

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 14

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.
БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

21716-05
4-56

				Итого
				Листы

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63 - 150
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 14

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ 1.1	<i>Котельная. Части: тепломеханическая газооснабжение.</i>
АЛЬБОМ 1.2	<i>Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Тепломеханическая часть. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 1.3	<i>Котельная блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 1.4	<i>Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая конструкция железобетонные, автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: металлоконструкции газообвязки, трубопроводов.</i>
АЛЬБОМ 3.1	<i>Котельная. Архитектурно-строительные решения.</i>
АЛЬБОМ 3.2	<i>Котельная. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ 3.3	<i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительные решения.</i>
АЛЬБОМ 3.4	<i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ 4.1	<i>Котельная. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 4.2	<i>Котельная. Задание задову-изготовителю на щиты автоматики и КИП.</i>
АЛЬБОМ 4.3	<i>Водоподготовительная установка. Задание задову-изготовителю на щиты автоматики и КИП.</i>
АЛЬБОМ 5.1	<i>Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.</i>
АЛЬБОМ 5.2	<i>Котельная. Электротехническая часть. Задание задову-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
АЛЬБОМ 5.3	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.</i>
АЛЬБОМ 5.4	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание задову-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
АЛЬБОМ 6.1	<i>Котельная. Сантехнические устройства.</i>
АЛЬБОМ 6.2	<i>Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.</i>
АЛЬБОМ 7.1	<i>Генеральный план. Инженерные сети.</i>
АЛЬБОМ 7.1	<i>Металлоконструкции КТЯна-0,8УГ (из ТП 903-1-210,84).</i>
АЛЬБОМ 8.1	<i>Металлоконструкции вспомогательного оборудования.</i>
АЛЬБОМ 9.1 КН. 12.3	<i>Сети. Котельная.</i>
АЛЬБОМ 9.2 КН. 12	<i>Сети. Водоподготовительная установка.</i>
АЛЬБОМ 9.3	<i>Сети. Генеральный план. Инженерные сети.</i>
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	<i>Спецификации оборудования. Котельная.</i>
АЛЬБОМ 10.1 КН. 2	<i>Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 10.1 КН. 3	<i>Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 10.2	<i>Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.</i>
АЛЬБОМ 10.3	<i>Спецификации оборудования. Инженерные сети.</i>
АЛЬБОМ 11.1 КН. 1	<i>Ведомости потребности в материалах. Котельная. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.</i>
АЛЬБОМ 11.1 КН. 2	<i>Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 11.2	<i>Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.</i>
АЛЬБОМ 11.3	<i>Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.</i>

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<i>Типовой проект 907-2-254.83</i>	<i>Труба дымоотводящая кирпичная №60М. Д_в = 2,1 м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономсайзером контактного типа АЗ-0,6 (распространяет ЦНТП в. Москва).</i>
<i>Типовой проект 907-02-222 Кн. 1.3</i>	<i>Сбестоное ограждение выкатных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект в. Москва).</i>
<i>Типовой проект 903-2-25.86</i>	<i>Установка мазутоснабжения Q = 3,25 т/ч с железобетонными резервуарами 2х100; 2х250; 2х500 м³. Железнодорожный смб (распространяет Казахский филиал ЦНТП в. Алма-Ата).</i>

Утвержден Госстроем СССР
Протокол от 22.07.86 № АЧ-45

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Волнуха
Душин

/В. Обваров /
/А. Душин /

									Привязан	

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 φ 2600 (Б4-Н-2600*3) / Схема соединений. Техническая характеристика.	4
4	Блок управления тремя водород-катионитными фильтрами φ 2600 (Б4-Н-2600*3). Общий вид	5
5	Блок управления тремя водород-катионитными фильтрами φ 2600 (Б4-Н-2600*3). Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	6
6	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами φ 700 (Б4-Н-700*3). Техническая характеристика. Схема соединений.	7
7	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами φ 700 (Б4-Н-700*3). Общий вид	8
8	Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами φ 700 (Б4-Н-700*3). Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	9
9	Блок насосов исходной воды (БННВ). Техническая характеристика. Схема соединений.	10
10	Блок насосов исходной воды (БННВ). Общий вид.	11
11	Блок насосов исходной воды (БННВ). 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 трибадроводе.	
	Штучер. Установка на трибадроводе.	
	Прилагаемые документы	
ВП2.ГО	Технификация оборудования	
ВП2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Изм. №	Исполнитель	Проверенный	ТП 903-1-229.86	ВП2
			Итерпильная с тремя котлами КВ-М-1783-150 (открытая система теплообменника)	
			Водоподготовительная установка	
			Р	1
			Общие данные (начало)	
			ЛАТТИПРОПРОМ	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
(главный инженер проекта) [подпись] (А.Думан)

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ТРУБЫ

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ:

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БУ-Н-2600x3.	
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БУ-Н-1600x3.	
6	СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БУ-№-700x3.	
8	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БУ-№-700x3.	
9	СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БННВ.	
11	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БННВ.	
12	СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БНДВ.	
14	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БНДВ.	
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БПРРК.	
18	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БПРРК.	
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 БПРРС.	
25	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА БПРРС.	
26	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ВОДОВОДОМОГО ПОДГРЕВАТЕЛЯ.	

1. ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ ПРЯМОШОВНАЯ ГОСТ 10704-76 (поставка по группе „В“ ГОСТ 10706-76) ИЗ СТАЛИ ВСтЗсп5 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 - ТЬЯНЦСКИЙ ФИЛИАЛ ЦНТП
 ТЬЯНЦИ 380053 ЯВЧЯЛЬСКОЕ ШОССЕ 86 В
 ЭКЦ - „ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА“ МИНМОНТАЖ-СПЕЦСТРОЯ СССР; МОСКВА УЛ. Б.САДОВАЯ 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=1 м³ 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-2600x3 ЛИСТ 4 СЧ 159 ДЛИНОЙ 28 М СЧ 89 ДЛИНОЙ 9 М ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ 16,5 м²	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА: РАСТВОР СЕРНОЙ КИСЛОТЫ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ 15% ТЕМПЕРАТУРА 20°С. ВНЕШНЯЯ СРЕДА: ВОЗДУХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 16°С ВЛАЖНОСТЬЮ 60-70%	ОТВЕРЖДЕНИЕ - ГОРЯЧИМ ВОЗДУХОМ. НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ: КРАСКА ГОСТ 695-77 ЗА ДВА РАЗА.	
ТРУБОПРОВОДЫ БЛОКА БУ-№-700x3 СЧ 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

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

71903-1-229.86		ВЛ2	
КОНТРОЛЬНАЯ С ТРУБАМИ КОТЛАМИ КВ-ТМ-4 Б3-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ.			
ПРИБЫТИЕ	ГЛП	ДУМАН	ЛНЧ ОТО
	ПОЛОВ		
	М.КОНТРО	М.ИНТЕЛ	
	С.А.СПЕЦ	Ш.КЕНО	
	В.К.ГР	И.П.РАДОВА	
	С.А.ИЗ	В.А.ИЗ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ЛАТГИПРОПРОМ	

ЛЮБОВЬ А.И.

УЛ. Б.САДОВАЯ 8 В МОСКВА

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой трех вентилей-катанионитных фильтров диаметром 2600 мм.

Обозначение блока

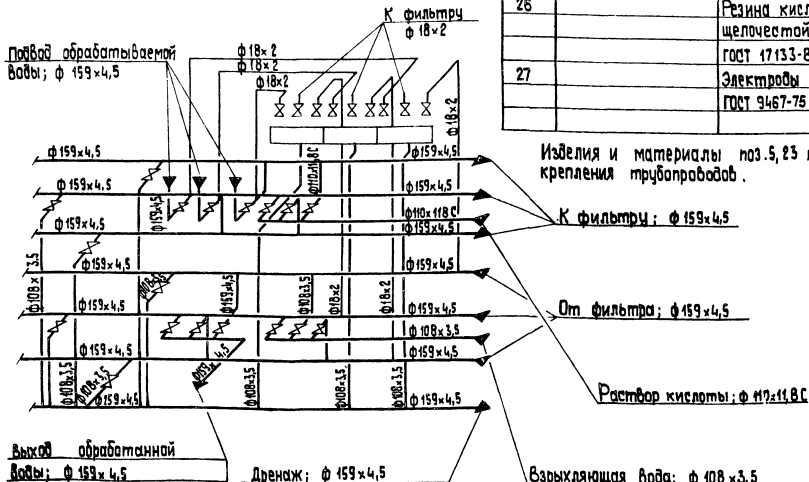
БЧ-Н-2600×3, где:

- Б - блок
- Ч - управления
- Н - вентилей-катанионитными 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 ϕ В. ГОСТ 2590-71 Вет 3 кп 4-II-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

Спецификация к блоку БЧ-Н-2600×3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	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			
10		90° 108×4	14	2,8	
		90° 159×4,5	8	6,9	
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	1	1,390	
ОСТ 6-05-367-74					
		Прочие изделия			

ТИП		Думан		ТП 903-1-229.86		ВП 2	
Исполн.		Попов		Котельная с тремя котлами КВ-СМ-11.63-150			
Н.контр.		Киничко		Открытая система теплоснабжения			
Ф.слес.		Вячнев		Водоподготовительная установка			
Рис.гр.		Журавлева		Состав: Лист 1			
Ст.инж.		Малина		Р 3			
Ст.техн.		Киничко		Лист 2			
Имя.№				ЛАНТИПРОМ			
				Капирова В.Э.			
				формат А2			

Архив 14

Отвод обработанной воды; φ 159 × 4,5

Подвод обрабатываемой воды; φ 159 × 4,5

К фильтры; φ 18 × 2

Раствор кислоты; φ 110 × 11,8С

К фильтры; φ 159 × 4,5

Взрывающаяся вода; φ 108 × 3,5

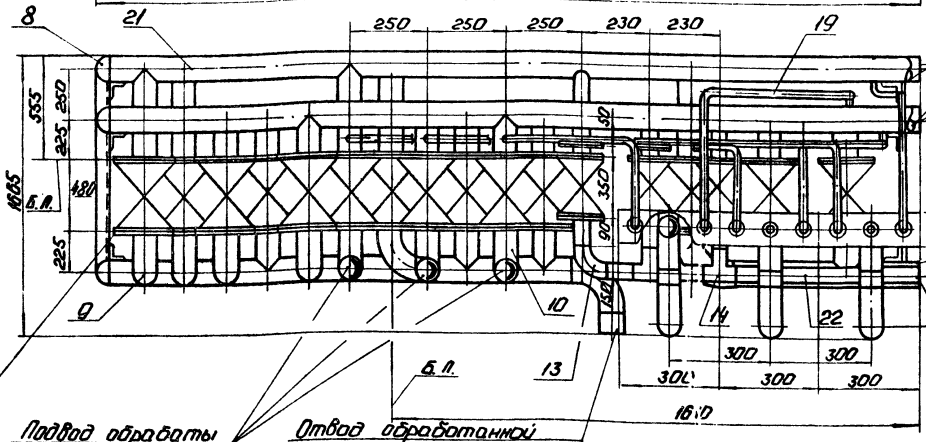
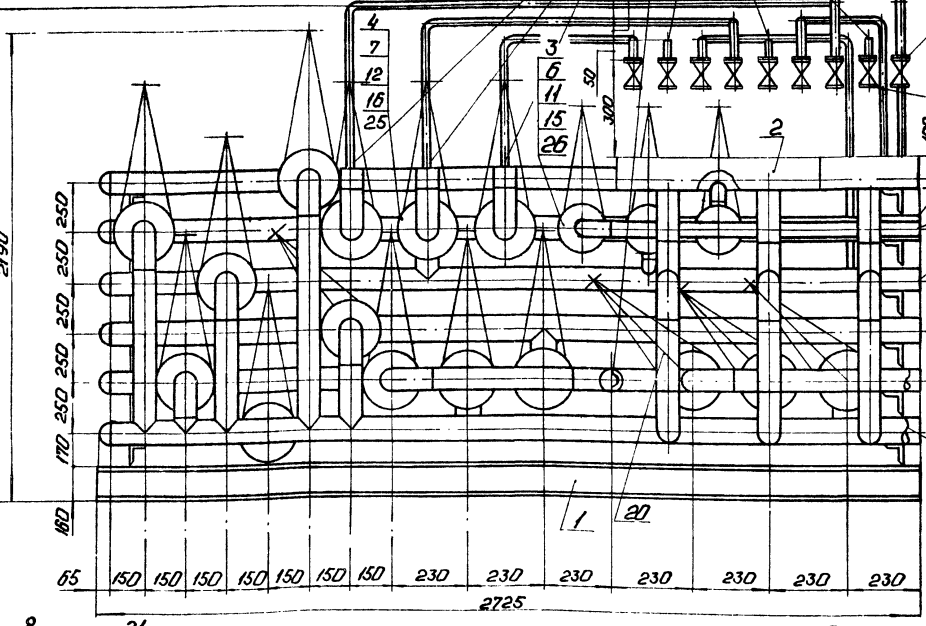
Дренаж; φ 159 × 4,5

