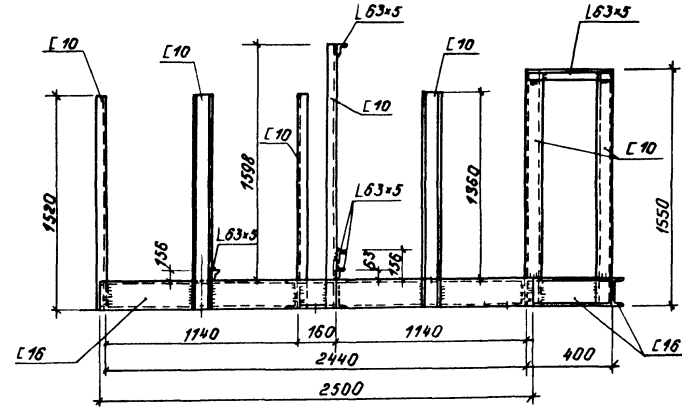
ЛАТГИПРОПРОМ

1-1



Блок БПРК-3.0. Рама

2-2



1. Знаком „+“ обозначены отв Ø17 мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу
2. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2, КМ-3 Альбом 6.1

Проект	
И.П. №	

ТЛ 903-1-198		ТМ9-7.РРК-3.0	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-30-74(2Д-2.5-14Т) Открытая система теплообмена			
Водоподавательная установка		Сталь	Лист
Установка блока БПРК-3.0. Рама		РП	3
Латгипропром			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Закладные конст. рычки для проборов КИП и А				16		50-10.	4	2,06	
						17		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	8	0,012	
КИП-77		Штицер М20х15-60 ЗКЧ-45-70	4	0,23				Прочие изделия			

Назначение блока.

Блок предназначен для подачи рабочей воды к МИК.

Обозначение блока

БНРВ-2/5,5, где:

- Б - блок
- Н - насос
- Р - рабочей воды
- В - воды

2/5,5 - диапазон применения в м³/ч

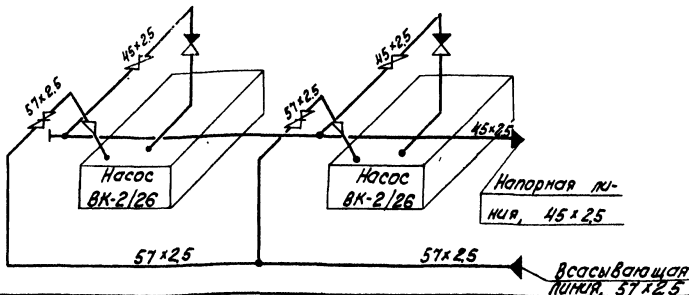
Технические требования к блоку.

1. Рабочее давление 0,4-0,6 МПа (4-6 атм в.ст.)
2. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога-справочника «Лопастные и роторные насосы» 1977г. по «Ливгидромаш».
3. Масса блока: с водой - 542,6 кг без воды - 459,6 кг
4. Б.Л. - условное обозначение базисной линии.
5. Оборудование блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски - 2 м²

Технические требования на трубы.

Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе «В» ГОСТ 10706-76) для расчетных температур наружного воздуха -40°С из стали ВСтЗп5 по ГОСТ 380-71* группы «В», соответствующая требованиям табл.2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Схема блока.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Сборочные единицы			
1	ТМ9-8 Л.З	Рама	1	81	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
2		М 10 x 100,46	8	0,071	
3		М 12 x 50,46	16	0,059	
4		М 16 x 55,46	48	0,117	
		Гайки ГОСТ 5315-70*			
5		М 10,5	8	0,012	
6		М 12,5	16	0,017	
7		М 16,5	48	0,034	
		М 8,5	10	0,08	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
8		90° 45 x 2,5	2	0,3	
9		90° 57 x 3,0	4	0,6	
		Опора ДЛБ-1			
10		ГОСТ 14914-69*	1	0,02	
		Опора ДЛБ-1			
11		ГОСТ 14914-69*	1	0,08	
		Переключи ГОСТ 17378-77			
12		-77 К 57 x 4-45 x 2,5	2	0,2	
		Заглушка 45 x 2,5			
13		ГОСТ 17379-77	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
14		40-16	4	1,96	
15		40-10	8	1,71	

Привязан

УИВ.№

ТИ 903-1-198 ТМ9-8 БНРВ-2/5,5

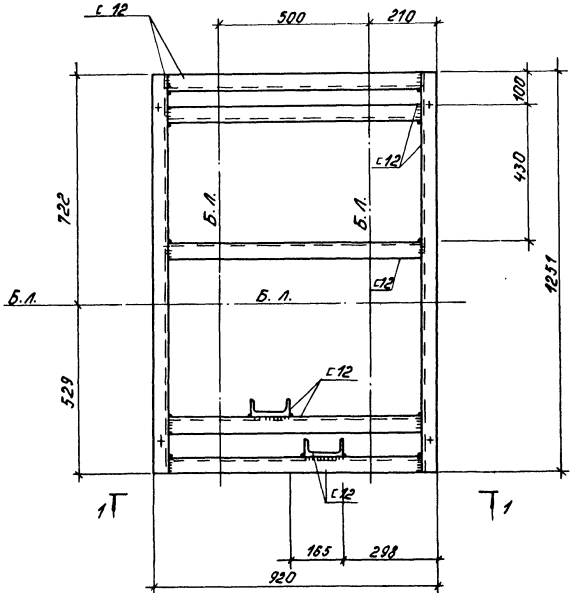
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14(2АЕ-25-110). Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

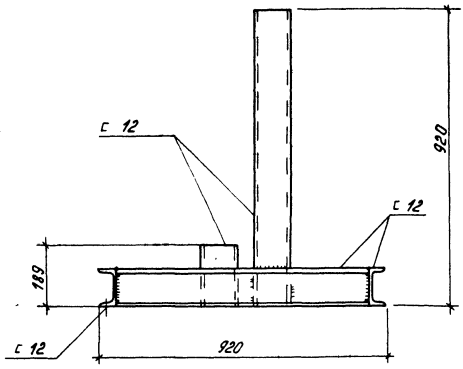
Установка блока насосов БНРВ-2/5,5

ЛАНТИПРОПРОМ

БЛОК БНВР ВК 2/26. Рама



1 - 1



Техническая спецификация стекла дана на листах
КМ-2, КМ-3 Альбом 6.1

Привязки			

Ил. №

ТТ 903-1-198	ТМ9-8	2/5.5
Котельная с тремя котлами КВ-ПМ-100и тремя котлами ТМ-50-14(24х25-4шт) Открытая система теплоснабжения		
Водоподегабативительная установка		Котельный лист
Установка блока напольной БНВР - 2/5.5	Рама	ЛАТТИПРОПРОМ

