

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВП2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 14

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (окончание)	3
3	Блок управления тремя водород-катионитными фильтрами $\phi 2600(64-N-2600 \cdot 3)$ / Схема соединений. Техническая характеристика.	4
4	Блок управления тремя водород-катионитными фильтрами $\phi 2600(64-N-2600 \cdot 3)$ / Общий вид	5
5	Блок управления тремя водород-катионитными фильтрами $\phi 2600(64-N-2600 \cdot 3)$ / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	6
6	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами $\phi 700(64-Na-700 \cdot 3)$ / Техническая характеристика. Схема соединений.	7
7	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами $\phi 700(64-Na-700 \cdot 3)$ / Общий вид	8
8	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами $\phi 700(64-Na-700 \cdot 3)$ / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	9
9	Блок насосов исходной воды (БНИВ) / Техническая характеристика. Схема соединений.	10
10	Блок насосов исходной воды (БНИВ) / Общий вид	11
11	Блок насосов исходной воды (БНИВ) / Рама. План. Разрез А-А.	12
12	Блок насосов декарбонизированной воды (БНДВ) / Техническая характеристика. Схема соединений.	13

Лист	Наименование	Примечание
13	Блок насосов декарбонизированной воды (БНДВ) / Общий вид. Разрез А-А.	14
14	Блок насосов декарбонизированной воды (БНДВ) / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б.	15
15	Блок приготовления регенерационного раствора кислоты (БПРРК) / Техническая характеристика. Схема соединений.	16
16	Блок приготовления регенерационного раствора кислоты (БПРРК) / Разрез А-А. Общий вид.	17
17	Блок приготовления регенерационного раствора кислоты (БПРРК) / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б.	18
18	Блок приготовления раствора щелочи (БПРЩ) / Техническая характеристика. Схема соединений.	19
19	Блок приготовления раствора щелочи (БПРЩ) / Разрез А-А. Общий вид.	20
20	Блок приготовления раствора щелочи (БПРЩ) / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	21
21	Блок хранения щелочи (БХЩ) / Техническая характеристика. Схема соединений.	22
22	Блок хранения щелочи (БХЩ) / Общий вид.	23
23	Блок хранения щелочи (БХЩ) / Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	24
24	Блок приготовления регенерационного раствора соли (БПРРС) / Схема соединений. Техническая характеристика.	25
25	Блок приготовления регенерационного раствора соли (БПРРС) / Общий вид.	26
26	Блок приготовления регенерационного раствора соли (БПРРС) / Рама. План. Разрез А-А.	27
27	Рама водоводяного подогревателя. Разрезы А-А, Б-Б.	28

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-13 выпуск 1-1	Вспомогательное оборудование для котельных установок.	
ЗМЧ-45-70	Вспомогательное оборудование систем водоподготовки.	
ЗМЧ-47-70	Штучер. Установка на трибаброводе.	
	Штучер. Установка на трибаброводе.	
	Прилагаемые документы	
ВП2.ГО	Спецификация оборудования	
ВП2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Изм. №	Исполнитель	Проверенный	Дата	Листы
ТП 903-1-229.86				ВП2
Итерьерная с тремя котлами КВ-М-1783-150 / Открытая система теплообмена.				
Водоподготовительная установка				
Р 1				
Общие данные (начало).				ЛАТГИПРОПРОМ
Исполнитель: П. 5				Формат А2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
(главный инженер проекта) *П. 5* (Думан)

Лист 14 из 14

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ТРУБЫ

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ:

Лист	Наименование	Примечание
3	спецификация к блоку БУ-Н-2600х3.	
5	спецификация на раму блока БУ-Н-1600х3.	
6	спецификация к блоку БУ-№-700х3.	
8	спецификация на раму блока БУ-№-700х3.	
9	спецификация к блоку БНВ.	
11	спецификация на раму блока БНВ.	
12	спецификация к блоку БНДВ.	
14	спецификация на раму блока БНДВ.	
15	спецификация к блоку БПРК.	
18	спецификация на раму блока БПРК.	
17	спецификация к блоку БПРЦ.	
19	спецификация на раму блока БПРЦ.	
20	спецификация к блоку БХЦ.	
22	спецификация на раму блока БХЦ.	
23	спецификация к блоку БПРС.	
25	спецификация на раму блока БПРС.	
26	спецификация на раму водоводяного подогревателя.	

1. ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ ПРЯМОШОВНАЯ ГОСТ 10704-76 (поставка по группе „В“ ГОСТ 10706-76) ИЗ СТАЛИ ВСТ3СП5 ГОСТ 380-74 ГРУППЫ „В“, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТАБЛИЦЫ 2 „ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ“ (УТВЕРЖДЕНО ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР 10 МАРТА 1970Г.)
2. ТРУБЫ ПОМЕТНАМЕНОВЫЕ ПНП ГОСТ 18599-83.

СЕРИЯ 4.903-13 - ТБИЛСКИЙ ФИЛИАЛ ЦНТП
 ТБИЛСКИ 380053 ЯВЧЯЛЬСКОЕ ШОССЕ 86 В
 ЗКЦ - „ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА“ МИНМОНТАЖ-СПЕЦСТРОЯ СССР; МОСКВА УЛ. Б. СЯДОВАЯ 8 В

УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА, ТРУБОПРОВОДА; ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ; НОМЕР ПОЗИЦИИ; НОМЕР ЧЕРТЕЖА ЗАКАЗЧИКА ИЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СОСТАВ СРЕДЫ; ТЕМПЕРАТУРА, °С; ДАВЛЕНИЕ, МПа; КОЭФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ; МЕСТО УСТАНОВКИ И ДР.)	КОНСТРУКЦИЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
БАК-МЕРНИК РАСТВОРА СОЛИ V=1м³ ДИАМЕТРОМ 1000; ВЫСОТОЙ 3670; ПОЗ. 23-2 ЛИСТ 10 ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ 11,5 м²	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА: РАСТВОР ПОВАРЕННОЙ СОЛИ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ДО 26%; ТЕМПЕРАТУРА 20°С ВНЕШНЯЯ СРЕДА: ВОЗДУХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 16°С, ВЛАЖНОСТЬЮ 60-70%	ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ: КОМПОЗИЦИЯ НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ ЭД-16 ИЛИ ЭД-20 ГОСТ 10587-84 И ГРАФИТА ГОСТ 8295-73 В ШЕСТЬ СЛОЕВ, ТОЛЩИНОЙ ПОКРЫТИЯ 150-180 МКМ.	ПЕРЕД ПОКРЫТИЕМ ПРОИЗВОДИТСЯ ТЩАТЕЛЬНАЯ ПЕСКОСТРУИНАЯ ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ЕЕ ОБЕЗЖИРОВАНИЕ. ПОКРЫТИЕ НАНОСИТСЯ НА СУХУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.
ТРУБОПРОВОДЫ БЛОКА БУ-Н-2600х3 ЛИСТ 4 СД 159 ДЛИНОЙ 28 М СД 89 ДЛИНОЙ 9 М ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ 16,5 м²	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА: РАСТВОР СЕРНОЙ КИСЛОТЫ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ 1% ТЕМПЕРАТУРА 20°С. ВНЕШНЯЯ СРЕДА: ВОЗДУХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 16°С ВЛАЖНОСТЬЮ 60-70%	ОТВЕРЖДЕННЫЕ - ГОРЯЧИМ ВОЗДУХОМ. НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ: КРАСКА ГОСТ 695-77 ЗА ДВА РАЗА.	
ТРУБОПРОВОДЫ БЛОКА БУ-№-700х3 СД 45 ЛИСТ 7 ОБЩЕЙ ДЛИНОЙ 26 М ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ 3,67 м²	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА: РАСТВОР ПОВАРЕННОЙ СОЛИ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ДО 8%, ТЕМПЕРАТУРА 20°С ВНЕШНЯЯ СРЕДА: ВОЗДУХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 16°С ВЛАЖНОСТЬЮ 60-70%		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Б.Л. — БАЗИСНАЯ ЛИНИЯ
- Ⓜ — ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
- Ⓜ — ДРЕНАЖ, ПЕРЕЛНВ
- Ⓜ — КЛАПАН МЕМБРАННЫЙ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ В РАБОТУ БЛОКИ ПОДВЕРГНУТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ИСПЫТАНИЮ ДАВЛЕНИЕМ 1,25 РАБОЧЕГО.
2. ЛИСТЫ 3-25 ЯВЛЯЮТСЯ ЗАДАНИЕМ НА РАЗРАБОТКУ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ БЛОКОВ ОБОРУДОВАНИЯ.
3. ПРЕДУСМОТРЕТЬ АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ, СОПРЯГАЮЩИХСЯ С АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ (РЕГЕНЕРАЦИОННЫЕ РАСТВОРЫ СОЛИ И КИСЛОТЫ).