К фильтры; φ 159 × 4,5

От фильтра; φ 159 × 4,5

Дренаж; φ 159 × 4,5

Раствор кислоты; φ 110 × 11,8С



Подвод обрабатываемой воды; φ 159 × 4,5

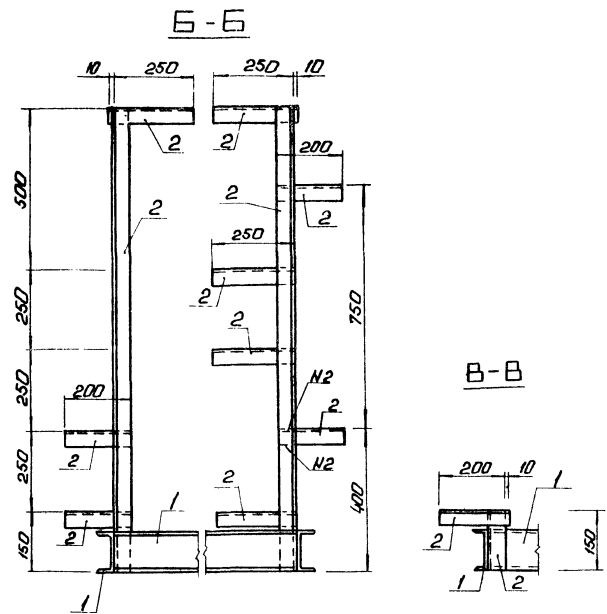
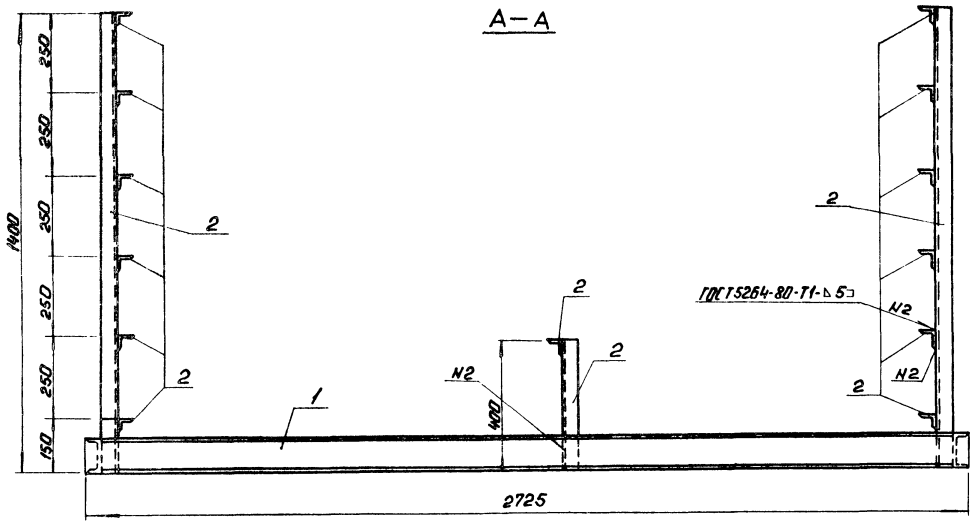
Отвод обработанной воды; φ 159 × 4,5

Пробрана
Инд. №

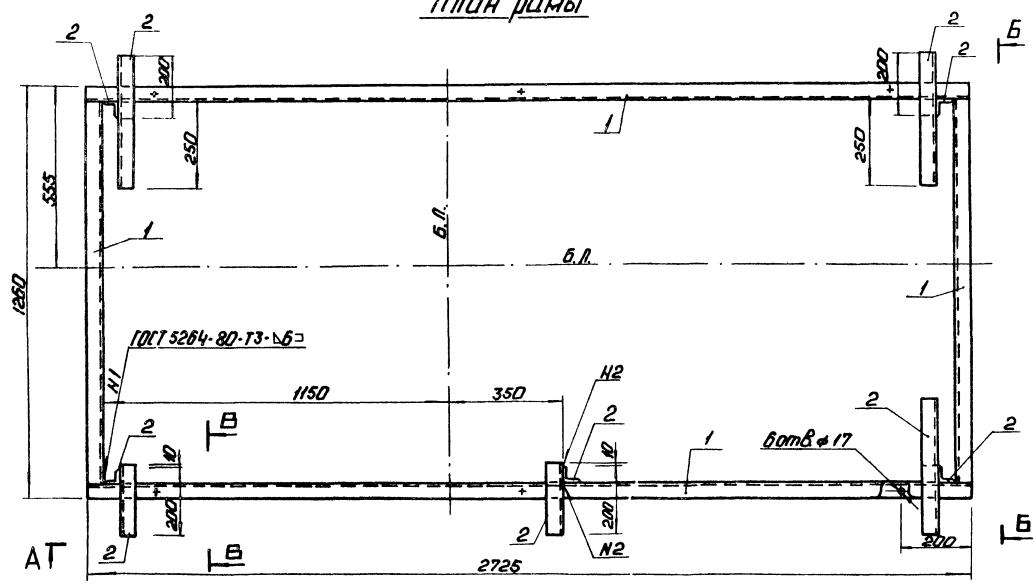
- 3
- 6
- 11
- 15
- 25

				ТИТ 903-1-229.86	В12
				Крутая с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150.	
				Открытая система теплогидроагрегата	
				Водоподготовительная установка.	
И.м.г.	Л.ч.м.г.	С.т.г.	Т.г.	Р	4
				ЛАТВИПРОПРОМ	

Масштаб 1:4



План рамы



Спецификация на раму под блок БУ-Н-2600*3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<u>Материалы</u>				
1	Швеллер	12-ГОСТ 8240-72 ВГТЗКП2-Т-ПТ 1335-79	797	10,4 м
2	Уголок	50x50-5-Б-ГОСТ 8509-72 ВГТЗКП2-Т-ПТ 1335-79	823	3,77 м
		Электроды Э46		1,1
		ГОСТ 9467-75		
		На стапана КМА		3,3

Условные обозначения
б.л. - базисные линии

Привязан	
Шкала	

ТЛ 903-1-229.86		ВП2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-НБ3-150			
Открытая система терроснабжения			
Водоподготовительная установка			
Лист	Р	Листов	5
МАГГИПРОПРОМ			

Проектная организация: ООО "ТН" Инженерное бюро
 Адрес: г. Москва, ул. ...
 Проект: ...

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

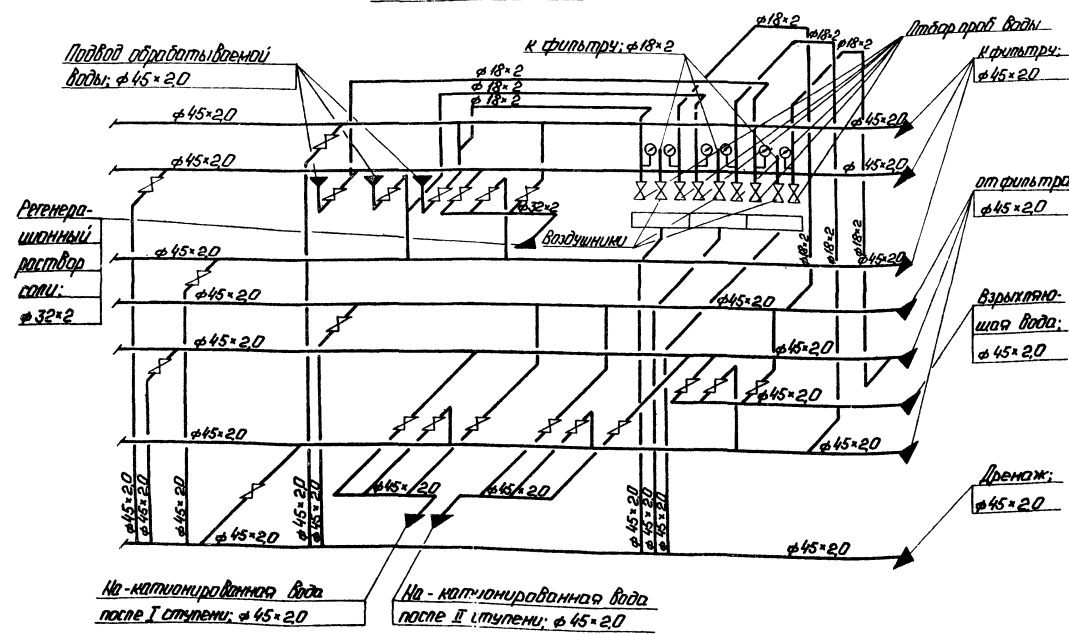
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол.ед, кг	Примечание
11			3	— кг
12		Кран 8-В ГОСТ 590-71 дет. № 4-Ф/П/С35-79	8	0,395 м
13		Лист 3 ГОСТ 19903-74 дет. № 4-П/С16523-70	2	23,55 м ²
14		Паронит ПАН 2 ГОСТ 481-80	0,6	4,00 м ²
15		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	24	— кг

Спецификация к блоку БЧ-На-700-3				
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол.ед, кг	Примечание
		Оборачные единицы		
1	лист 8	Рама	1	80,1
		Стандартные изделия		
2		Гайки М85 ГОСТ 5915-70	40	0,006
3		Запущина ГОСТ 17379-83 45×2,5	7	0,1
		Прочие изделия		
		Вентиль 15кч 18п 2		
4	Рч 10	Тч 40	18	3,7
5	Рч 10	Тч 25	3	—
6	Рч 10	Тч 15	3	—
		Материалы		
7		Кран 10690к1 Рч 10 Тч 15	6	—
		Материалы		
	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



Копирован

ИЛР №

717 903-1-229.86	ВП2
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150.	
Открытая система теплоснабжения.	
Водоподготовительная установка	
Р	Б

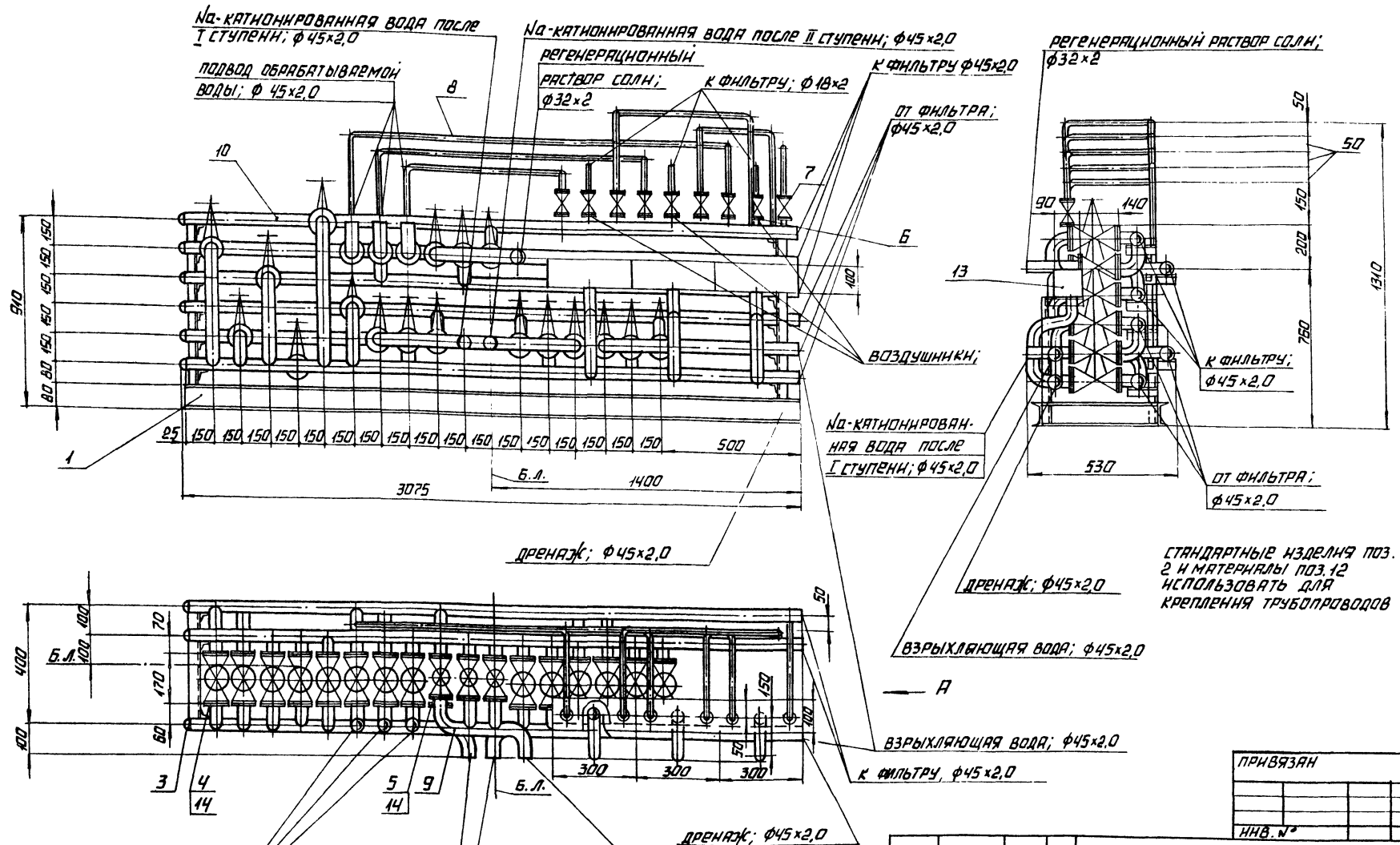
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А5

Альбом 14

ИЛР №

ВНД А



ПОДВОД ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ВОДЫ; φ45x2,0

№1-КАТИОНИРОВАННАЯ ВОДА ПОСЛЕ I СТУПЕНИ; φ45x2,0

№2-КАТИОНИРОВАННАЯ ВОДА ПОСЛЕ II СТУПЕНИ; φ45x2,0

РЕГЕНЕРАЦИОННЫЙ РАСТВОР СОЛИ; φ32x2

ТН 903-1-229.86		ВЛ2	
ГНП	ЛМАН	КОТЕЛНЯЯ СТАВКА КОТЛАМИ КВ-ТМ-1153-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
ИВН ОДН	ПОДОВ	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ СТАВКА ДИСТ. ЛАТВОС	
К.ВОДН	ШИНТНО	УСТАНОВКА	
ГЛ СПВД	ШКЕНЕ	Р	7
Р.К. ТР.	ЖУРНАЛОВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТРЕМЯ №1-КАТИОНИРОВАНЫМИ ФИЛЬТРАМИ φ45x2,0 (БУ-№1-700x3). ОБЩИЙ ВЪЕЗД.	
СТ.ИОН	ЖЕЛДНА	ЛАТГИПРОПРОМ	
СТ.ТЕХ	СИТНИКОВ	КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2	

М:1:40

Назначение блока

Блок предназначен для перекачивания исходной воды.