Альбом 4.4
Туполов проект 903-1-198

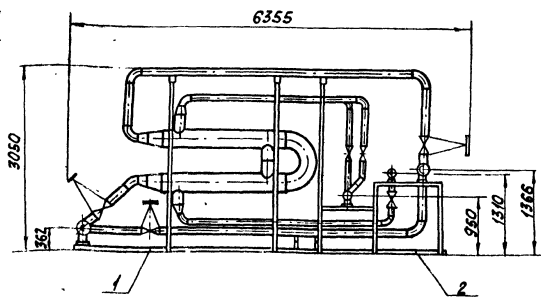
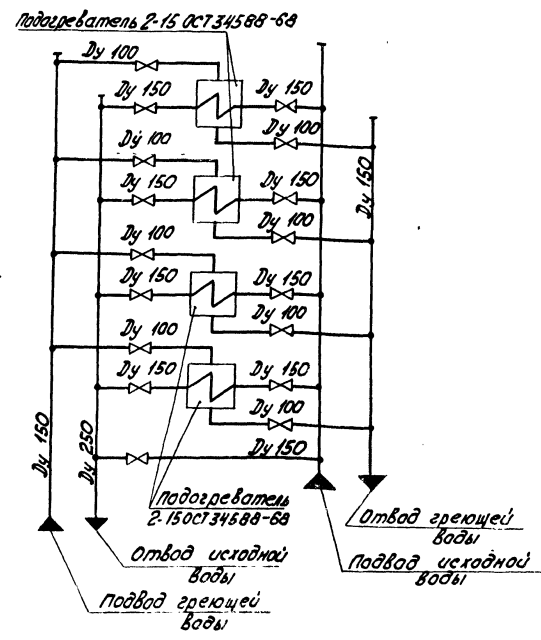
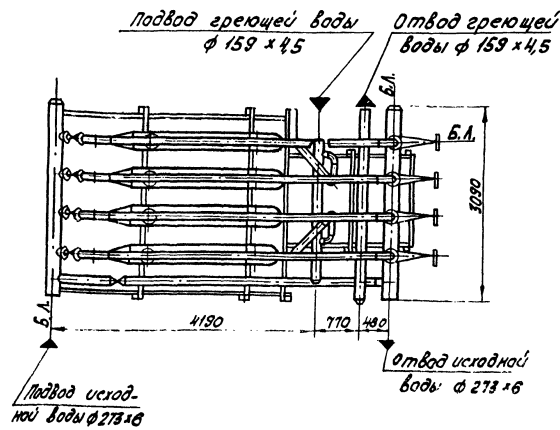


Схема блока



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Прим.
Сборочные единицы					
1	ТМЗ-В; л.3	Подблок подогревателя	4	11253,6	
2	ТМЗ-В; л.2	Подблок трубопроводов	1		

Назначение блока

Блок предназначен для подогрева исходной воды перед подачей ее на водоподготовительную установку.

Обозначение блока БПИВВ-4

- Б - блок
- П - подогревателей
- ИВ - исходной воды
- В - водоводяной (тип теплообменника)
- 4 - количество подогревателей в блоке

В состав блока входят водоводяные подогреватели, трубопроводы и арматура в пределах блока, опорная металлоконструкция, закладные конструкции для установки приборов КИП и А.

Технические требования к блоку.

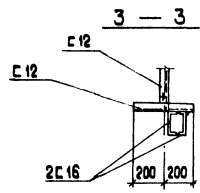
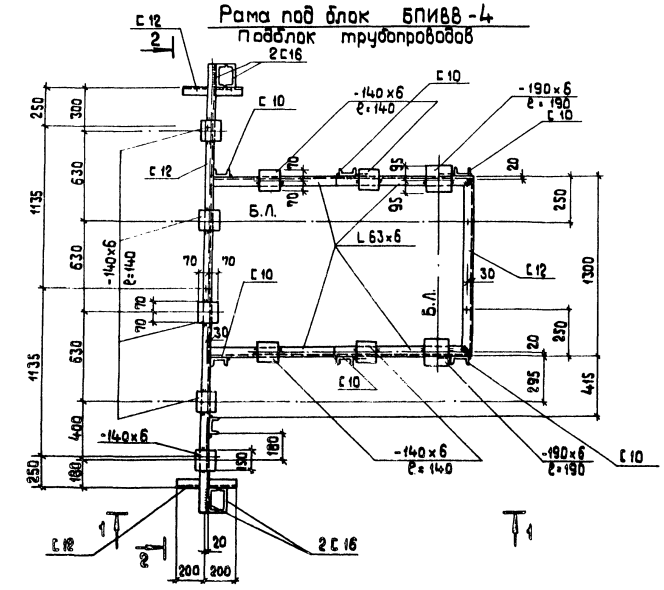
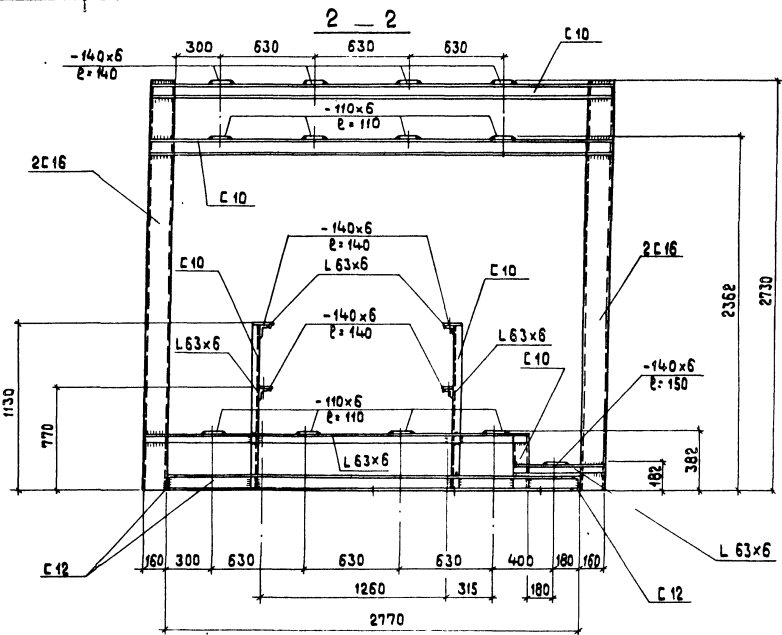
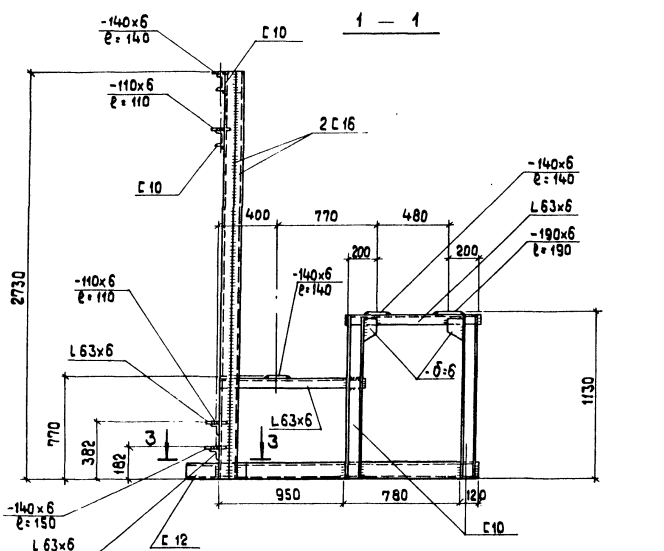
- Рабочее давление: греющей воды 686,46; 784,52 кПа (10±80 м вод.ст)
исходной воды - 294,2; 392,26 кПа (30±40 м вод.ст)
- Настоящий чертёж блока выполнен на основании чертежа ОСТ 34.588-68.
- Масса блока: с водой - 12440 кг
без воды - 10170 кг
- Трубопроводы исходной воды покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски - 16,2 м²

