ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-225.86

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ Ч.1 ЧАСТЬ 2

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

Назначение блока

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

Обозначение блока

БУ-На-1500×3, где:

Б - блок
У - управления
На - натрий-катионитными фильтрами
1500 - диаметр фильтров, мм
3 - количество фильтров

Техническая характеристика блока

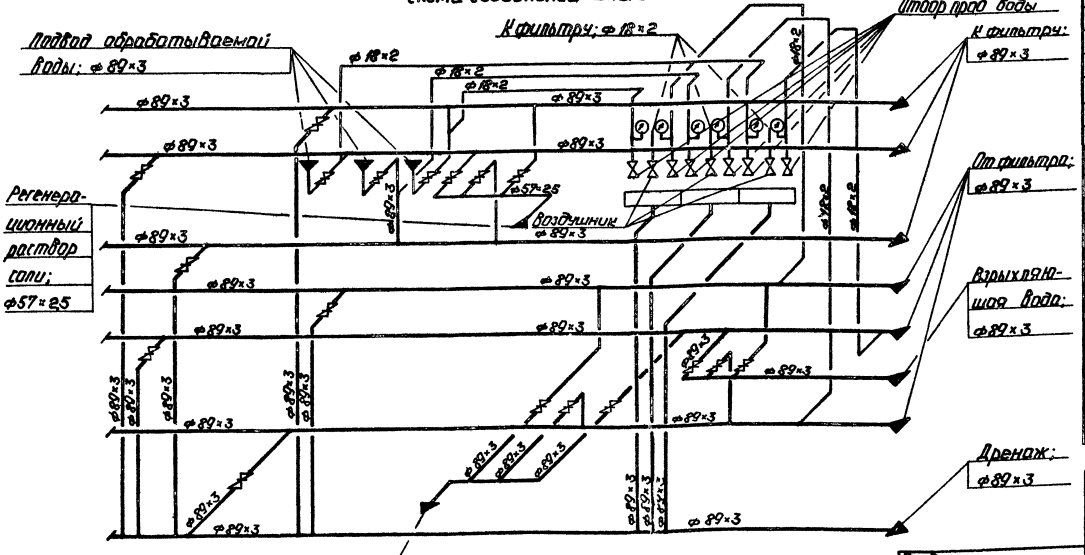
Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20
Габариты	длина	мм	3125
	ширина	мм	760
	высота	мм	1480
Масса блока	с водой	кг	2091
	без воды	кг	1384

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		Материалы			
	см. ТТ п.1 лист 2	Трубы			
12		18×2	14	1,13	м
13		57×2,5	16	3,36	м
14		89×3	34	6,36	м
15		Краска ПФ ГОСТ 695-77	3	—	кг
16		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	8	0,395	м
17		Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп3 ГОСТ 16523-79	2	23,55	м²
18		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,15	4,0	м²
19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	7	-	кг

Спецификация к блоку БУ-На-1500×3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 23	Рама	1	237	
		Стандартные изделия			
2		Болт ГОСТ 7798-70 М16×60.46	24	0,125	
		Гайка ГОСТ 5915-70 М8.5	40	0,006	
3		М16.5	24	0,034	
4		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-83	7	0,4	
5		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	26	1,6	
6		Фланец 1-80-10 Вст3сп3 ГОСТ 12820-80	6	3,19	
7		Прочие изделия			
8		Задвижка 30ч6бр Ру 10 Ду 80	15		Поставляется с фильтрами
9		Ру 10 Ду 50	3		Поставляется с фильтрами
10		Вентиль 15кч18п2 Ру 16 Ду 15	3		
11		Кран 10Б9бк Ру 10 Ду 15	6		

Схема соединений блоки



ГИП	Подбольский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Шкене		
Рук.гр.	Журавлева		
Ст.инж.	Жалина		
Ст.техн.	Ситников		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

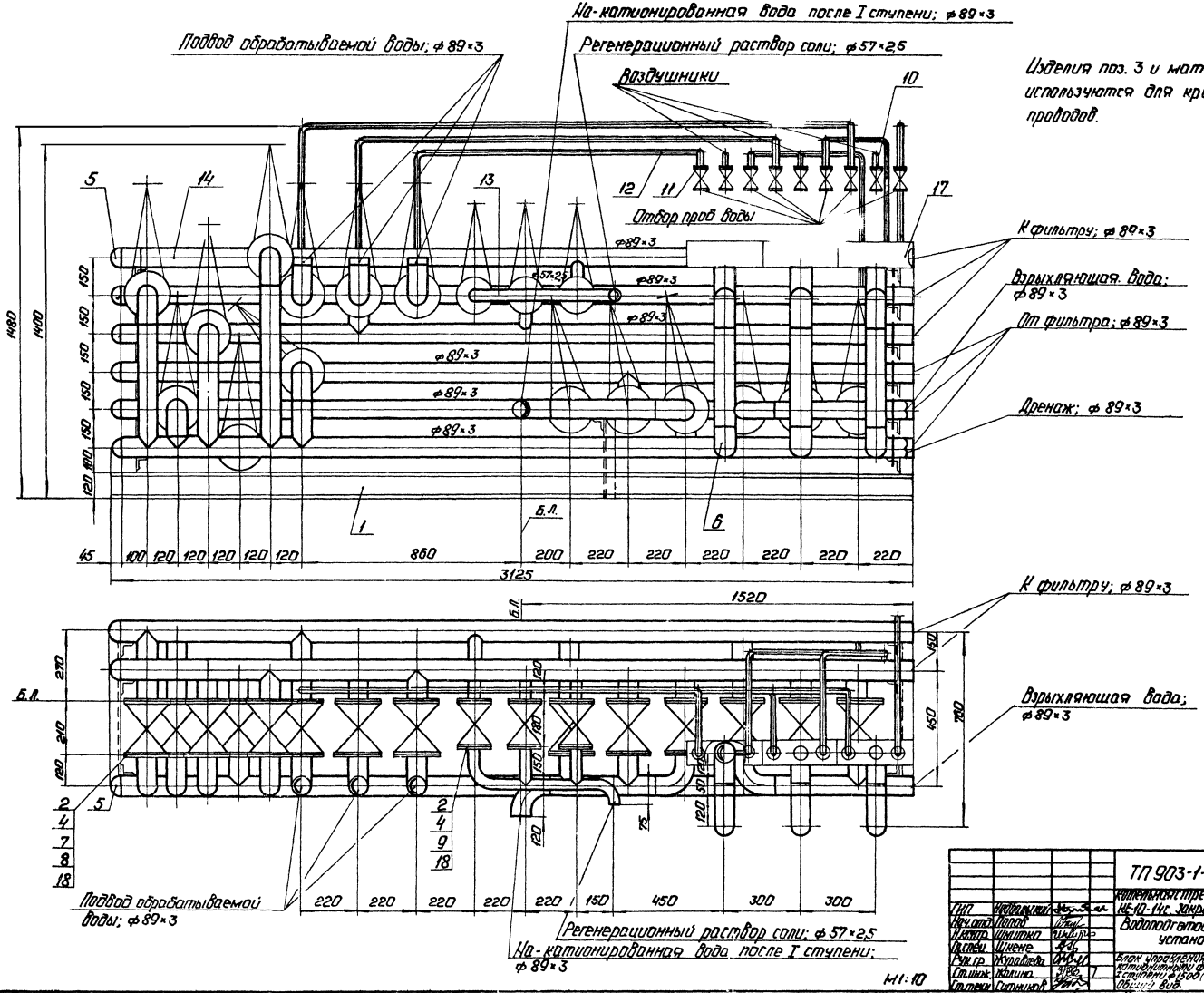
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Блок управления тремя На-катионитными фильтрами I ступени ф1500 (БУ-На-1500×3). Техническая характеристика. Схема соединений.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2