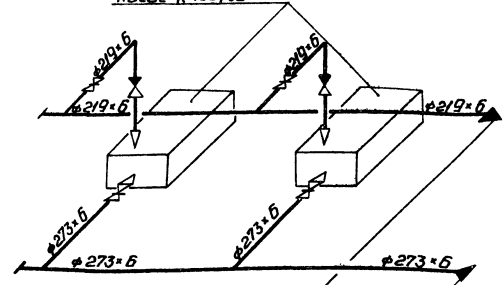
Обозначение блока

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

Техническая характеристика блока

Наименование	ЕД ИЗМ.	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
	Мощность электродвигателя	кВт 4,18054
	Мощность	кВт 22

Схема соединений блока
 Насос к 180/30



Напорная линия; φ219.6

Всасывающая линия; φ273.6

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 2-100219011441-82	1	3,13	
22		Двигатель АИР 2-100273011441-82	1	2,90	
		<u>Прочие изделия</u>			
23		Насос к 180/30 Q=44.44 м³/с H=30 м; с электродвигателем 4А 180S4 H=22 кВт, η=1450 об/мин.	2	435,0	
		Задвижка ЗДЧ 6Бр			
24		Руч 10 Ру 200	2	125,0	
25		Руч 10 Ру 250	2	179,0	
26		Клапан обратный 19х21р Руч 16 Ру 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		Ларунит ПОН2 ГОСТ 481-80	21	4,0	М²
30		Электроды Э46 ГОСТ 9487-75	4	-	кг
		<u>Закладные конструкции для установки приборов</u> <u>КНП и А</u>			
КНП-У		ЗКЧ-45-10	4	0,23	

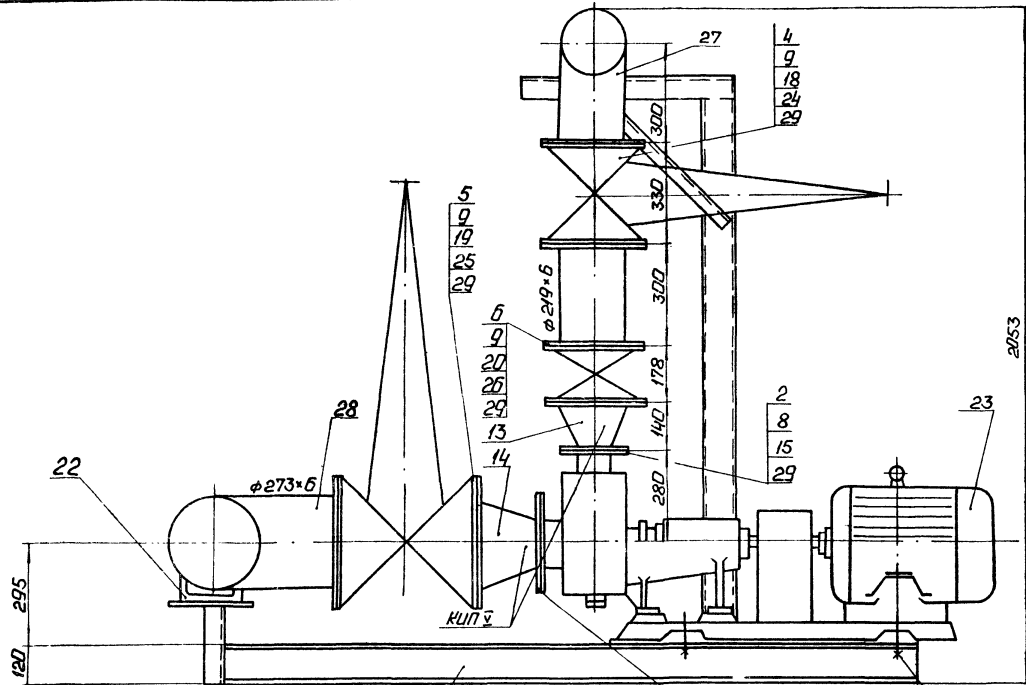
Спецификация к блоку БНИВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	лист И	Рама	1	81	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болт ГОСТ 7788-70 М 16×55 46	8	0,117	
2		М 16×60 46	16	0,126	
3		М 20×70 46	32	0,237	
4		М 20×76 46	48	0,249	
5		М 20×80 46	48	0,261	
6		М 20×85 46	8	0,273	
7		Гайка ГОСТ 5915-70 М 16.5	24	0,034	
8		М 20.5	144	0,064	
9		Заглушка 219.6			
10		ГОСТ 17379-83	1	52	
11		Заглушка 273.6			
12		ГОСТ 17379-83	1	6,3	
13		Отвод 90° 219.6			
14		ГОСТ 17375-83	2	17,0	
15		Переход К 219.6- 108×4 ГОСТ 17378-83	2	4,2	
16		Переход К 273.6- 159×45 ГОСТ 17378-83	2	8,1	
17		Шайба косяк 20.02			
		ГОСТ 10906-78	8	0,023	
		Фланцы Вст 3 ст 3 ГОСТ 12820-80			
		1-100-Б	2	2,85	
		1-150-Б	2	4,39	

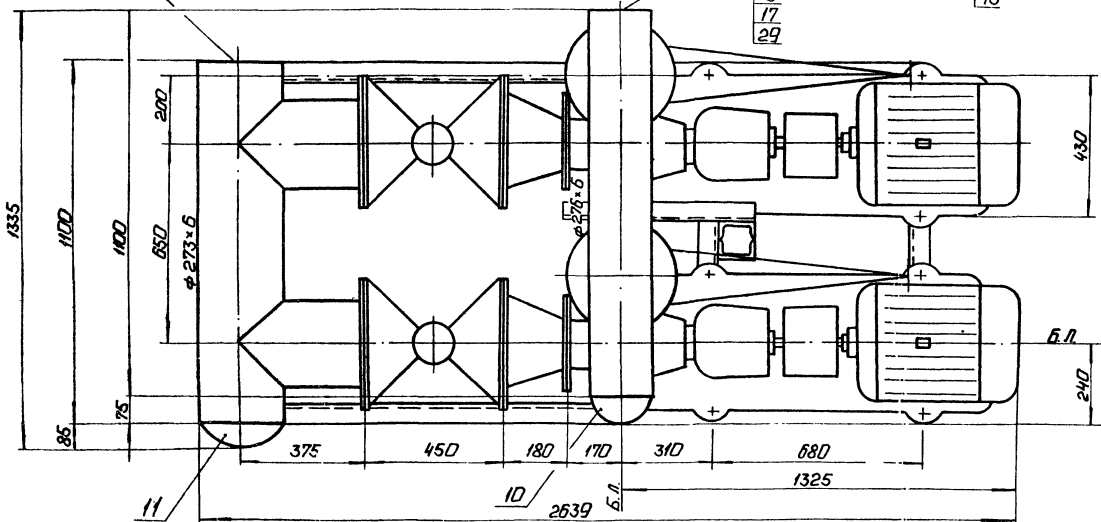
ТТ 903-1-229. 86		ВР 2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150.		Открытая система теплоснабжения.	
Водоподготовительная установка		Лист 1 / Листов 9	
Блок насосов исходной воды (БНИВ) техническая характеристика, схема соединений.		ЛАНГИПРОПРОМ	
Формат А2			

Листов 14

Экспликация листов и деталей



всасывающая линия: φ273×6 / Напорная линия: φ219×6



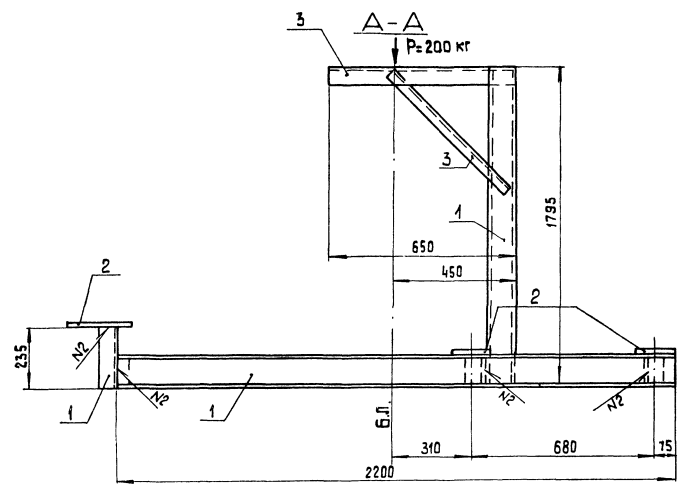
ПРИВАЗАН			

ТП 903-1-229,86		ВП2	
Котельная с тремя котлами ИВ-74-1163-150.			
Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная станция лист 125			
установка			
Р	Ю		
ЛАНГИПРОМ			

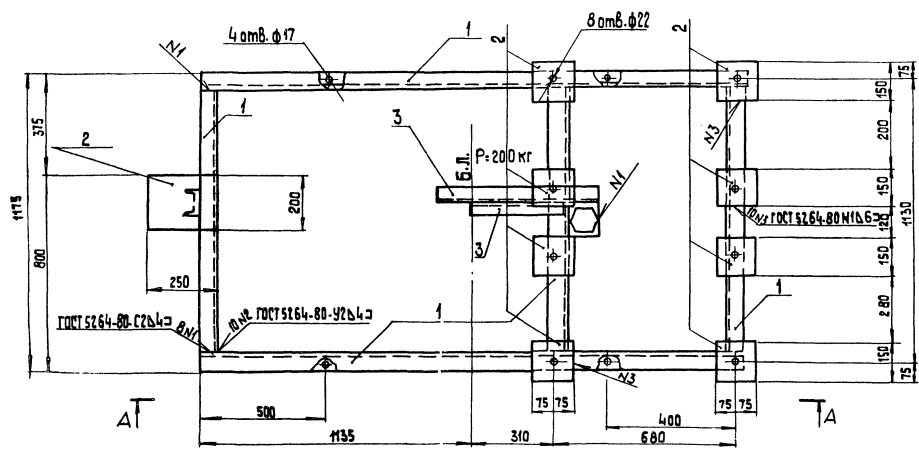
Копировать в φ 25 Формат А2

Содержание:
Лист 125 в Формате А2

А л б о м 1.4



П л а н р а м ы



Спецификация на раму блока БНИВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
Материалы					
1		Швеллер	11,86	10,4	М
2		Лист	0,27	47,1	м ²
3		Уголок	1,5		М
		Электроды	1,4		кг
		на стаино КМД	4,2		кг

Составлено по: 1. Проект 2. Спецификация 3. Чертеж 4. Технические условия 5. ГОСТ 15664-80-У2643

Прибыло			

		ТП 903-1-229.86	ВЛ2
		Котельная с тремз котлами КВ-ГМ-11,6.3-150	Лист
		Открытая система теплоснабжения	Листов
		Водоподготовительная установка	Р 41
		Блок насосов исходной воды	ЛАТГИПРОПРОМ
		(ИВ) Рам. План. Разрез А-А	формат А2
		Копировал 38	

01.11.15

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БЛОК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ
ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