Наименование	Изолируемый объект				Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой			
	Длина, мм	Ширина, мм	Площадь, м ²	Количество объектов	Объем по-объемности	Теплопроводность	Толщина, мм	Объем слоя, м ³	Площадь слоя, м ²	Плотность, г/см ³	Толщина, мм	Объем слоя, м ³	Площадь слоя, м ²	Плотность, г/см ³
Подогреватель	325	56	1021	4	22,8	150	Маты минеральные прошивные в оболочке из металла сетью 20-05 в (смазкой)	Вып. 1 л.л. 38-51	65	0,08	1,7	1,43	32,0	1,2
Трубопровод греющей воды	108	30	0,34	1	10,2	150	Получил и вилка мн.ватные на фен. пайкой сбитые (смазкой)	Вып. 1 л.л. 21-51	60	0,082	0,96	0,72	21,6	1,0
Трубопровод греющей воды	159	8	0,50	1	4,0	70	То же	То же	60	0,041	0,3	0,88	7,0	1,0

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Площадь, м ²	Количество объектов	Объем по-объемности	Теплопроводность	Толщина, мм	Объем слоя, м ³	Площадь слоя, м ²	Плотность, г/см ³	Толщина, мм	Объем слоя, м ³	Площадь слоя, м ²	Плотность, г/см ³	Отделка
															Отделка
Сталь тонкостенная оцинкованная S=0,8мм															Не требуется
Лента из локостеклопластика															Ст. притв. п.ч.
Сталь тонкостенная оцинкованная S=0,8мм															Ст. притв. п.ч.
Лента из локостеклопластика															Ст. притв. п.ч.

ТП 903-1-198 ТМЗ-В БПИВВ-4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50 (ИР-АВ-25-117М). Открытая система теплоснабжения водоподготовительная установка

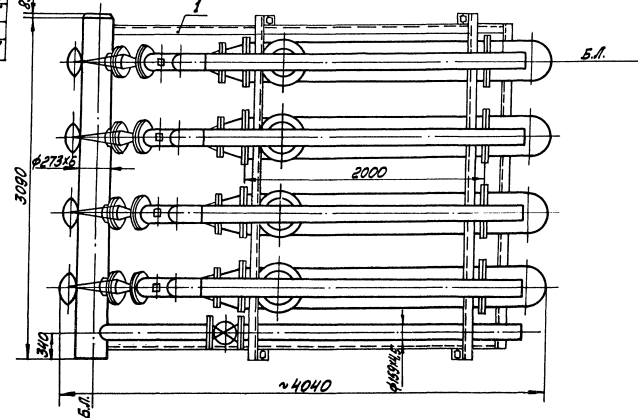
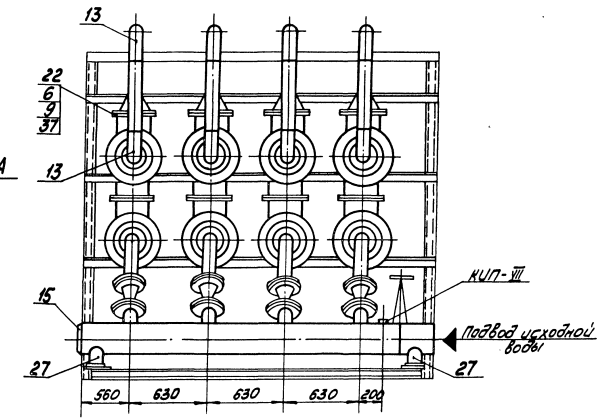
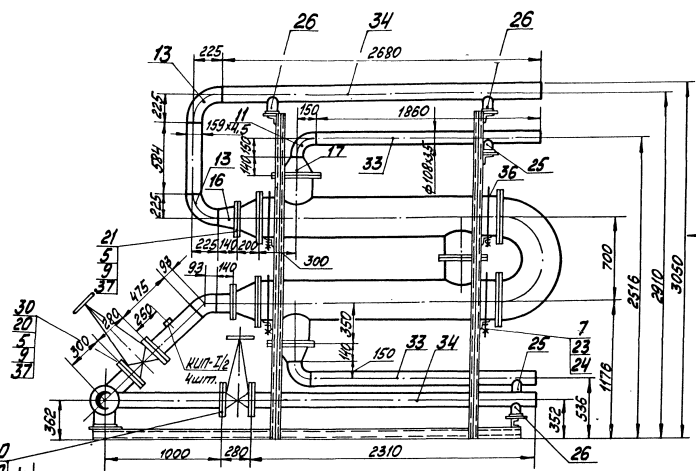


Рама под блок БПМВВ-4
 подблок трубопроводов
 2C 16

1. Знаком+ обозначены отверстия ф17 в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали вана на листах КМ-2, КМ-3 альбом Б.1

ТП 903-1-198		ТМ9-3 БПМВВ-4	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-400 и тремя котлами КМ-50-14 (2 ДБ-23-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Исполн. А.И.Мухоморов	Проект. В.И.Сидорова	Водоподготовительная установка	Котельная лист 3
Исполн. В.И.Сидорова	Проект. В.И.Сидорова	Установка блока БПМВВ-4	ЛАТГИПРОПРОМ
Исполн. В.И.Сидорова	Проект. В.И.Сидорова	Подблок трубопроводов. Рама.	