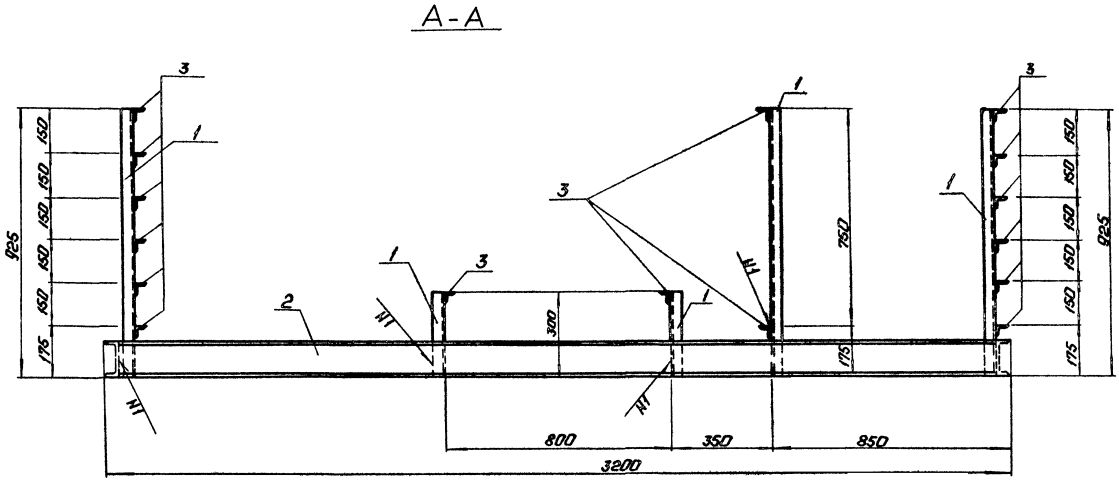
Изделия поз. 3 и материалы поз. 16 используются для крепления трубопроводов.

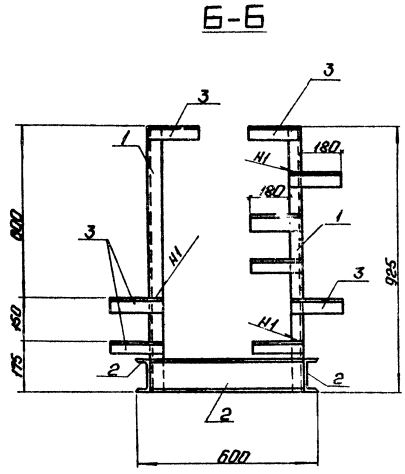
М1:10

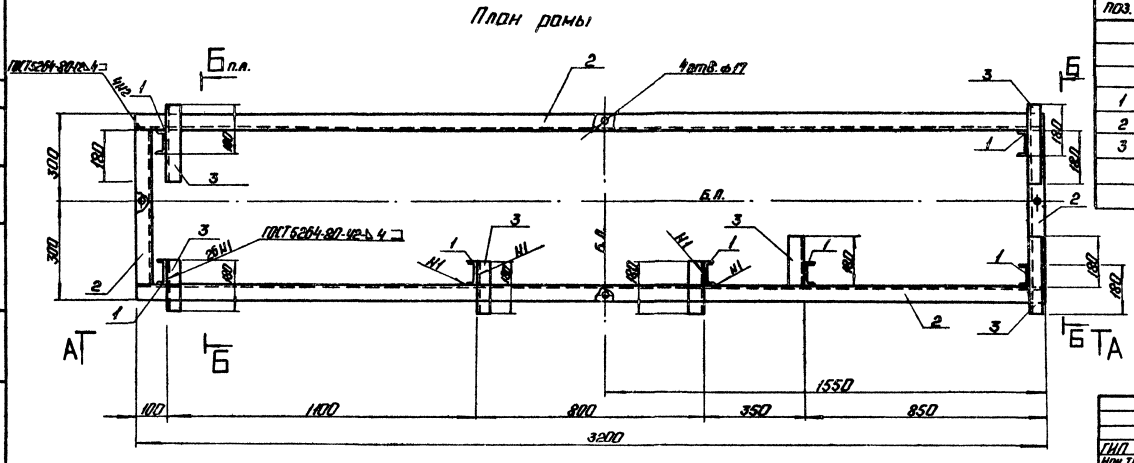
ГИП	Недвальный			ТП 903-1-225.86	ВП
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения.	
Н. контр.	Шмитко			Водоподготовительная установка.	Стадия / Лист / Листов: Р / 22
Гл. спец.	Шкене				
Рук. гр.	Журавлева			Блок управления тремя Na-катионитными фильтрами I ступени ф 1500 (БУ-Na-1500×3). Общий вид.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Жалина				
Ст. техн.	Ситникова				

Копировал: Формат А2

21535-06







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79	11	8,6	м
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79	7,6	10,4	м
3		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79	16,7	3,8	м
		Электроды 342 ГОСТ 9467-75	2,4		кг
		На стадию КМД	7,1		кг

Привязан

Инв. №

ГИП	Надольский		
Нач. ТМ	Попов		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Арасова		
Гр. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. инж.	Шафирова		
Техник	Шаротюк		

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Блок БУ-На-1500×3. Рама. Общий вид.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

Согласовано

Утв. ТМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
10		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	3		кг

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой двух натрий-катионитных фильтров II ступени диаметром 700 мм.

Обозначение блока

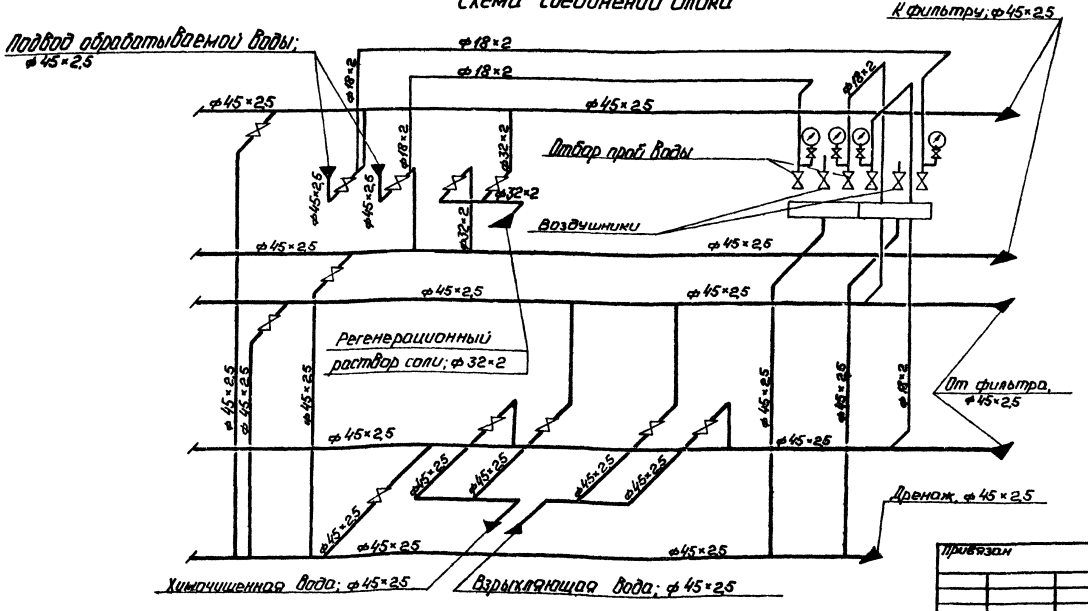
БУ- На II-700×2, где:
Б - блок
У - управления
На II - натрий-катионитными фильтрами II ступени
700 - диаметр фильтров, мм
2 - количество фильтров

Техническая характеристика блока

Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20°
Габариты	длина	мм	2025
	ширина	мм	450
	высота	мм	1110
Масса	с водой	кг	266
	без воды	кг	242

Изделия поз. 3 и материалы поз. 13 использовать для крепления трубопроводов.