71903-1-229.86		ВЛ2	
КОТЛОВАНА С ТРУБАМИ КОТЛАМИ КВ-ТН-НБ3-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ.			
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		СТАЛЬ	ЛИСТ
Р	2		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ЛАТГИПРОПРОМ	

ПРИВЯЗАН	ТНП	ДУМАН	С.С.С.С.
	ИНОЧ. ОТО	ПОЛОВ	С.С.С.С.
	И.КОНТ.	И.И.И.И.	С.С.С.С.
	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

Листом 14

Лист 2 из 2

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой трех входов-катионитных фильтров диаметром 2600 мм.

Обозначение блока

БУ-Н-2600×3, где:

Б - блок

У - управления

Н - входов-катионитными фильтрами

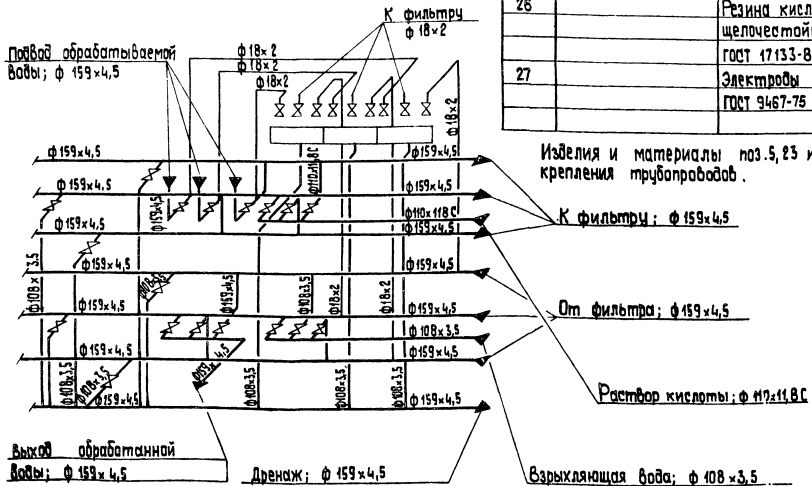
2600-диаметр фильтра (мм)

3 - количество фильтров.

Техническая характеристика блока

Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20
Габариты	длина	мм	2725
	ширина	мм	1665
	высота	мм	2240
Масса блока	с водой	кг	2064
	без воды	кг	1765

Схема соединений блока



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг	Примечание
15		Клапан мембранный 22ч 7ГМ НЗ Ру 10 Ду 100	12	Поставляется с фильтрами
16		22ч 7ГМ НЗ Ру 10 Ду 150	6	
17		Вентиль 15мм Б Бк Ру 25 Ду 15	9	
18		Кран 1ч М-16 Ру 16 Ду 15	6	
Материалы				
см.ТТ п.1 лист 3		Трубы		
19		18×2	11	0,798 м
20		108×3,5	8	9,02 м
21		159×4,5	20	17,15 м
см.ТТ п.2 лист 3		Труба		
22		110×11,8 С	2	3,6 м
23		Круг в.В.ГОСТ 2590-71 Вет 3 кп 4-П-ГОСТ 33679	5	0,395 м
24		Краска ГОСТ 695-77	4,5	— кг
25		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,8	4,0 м²
26		Резина кислото-щелочестойкая ГОСТ 17133-83	0,4	6,0 м²
27		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	— кг

Изделия и материалы поз.5,23 использовать для крепления трубопроводов.

К фильтры: φ 159×4,5

От фильтра: φ 159×4,5

Раствор кислоты: φ 118×3,5

Взрывляющая вода: φ 108×3,5

Спецификация к блоку БУ-Н-2600×3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг	Примечание
Сварочные единицы				
1	Лист 5	Рама	1	152
2		Сборник проб воды	3	— поставляется с фильтрами
Стандартные изделия				
Болт ГОСТ 7798-70				
3		М 16×80,46	60	0,115
4		М 20×70,46	48	0,237
Гайка ГОСТ 5915-70				
5		М 8,5	72	0,006
6		М 16,5	60	0,034
7		М 20,5	48	0,064
Заглушка 159×4,5				
ГОСТ 17379-83				
9		Отвод ГОСТ 17375-83	90°	108×4
10		90°	159×4,5	14
фланцы Взм енЗ				
ГОСТ 12820-80				
11		1-100-10	15	3,96
12		1-150-10	6	6,62
Угольники ПНП 110 С				
ОСТ 6-05-367-74				
14		Тройники ПНП 110С	2	1,550
ОСТ 6-05-367-74				
Прочие изделия				

ТИП		Душман	ТП 903-1-229.86		ВП 2
Исполн.	Проф.	Иванко	Котельная с тремя котлами КВ-СМ-11.63-150		
Инж.	Инженер	Иванко	Открытая система теплоснабжения		
Инж.	Инженер	Иванко	Водоподготовительная установка		
Инж.	Инженер	Иванко	Состав Лист		
Инж.	Инженер	Иванко	Р 3		
Инж. №			ЛАНТИПРОМ		
			Капировадзе		
			формат А2		

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой трех натрий-катионитных фильтров диаметром 700 мм.

Обозначение блока

БЧ-На-700-3, где:

- б - блок
- ч - управления
- На - натрий-катионитных фильтров
- 700 - диаметр фильтров
- 3 - количество фильтров

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол.ед., кг	Примечание
11			3	— кг
12		Кран 8-В ГОСТ 590-71 Дет. № 4-Ф101535-79	8	0,395 м
13		Лист 3 ГОСТ 19903-74 Дет. № 4-П116523-70	2	23,55 м ²
14		Паронит ПАН 2 ГОСТ 481-80	0,6	4,00 м ²
15		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	24	— кг

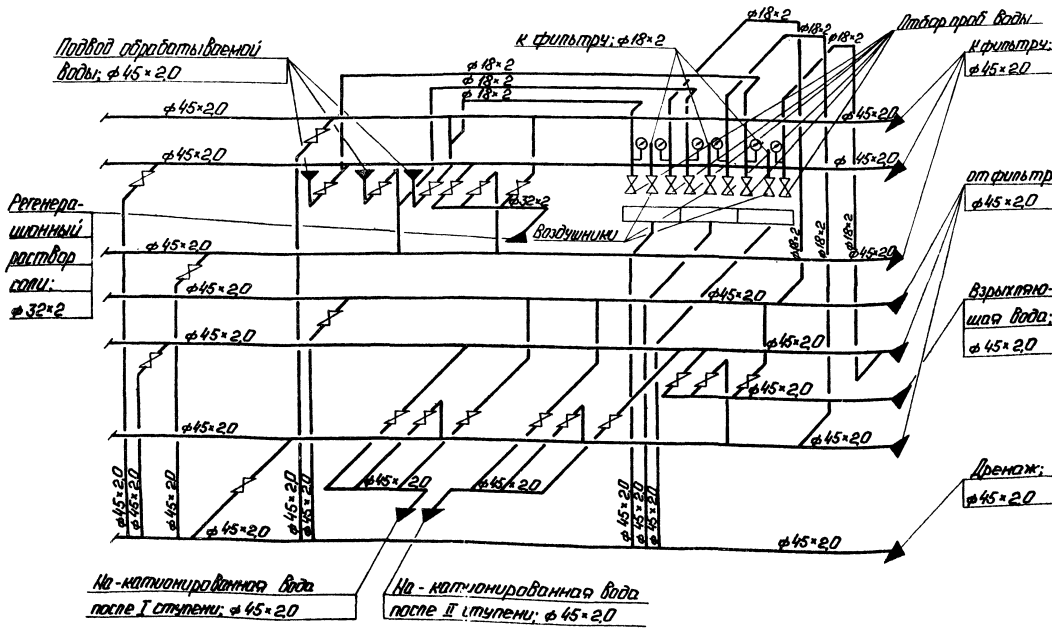
Спецификация к блоку БЧ-На-700-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол.ед., кг	Примечание
1	лист 8	Рама	1	80,1
2		Гайки М85 ГОСТ 5915-70	40	0,006
3		Запущина ГОСТ 17379-83 45×2,5	7	0,1
4		Вентиль 15кч 18п 2 Рч 10 Пч 40	18	3,7
5		Рч 10 Пч 25	3	—
6		Рч 10 Пч 15	3	—
7		Кран 10690к1 Рч 10 Пч 15	6	—
<u>Материалы</u>				
см. ТТ.п.1		лист 2	Трубы	
8		18×2	8	1,13 м
9		32×2	12	1,48 м
10		45×2	25	2,12 м

Техническая характеристика

Рабочее давление 0,59 МПа (6 кг/см²)
Масса блока: с водой - 315 кг
без воды - 280 кг

Схема соединений.



привязан

ИЛР №

717 903-1-229.86 ВП2

Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150.
Открытая система теплоснабжения.
Водоподготовительная установка
устойчивая

Лист 1 из 2

Р Б

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А5

Альбом 14

ИЛР №

Назначение блока

Блок предназначен для перекачивания исходной воды.