Тупольный проект 903-1-198 Амбон 4.4

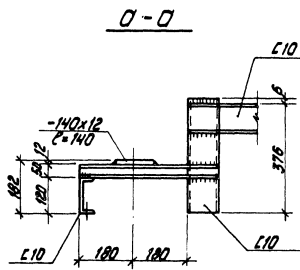
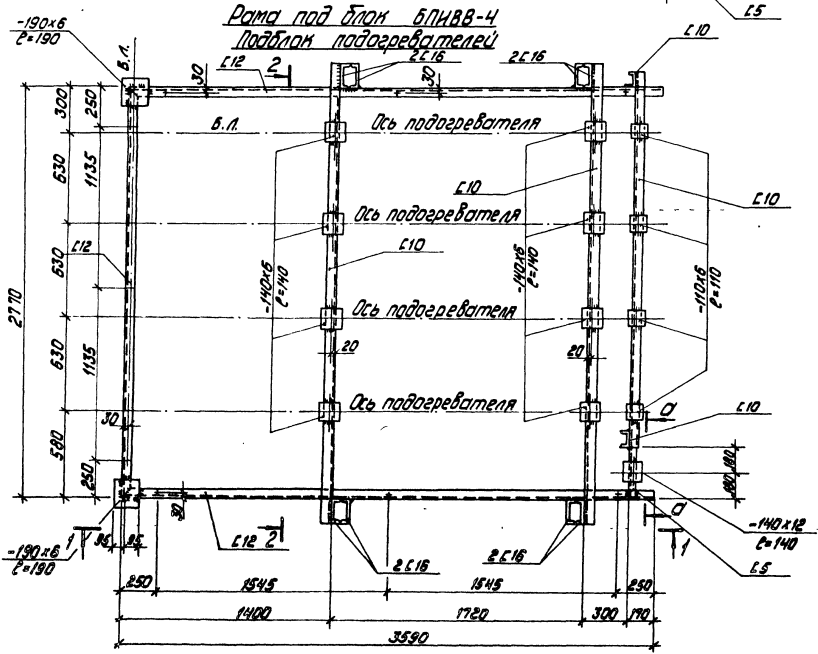
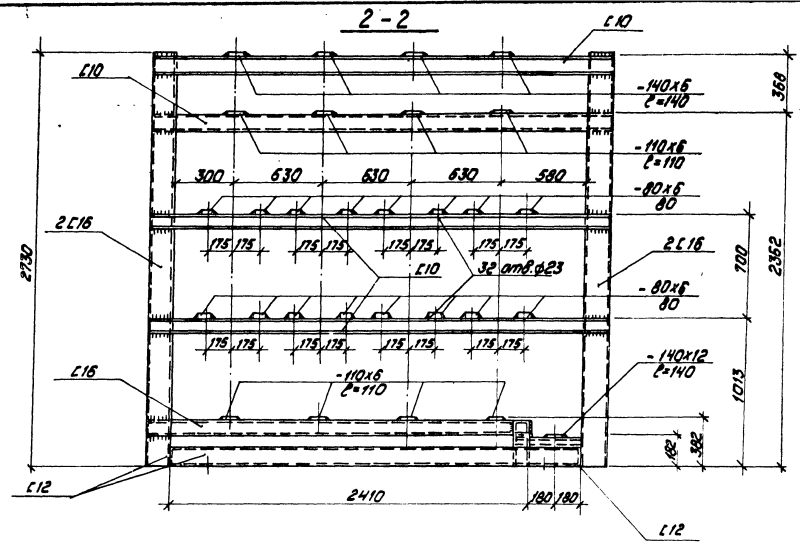
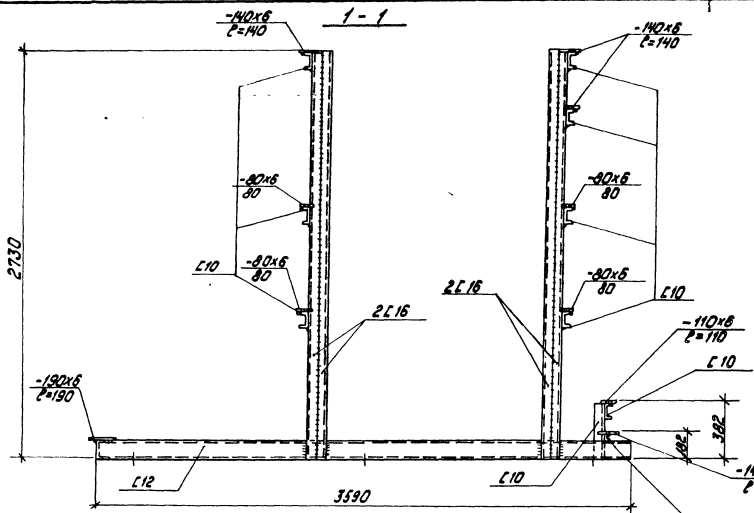


Привязки	

ТИ 903-1-198		ТМ9-9 50188-4	
Дизайн	Литвин	Инженер	Степанов
Конструктор	Литвин	Инженер	Степанов
Проверка	Литвин	Инженер	Степанов
Корректировка	Литвин	Инженер	Степанов
Утверждение	Литвин	Инженер	Степанов
Спецификация	Литвин	Инженер	Степанов
Сборка	Литвин	Инженер	Степанов
Время	Литвин	Инженер	Степанов
Материал	Литвин	Инженер	Степанов
Стоимость	Литвин	Инженер	Степанов

Установлена схема ТМ9-9
 Полная исходной воды
 Латтпропром
 РЛ 4

18454-45 31 формат А2

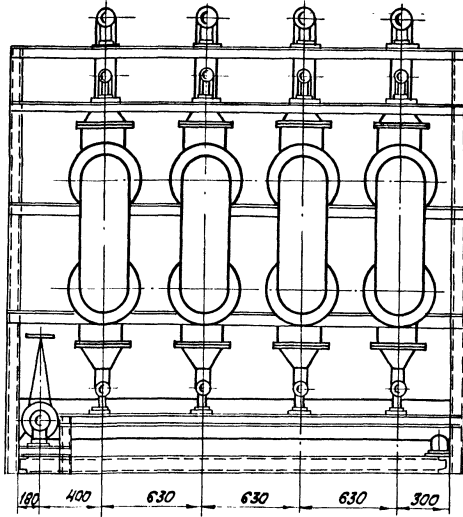


1. Знаком + обозначены отверстия $\phi 17$ в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2 ÷ КМ-3 альбом Б.1.

Привязан	
ИИВ.19	

ТП 903-1-198	БПНВВ-4 ТМ9-9
Котельная с тремя котлами 10-100 и тремя котлами 10-50-1/2-2-25-110 с индивидуальной системой теплообеспечения	Котельная с тремя котлами 10-100 и тремя котлами 10-50-1/2-2-25-110 с индивидуальной системой теплообеспечения
Водоподогревательная установка	Водоподогревательная установка
Установка блока БПНВВ-4 Поддон подогревателей. Рама.	Установка блока БПНВВ-4 Поддон подогревателей. Рама.
Литпроект	Литпроект
РП 5	Литпроект

Вид А



Технические требования на трубы.

1. Труба стальная электросварная прямошовная гост 10704-76 (поставка по группе «В» гост 10706-76*) для расчетной температуры наружного воздуха 40°C из стали встЗсп5 по гост 380-71* группы «В» соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Технические требования на теплоизоляцию

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей тепловой изоляции тд серии 2.400-4, вып.кч. 1, 23 1972 г., разработанным ВНИПИ «Теплопроект» Минмонтажспецстроя СССР
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
 - а) для трубопроводов в тд серии 2.400-4, вып. I, л. 53 б);
 - б) для оборудования в тд серии 2.400-4, вып. III, л. 55.
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
 - а) для трубопроводов в тд серии 2.400-4, вып. I, л. 106;
 - б) для оборудования в тд серии 2.400-4, вып. III, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6.7-7 «Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 0,84 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примеч.
23		Шайба 20 гост 10906-76	32	0,059	
24		Шайба 20 гост 11371-78	32	0,023	
25		Опора 108-010К734260-75	16	0,84	
26		Опора 159-050К734260-75	18	1,43	
27		Опора 273-090К734260-75	4	3,21	
Прочие изделия					
Задвижки 304Ббр					
29		Рч 10 Ду 100	8	39,5	
30		Рч 10 Ду 150	9	77,0	
31		Подогреватель 10-325-200			
		2-15 0СТ 34.588-68	4	891	
Материалы					
32		Краска ПФ гост 695-77	3,9		кг
33		Труба 108х35	30		м
34		Труба 159х45	30		м
35		Труба 273х6	6		м
36		Круг в 20 гост 2590-70*			
		20 гост 1050-74*	12		м
37		Паронит ПОН-2			
		гост 481-80	2		м²
38		Электроды Э-46			
		гост 9467-76	18		кг
Закладные конструкции килл.					
кил-И/2		Бобышка БП1-М27-55	16	0,6	
		Ю-ЗКЧ-1-75			
кил-III		Штуцер М20х1,5-50	5	0,23	
		ЗКЧ-45-70			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Прим.
Сборочные единицы					
1	ТМ9-9; А.3	Рама	1	610,4	
2	ТМ9-9; Л.5	Рама	1	443,1	
Стандартные изделия					
Болты гост 7798-70*					
3		М 16 х 60.46	8	0,125	
4		М 16 х 65.46	128	0,133	
5		М 20 х 70.46	240	0,237	
6		М 20 х 75.46	96	0,249	
Гайки гост 5915-70*					
7		М 20.4	32	0,064	
8		М 16.5	136	0,034	
9		М 20.5	336	0,064	
Отводы гост 17375-77					
10		45° 108 х 4,0	2	1,4	
11		90° 108 х 4,0	20	2,8	
12		45° 159 х 4,5	4	3,5	
13		90° 159 х 4,5	13	6,9	
14		Заглушка 159х45 гост 17379-79	2	1,5	
15		Заглушка 273х30 гост 17379-77	2	6,3	
Переходы гост 17378-77					
16		К 219х60-159х4,5	8	5,3	
17		К 273х80-108х4,0	8	6,8	
Фланцы гост 1255-67*					
		100-10	16	3,96	
		150-10	18	6,62	
		200-10	8	8,05	
		250-10	8	10,85	