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

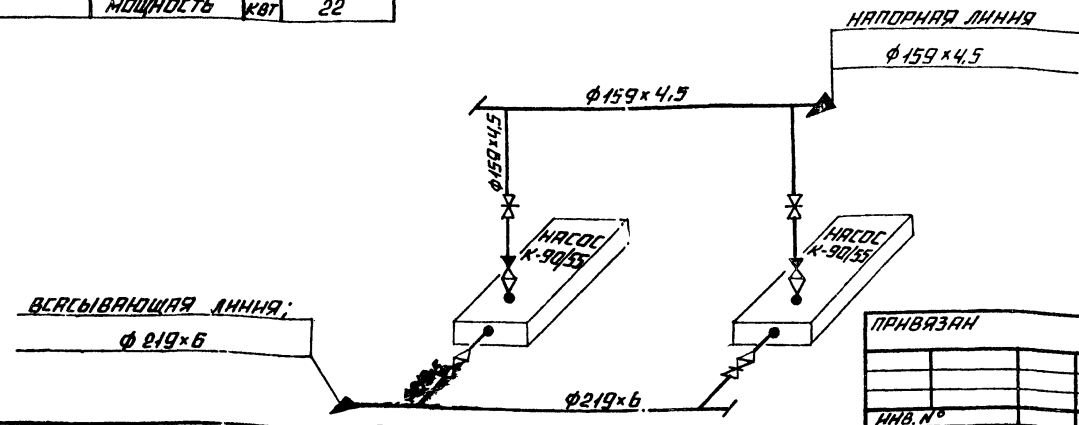
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКА

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
	ВЫСОТА	М	1,025
МАССА БЛОКА	С ВОДОЙ	КГ	1755
	БЕЗ ВОДЫ	КГ	1625
НАСОС	ТИП	-	К90/55
	КОЛИЧЕСТВО НАСОСОВ	ШТ.	2
	МАРКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	-	4Н1В052
	МОЩНОСТЬ	КВТ	22

СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БНДВ

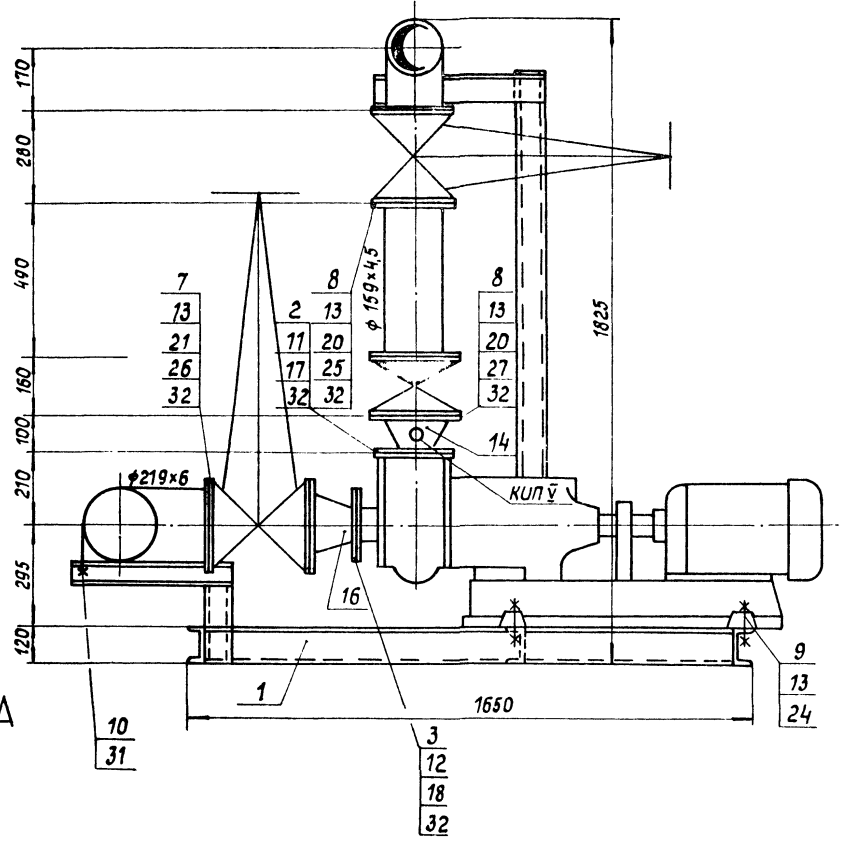
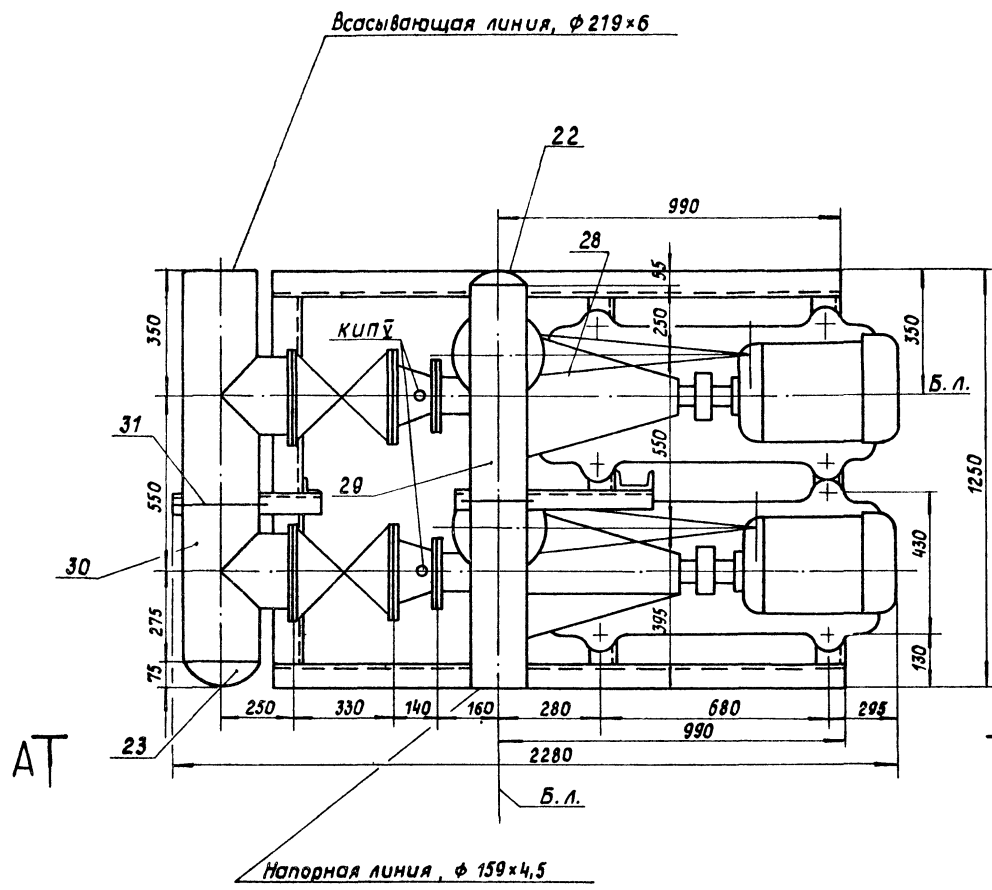
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ					СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
25		ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ РЧ-10 ДУ-150	2	77,0	1	ЛИСТ 14	РАМА	1	88
26		РЧ-10 ДУ-200	2	125,0			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
27		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19421Р РЧ16 ДУ150	2	72,0			БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
28		НАСОС К-90/55 Q=25 л/с Н=55 м, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧН1В052, 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 8 ГОСТ 2590-74 Вст3 кн4-11 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 659-77	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 С ПЗ	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	219x8,0	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		СТАНДАРТ	ЛИСТ
Р	12	ЛИСТОВ	
БЛОК НАСОСОВ ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ (БНДВ). ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.			
ЛАТГИПРОПРОМ			

A-A

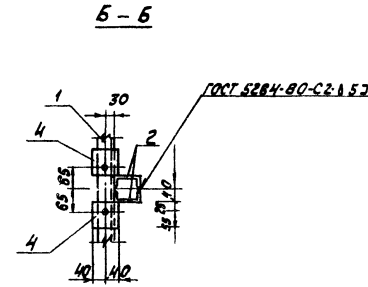
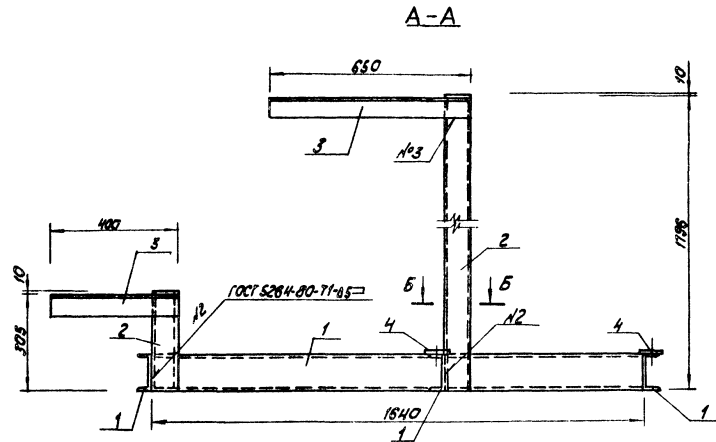


Инв.№ подл. Подпись и дата выдачи инв.№

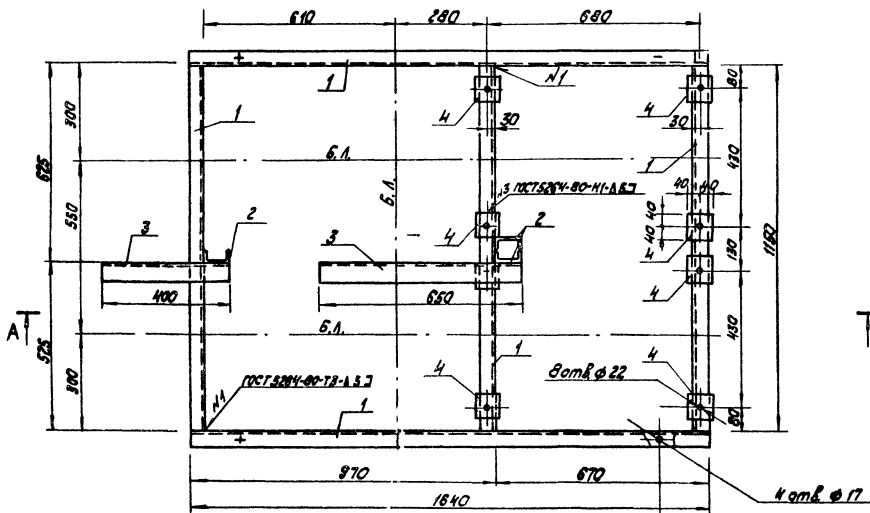
Приложен			
Инв.№			

				ТП 903-1- 229.86	ВП2
ТУП	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150.	
Качество	Попов			Открытая система теплоснабжения.	
Ин.контр.	Шнитко			Водоподготовительная установка	
Гл. спец.	Шкене			р	13
Рук.гр.	Турайлова			Блок насосов декарбонизи- рованной воды (БНДВ).	
Ст.тех.	Малина			Общий вид. Разрез А-А.	
Ст.тех.	Итникава			ЛАТГИПРОПРОМ	

Арх. 500 м. 1.4



ПЛАН РАМЫ



Спецификация на раму под блок БНДВ

Марка пав.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
<i>Материалы</i>					
1	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72	6,8	10,4	м
2	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72	Швеллер 8-ГОСТ 8240-72	3,9	7,05	м
3	Уголок 63х63х6-Б-ГОСТ 18803-74	Уголок 63х63х6-Б-ГОСТ 18803-74	1,05	5,72	м
4	Лист 5-ПП-50-ГОСТ 18803-74	Лист 5-ПП-50-ГОСТ 18803-74	0,05	47,1	м ²
		Электроды Э 46			11
		ГОСТ 8467-75			
		На стадио КМД.			3,3

Условные обозначения

Б.Л. - базисные линии.