Схема соединений блока



Спецификация к блоку БУ-На II-700×2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 26	Рама	1	138	
2		Сборник проб воды	2		Поставляются с фильтрами
		Стандартные изделия			
3		Гайка М8.5			
		ГОСТ 5915-70	20	0,006	
4		Заглушка 45×2,5			
		ГОСТ 17379-83	5	0,1	
		Прочие изделия			
5		Вентиль 15кч 18п2			Поставляются с фильтрами
		Ру 16 Ду 15	6		
		Вентиль 15кч 18п2			
6		Ру 10 Ду 25	2		
7		Ру 10 Ду 40	10		
8		Кран 14 М1-16			
		Ру 16 Ду 15	4		Поставляются с фильтрами
		Материалы			
	см. ТТ п.1 лист 2	Трубы			
9		18×2	9	1,13	м
10		32×2	1	1,48	м
	см. ТТ п.1 лист 2	[illegible]бы			
11		45×2,5	15	2,62	м
12		Краска ПФ ГОСТ [illegible]-77	2,5		кг
13		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	20	0,395	м

ТП 903-1-225.86 ВП			
Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	
Блок управления двумя Na-катионитными фильтрами II ступени Ф700 (БУ-На II-700×2). Схема соединений.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Ходбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Шкене	
Рук. гр.	Журавлева	
Ст. инж.	Жалина	
Ст. техн.	Гитников	

Привязан

Инв. №

Копировал:

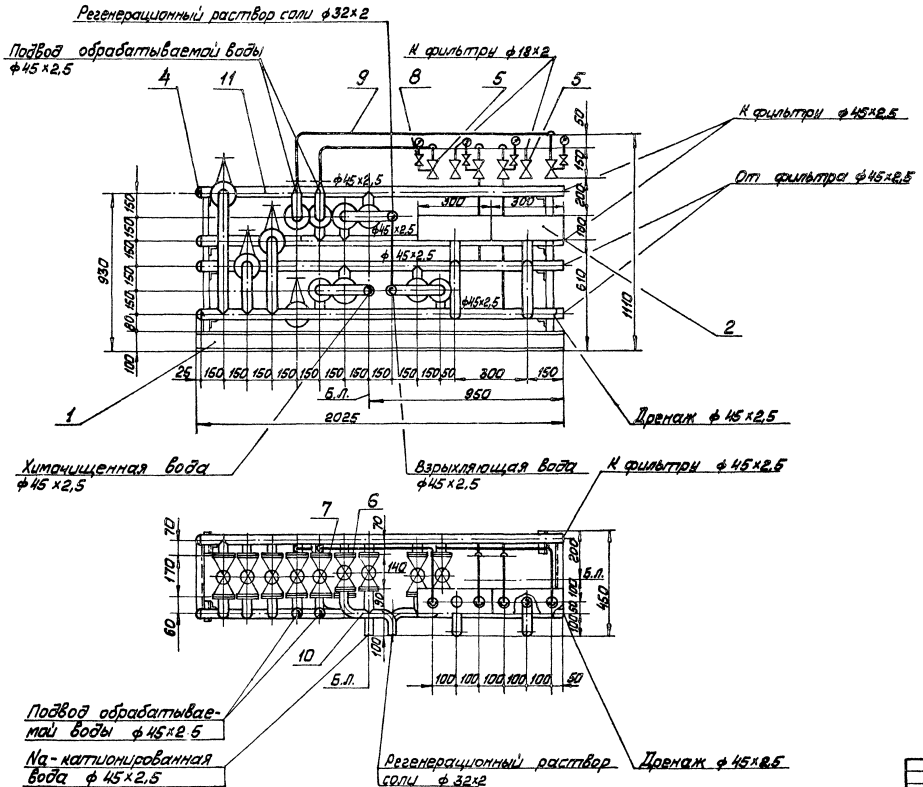
Формат: А2

21535-06

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

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

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2



Привязан

Инв. №

ГИП	Недбальский			ТП 903-1-225.86	ВП
Нач.отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С 3 закрытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Шнитко			Водоподготовительная установка	Стадия / Лист / Листов
Ст.спец.	Шкене				Р / 25
Рук.гр.	Журавлева			Блок управления двумя Na-катионитными фильтрами II ступени ф 100 (БУ-Na II-100×2)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Жалина				
Ст.тех.	Ситников				

М1:10

Копировал Маг

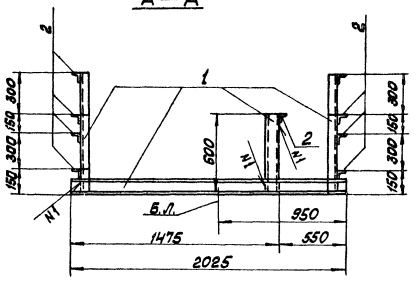
Формат А2

21535-06

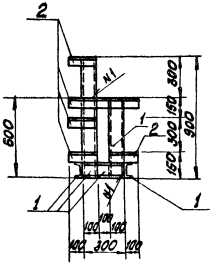
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

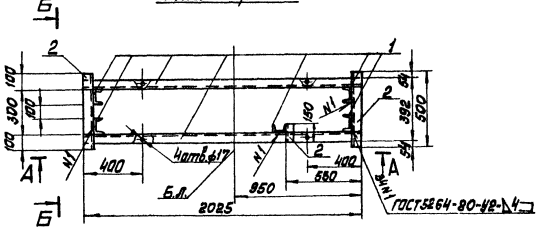
А — А



Б — Б



План рамы



Спецификация на раму блока БУ-Na-700×2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / 8 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	8,7	8,6	м
2		Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-72* / 8 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	2,8	3,8	м
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0,9		кг
		На стадию КМД	2,6		кг

Согласовано

Отд. ТМ Журавлева Ольга

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. ТМ	Попов		
Нач. СО	Новожилова		
Н. контр.	Алесова		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. инж.	Шафирова		

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Блок БУ-NaII-700×2. Рама. Общий вид.