Привязан	
Лист	Листов

ТМ9-9 БПН88-4		
Инж. по. А. Ман	Котельная с тремя котлами КМТ-100 и тремя котлами КМТ-100-25-11(11) Открытая система теплоснабжения	
Нач. отд. Попов		
Н.контр. Журавлев		
П.спец. Шкене	Установка	
Рук. за. Журавлев		
Вед. инж. Азарелов	Установка блока БПН88-4	
Техник. Москатов		
	Лист	6

Назначение блока

Блок предназначен для промывки H-катионитных фильтров.

Обозначение блока

БНП-Н-65/115, где:

- Б-блок
- Н-насосы
- П-промывки

H-H-катионитных фильтров

65/115 - диапазон применения в м³/ч.

Технические требования к блоку

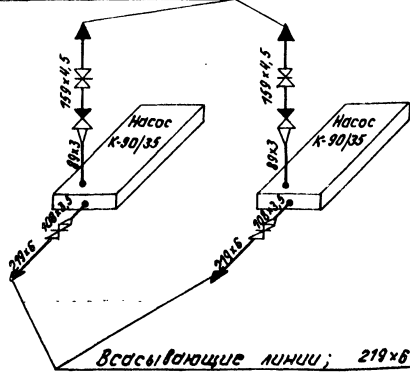
1. Рабочее давление Q29 МПа (3,0 кгс/см²).
2. Настоящий чертеж блока выполнен на основании паспорта, Агрегаты электронасосные центробежные консольные типа «К» 1979г. "Китайского насосного завода.
3. Масса блока: с водой - 1434,8 кг
без воды - 1406 кг
4. Б.л. - условное обозначение базисной линии.
5. Наружную поверхность оборудования блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски 2 м².

Технические требования на трубы

Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе, В"ГОСТ 10706-76") для расчетной температуры наружного воздуха - 40°C из стали ВстЗсп3 по ГОСТ 380-71* группы «В», соответствующая требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Схема блока

Напорные линии: 159x4,5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
		Задвижка 30ч 6бр			
18		Ру10 Ду 150	2	770	
19		Ру10 Ду 200	2	1250	
20		Насос К-90/35 Q=90 м ³ /ч; Н=0,29 МПа			
	Китайский насосный завод	(Н=35 м вод.ст.) с эл. двиг.			
		4А 132 М2; N=71 кВт, n=2900 об/мин.	2	265,0	
		<u>Материалы</u>			
		<u>Трубы</u>			
21		159x4,5	0,7	м	
22		219x6	0,4	м	
23					
24		Уролок 5-50x50x5 ГОСТ 5359-72 ВстЗсп3 ГОСТ 14637-79	0,6	— м	
24а		Лист ВГОСТ 19903-74 ВстЗсп3 ГОСТ 14637-79	0,2	— м ²	
25		Краска ПФ ГОСТ 695-77	0,5	кг	
		Поролит ПОН-2			
26		ГОСТ 481-80	0,4	— м ²	
		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,7	— кг	
		<u>Закладные конструкции для трубопроводов КИП и А</u>			
		Штцер М20x1,5-50	4	0,23	
		3КЧ-45-70			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	ТМ-7-21, амбон 4.2	Опара №26	2	30,1	
1а	ТМ9-10 л.3	Рама	1	1070	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
2		М16x60.46	8	0,125	
3		М16x65.46	16	0,133	
4		М20x70.46	64	0,237	
5		М20x80.46	32	0,261	
6		М20x130.46	8	0,380	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70*</u>			
7		М16.5	24	0,034	
8		М20.5	104	0,064	
		<u>Переходы ГОСТ 17378-77</u>			
9		Э159x4,5-89x3,5	2	2,4	
10		Э219x6,0-108-4,0	2	4,2	
		<u>Фланцы ГОСТ 1253-77*</u>			
11		80-6	2	2,44	
12		100-6	2	2,85	
13		150-10	4	6,62	
14		200-10	4	8,05	
15		150-16	4	7,81	
16		Шляба 20 ГОСТ 11374-78*	8	0,023	
		<u>Прочие изделия</u>			
17		Клапан обратный 19х21р Ру16 Ду150	2	72,0	