привязан

Инв. №

		ТП 903-1-229.86		ВП72	
ИП	Лунин	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1663-150			
Начальник	Паров	Открытая система теплообогрева			
Начальник	Механика	Водоподготовительная установка			
Начальник	Электрика	установка			
Начальник	Инструменталь	Блок насосов деаэрационированной воды (БНДВ)			
Инж. по	Обл. инж.	Рама. План. Фрезеровка А.А. Б.Б.			
Инж. по	Инструменталь	Копирова Н.З.			
				Р	14
				ЛАТГИПРОПРОМ	
				Формат А2	

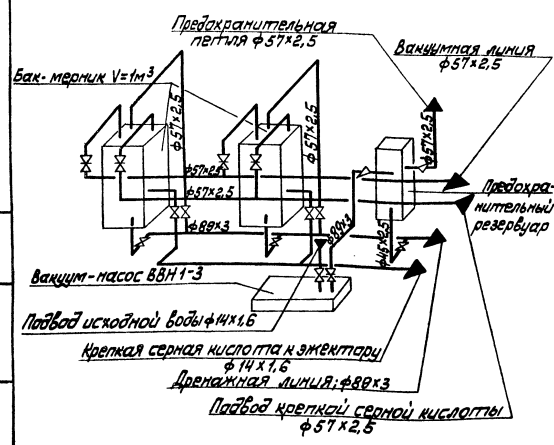
Назначение блока

Блок предназначен для приготовления регенерационного раствора кислоты и подачи его к блоку управления водоробот-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/Площадь, кг/м ²
		<u>Прочие изделия</u>		
19		Вентиль 1547ч1Р, 16 Ду 10	4	1,2
20		Вентиль 1548р		
		Р _у 10 Ду 40	1	4,15
		Задвижки 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 ВХН11Н	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 14х1,6	3,7	0,490 м
28				
29		57х2,5	11,0	3,36 м
30		89х3	3,5	6,36 м
31		Паранит ПН-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 45х20	4,0	2,62 м
33				

Спецификация к блоку БПРРК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	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 х 45,46	24	0,055	
4		М 16 х 55,46	92	0,117	
5		М 16 х 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>Отболты ГОСТ 17375-83</u>			
7		90° 57х3	15	0,6	
8		90° 89х3	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 160 ГОСТ 14906-78	4	0,067	
14		Шайба 160 ГОСТ 11371-78	4	0,011	
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>			
15		К 89 х 3,5 - 45 х 2	2	0,6	
16		К 89 х 3,5 - 76 х 3,5	1	0,6	
17		Лопра ДПБ-1-57	2	0,06	
18		Лопра ДПБ-1-89	3	0,12	
		ГОСТ 14911-82			

Пробязан

Лист №

ТТ 903-1-229.86		ВП2	
ГОСТ Ду 14х1,6 Ду 40 Ду 50 Ду 80 Ду 100 Ду 150 Ду 200	Ду 14х1,6 Ду 40 Ду 50 Ду 80 Ду 100 Ду 150 Ду 200	Катальная с тремя котлами КВ-1М-11,63-150. Опорная система стальной сварной водоподготовительная установка	Листы 1-15
Копированная марка		Формат А2	

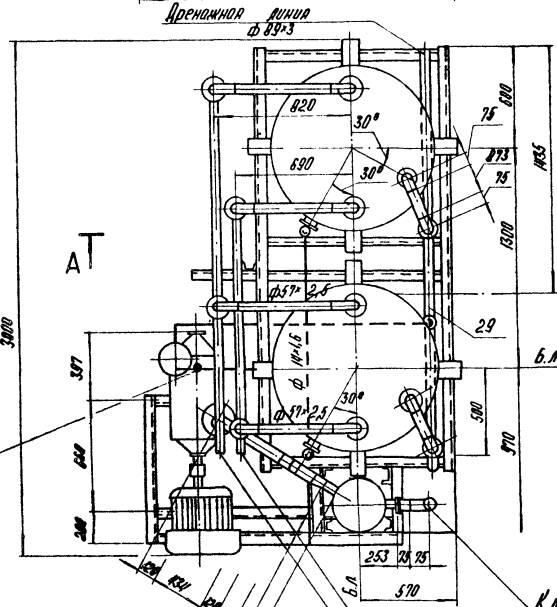
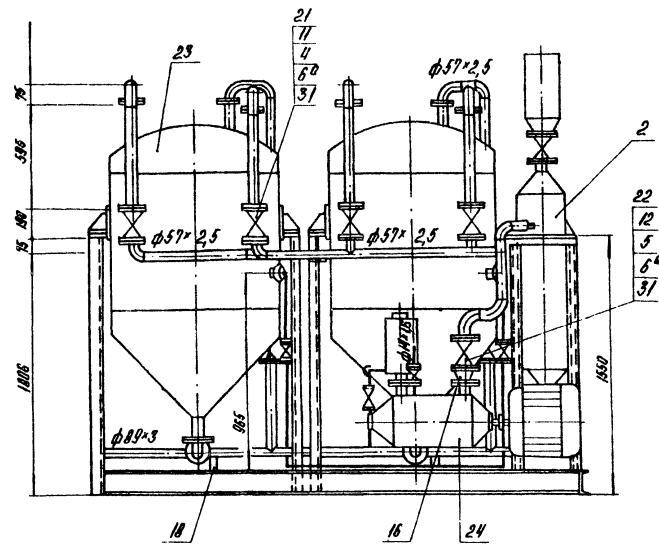
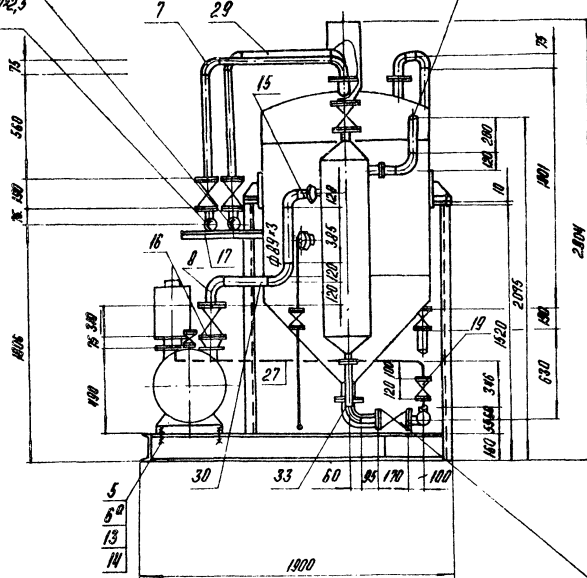
Альбом 1.4

Лист 16 из 16

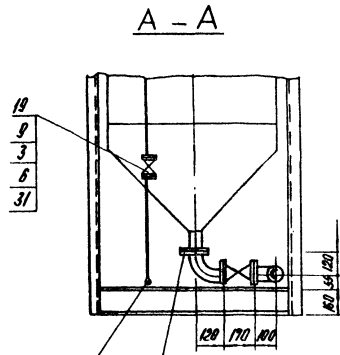
Аварий 14

Подвод крепкой серной кислоты
Вакуумная линия; $\phi 57 \times 2,5$

Предохранительная сетка;
 $\phi 57 \times 2,5$



- 20
- 10
- 4
- 6⁰
- 3/1



- 19
- 9
- 3
- 6
- 3/1

Подвод исходной воды
 $\phi 14 \times 1,6$

Крепкая серная кислота к
эжектору; $\phi 14 \times 1,6$

- 10
- 4
- 6⁰
- 3/1

К предохранительной сетке; $\phi 57 \times 2,5$

Подвод крепкой серной кислоты; $\phi 57 \times 2,5$
Вакуумная линия; $\phi 57 \times 2,5$

Привезен:

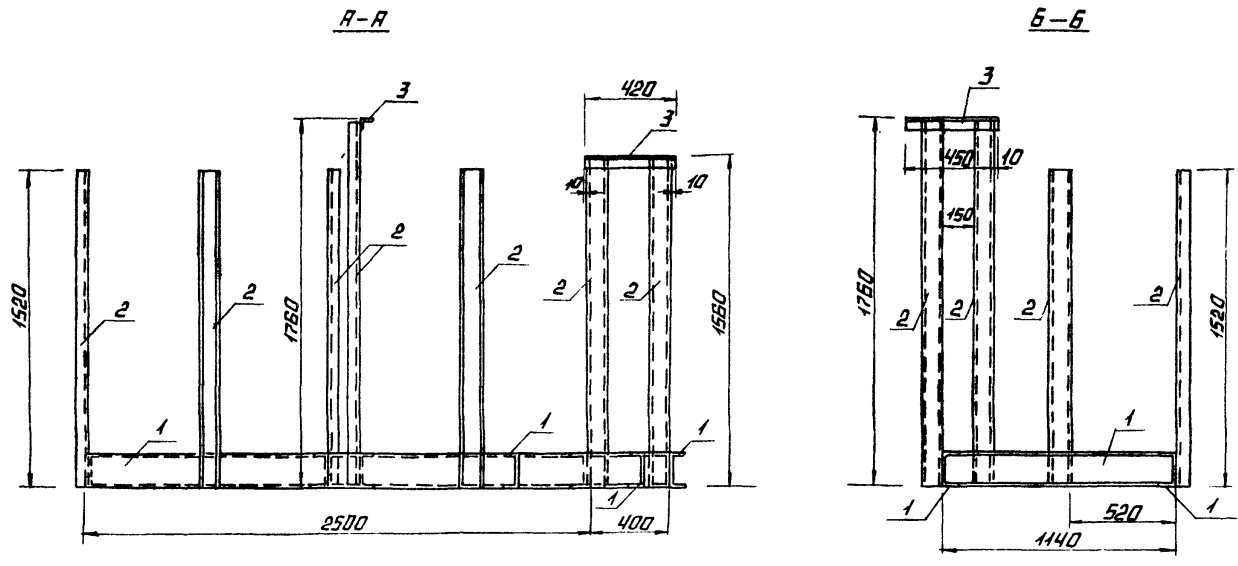
Изд. №

		ТН 903-1-229.86		В02
Котельная с тремя камерами КВ-179-11,63-150 Углеродная система аммонийная				
Водообессоливающая установка				Стандарт
Блок автоматической регенерации раствора серной кислоты (БПРК). Разрез А-А. Иллюзия вод.				Лист 16
ЛАНГИПРОПРОМ				

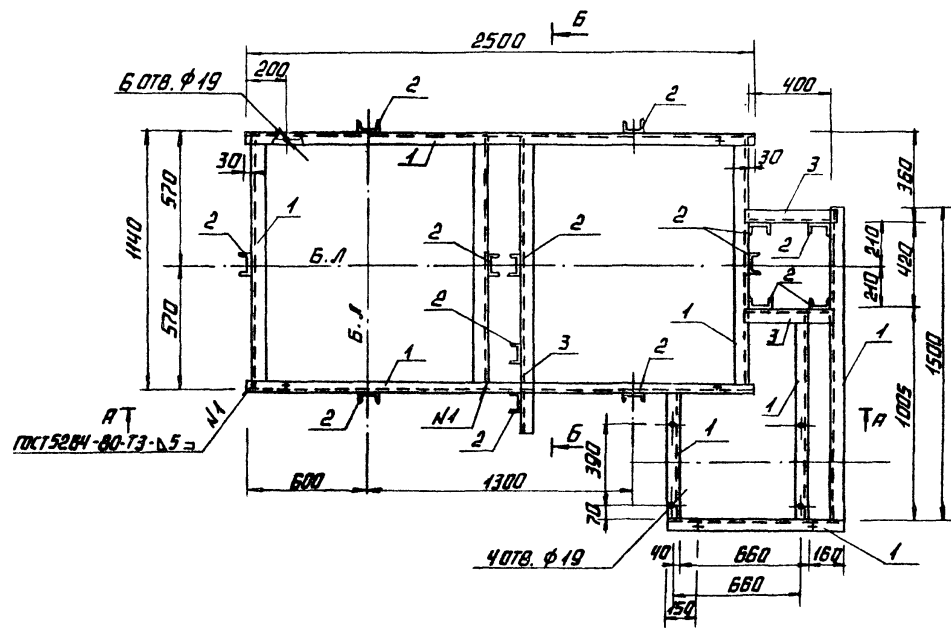
ЛАНГИПРОПРОМ. Изготовлено в Ленинском районе г. Ленинграда.

РЛБФМ 1.4

СОСЛОЖЕНО
ПОДПИСАНО
ОТД. ТМ
ИВ. П. ПОДПИСАТЬ И ДАТЬ ВЗАМ. ПИС. №



ПЛАН РАМЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ПОД БЛОК БПРК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КООП. ЕД. КГ	ПРИМЕР ЧАЯНЕ
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
1		швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСТЭП СБ-Т.ТУ14-1302380	14.4	14.2 м
2		швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЭП СБ-Т.ГОСТ 535-79*	21.9	8.59 м
3		УГОЛОК 63*63*6-Б-ГОСТ 8509-72 ВСТЭП СБ-Т.ГОСТ 535-79*	1.3	5.72 м
		ЭЛЕКТРОДЫ Э46 ГОСТ 9467-75		4.0
		НА СТАДНО КМО		12.0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Б.А - БАЗИСНЫЕ ЛИНИИ

ПРИВЯЗАН			
ИВ. П. *			

ТИ 903-1-229.86		ВП2	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,БЗ-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ГМП ДУМАН		ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. НОВОЖИЛОВА			Р
И.КОНТ. СЕРЖЕННИКОВ			17
БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИОННОГО РАСТВОРА КИСЛОТЫ (БПРК), РАМА, ПЛАН, РАЗРЕЗЫ В-А, Б-Б		ЛАТГИПРОПРОМ	

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.

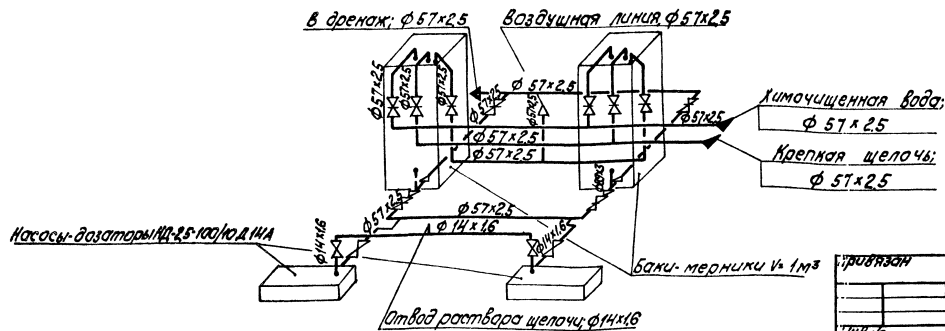
Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20
Габариты	длина	мм	2580
	ширина	мм	1780
	высота	мм	2315
Масса	с раствором щелочи	кг	3880
	без раствора щелочи	кг	1779

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		электродвигатель			
		ИЛЛ 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	60	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	

Спецификация к блоку БПЩ.