ЛАТГИПРОПРОМ

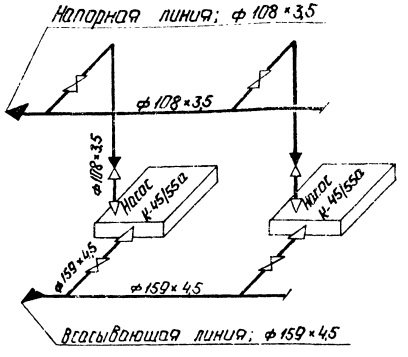
Копировал Макс

Формат А2

21535-06

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

Схема соединений блока



Обозначение блока

БН- К 45/55 а, где:
Б- блок
Н - насосов
К 45/55 а - марка насоса

Техническая характеристика блока

Наименование		Ед. изм.	Величина
Диапазон применения		м³/ч	30-65
Рабочее давление		МПа (кг/см²)	0,54 (5,5)
Температура среды		°С	20
Габариты	длина	м	2,275
	ширина	м	1,148
	высота	м	1,598
Масса блока	с водой	кг	1372
	без воды	кг	1312
Насос	тип	–	К 45/55а
	количество	шт	2
	марка электродвигателя		4А132М2
	мощность	кВт	11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Прочие изделия			
		Задвижки 30ч 6бр			
21		Ру 10 Ду 100	2	39,5	
22		Ру 10 Ду 150	2	77,0	
23		Клапан обратный			
		19ч 21р Ру 16 Ду 100	2	40,7	
24		Насос К-45/55а			
		Q=11,5 л/с H=1,5 м			
		с электродвигателем 4А132М2			
		N=11 кВт, n=2900 об/мин	2	325	
		Материалы			
25		Краска ПФ ГОСТ 695-77	0,5		кг
	см. ТТ п. 1 лист 2	Трубы			
26		108×3,5	2,1	9,02	м
27		159×4,5	1,6	17,15	м
28		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,3	4,0	м²
29		Электроды Э-46	2,0		кг
		ГОСТ 9467-75			
		Закладные конструкции			
		для приборов КИП и А			
КИП-V	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20×15-50	4	0,23	

Назначение блока

Блок предназначен для перекачивания исходной воды.

Спецификация к блоку БНИВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 29	Рама	1	182	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М 16×55.46	8	0,117	
3		М 16×60.46	8	0,125	
4		М 16×65.46	64	0,133	
5		М 16×100.46	8	0,187	
6		М 20×70.46	32	0,237	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
7		М 16,5	68	0,034	
8		М 20,5	32	0,064	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
9		108×4	1	0,7	
10		159×4,5	1	1,5	
11		Отвод 90° 108×4	2	1,4	
		ГОСТ 17375-83			
		Переходы ГОСТ 17378-83			
12		К 108×4-57×3	2	0,9	
13		К 159×4,5-89×3,5	2	2,4	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В ст 3 сп 3			
14		1-50-10	2	2,06	
15		1-80-10	2	3,19	
16		1-100-10	8	3,96	
17		1-150-10	4	6,62	
18		Шайба 16 ГОСТ 10906-7[illegible]	8	0,07	
19		Опора ОПБ-2/108 ГОСТ 1491[illegible]	1	0,56	
20		Опора ОПБ-2/159 ГОСТ 1491[illegible]	1	1,32	

Привязан

Инв. №

ГИП	[illegible]	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Шкене	
Рук.гр.	[illegible]	
Гл.инж.	[illegible]	
Ст.техн.	[illegible]	

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Блок насосов исходной воды (БНИВ) Техническая характеристика. Схема соединений.

Стадия	Лист	Листов
	27	

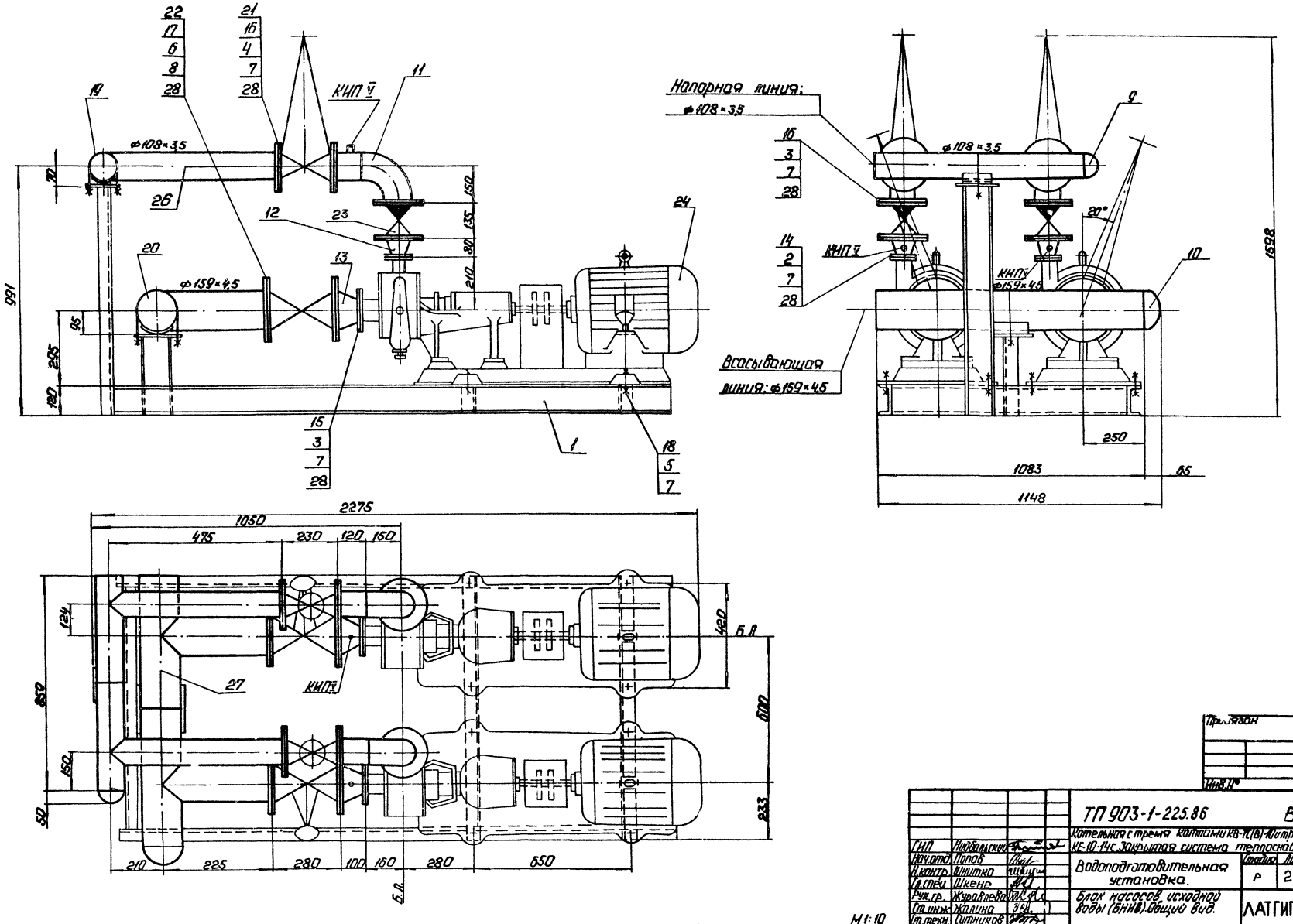
АТГИПРОПРОМ

Копировал: [illegible]

Формат А2

21535-06

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2



ГИП	Ниддальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Шкене		
Рук.гр.	Журавлева		
Ст.инж.	Жалина		
Ст.техн.	Ситников		

М1:10

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Блок насосов исходной воды (БНИВ). Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