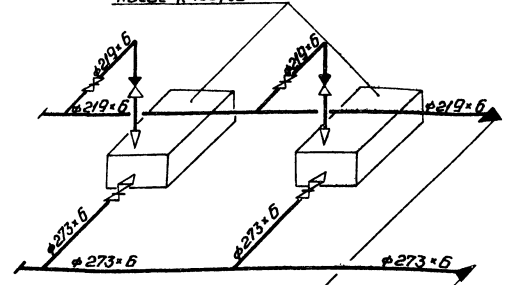
Обозначение блока

БНИВ, где:
 Б - блок,
 Н - насосов,
 И - исходной,
 В - воды

Техническая характеристика блока

Наименование	ЕД	Величина
Диапазон применения	кПа	130÷200
Рабочее давление	МПа	0,29
Температура среды	°С	20
Габариты	Длина	М 2,64
	Ширина	М 1,325
	Высота	М 2,08
Масса блока	С водой	кг 3097
	Без воды	кг 2350
Насос	Тип	- к 180/30
	Количество насосов	шт. 2
	Марка электродвигателя	4А180S4
	Мощность	кВт 22

Схема соединений блока
 Насос к 180/30



Насосная линия; $\phi 219 \times 6$

Всасывающая линия; $\phi 273 \times 6$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
18		1-200-10	4	8,05	
19		1-250-10	4	10,65	
20		1-200-16	4	10,10	
21		Двигатель АИР 2-1002190114911-82	1	3,13	
22		Двигатель АИР 2-10027310114911-82	1	2,90	
		<u>Прочие изделия</u>			
23		Насос к 180/30 $Q=44,44 \text{ м}^3/\text{с}$ $H=30 \text{ м}$; с электродвигателем 4А180S4 $H=22 \text{ кВт}$, $\eta=1450 \text{ об/мин}$.	2	435,0	
		Задвижка ЗДЧББр			
24		Ры 10 1ч 200	2	125,0	
25		Ры 10 1ч 250	2	179,0	
26		Клапан обратный 19ч21р Ры16 1ч 200	2	106,0	
		<u>Материалы</u>			
		см. ТТ п. 1 лист 3			
27		Трубы 219×6	23	31,52	М
28		273×6	19	39,51	М
29		Ларонит ПОН2 ГОСТ 481-80	21	4,0	М ²
30		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	4	-	кг
		Закладные конструкции для установки приборов КИП и А			
КИП-1		ЗКЧ-45-10 Штырь М20×15-50	4	0,23	

Спецификация к блоку БНИВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист И	Рама	1	81	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болт ГОСТ 7788-70 М16×55 46	8	0,117	
2		М16×60 46	16	0,126	
3		М20×70 46	32	0,237	
4		М20×76 46	48	0,249	
5		М20×80 46	48	0,261	
6		М20×85 46	8	0,273	
7		Гайка ГОСТ 5915-70 М16 5	24	0,034	
8		М20 5	144	0,064	
9		Заглушка 219×8 ГОСТ 17379-83	1	52	
10		Заглушка 273×8 ГОСТ 17379-83	1	6,3	
11		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	2	17,0	
12		Переход К219×6- 108×4 ГОСТ 17378-83	2	4,2	
13		Переход К273×7- 159×4,5 ГОСТ 17378-83	2	8,1	
14		Шайба косяк 20,02 ГОСТ 10906-78	8	0,023	
15		Фланцы Вст3 ст3 ГОСТ 12820-80	2	2,85	
16		1-100-Б	2	4,39	
17		1-150-Б	2	4,39	

ТТ 903-1-229. 86		ВП2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150. Открытая система теплоснабжения. Водоподготовительная установка			
Лист	№	Р	9
ЛАНГИПРОПРОМ			

Листов 14

Лист 10 из 14

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БЛОК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ
ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БНДВ, ГОР
Б - БЛОК
Н - НАСОСОВ
В - ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ
В - ВОДЫ

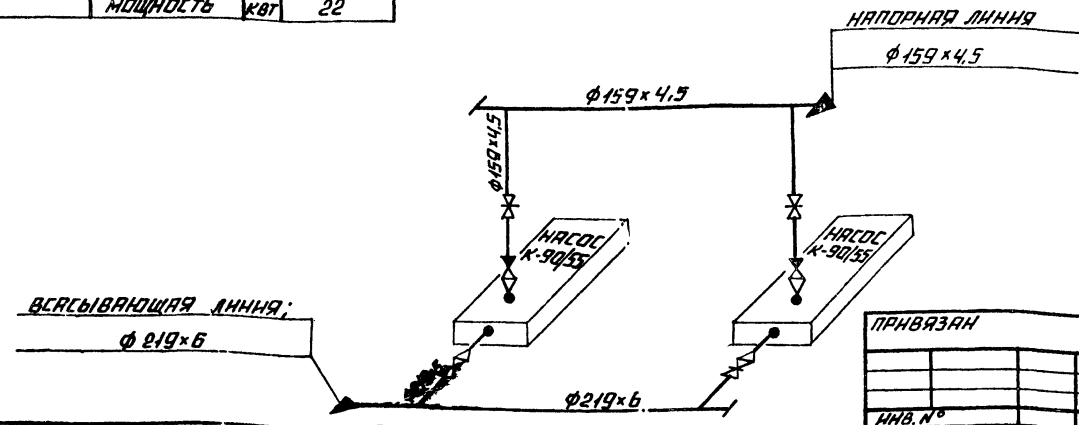
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКА

НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ		МПа	70-115
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ		МПа	0,55
ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ		°С	20
ГАБАРИТЫ	ДЛИНА	М	0,20
	ШИРИНА	М	1,25
	ВЕСОТА	М	1,025
МАССА БЛОКА	С ВОДОЙ	КГ	1755
	БЕЗ ВОДЫ	КГ	1625
НАСОС	ТИП	-	К90/55
	КОЛИЧЕСТВО НАСОСОВ	ШТ.	2
	МАРКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		4Н1В0S2
	МОЩНОСТЬ	КВТ	22

СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БНДВ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ					СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
25		ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИМВОЛ РЧ-10 ДУ-150	2	77,0	1	ЛИСТ 14	РАМА	1	88
26		РЧ-10 ДУ-200	2	125,0			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
27		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19421Р РЧ16 ДУ150	2	72,0			БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
28		НАСОС К-90/55 Q=25 л/с Н=55 м, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧН1В0S2, N=22 кВт, n=2900 об/мин	2	370	2		М12x50,46	8	0,059
		МАТЕРИАЛЫ			3		М16x55,46	8	0,047
	см. ТТН. 1 ЛИСТ 3	ТРУБЫ			4				
29		159x4,5	2,52	11,18	М	7	М20x70,46	32	0,237
30		219x6	1,68	34,52	М	8	М20x80,46	64	0,261
31		КРП ГОСТ 2590-74 Вст3х14-11 ГОСТ 535-79	1,1	0,395	М	9	М20x100,46	8	0,317
32		ПАРОНТ ПОН-2 ГОСТ 491-80	0,5	4,0	М2	10	М8,5	4	0,006
33		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	-	КГ	11	М12,5	8	0,017
34		КРАСКА ГОСТ 695-77	1,0	-	КГ	12	М16,5	8	0,034
		ЭКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПАРБОРОВ КИП НА				13	М20,5	104	0,064
КНП-V	ЭК4-45-70	ШТУЦЕР М20x45-50	4	0,23		14	ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17379-83 К159x4,5-57x3,0	2	1,9
					15				
					16		К219x6,0-89x3,5 ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80 ВСТ3 СПЗ	2	4,2
					17		1-50-6	2	1,33
					18		1-80-6	2	2,44
					19				
					20		1-50-16	8	7,81
					21		1-200-10	4	8,05
					22		ЗАГЛУШКИ ГОСТ 17379-83 159x4,5	1	1,5
					23		219x6,0	1	5,2
					24		ШАЙБА 20 ГОСТ 11371-78	8	0,023

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА



ТТН 03-1-229.86		ВЛ2	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		СТАДИИ	ЛИСТ
Р	12	ЛИСТОВ	
БЛОК НАСОСОВ ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ (БНДВ). ТЕХНИЧЕСКАЯ УКАЗАТЕЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.			
ЛАТГИПРОПРОМ			

Лист 14

СОСТАВЛЯЮЩИЕ БЛОКА: КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

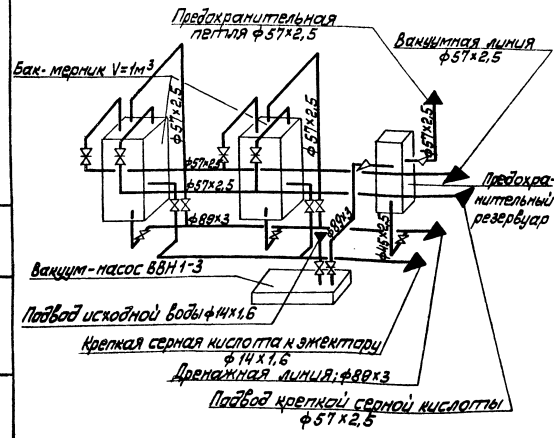
Назначение блока

Блок предназначен для приготовления регенерационного раствора кислоты и подачи его к блоку управления водороб-катионитными фильтрами

Обозначение блока БПРРК, где:

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

Схема соединений блока



Техническая характеристика блока

Наименование	Ед. изм.	Величина
Температура среды	°С	20
Габариты	длина	мм 3000
	ширина	мм 1900
	высота	мм 2804
Масса	с раствором кислоты	кг 5907
	без раствора кислоты	кг 2215

Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
		<u>Прочие изделия</u>		
19		Вентиль 1547ч1Р, 16 Ду 10	4	1,2
20		Вентиль 1548р		
		Р _у 10 Ду 40	1	4,15
		Забвигики 30ч 6бр		
21		Р _у 10 Ду 50	6	18,4
22		Р _у 10 Ду 80	3	29,0
23		Бак-терник серной кислоты V=1м ³ ВКН11Н	2	510
24		Вакуум-насос ВВН1-3 Q=50л/с, вакуум 70%, электродвигатель ИА 132С4 N=7,5 кВт п=2900 об/мин.	1	355
		<u>Материалы</u>		
25				
26		Краска ГОСТ 695-77	5,3	— кг
27	см. ТТ п.1 лист 3	Трубы 14x1,6	3,7	0,490 м
28				
29		57x2,5	11,0	3,36 м
30		89x3	3,5	6,36 м
31		Паранит ПНН-2 ГОСТ 481-80	1,1	4,00 м ²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	5	— кг
32				
	см. ТТ п.1 лист 3	Труба 45x20	4,0	2,62 м
33				

Спецификация к блоку БПРРК

Марка пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	лист 16	Рама	1	358
2	21.01.00.000 альбом В.1	Предохранительный резервуар	1	131,5
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Болты ГОСТ 7798-70		
3		М 12 x 45,46	24	0,055
4		М 16 x 55,46	92	0,117
5		М 16 x 60,46	40	0,125
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
6		М 12,5	24	0,017
6 ^а		М 16,5	162	0,034
		<u>Отболы ГОСТ 17375-83</u>		
7		90° 57x3	15	0,6
8		90° 89x3	3	1,6
		<u>Фланцы ГОСТ 12820-80</u>		
		В Ст.3 Ст.3		
9		1-10-76	8	0,54
10		1-40-10	5	1,71
11		1-50-10	18	2,06
12		1-80-10	9	3,19
13		Шайба клас. 16.02 ГОСТ 14916-78	4	0,067
14		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	4	0,011
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>		
15		К 89x3,5-45x2	2	0,6
16		К 89x3,5-76x3,5	1	0,6
17		Лпора ДП6-1-57	2	0,06
		<u>ГОСТ 14911-82</u>		
18		Лпора ДП6-1-89	3	0,12
		<u>ГОСТ 14911-82</u>		

Провязан

Лист №

ТТ 903-1-229.86 ВП2

Котельная с тремя котлами КВ-1М-11,63-150. Отпаривающая система с теплообменником водоподготовительная установка

Лист № 15

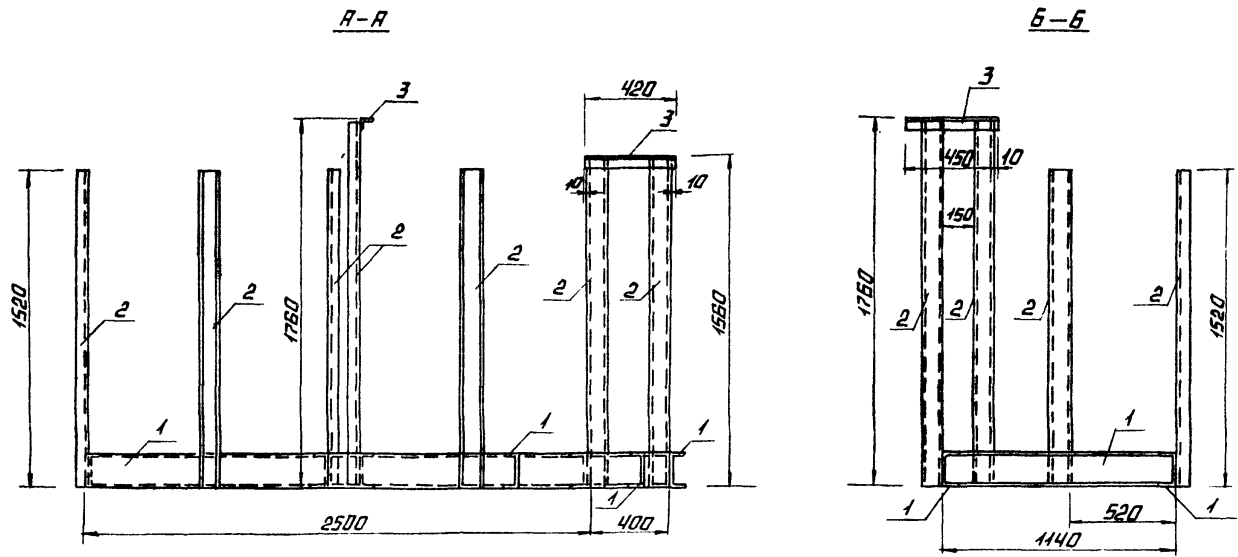
Латипропром

Копированная версия формата А2

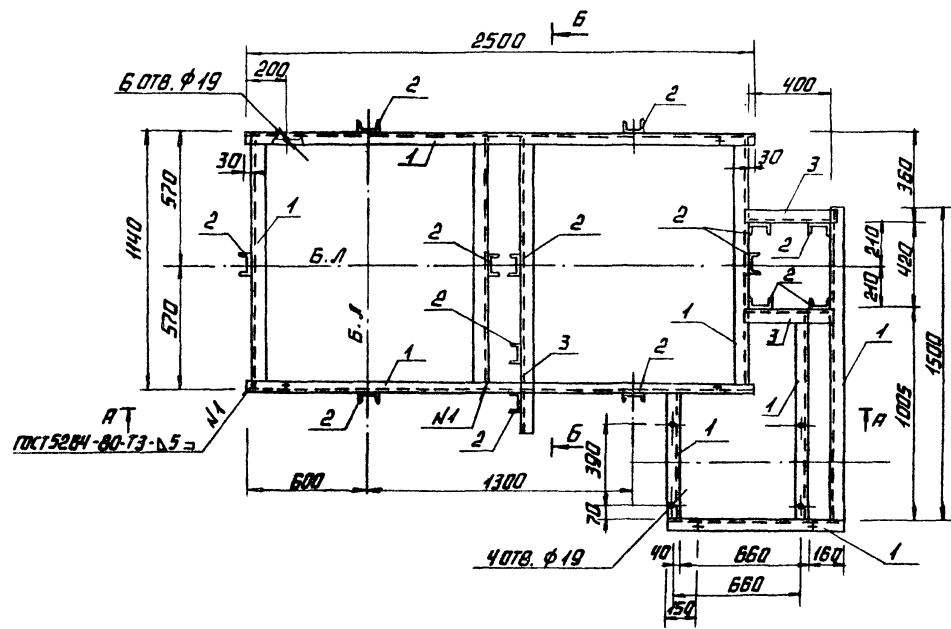
Альбом 1.4

Лист 16 из 16

РЛБДМ 1.4



ПЛАН РАМЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ПОД БЛОК БПРК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОЛ	ПРИМЕР ЧАЯНЕ
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
1		швеллер 16-ГОСТ8240-72 ВСТЭПСБ-1-ТУ14-1302300	14,4	14,2 м
2		швеллер 10-ГОСТ8240-72 ВСТЭПСБ-1-ГОСТ535-79*	21,9	8,59 м
3		УГОЛОК 63*63*6-Б-ГОСТ8509-72 ВСТЭПСБ-1-ГОСТ535-79*	4,3	5,72 м
		ЭЛЕКТРОДЫ Э46		4,0
		ГОСТ 9467-75		
		НА СТАДНО КМО		12,0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Б.А - БАЗИСНЫЕ ЛИНИИ

ПРИВЯЗАН	

ТИ 903-1-229.86		ВП2
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		СТАНДА ЛИСТ
БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕГЕНЕ- РАЦИОННОГО РАСТВОРА КИСЛО- ТЫ (БПРК), РАМА, ПЛАН, РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б		ЛСТГПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А2

СОСЛОВИЯНО
 КОМПЛЕКТ РАМЫ
 ОТД. ТМ
 ИМ. П. ПЛОДКИ ПЛОДКИ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. 14

Назначение блока.

Блок предназначен для приготовления раствора щелочи 5% концентрации и подачи его на впуск питательных насосов.

Обозначение блока

БПЩ, где:

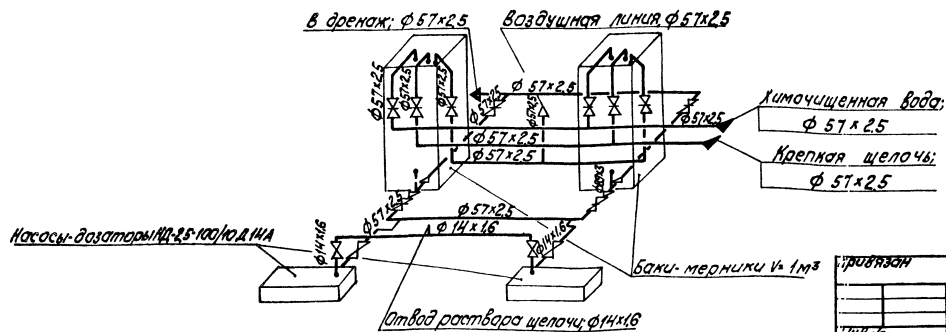
Б - блок
П - приготовления
Р - раствора
Щ - щелочи

Техническая характеристика блока.

Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20
Габариты	Длина	мм	2580
	Ширина	мм	1780
	Высота	мм	2315
Масса	с раствором щелочи	кг	3880
	без раствора щелочи	кг	1779

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		электродвигатель			
		ИАА 63А4			
		n=0,25 кВт; n=1450			
17		об/мин	2	36	
		Вентиль 15474 п1			
		Рх 16 Ду 10	4	1,36	
18		Задвижка 3046бр			
		Рх 10 Ду 50	10	18,4	
		Материалы			
	см. ТТ п.1 лист 3	Трубы			
18±		14 x 16	34	0,49	м
	см. ТТ п.1 лист 3	Трубы			
20		57 x 25	15	3,36	м
21		89 x 30	0,6	6,36	м
22		Резина кислотостойкая			
		ГОСТ 1133-83	0,5	6,0	м ²
23		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	14	-	кг
24		Краска ГОСТ 69577	20	-	кг
		Защитные конструкции для приборостроения			
КП-Г	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20x1,5-50	2	0,23	
КП-Щ	ЗКЧ-47-70	Штуцер М27x2-50	2	0,56	

Схема соединений блока.



Спецификация к блоку БПЩ.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 22	Рама	1	380	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 1198-70			
2		М 10 x 40, 46	8	0,034	
3		М 12 x 45, 46	32	0,055	
4		М 16 x 55, 46	104	0,117	
5		М 16 x 60, 46	8	0,125	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М 10,5	8	0,012	
7		М 12,5	32	0,017	
8		М 16,5	112	0,034	
9		Шайбы шестигр. ГОСТ 11371-78	8	0,012	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В ст 3 ст 3			
10		1-10-16	8	0,54	
11		1-50-10	26	2,06	
12		1-80-10	2	3,19	
13		Переход 989 x 3,5-57 x 3 ГОСТ 17378-83	4	16	
14		Отвод 90° 57 x 3 ГОСТ 17375-83	19	0,6	
		Прочие изделия			
15		Бак-термики крепкой щелочи $V=1 м^3$	2	485	
		ВКЗ1-1-1-10			
16		Насос-дозатор раствора щелочи ИД-25-100/0,1 ИА; 0,023 кг/л; 0,98 т/л (10 кг/см ³)			

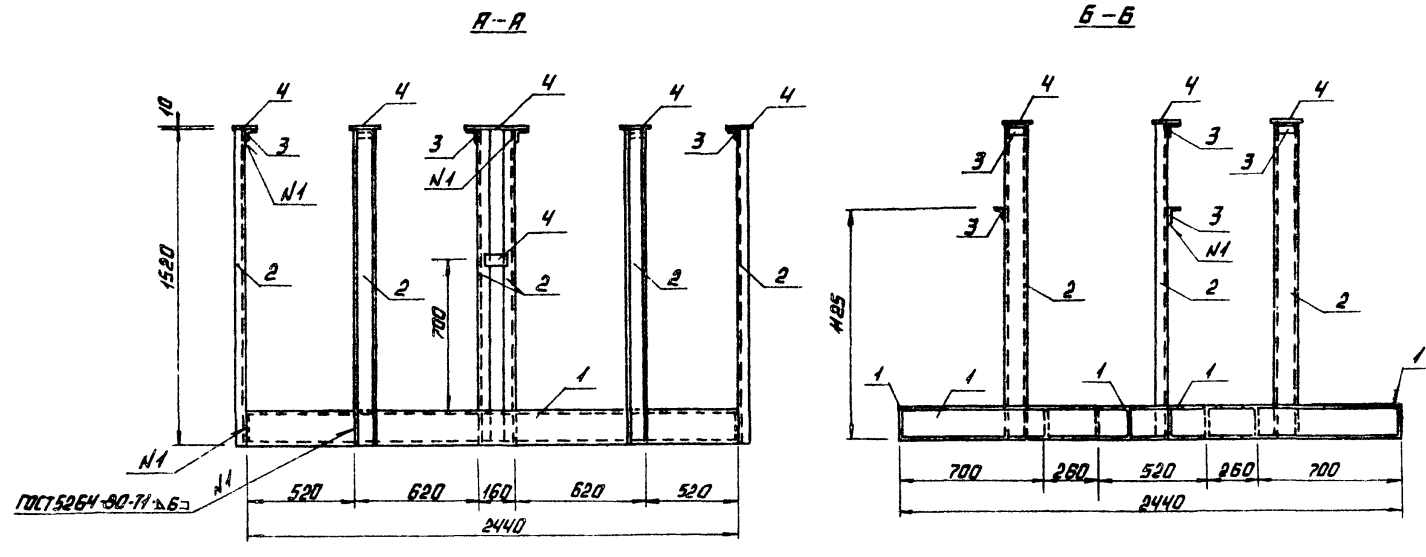
ТТ 903-1-229.86

В П 2

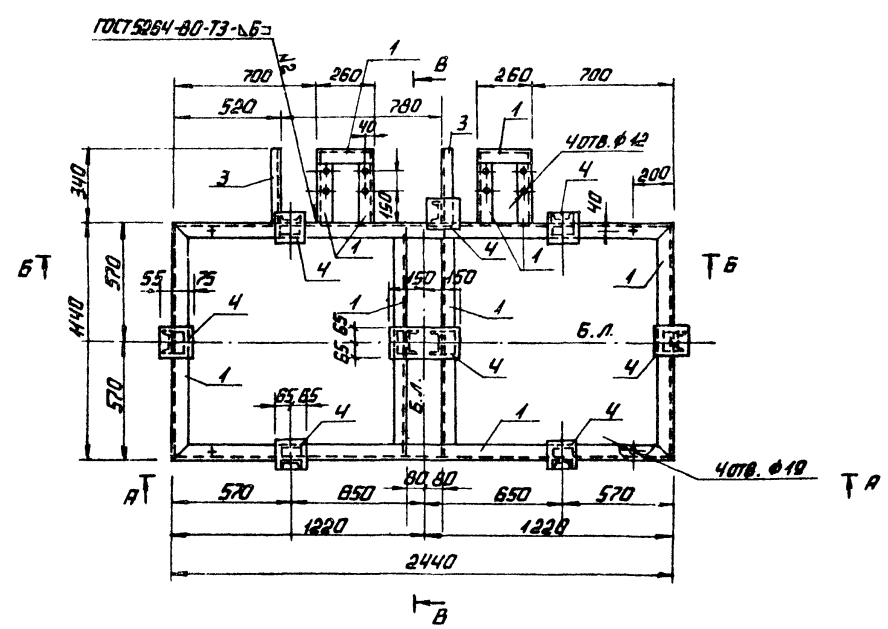
№ п/п	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ТЭП Ду 40 мм	2		
2	Насосы Дозаторы ИД-25-100/0,1 ИА	2		
3	Баки-термики ИД-25-100/0,1 ИА	2		
4	Штуцеры М20x1,5-50	2		
5	Штуцеры М27x2-50	2		
6	Вентили 15474 п1	4		
7	Задвижки Рх 16 Ду 10	4		
8	Задвижки Рх 10 Ду 50	10		
9	Электроды Э-46	14		
10	Краска ГОСТ 69577	20		
11	Защитные конструкции для приборостроения			
12	Материалы			
13	Трубы 14 x 16	34		
14	Трубы 57 x 25	15		
15	Трубы 89 x 30	0,6		
16	Резина кислотостойкая ГОСТ 1133-83	0,5		
17	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	14		
18	Краска ГОСТ 69577	20		
19	Штуцер М20x1,5-50	2		
20	Штуцер М27x2-50	2		
21	Болты ГОСТ 1198-70	8		
22	Гайки ГОСТ 5915-70	8		
23	Шайбы шестигр. ГОСТ 11371-78	8		
24	Фланцы ГОСТ 12820-80	8		
25	В ст 3 ст 3			
26	Переход 989 x 3,5-57 x 3 ГОСТ 17378-83	4		
27	Отвод 90° 57 x 3 ГОСТ 17375-83	19		
28	Баки-термики крепкой щелочи $V=1 м^3$	2		
29	ВКЗ1-1-1-10			
30	Насос-дозатор раствора щелочи ИД-25-100/0,1 ИА; 0,023 кг/л; 0,98 т/л (10 кг/см ³)			

Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150
Открытая система теплообмена
Водоподавательная установка
П. 18
ЛАНТИПРОПРОМ
формат А2