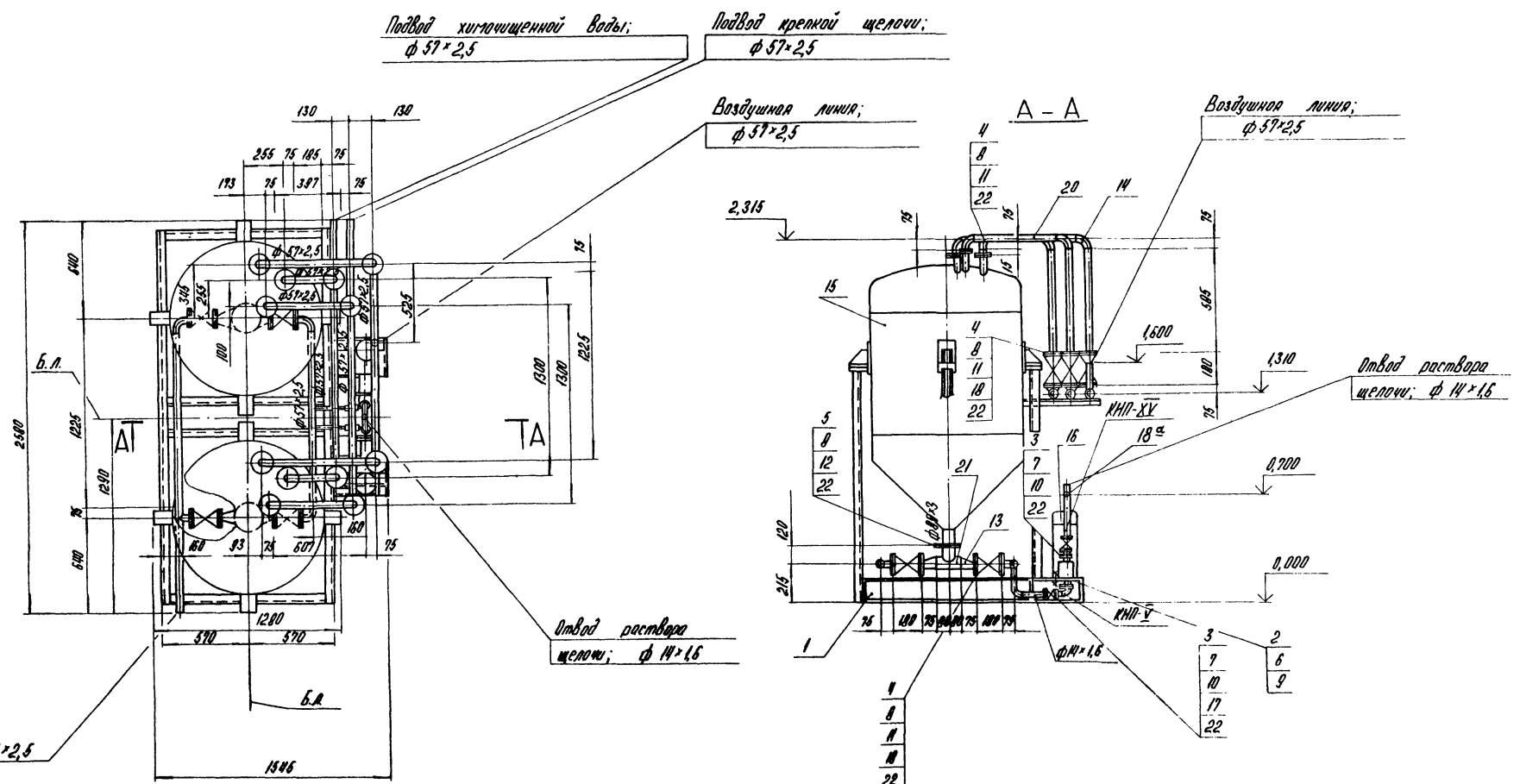
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 22	Рама	1	380	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 1198-70			
2		М 10 x 40, 46	8	0,034	
3		М 12 x 45, 46	32	0,055	
4		М 16 x 55, 46	104	0,117	
5		М 16 x 60, 46	8	0,125	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М 10,5	8	0,012	
7		М 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=1м ³ ВК31-1-1-10	2	485	
16		Насос-дозатор раствора щелочи И-25-100/10ДМА; Q=0,023 м ³ /ч; Р=0,98 МПа (10 кгс/см ²)			

Схема соединений блока.



ТТ 903-1-229.86		В П 2	
ТИП	Душка	Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150	Открытая система теплообмена
Материал	Легированный	Водоподающая установка	Паровая установка
Диаметр	Штуцер	установка	Р 18
Условное обозначение	ИЛЛ	Схема соединений	Латипропром
Формат	А4	Схема соединений	формат А2
Код	Система	Копирован №	

Альбом 1.4

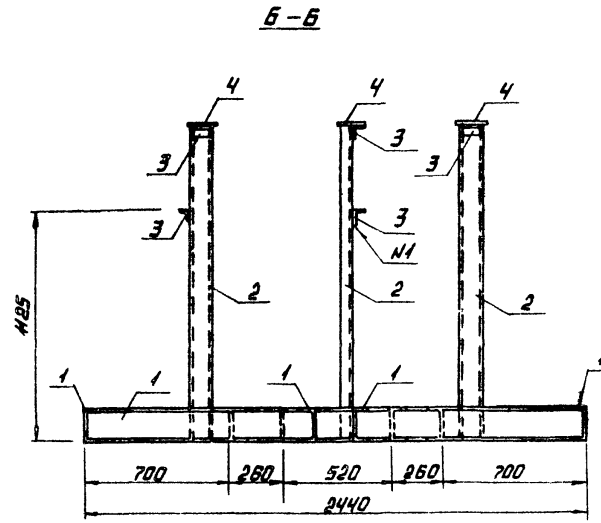
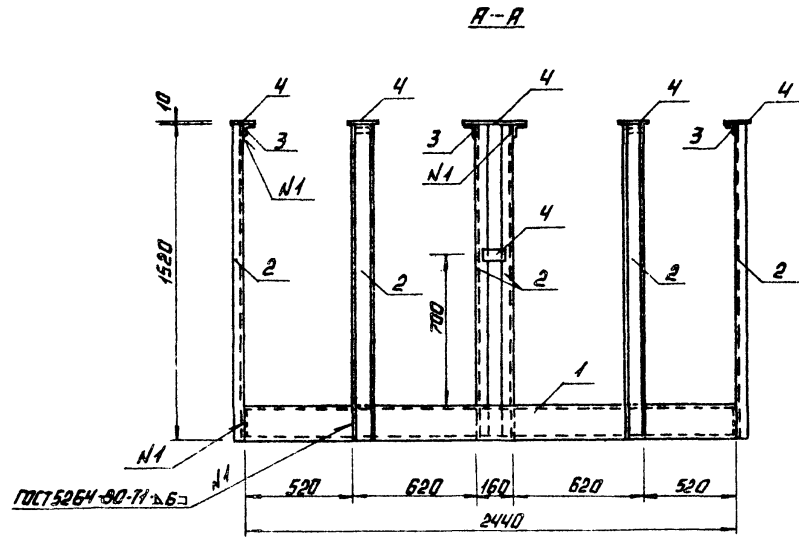


Лист 1.4.1

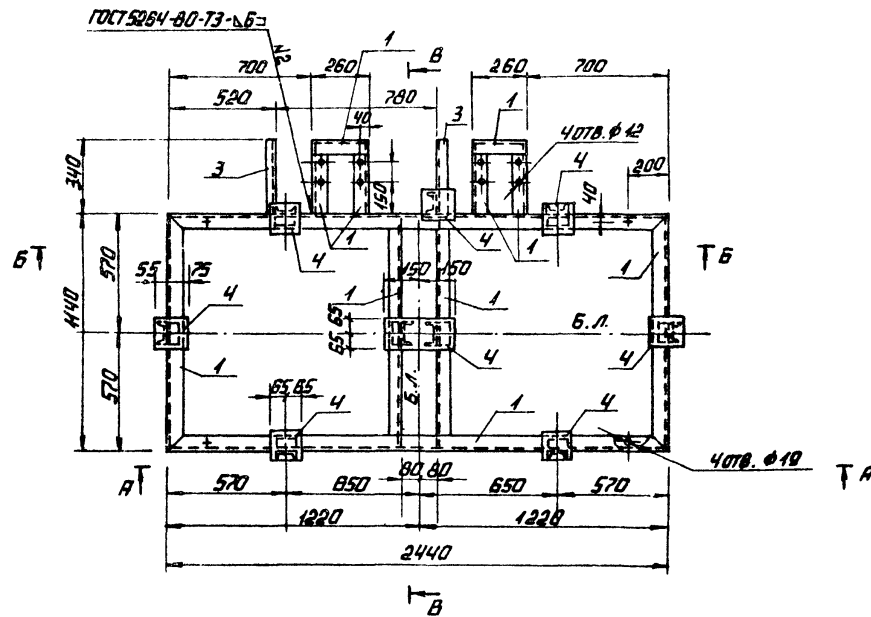
Привязки		

ТП 903-1-229.86		ВН2	
Котельная с тремя котлами КВ-171-1183-150.			
Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка.		Листов	Листов
р		19	
ЛАНГИПРОПРОМ		формат А2	

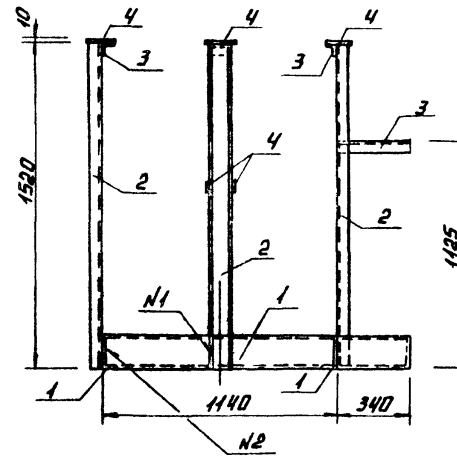
РАМБДМ 14



ПЛАН РАМЫ



В-В



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ПОД БЛОК БПЩ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОЛ. ВД., КГ	ПРИМ. ЧИННЕ
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			
ГОИП ДУМАН		СТАНЦИЯ ЛИСТ	
ИИВ. ОТД. ПОПОВ		Р 20	
ИИВ. ОТД. ИВАНКИНОВ		ЛИСТОВ	
И. КОНТР. САРЖИНСКИЙ		ЛАНГИПРОПРОМ	
И.А. КОНСТАНДИНОВСКИЙ		БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ШЕЛОЧН (БПЩ), РАМА, ПЛАН. РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б, В-В.	
ИИВ. ГР. БОБРЯК			
СТ. ИИВ. ШАРЯТОВА			

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

21116-05

СОСТАВЛЯЮЩИЙ
ИИВ. ОТД. ПОПОВ
ИИВ. ОТД. ИВАНКИНОВ
И.А. КОНСТАНДИНОВСКИЙ
ИИВ. ГР. БОБРЯК
СТ. ИИВ. ШАРЯТОВА

Назначение блока.

Блок предназначен для приема крепкой щелочи из автотранспорта и перекачки его к блоку приготовления раствора щелочи.

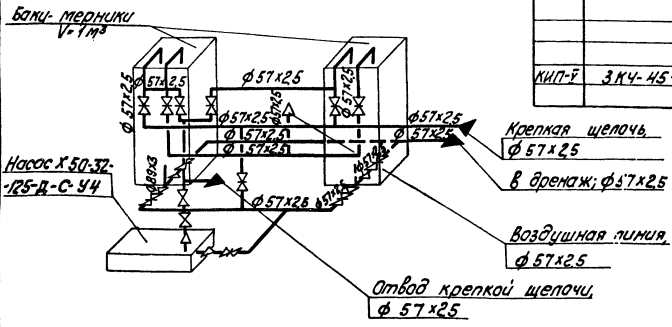
Обозначение блока.

БХЦ, где:
Б - блок
Х - хранения
Ц - щелочи

Техническая характеристика блока.

Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20
Габариты	Длина	мм	2580
	Ширина	мм	1630
	Высота	мм	2343
Масса блока	с раствором щелочи	кг	4257
	без раствора щелочи	кг	1897

Схема соединений блока.