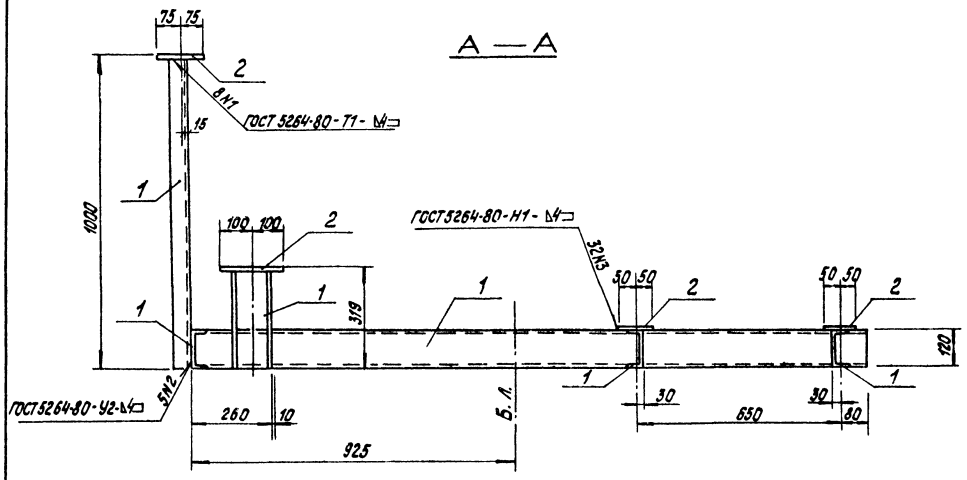
ЛАТГИПРОПРОМ

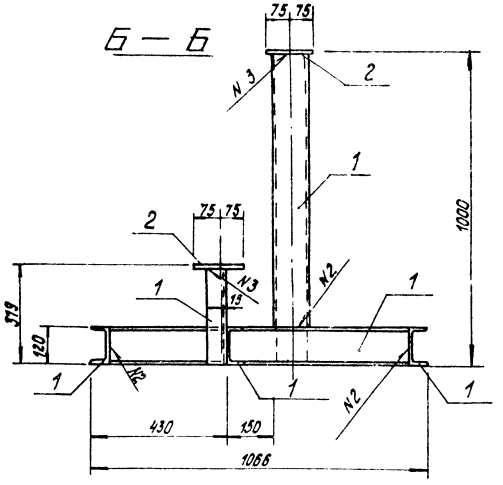
Копировал: у

Формат А2

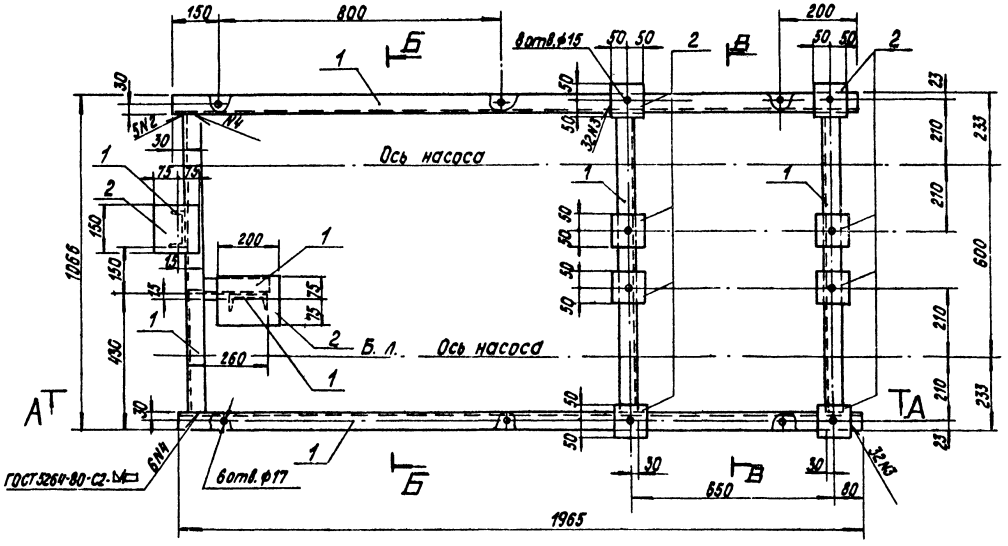
Альбом 4.1 часть 2

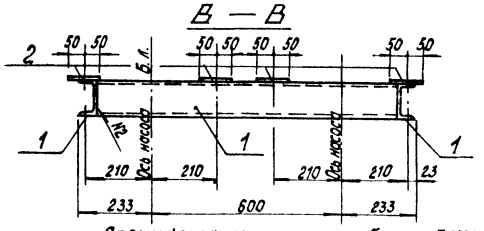
Типовой проект 903-1-225.86





План рамы.





Спецификация на раму блока БНИВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	8,1	10,4	м
2		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	0,13	47,1	м²
		Электроды 346 ГОСТ 9467-75	0,9	0,9	кг
		на стадию Д	2,7	2,7	кг

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. ТМ | Управлено

ТП 903-1-225.86			ВП
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	29	
Блок БНИВ. Рама. Общий вид.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Нидбальский	
Нач. ТМ	Попов	
Нач. отд.	Новожилова	
Н. контр.	Алясова	
Гл. констр.	Андриевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Ст. инж.	Шафирова	
Техник	Шолотюк	