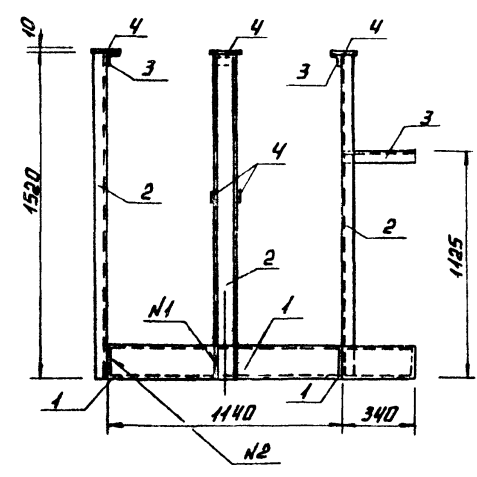
РАМБДМ 14



ПЛАН РАМЫ



В-В



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ПОД БЛОК БПЩ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ВД., КГ	ПРИМЕР ЧАШНЕ
МАТЕРИАЛЫ				
1		ШВЕЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТЗКП2-1-ГОСТ 535-79*	11,3	14,2 М
2		ШВЕЛЕР 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗКП2-1-ГОСТ 535-79*	13,7	8,59 М
3		УГОЛОК 50x50x5-6-ГОСТ 8509-72* ВСТЗКП2-1-ГОСТ 535-79*	1,6	3,77 М
4		ЛИСТ Б-ПН-10-ГОСТ 19903-74* ВСТЗКП2-ГОСТ 4832-79	0,15	78,5 М ²
		ЭЛЕКТРОДЫ Э46		3,0
		ГОСТ 9467-75		
		НА СТАДИО КМД		9,0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

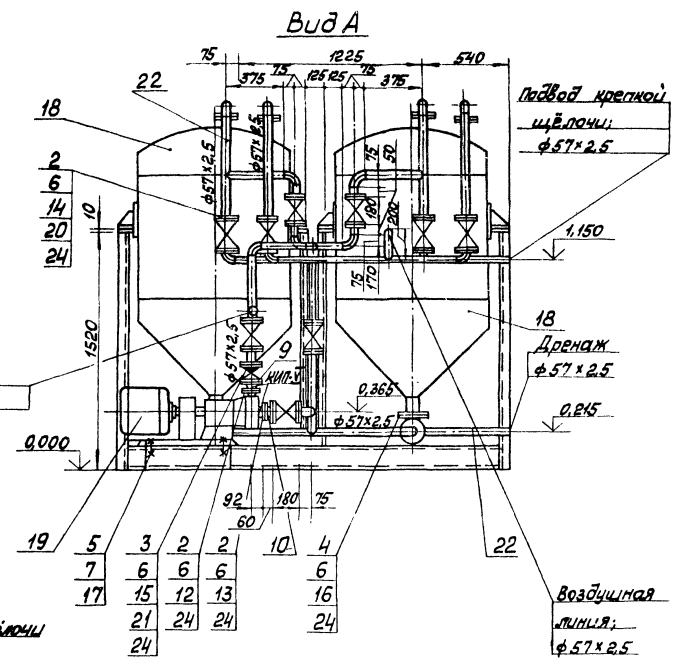
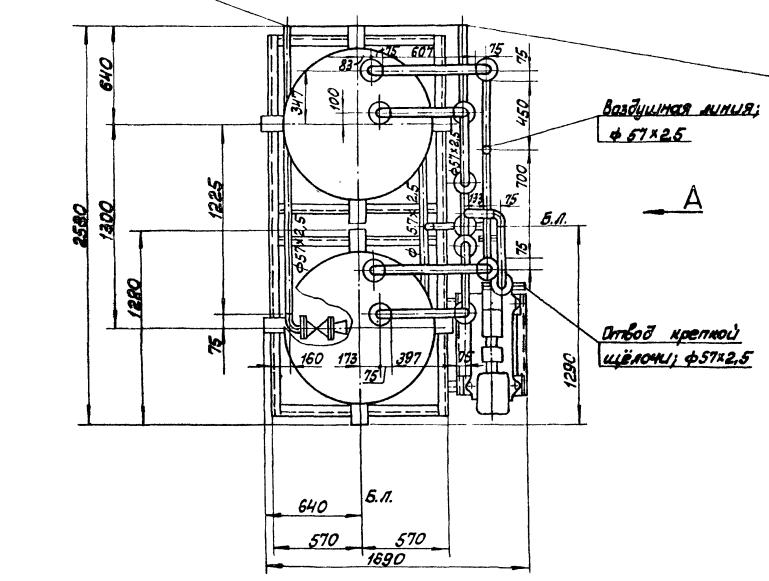
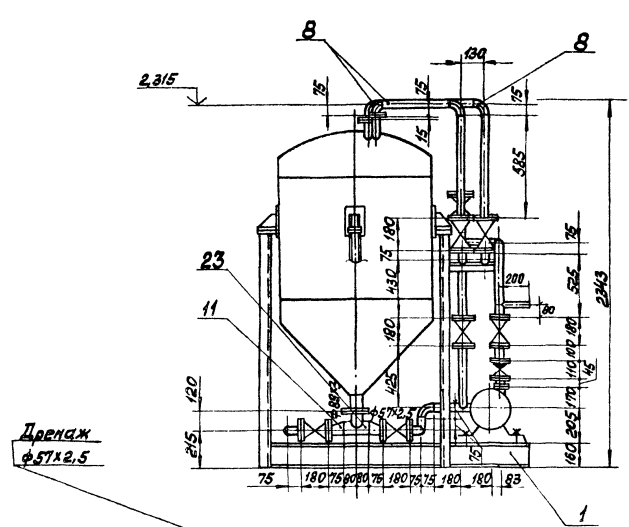
Б.Л - БАЗИСНЫЕ ЛИНИИ

ПРИВЯЗАН	
ИИВ. №	

ТП 903-1-229.86		ВЛ2
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТМ-И,ВЗ-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		
ИИВ. ОТД. ПОПОВ	У	СТАДИО ЛИСТ
ИИВ. ОТД. ИВАНЖИЛОВ	У	Р
И КОНТР. САРЖИНСКИЙ	У	20
ИЛ. КОНСТ. АНДРИАНОВА	У	
ИИВ. ГР. БОБРЯК	У	
СТ. ИИВ. ШАРЯТОВА	У	
БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ШЕЛОЧН (БПЩ), РАМА, ПЛАН. РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б, В-В.		ЛАТГИПРОПРОМ

СОСТАВЛЯЮЩИЕ
ИИВ. ОТД. ПОПОВ
ИИВ. ОТД. ИВАНЖИЛОВ
И КОНТР. САРЖИНСКИЙ
ИЛ. КОНСТ. АНДРИАНОВА
ИИВ. ГР. БОБРЯК
СТ. ИИВ. ШАРЯТОВА

Альбом 1.4

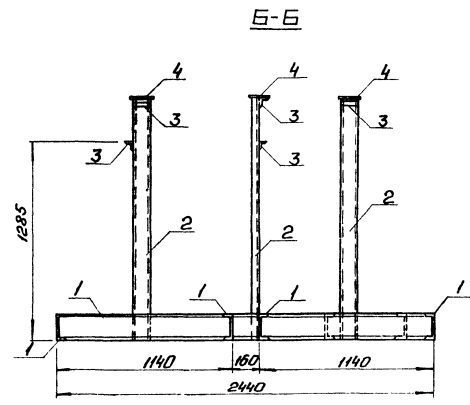
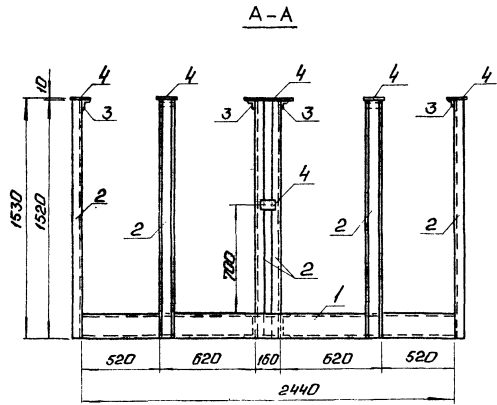


Привязан		
Изм. №		

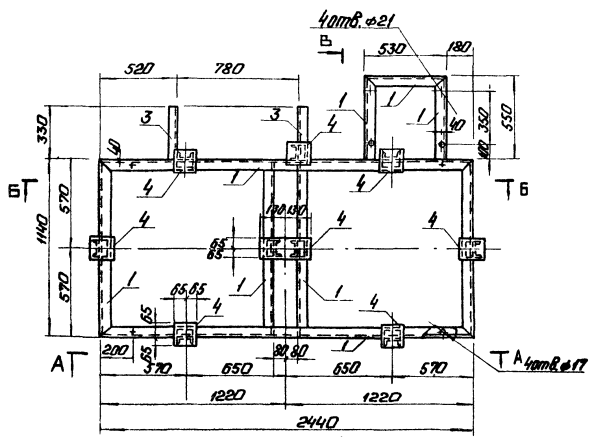
ТП 903-1-229.86		ВП72	
ИП Дуван		Нагельная стреля котлами КВ-ТМ-11.63-150.	
И.Контр.Шкитко		Открытая система терлоснабжения	
И.Стец.Шкитко		Водоподготовительная установка	
И.Контр.Шкитко		р 22	
И.Контр.Шкитко		Блок хранения шёлочи (БХЦ). Общий вид. Вид А	
И.Контр.Шкитко		ЛАТИПРОПРОМ	