Спецификация к блоку БХЦ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед. к	Примечание
		Прочие изделия		
18		Бак-мерник для хранения крепкой щелочи М ³ М ³ КЭИ-110	2	510
19		Насос для перекачки крепкой щелочи Х.50.32-125-Д-С-УЧ; Q=3,47л/с; Н=20 м, электродвигатель 4А100S2; N=4 кВт; n=2900 об/мин	1	140
20		Задвижка ЗОЧ-6Ф; Рч10 Дч50	13	18,4
21		Клапан обратный ИРЧ21р Рч16 Дч50	1	14,2
		Материалы		
		см. ТТп. 1 лист 3		
22		Трубы 57x25	15	3,36 м
23		89x30	06	6,36 м
24		Паронит ПМ2 ГОСТ 481-80	1	4,00 м ²
25		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,3	— кг
26		Краска ГОСТ 695-77	1,6	— кг
		Закладные конструкции для прохода КИП-Я		
КИП-Я	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20x15-50	2	0,23

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед. к	Примечание
		Сборочные единицы		
1	лист 22	Рама	1	258
		Стандартные изделия		
2		Болты ГОСТ 7798-70 М 16 x 6,5x46	152	0,117
3		М 16 x 6,5x46	8	0,133
4		М 16 x 6,0x46	8	0,125
5		М 20 x 7,0x46	4	0,237
6		Гайки ГОСТ 5915-70 М 16,5	165	0,034
7		М 20,5	8	0,084
8		Отвод ГОСТ 17375-83 90° 57x3	20	0,6
		Переключи ГОСТ 17379-83		
9		К 57x4-39x2	1	0,2
10		К 57x4-45x2,5	1	0,2
11		Э 89x3,5-57x3	4	1,6
		Фланцы ГОСТ 12820-80 8 см 3 спз		
12		1-32-6	1	1,01
13		1-40-6	1	1,21
14		1-50-10	32	2,06
15		1-50-18	2	2,58
16		1-80-10	2	3,19
17		Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	4	0,023

ТТ 903-1-229.86 8172

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150

Открытая система приготовления водоподготовительная установка

Р 21

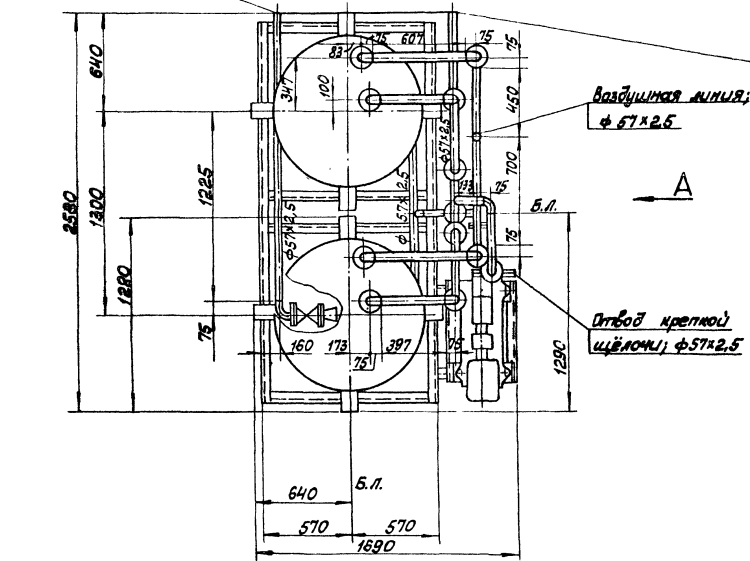
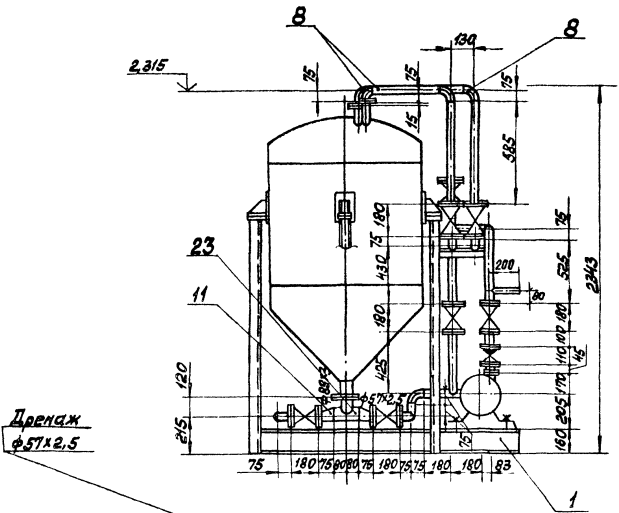
Блок хранения щелочной технической характеристики из стали, сварочный контроль ЕЛ

ЛАТГИПРОПРОМ формат А2 21*15-05

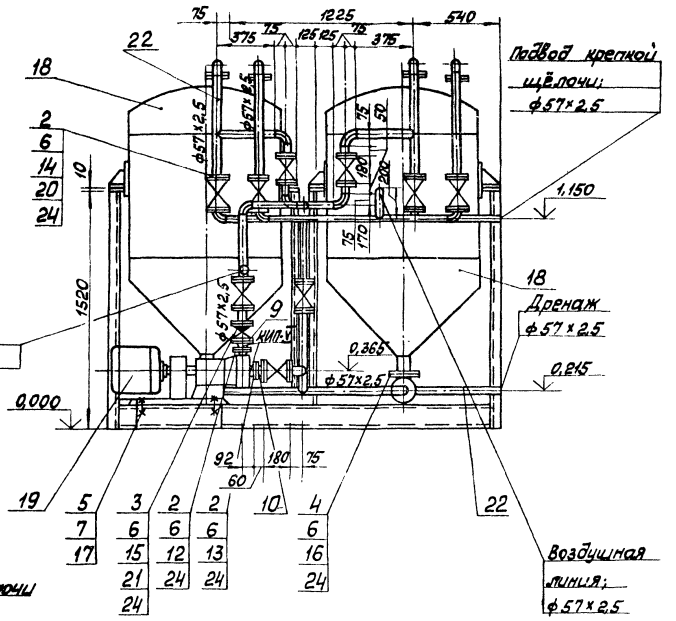
Альбом 1.4

Содержание

Альбом 1.4



Вид А



19	5	3	2	2	10	4
	7	6	6	6		6
	17	15	12	13		16
		21	24	24		24
			24			

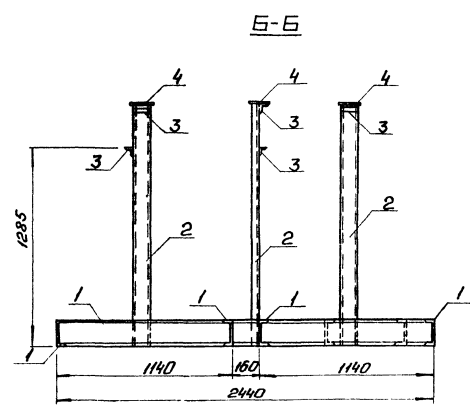
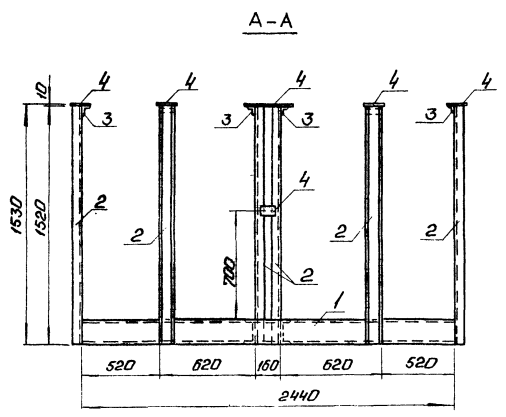
Привязан		
Изм. №		

ТП 903-1-229.86		ВЛ72	
Напольная стреля котлами КВ-ТМ-11.63-150.			
Открытая система терлоснабжения			
Водоподготовительная станция			
Блок хранения щёлочи (БЩ).		Общий вид. Вид А	
Латтипропром		р 22	

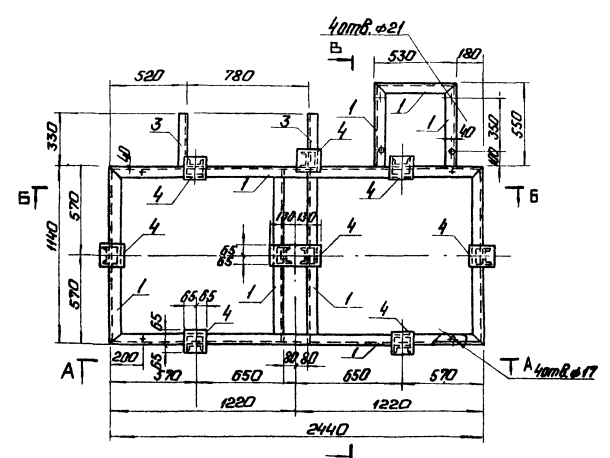
ГИП Дуван
И.А.Павлов
И.А.Коротаев
И.А.Степанов
И.А.Шуравердин
И.А.Степанов

Копировал *Маш* Формат А2

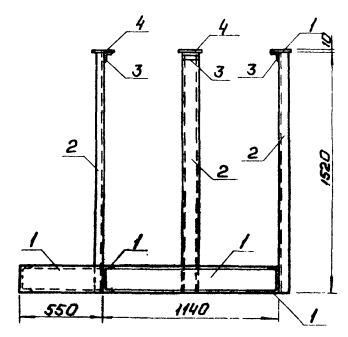
Альбом 1.4



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 Встр.Лист-1-79/4-13023-80	11,1	14,2 м
2		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Встр.Лист-2-ГОСТ 535-79*	13,7	8,59 м
3		Уголок 50-50-5-Б-ГОСТ 8072 Встр.Лист-1-ГОСТ 535-79*	1,6	3,77 м
4		Лист Б-ЛН-10-ГОСТ 19903-74 Встр.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	

		ТЛ 903-1-229.86		ВЛ2	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150.			
		Открытая система теплоснабжения.			
		Водоподготовительная установка		Условный лист Листов Р 23	
		Блок хранения щелочи (БХЩ)			
		Рама. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.			
		Копировщик: Ф. З.		Формат А2	
		21716-1			

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]

ИЛБ50М 14

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

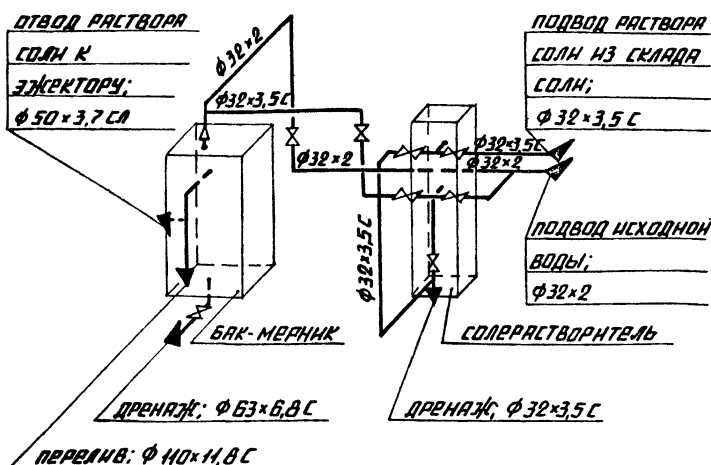
БПРРС, где:

- 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 БПРРС

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ. ЧИЛИНЕ
17		ПЕРЕХОД ПНП 63x32С	2	0,09	
18		ТРОЙНИК ПНП 32С	2	0,032	
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
19		СОЛЕРАСТВОРНТЕЛЬ $\phi 480 \text{ С-0,2-0,45}$	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 3 П 3-1-707,535-79	2,5	3,77	М
32		КРУГ 88 ГОСТ 2590-71 ВСТ 3 П 4-П-707,535-79	2,5	0,395	М
33		ЛИСТ 4 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3 П 4 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	ПРИМ. ЧИЛИНЕ
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
1	РАББОМ 8.1 24 21.00.000	БАК-МЕРНИК РАСТВОРА СОЛИ V=1M ³	1	194	
2	ЛИСТ 25	РАМА	1	49	
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70			
3		M 12x45,46	16	0,055	
4		M 12x55,46	20	0,064	
5		M 16x55,46	16	0,117	
6		M 16x60,46	4	0,125	
		ГАНЬКА ГОСТ 5915-70			
7		M 8,5	12	0,006	
8		M 12,5	36	0,017	
9		M 16,5	20	0,034	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80			
		ВСТ 3 СЛЗ			
10		1-25-10	4	0,89	
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	
		ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ПНП			
		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 ВП2

КОТЕЛЬНАЯ СТРАНА КОТЛАМН ВВ-ТМ-Н, БЗ-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