Прибавки

Изм. №

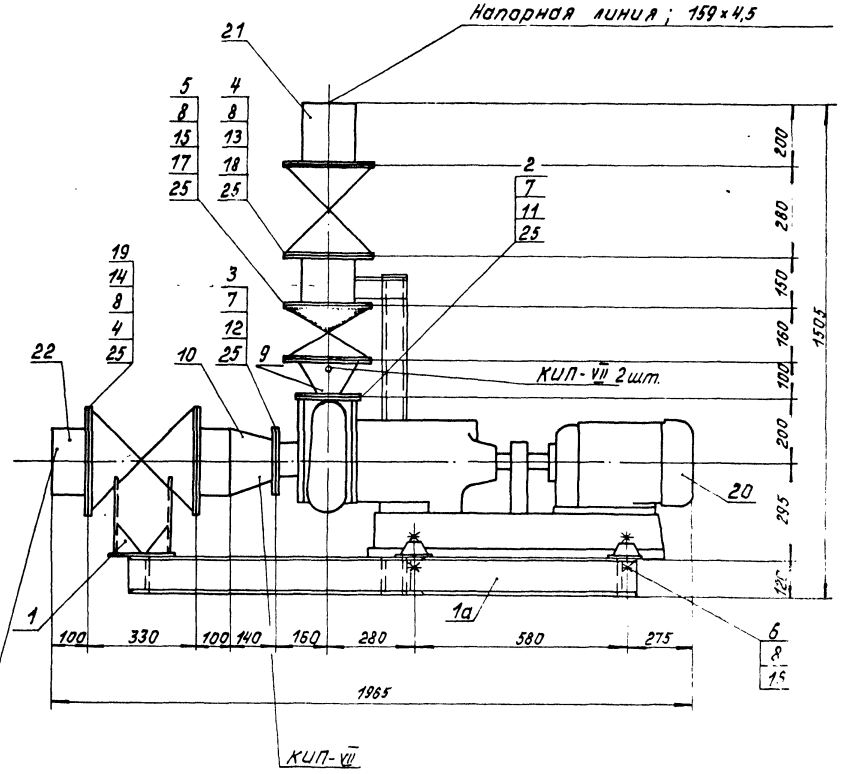
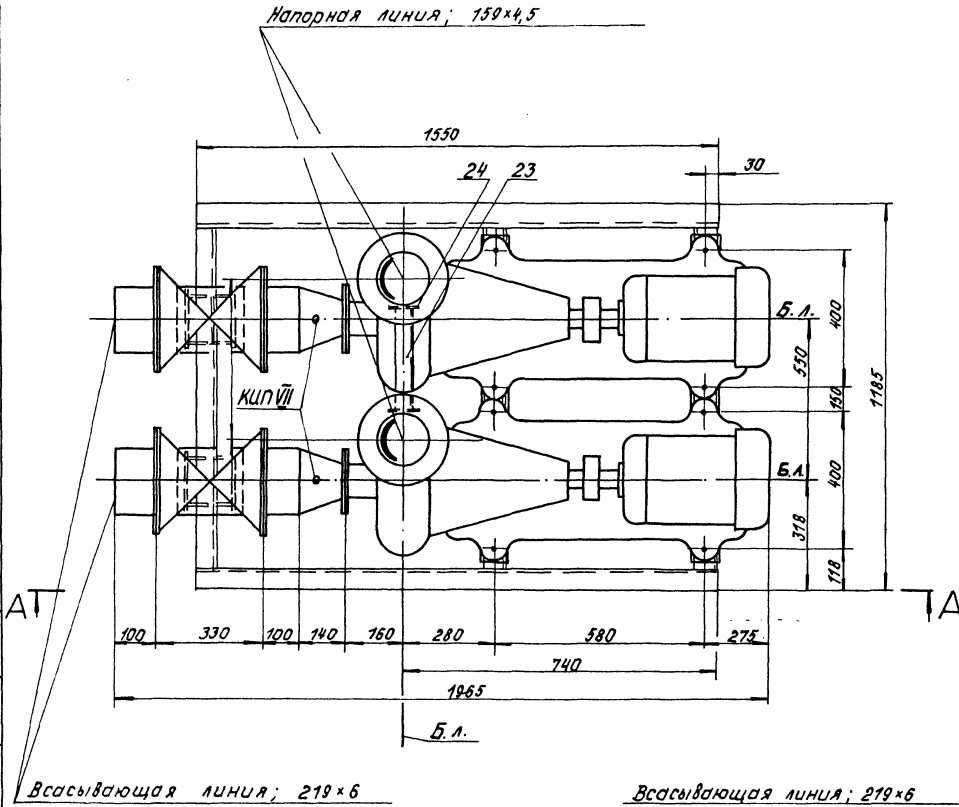
ТТ 903-1-198		ТМ9-10		65/115	
Система с тремя катионитами и 700 литрами катиона					
ТМ-30-74(26-25-1479) Открытая система теплообменника					
Водоподготовительная установка		Стадия	Лист	Листов	
		РП	1	3	
Становка блока насосов БНП-Н-65/115					
ЛАТНИПРОПРОМ					

Масштаб 4:4

Титулов проект 903-1-198

Лист 1 из 1

A-A



Привязка:
Изм. №

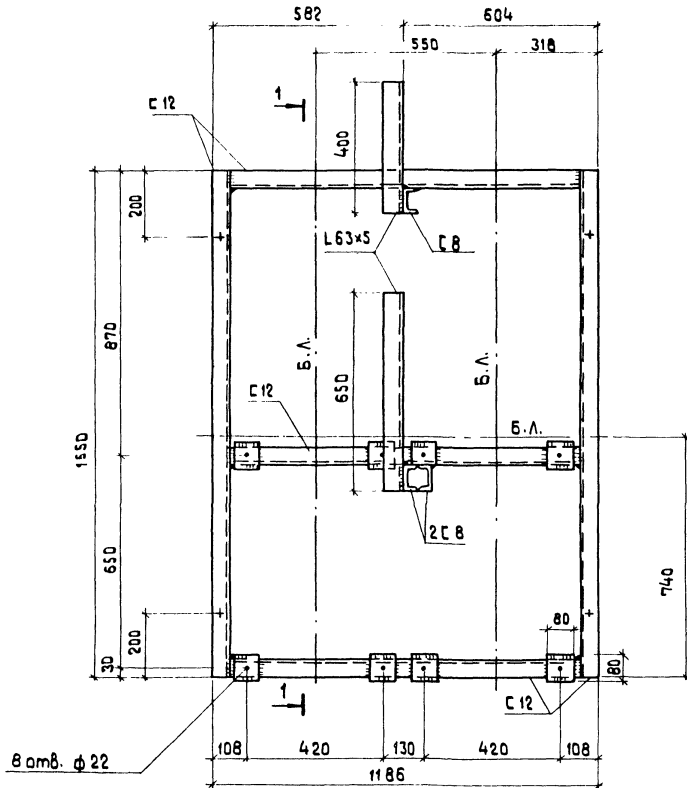
ТП 903-1-198	БНП-Н-ТМ9-10
Котельная с тремя котлами КВ-М-100и тремя котлами ТМ-50-14(24Б-24-14ТМ). Открытая система теплообмена	
Линейка Думан	Лист 2
Листов Поляков	Лист 2
А.Контв Журавлева	Лист 2
П.спец Шкене	Лист 2
Рук. зр. Журавлева	Лист 2
Вед. зр. Азаров	Лист 2
От. тех. Ситников	Лист 2
Установка блока насосов	Лист 2
БНП-Н-85/115	Лист 2

М 1:10

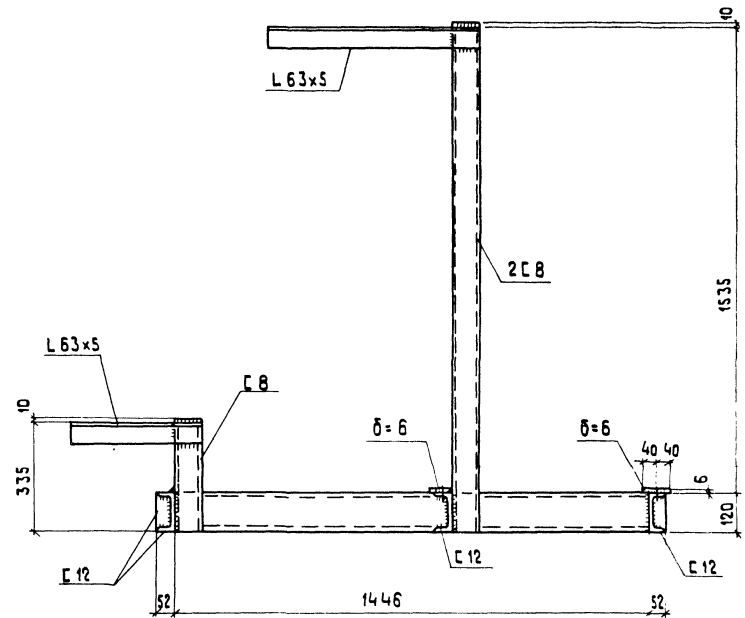
Блок БНПН-65 / 115. Рама.

Альбом 4.4

Типовой проект 903-1-198



1 — 1



1. Знаком "+" обозначены отв. ф 17 мм в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу.
2. Техническая спецификация стали дана на листах км-2, км-3 Альбом 6.1

Привязан			
Имб. №			

ТП 903-1-198		ТМ9-10 БНПН-65/115	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-30-10 (2АБ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
ГИП	Д.чман	Лист	3
Нач. отв.	Рябцов	Котельная	3
Н.контр.	Игорьская	Установка	3
Л.контр.	Игорьская	Установка	3
Рук.гр.	Бабрик	Установка	3
Ст.инж.	Ипполитова	Установка	3
Ст.техн.	Ванчурова	Установка	3

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой трех на-катионитных фильтров диаметром 1500.