Привязан

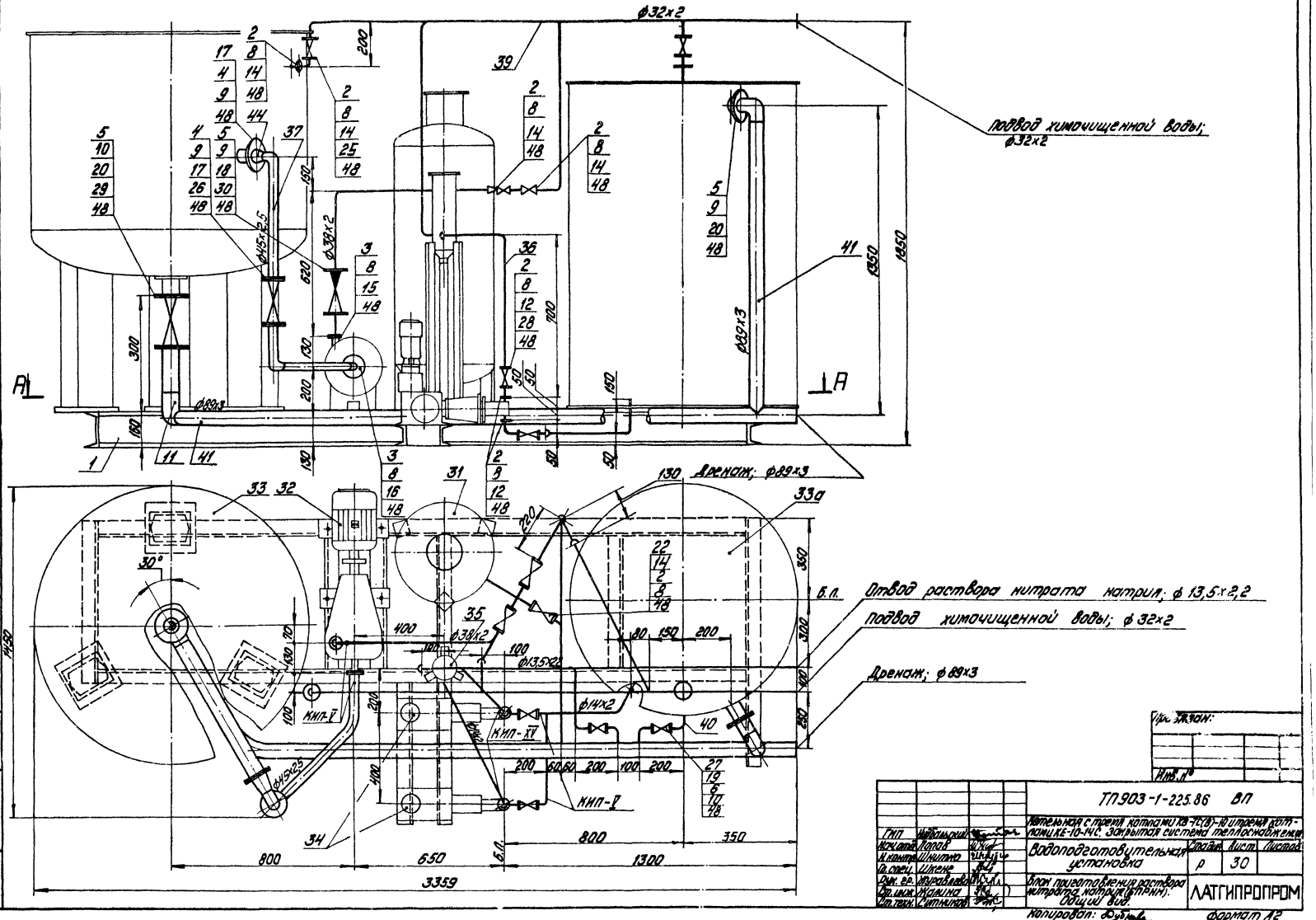
Инв. №

Копировал

Формат А2

21535-06

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2



Согласовано

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

Привязан:

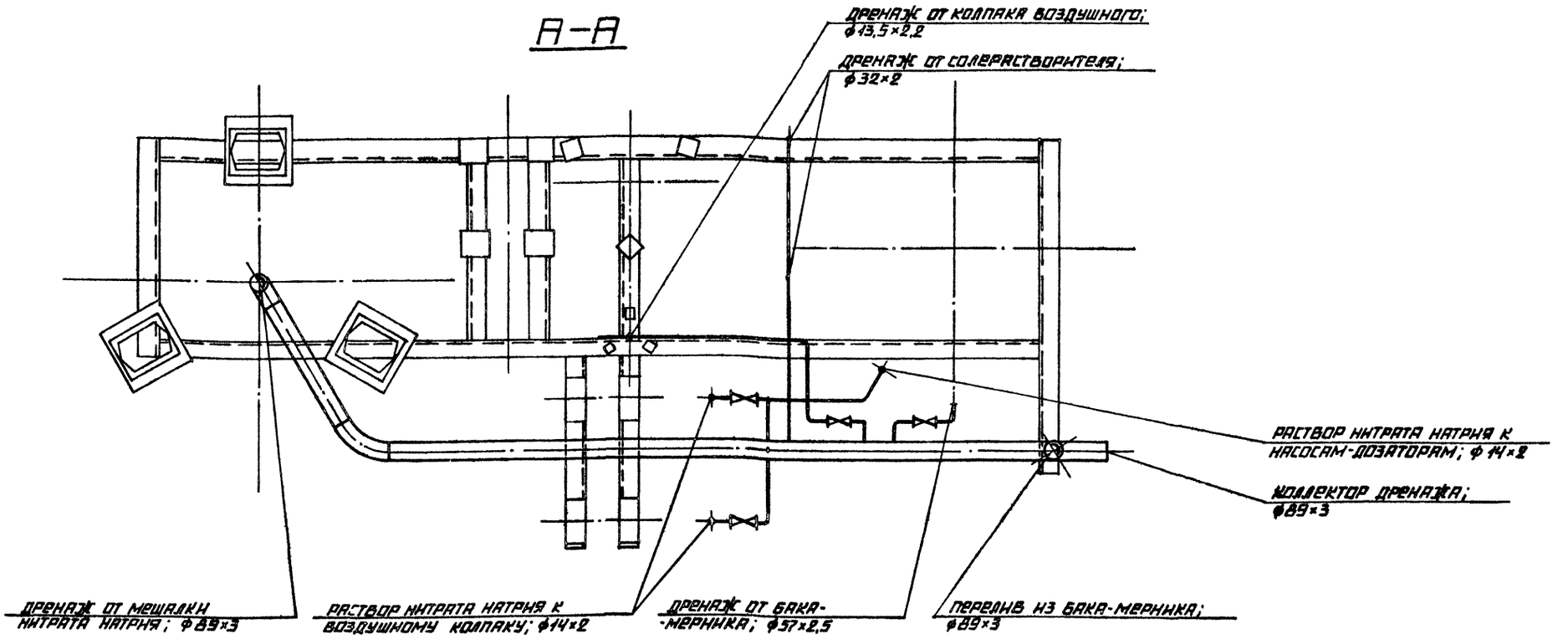
Инв. №

ГИП	Нейбальский		ТП 903-1-225.86 ВП	
Нач. отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Шнитко		Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Гл. спец.	Шкенс			
Рук. гр.	Журавлева		Блок приготовления раствора нитрата натрия (БПРНН). Общий вид.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Жалина			
Ст. техн.	Ситников			

Копировал: Дубова

Формат А2

21535-06



НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БЛОК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА НИТРАТА НАТРИЯ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

БЛОК БПРНН, ГДЕ:

Б - БЛОК

П - ПРИГОТОВЛЕНИЯ

Р - РАСТВОРА

Н - НИТРАТА

Н - НАТРИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКА

НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ		°С	20°
ГАБАРИТЫ	ДЛИНА	ММ	3359
	ШИРИНА	ММ	1450
	ВЫСОТА	ММ	1850
МАССА	С РАСТВОРОМ НИТРАТА НАТРИЯ	КГ	1307
	БЕЗ РАСТВОРА НИТРАТА НАТРИЯ	КГ	1289

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ		
Н. КОНТР.	ШИНТКО		
ГЛ. СПЕЦ.	ШКЕНЕ		
РУК. ГР.	ЖУРАВЛЕВА		
СТ. ИНЖ.	ЖАЛИНА		
СТ. ТЕХН.	СИТНИКОВ		

ТП 903-1-225.86 ВП

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	31	

БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА НИТРАТА НАТРИЯ БПРНН. РАЗРЕЗ Б-Б. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
36		14х2	3,7	0,59	м
37		45х2,5	1,3	2,62	м
	см. ТТп.1 лист 2	Трубы			
38		32х2	4,5	1,48	м
39		38х2	2	1,78	м
40		57х2,5	0,2	3,36	м
41		89х3	4,5	6,36	м
	см. ТТп.3 лист 2	Трубы			
42		13,5х2,2	7	0,74	м
43		25,8х2,8	0,3	1,66	м
44		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп3 ГОСТ 16523-79	0,8	15,7	м²
45		Круг В-В ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	6	0,395	м
46		Краска ПФ / ГОСТ 695-77	12	—	кг
47		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп3 ГОСТ 535-79	6	3,77	м
48		Паронит ПОН-2 / ГОСТ 481-80	0,4	4,0	м²
49		Электроды Э-46 / ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг
		Закладные конструкции для приборов КИПиА			
КИП-V	ЗК4-45-70	Штуцер М20х1,5-50	4	0,23	
КИП-XV	ЗК4-53-75	Штуцер М24х1,5-50-1	2	0,32	