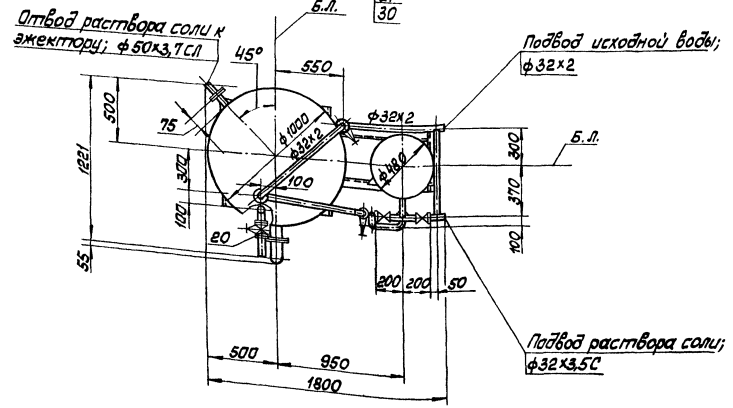
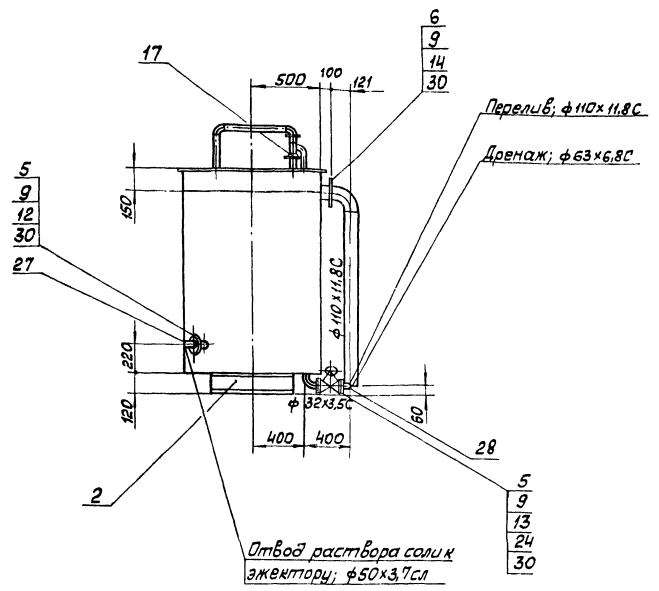
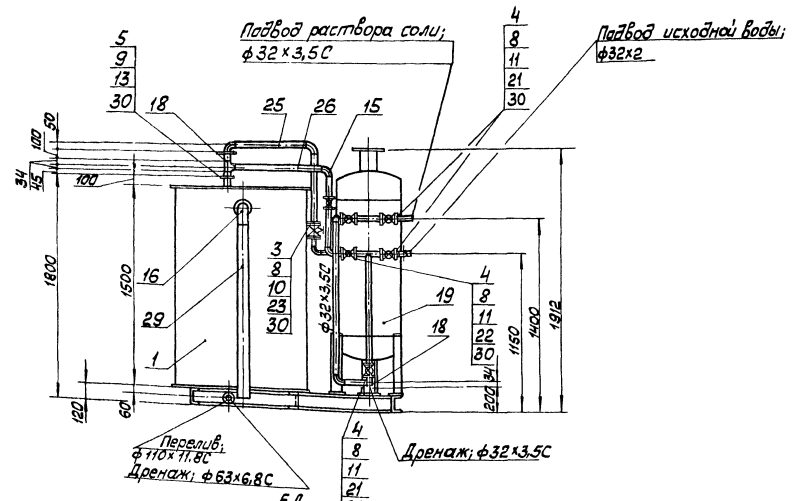
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

ЛАНГИПРОПРОМ

КОМПРОБАЛ

ФОРМАТ А2

Альбом 1.4



1. Стандартные изделия поз. 7 и материалы поз. 31-34 использовать для крепления трубопроводов.
2. Вентили поз. 21 условно не показаны.

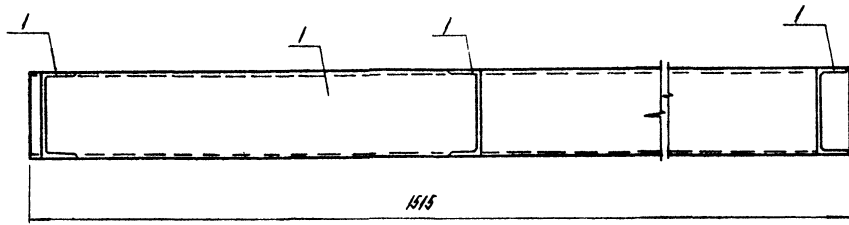
Привязка	
Изм. № 0	
ТЛ 903-1-229.86	ВГ72
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150	
открытая система отопления	
водоподобная вольная установка	
р	25
ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировать	Формат А2

ВНЕШНИЙ РИСУНОК. УТВЕРЖДЕН

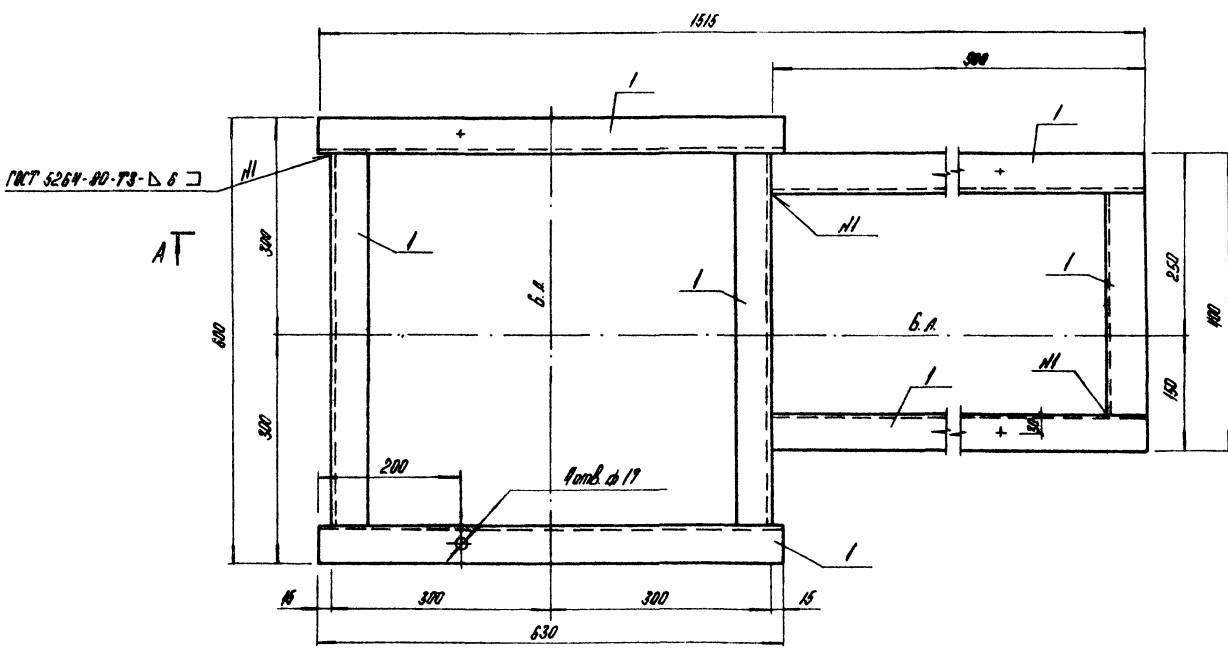
917/16-05

Лист 14

A-A



План рамы



Спецификация на раму блока БПРС

Марка, код	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса, кг, №	Кол-во
<u>Материалы</u>					
1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Вместит. 2-Г-ГОСТ 335-78*		443	124
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75			0,5
		На сталью КМД			1,5

Условные обозначения

Б.А. - базисные линии.

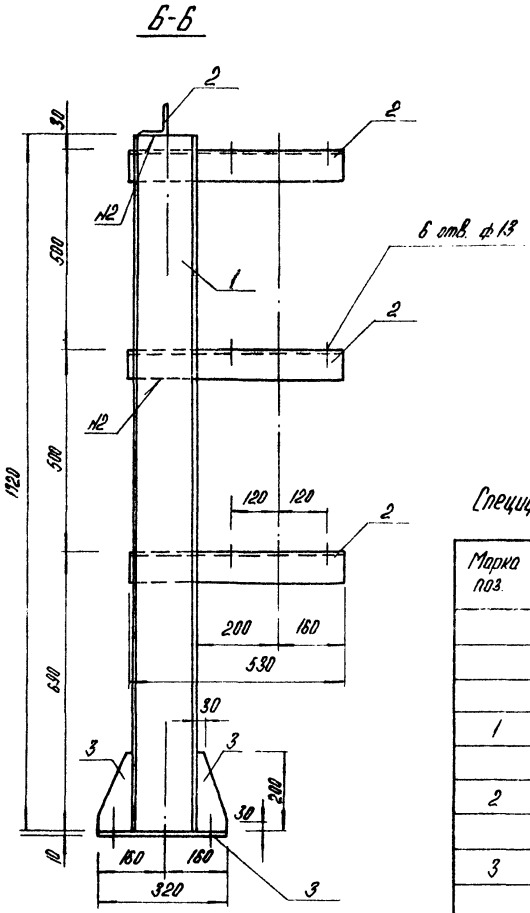
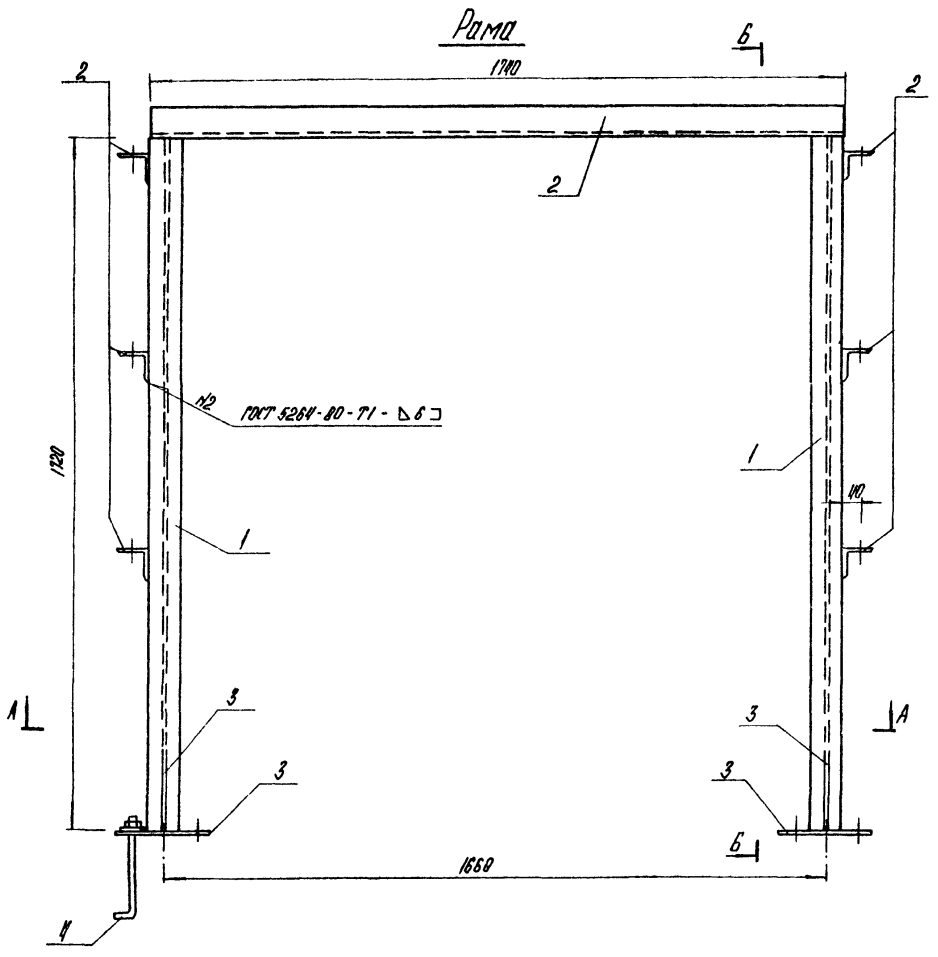
Исполнитель	М.И.И.
Проверенный	М.И.И.
Составитель	М.И.И.
Инженер	М.И.И.
Мастер	М.И.И.
Рабочий	М.И.И.

Корректур:	
№	
№	
№	

ТН 903-1-229.86		В.П.2	
Котельная с тремя котлами КВ-174-П.83-132			
Открытая система теплообмена			
Водоподогревательная установка		Сталь	Лист
		Р	26
Блок привода насоса регулируемого расхода газа		ЛАТГИПРОПРОМ	
БПРС, Ротм. Пили Розаев А.А.			

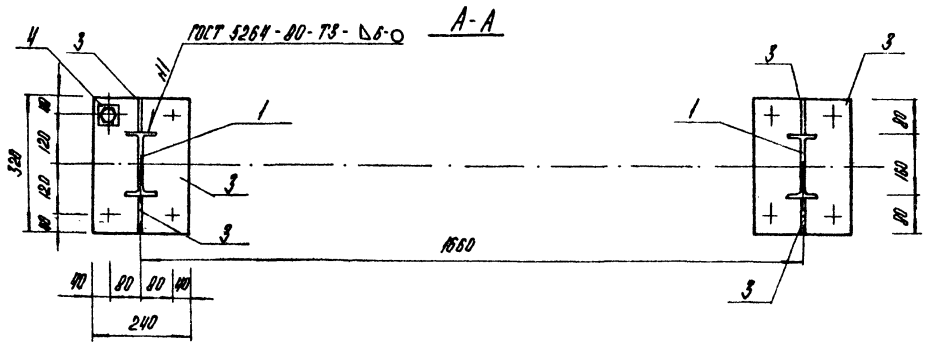
Формат А3
214/16-05

Альбом 1.3



Спецификация на раму вводного подогревателя

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
1		Двутавр 18-ГОСТ 8239-72 ВСтЗст5-77У4-13023-80	3,44	13,9	м
2		Уголок 75-75-5-Б-ГОСТ 8008-78* ВСтЗст2-7-ГОСТ 335-79*	4,9	6,89	м
3		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* 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

Исполнитель:	
Н.И.В. №	

ТН 903-1-229.86		В.И.2	
Котельная с тремя котлами КВ-171-Н.63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Вид	Деталь	Стандарт	Лист
Исполнитель	Н.И.В. №	Р	27
Водоподавательная установка			ЛАТГИПРОПРОМ
Разрезы А-А, Б-Б.			

Составитель: [Имя]
Проверил: [Имя]
Ведущий инженер: [Имя]

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