Обозначение блока БУ-№-1500х3.

где: Б - блок
У - управление
№ - катионитных фильтров
1500 - диаметр фильтров в мм
3 - количество фильтров

Технические требования к блоку

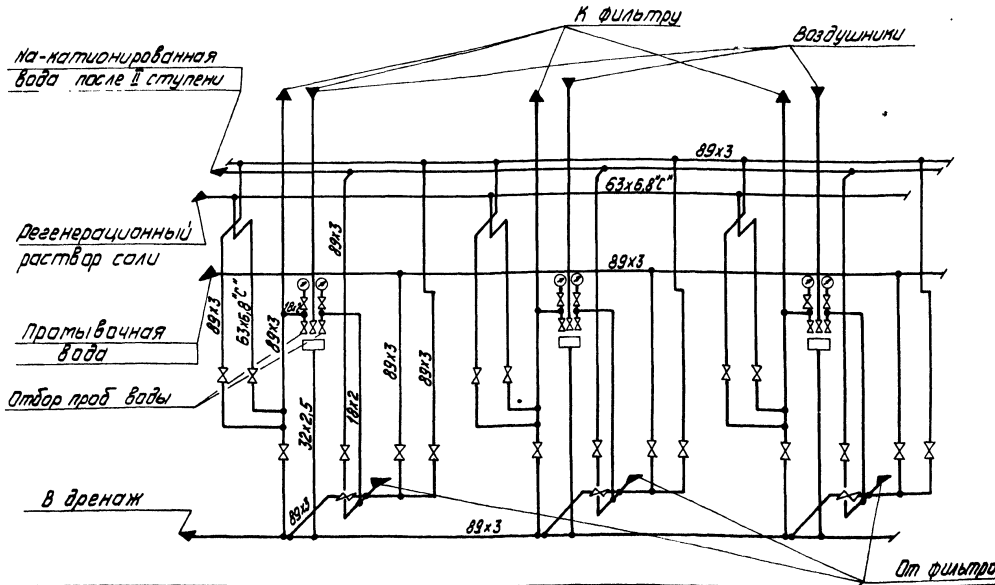
1. Давление - 0,59 мпа (6 кгс/см²)
2. Масса блока: с водой - 1308,2 кг без воды - 949,2 кг
3. Б.Л. - условное обозначение с базисной линии.
4. Трубопроводы блока покрасить масляной краской 2 раза. Площадь покраски - 1,5 м².

Технические требования на трубы

1. Труба стальная электросварная прямшовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе, в" ГОСТ 10706-76) для расчетной температуры наружного воздуха -40°С из стали ВСт3сп5 по ГОСТ 38б-71* з/группы, в" соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
2. Трубы полиэтиленовые ПНП ГОСТ 18599-73.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
14		Забвужна 3046бр		Поставляется с фильтром			Сборочные единицы		
		ру 10 дч 50	3	18,4					
15		Забвужна 3046бр		Поставляется с фильтром					
		ру 10 дч 80	18	29,0	1	ТМ9-Н.л.3	Рама	1	380
					10		Сборник воды	3	Поставляется с фильтром
							Стандартные изделия		
							Болты ГОСТ 7798-70 *		
					2		М16х40.46	24	0,098
					3		М16х50.46	44	0,125
							Гайки ГОСТ 5915-70 *		
					4		М16.5	168	0,034
							Фланцы ГОСТ 12827-67		
16		18х2	93	М	5		30-10	6	1,93
16а		32х2	37	М			Фланцы ГОСТ 1255-67*		
17		89х3	49,5	М	6		80-10	36	3,19
							Отводы ГОСТ 17375-77		
18		63х6,8 "с"	8,9	М	7		90°89х3,5	33	1,6
19		Поранит ПАН-2 ГОСТ 1481-80	0,7	М*			Учальники ПНП		
20		Резина нитратошлюсская стойкая ГОСТ 17133-71	0,1	М*			ОСГБ-05-367-77		
20а		Круж 8-8 ГОСТ 2590-71* 20 ГОСТ 1080-77*	60	М			63 "С"		
							Тройники ПНП		
							ОСГБ-05-367-77		
21		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	41	кг			63 "С"		
							Тройники ПНП		
							ОСГБ-05-367-77		
							Заглушки ГОСТ 17375-77		
							89х3,5		
							57х3		
							Гайки ГОСТ 5915-70* м 8.5		
							20	0,08	
							Прочие изделия		
							Мрам трехходовой		Поставляется с фильтром
							НМТ-1-00 ру16 дч15	6	
							Вентиль 158180		
							ру16 дч15	9	То же

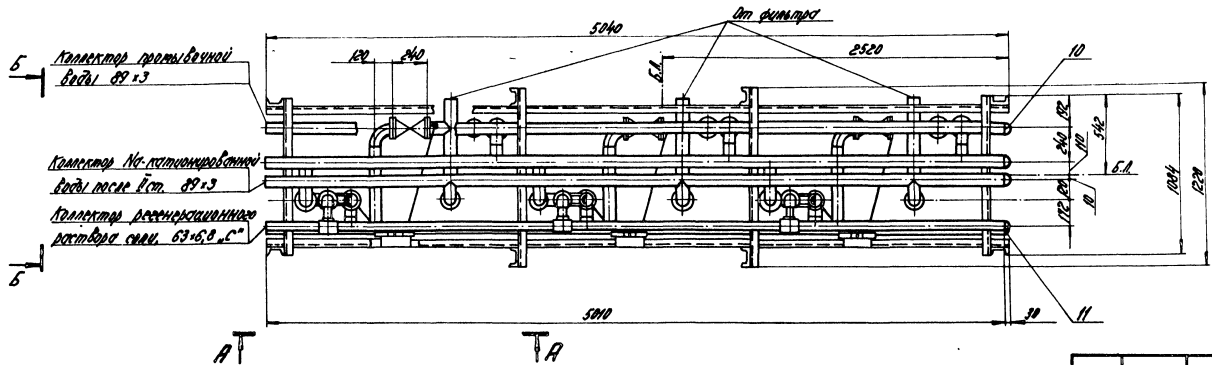
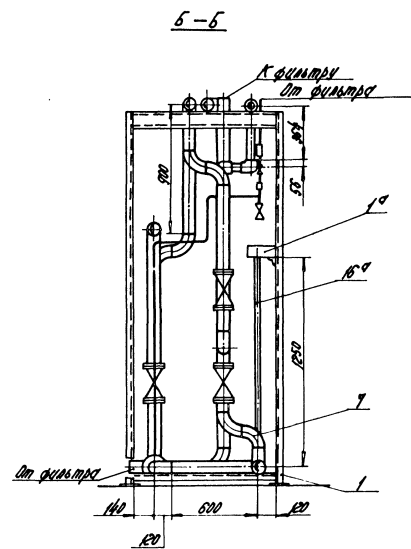
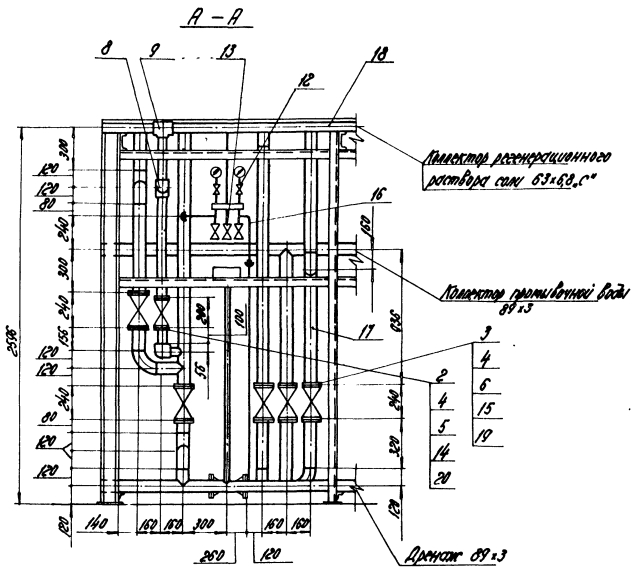
Схема блока