Копировал *Мавс* Формат А2

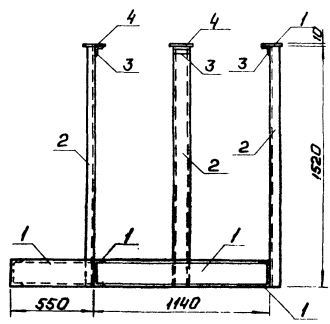
Альбом 1.4



План рамы



В-В



Спецификация на раму под блок БХЩ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колед, кг	Примечание
Материалы				
1		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вст.Лист-1-79/4-13023-80	11,1	14,2 м
2		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Вст.Лист-2-ГОСТ 535-79*	13,7	8,59 м
3		Уголок 50-50-5-Б-ГОСТ 8072 Вст.Лист-2-ГОСТ 535-79*	1,6	3,77 м
4		Лист Б-ЛН-10-ГОСТ 19903-74 Вст.Лист-ГОСТ 14037-79	0,15	78,5 м ²
		Электроды Э46		3,0 кг
		ГОСТ 9467-75		
		На стадию КМД		90 кг

Условные обозначения
Б.Л. - базисные линии

привязан			

		ТТ 903-1-229.86		ВЛ2	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150. Открытая система теплоснабжения.			
И.П. Думан		Водоподготовительная установка		Лист 23	
И.П. Попов					
И.П. Новикова					
И.П. Комар					
И.П. Комар					
И.П. Руденко					
И.П. Шаронов					
		Лист хранения щелочи (БХЩ)		МАТГИПРОПРОМ	
		Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.			
		Копирован: Ф. З.		Формат А2	

ИЛБ50М 14

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БЛОК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИОННОГО РАСТВОРА СОЛИ (8% NaCl)

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

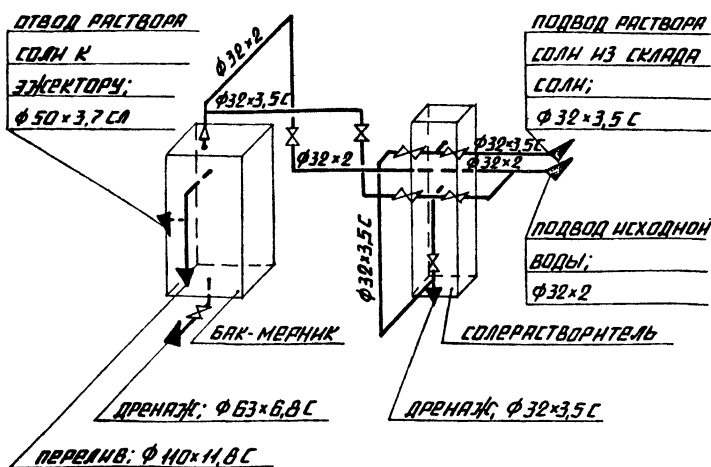
БПРРС, где:

- Б - БЛОК
- П - ПРИГОТОВЛЕНИЯ
- Р - РЕГЕНЕРАЦИОННОГО
- Р - РАСТВОРА
- С - СОЛИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКА

НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ		°C	20
ГАБРИТЫ	ДЛИНА	ММ	1000
	ШИРИНА	ММ	1278
	ВЫСОТА	ММ	2083
МАССА	С РАСТВОРОМ СОЛИ	КГ	2188
	БЕЗ РАСТВОРА СОЛИ	КГ	483

СХЕМА СОЕДИНЕННЬ БЛОКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БПРС

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕР. ЦЕННОСТЬ
17		ПЕРЕХОД ПНП 63x32С	2	0,09	
18		ТРОЙНИК ПНП 32С	2	0,032	
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
19		СОЛЕРАСТВОРНТЕЛЬ Φ480 С-0,2-0,45	1	152	
20		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П РЧ 16 Ду 25	4	—	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С СОЛЕРАСТВОРНТЕЛЕМ
21		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П РЧ 16 Ду 15	4	—	
22		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П РЧ 16 Ду 25	1	1,4	
		ВЕНТИЛЬ 15 4 75 П-1 РЧ 10 Ду 25	2	5,1	
24		РЧ 10 Ду 50	1	11,2	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
25	СМ. ТТ П.1 ЛИСТ 3	ТРУБА 32x2	3	1,48	М
	СМ. ТТ П.2 ЛИСТ 3	ТРУБА 32x3,5С	3	0,32	М
26		50x3,7СЛ	0,1	0,55	М
27		63x6,8С	0,1	1,21	М
28		110x11,8С	0,9	3,6	М
30		ПАРОВИТ ПОМ-2 ГОСТ 481-80	0,15	4,0	М2
31		УГОЛОК 50x50x5,6 ГОСТ 8509-72 ВСТ 3П3-1-707535-79	2,5	3,77	М
32		КРУГ 88 ГОСТ 2590-71 ВСТ 3П4-1-707535-79	2,5	0,395	М
33		ЛИСТ 4 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3П4 ГОСТ 14637-79	0,3	31,4	М2
34		РЕЗИНА ТЕХНИЧЕСКАЯ ГОСТ 7338-77	0,3	6,0	М2
35		ЭЛЕКТРОДЫ Э-4Б ГОСТ 9467-75	2	—	КГ
36		КРАСКА ГОСТ 695-77	0,7	—	КГ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕР. ЦЕННОСТЬ
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
1	РАББОМ 8.1 24 21.00.000	БАК-МЕРНИК РАСТВОРА СОЛИ V=1М ³	1	194	
2	ЛИСТ 25	РАМА	1	49	
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70 М 12x45,46	16	0,055	
4		М 12x55,46	20	0,064	
5		М 16x55,46	16	0,117	
6		М 16x60,46	4	0,125	
		ГАНЬКА ГОСТ 5915-70 М 8,5	12	0,006	
8		М 12,5	36	0,017	
9		М 16,5	20	0,034	
		ФЛЯНЦЫ ГОСТ 12820-80 ВСТ 3 СЛЗ 1-25-10	4	0,89	
10		1-25-16	5	1,17	
11		1-25-16	5	1,17	
12		1-40-10	1	1,71	
13		1-50-10	3	2,06	
14		1-80-10	1	3,19	
		<u>ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ</u> ОСТ 6-05-367-74			
15		УГОЛЬНИК ПНП 32С	6	0,04	
16		УГОЛЬНИК ПНП 110С	1	1,39	

ПРИВЯЗАН

ИИВ.И	
-------	--

ТП 903-1-229.86 8/2

КОТЕЛЬНАЯ СТРАНА КОТЛАМ РВ-ТМ-Н, БЗ-150.
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