1. Стандартные изделия поз. 7 и материалы поз. 45; 47 использовать для крепления трубопроводов.
2. Материал поз. 44 использовать для изготовления переходов.
3. Оборудование и трубопроводы дважды покрасить масляной краской (поз. 46).
4. Стандартные изделия поз. 13 и поз. 23, 42, 43 на данном чертеже условно не показаны.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Прочие изделия			
22		Вентиль 15кч18к / Ру10 Ду25	4		Поставляется с солерастворителем
		Вентиль 15ч8р			
23		Ру10 Ду20	1	1,1	
24		Ру10 Ду25	3	1,75	
25		Ру10 Ду32	1	2,7	
26		Ру10 Ду40	1	4,15	
27		Ру10 Ду50	1	5,5	
28		Вентиль 15ч74п1 / Ру16 Ду10	7	1,2	
29		Задвижка 30ч6бр / Ру10 Ду80	1	29,0	
30		Клапан обратный 16ч3р Ру16 Ду40	1	9,3	
31		Солерастворитель Ф426	1	156	
32		Насос КВ/18 Q=2,22 л/с Н=18м; с электродвигателем 4А80А2 N=1,5 кВт; n=2900 об/мин	1	50	
33		Мешалка V=1м³ МГК-1	1	314	
33а	Альбом 10.8 24.21.00.000	Бак-мерник V=1м³	1	194	
34		Насос-дозатор НД2,5-100/10Д14А Q=0,028 л/сек; P=0,98 МПа с электродвигателем 4АА63А4У N=0,25 кВт, n=1500 об/мин	2	36	
35	Серия 4.903-13, Выпуск 1-1; 7.238035.000-03	Колпак воздушный для насосов НД2,5-100/10	1	9,12	
		Материалы			
	см. ТТп.1 лист 2	Трубы			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 34	Рама	1	236	
		Стандартные изделия			
		Болт ГОСТ 7798-70			
2		М12х45.46	136	0,055	
3		М12х50.46	8	0,059	
4		М16х55.46	16	0,117	
5		М16х60.46	16	0,125	
6		М12х90.36	12	0,094	
		Гайка ГОСТ 5915-70			
7		М8.5	30	0,006	
8		М12.5	144	0,017	
9		М16.5	32	0,034	
10		М12.4	24	0,017	
11		Отвод ГОСТ 17375-83			
		90°-89х3.5	2	1,6	
		Фланцы Вст3сп3			
		ГОСТ 12820-80			
12		1-10-16	18	0,54	
13		1-20-10	2	0,74	
14		1-25-10	14	0,89	
15		1-32-6	1	1,01	
16		1-40-6	1	1,21	
17		1-40-10	2	1,71	
18		1-40-16	2	1,95	
19		1-50-10	2	2,06	
20		1-80-10	2	3,18	
21		Шайба 12			
		ГОСТ 11371-78	12	0,064	

Привязан

Инв. №

ГИП	Найденский		ТП 903-1-225.86 -ВП
Нач. отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГС(Б) и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения
Н. контр.	Шнитко		Водоподготовительная установка
Гл. спец.	Шкена		Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Рук. гр.	Жорнакевич		Блок приготовления раствора натрата натрия (ВПУ-2м). Спецификация к блоку.
Ст. инж.	Жатина		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. техн.	Ситников		

Копировал

Формат А2

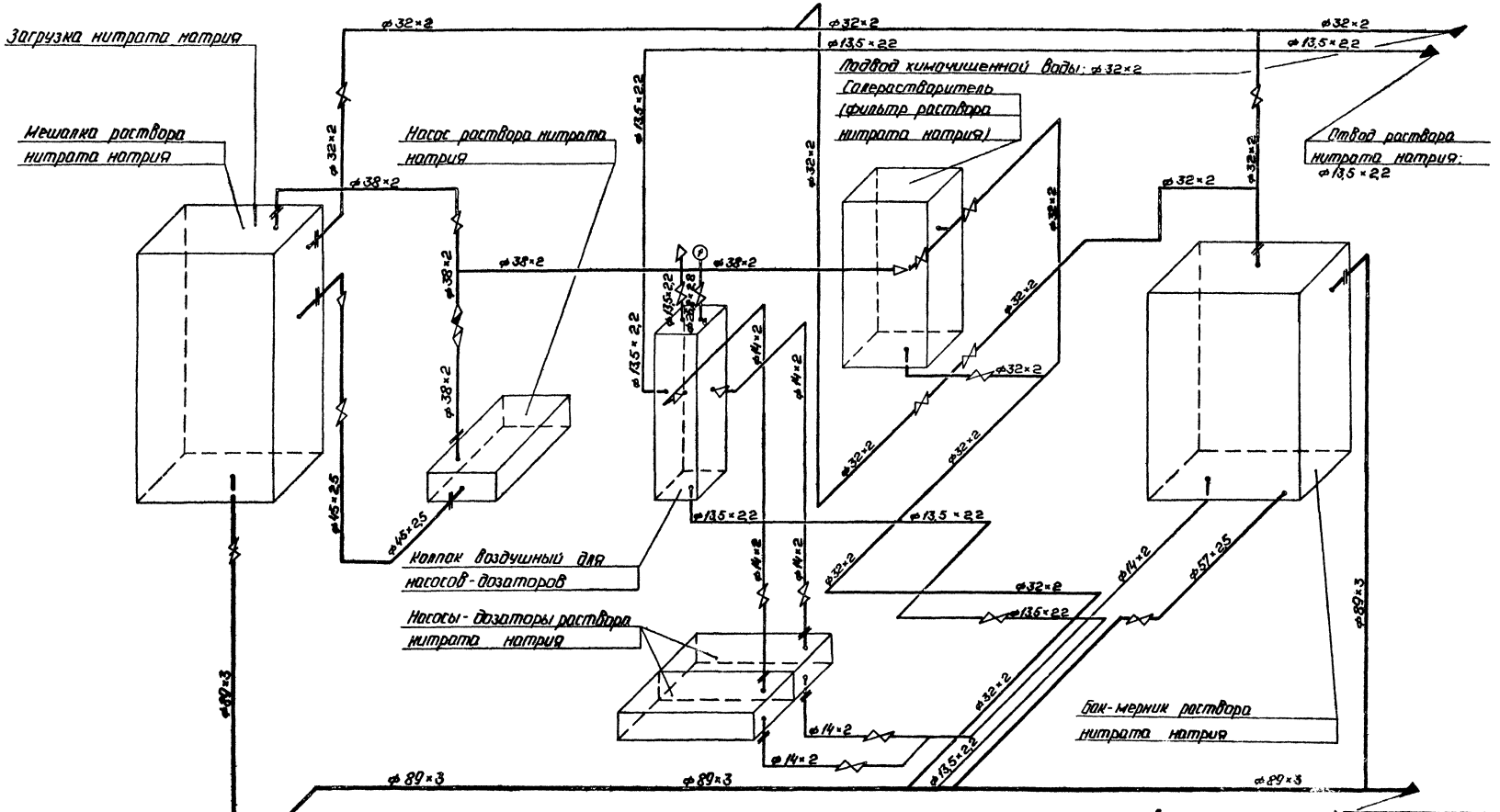
21535-06

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

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

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

Схема соединений блока



Привязан

Инв. №

ГИП	Надбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Шкене		
Рук. гр.	Журавлева		
Ст. инж.	Жалина		
Ст. техн.	Ситников		

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка.