Изм. №			
Изм. №			
Изм. №			
Изм. №			

ТП 903-1-108 ТМ9-Н БУ-№-1500х3			
Исполн	И. Уман	Провер	Котельная, гараж котлонадзора, т. 1000, гараж котлонадзора
Нач. отд.	Палав	Контроль	т. 40-14 (2) 25-41
Н. Водоп.	Харитова	И. М. М.	Водоподготовительная установка
И. спец.	Шкене	24	Стальной лист
Дир. пр.	Журавлева	24	Листов
Инж. Аварелова			
Инженер	И. М. М.		
Установки блока	БУ-№-1500х3	Лист	1 3
Лист		Лист	

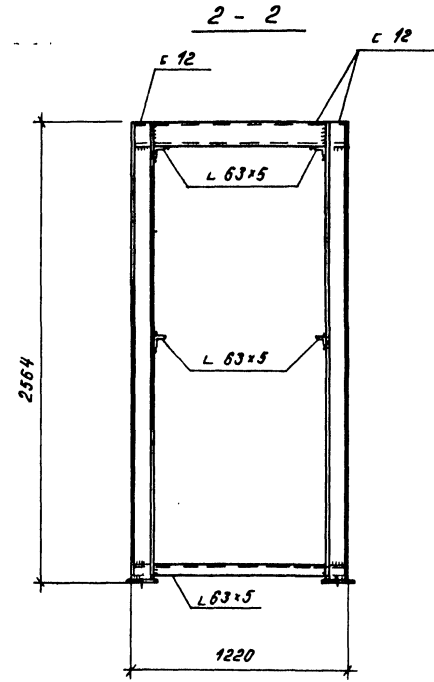
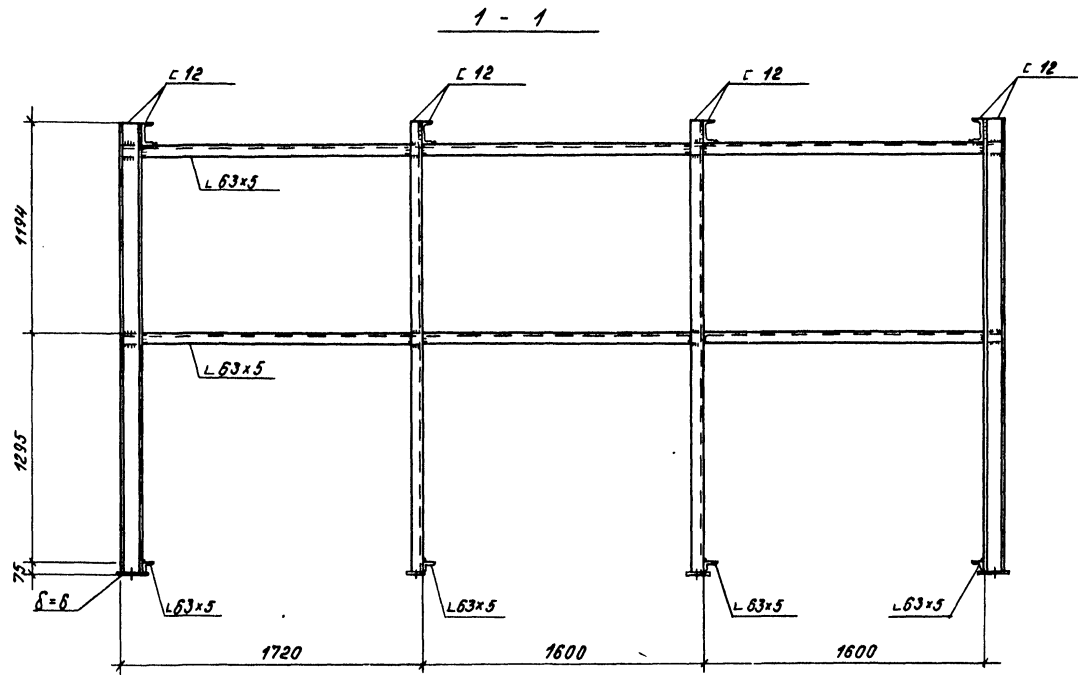
Типовой проект 903-1-198 Алюмин 4.4



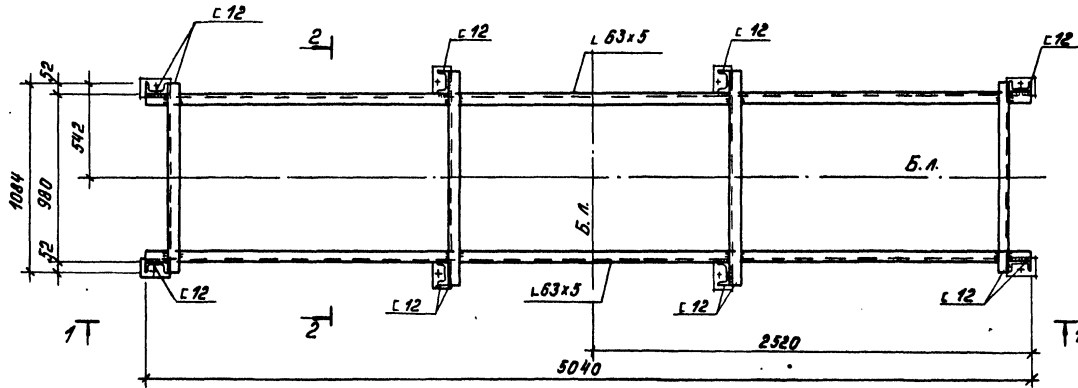
Исполнен	
Проверен	
Утвержден	

ТТ 903-1-198		ТМС-Н-1500-3	
Установка с автоматическим управлением и термометрическим контролем температуры воды			
Водоподогревательная установка		ИТ	3
Исполнительная длина 63*140*1500±3		ЛАТИПРОПРОМ	
18454-95 38		Формат А3	

ИТ-20



БЛОК БУ-На - 1500x3.рамд



1. Знаком „+“ обозначены отв. Ø17мм в нижних пластинах для крепления рамы к полу
2. Техническая спецификация стали дана на листах КМ-2,3 Ял.6.1

Привязан			
Уч.№			

ТП 903-1-108 ТМС-11 № 1500x3		Котельная строга котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-30-14(20-25-14)ТМ, открытая система теплоснабжения	
Водоподогревательная установка	Стадия	Лист	Листов
Установка блока БУ-На - 1500x3 .рамд	РП	3	
ЛАНГИПРОПРОМ			

Имя, Фамилия, Отчество, Должность, Дата, Место, Подпись