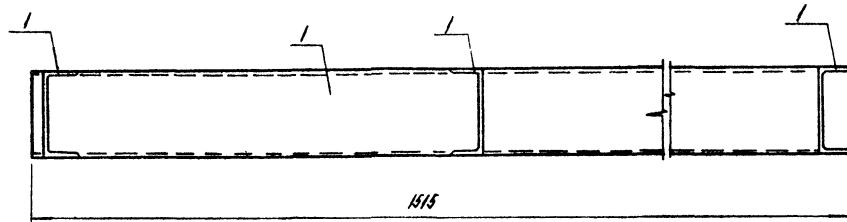
ЛАНГИПРОПРОМ

КОМПРОБАЛ

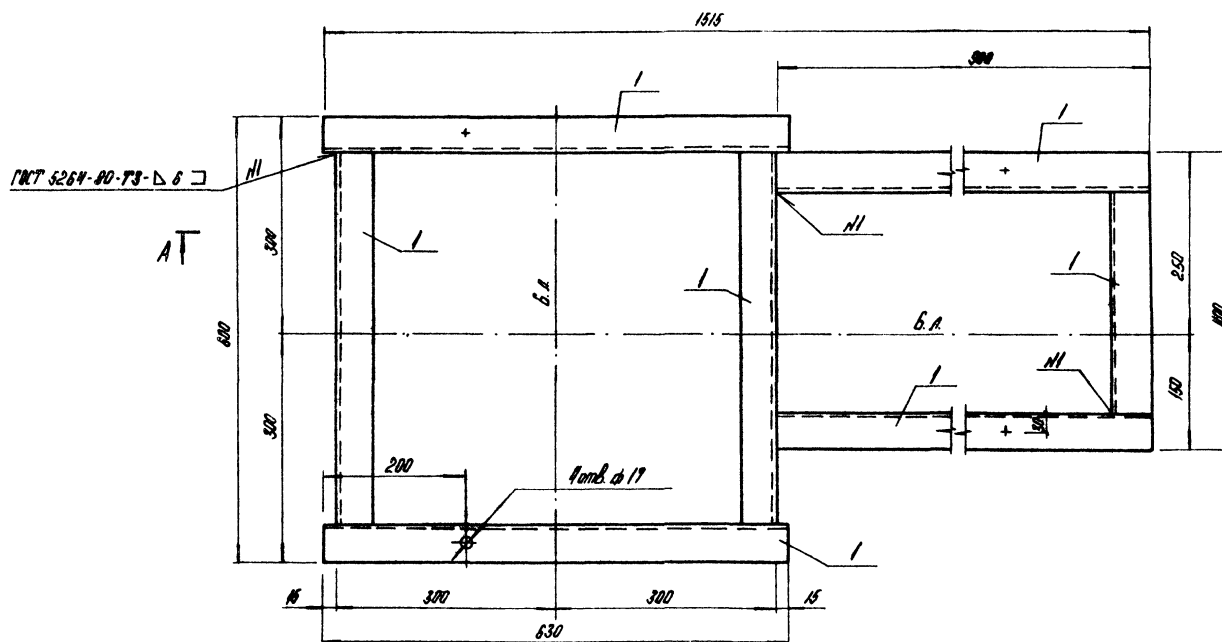
ФОРМАТ А2

Лист 14

A-A



План рамы



Спецификация на раму блока БПРС

Марка, код	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса кг, кг	Количество
<u>Материалы</u>					
1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Вместит 2-й-ГОСТ 3335-78*		443	124 м
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75			0,5
		На сталью КМД			1,5

Условные обозначения

Б.А. - базисные линии

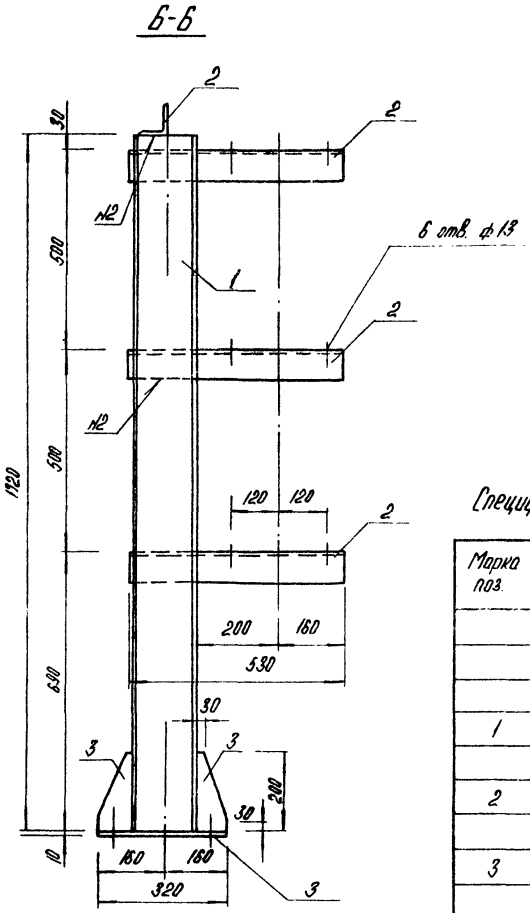
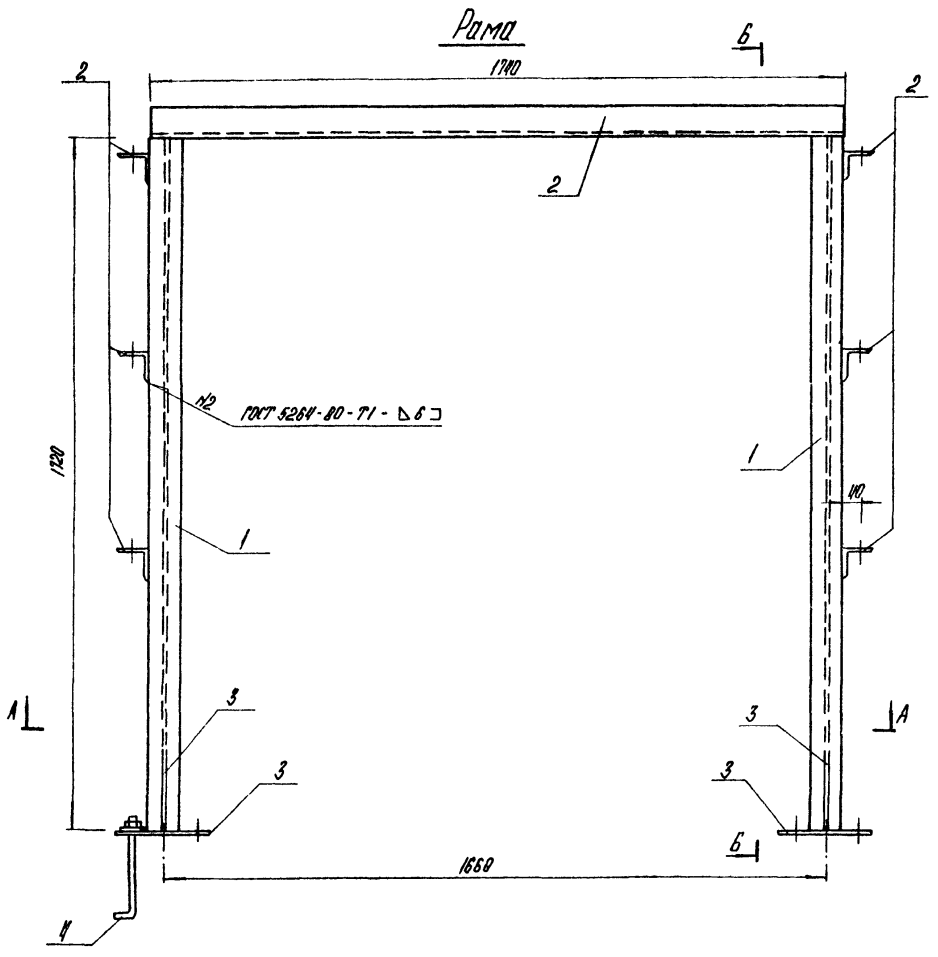
Исполнитель	Проверен	Утвержден
М.П.	М.П.	М.П.
Д.П.	Д.П.	Д.П.
И.И.	И.И.	И.И.
С.И.	С.И.	С.И.

Корпусов:	
Мод. №	

ТН903-1-229.86		В/П2	
Котельная с тремя котлами КВ-174-ПБ3-130			
Открытая система теплоснабжения			
Водоподогревательная установка		Сталь	Лист
		Р	26
Блок привода насоса регулируемого расхода сепаратора		ЛАТГИПРОПРОМ	
Блок привода насоса регулируемого расхода сепаратора		ЛАТГИПРОПРОМ	

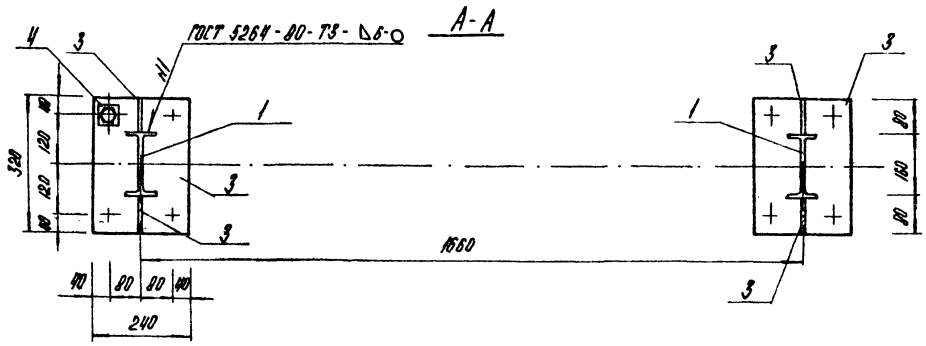
Формат А3
214/16-05

Альбом 1.3



Спецификация на раму вводного подогревателя

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
1		Двутавр 18-ГОСТ 823,9-72 ВСтЗст5-77У44-13023-80	3,44	13,9	м
2		Уголок 75-75-6-Б-ГОСТ 8048-78* ВСтЗст2-7-ГОСТ 335-79*	4,9	6,89	м
3		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 13903-74* ВСтЗст2-ГОСТ 4637-79	0,20	78,5	м ²
4		Болт М12х300 ст 3 по ГОСТ 24371-80	8	0,68	
		Электроды Э-46		1,1	
		ГОСТ 9467-75			
		На стадии КИД		3,3	



Условные обозначения
Б.А. - базисные линии

Проверено:	
Н.В. №	

ТН 903-1-229.86		В.12	
Котельная с тремя котлами КВ-171-Н.63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Р.И.П. Ауглан	Начальник	Степан	Лист
Начальник	Начальник	Р	27
Н.Контр. Сарническая	Инженер	Листов	
Пр.контр. Андисевича	Инженер	Листов	
Р.И.З. Бобров	Инженер	Листов	
Г.И.И. Широкова	Инженер	Листов	
Разрезы А-А, Б-Б.		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал

формат А2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сделано в печать 25.07.1989 г.
Заказ № 25а Тираж 50 экз.
Изд. № 21716/15