Блок приготовления раствора нитрата натрия (БПРНН). Схема соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

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

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

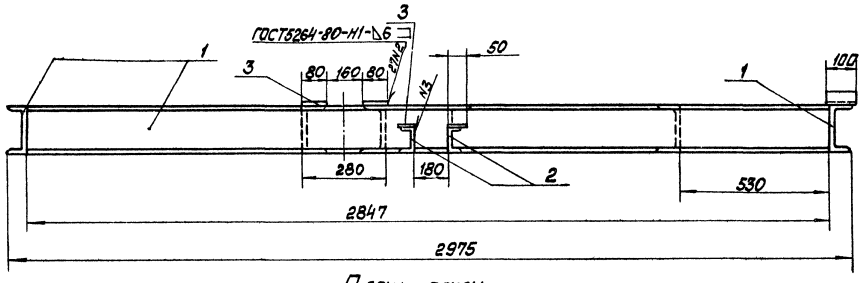
Согласовано
ГИП управления ПОДГ2

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

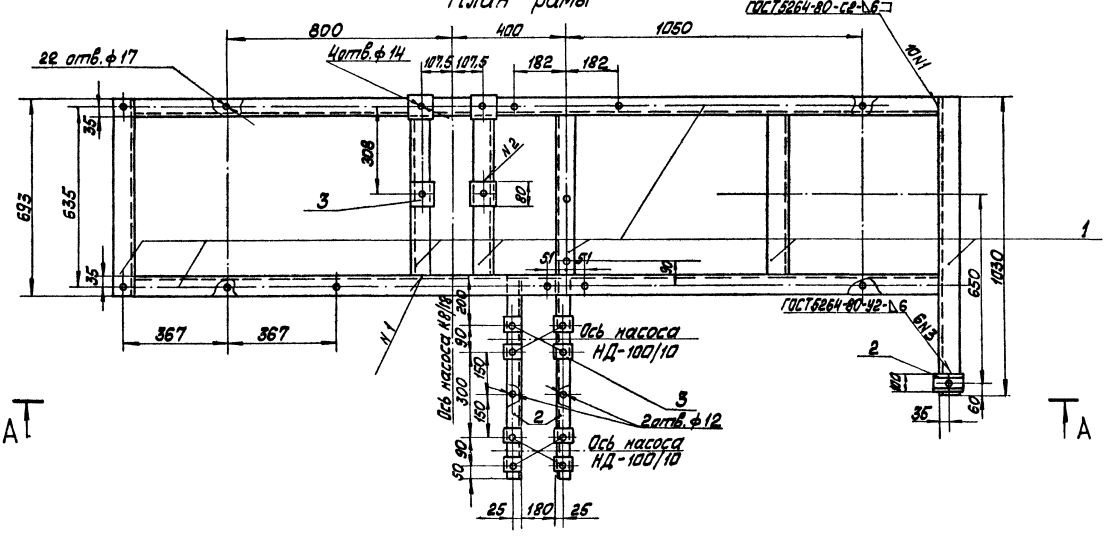
Спецификация на раму БПРНН

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* Ст3пс2-1 ГОСТ 14637-79*	10,2	14,2	м
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* Ст3пс2-1 ГОСТ 14637-79*	1,6	8,6	м
3		Лист 6-АН-Б.0 ГОСТ 19903-74* Ст3пс2 ГОСТ 380-71*	0,08	47,1	м²
		Электроды Э46 ГОСТ	1,6		кг
		На стадию КМД	4,9		кг

А—А



План рамы



Привязан

Инв.№

ТП 903-1-225.86 ВП					
ГИП	Кибальник			Котельная с тремя контактами КВ-ГС(Д)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения		
Нач.ТМ	Попов					
Нач.отд	Новикова			Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Алясова				Р	34	
Гл.конс	Андриевская			Блок БПРНН. Рама. Общий вид	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр	Шильнина						
Ст.инж	Шарипова						
Техник	Шалентюк						

Копировал

Формат А2

21.535-06

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА

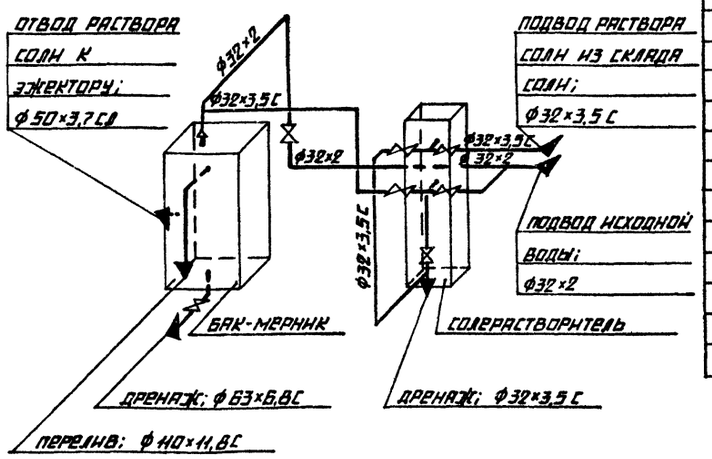
БПРРС, ГДЕ:

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКА

НАИМЕНОВАНИЕ		ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ		°С	20
ГАБАРИТЫ	ДЛИНА	ММ	1800
	ШИРИНА	ММ	1278
	ВЫСОТА	ММ	2083
МАССА	С РАСТВОРОМ СОЛИ	КГ	2188
	БЕЗ РАСТВОРА СОЛИ	КГ	483

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ К БЛОКУ БПРРС

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
17		ПЕРЕХОД ПНП 63×32 С	2	0,09	
18		ТРОЙНИК ПНП 32 С	2	0,032	
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ			
19	С-0,2-0,45	СОЛЕРАСТВОРИТЕЛЬ Ф 480	1	152	
20		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П Ру 16 Ду 25	4	—	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С СОЛЕРАСТВОРИТЕЛЕМ
21		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П Ру 16 Ду 15	4	—	
22		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П Ру 16 Ду 25	1	1,4	
		ВЕНТИЛЬ 15 Ч 75 П1			
23		Ру 10 Ду 25	1	5,1	
24		Ру 10 Ду 50	1	11,2	
		МАТЕРИАЛЫ			
25	СМ. ТТ П. 1 ЛИСТ 2	ТРУБА 32×2	3	1,48	М
	СМ. ТТ П. ЛИСТ 2	ТРУБА 32×3,5 С	3	0,32	М
26		50×3,7 СЛ	0,1	0,55	М
27		63×6,8 С	0,1	1,21	М
28		110×11,8 С	0,9	3,8	М
29		ПАРОНИТ ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,15	4,0	М²
30		УГОЛОК Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3СП3 ГОСТ 535-79	2,5	3,77	М
31		КРУГ В-8 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	2,5	0,395	М
32		ЛИСТ 4 ГОСТ 19903-74 ВСТ3СП3 ГОСТ 14637-79	0,3	31,4	М²
33		РЕЗИНА ТЕХНИЧЕСКАЯ ГОСТ 7338-77	0,3	6,0	М²
34		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	КГ
35		КРАСКА ПФ ГОСТ 695-77	0,7	—	КГ
36					

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	АЛЬБОМ 10.8 24.21.70.000	БАК-МЕРНИК РАСТВОРА СОЛИ V=1 М³	1	194	
2	ЛИСТ 37	РАМА	1	49	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70			
3		М12×45.48	8	0,055	
4		М12×55.46	20	0,064	
5		М18×55.46	16	0,117	
6		М18×60.46	4	0,125	
		ГАЙКА ГОСТ 5915-70			
7		М8.5	12	0,006	
8		М12.5	28	0,017	
9		М16.5	20	0,034	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80 ВСТ3 СП3			
10		1-25-10	2	0,89	
11		1-25-18	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	

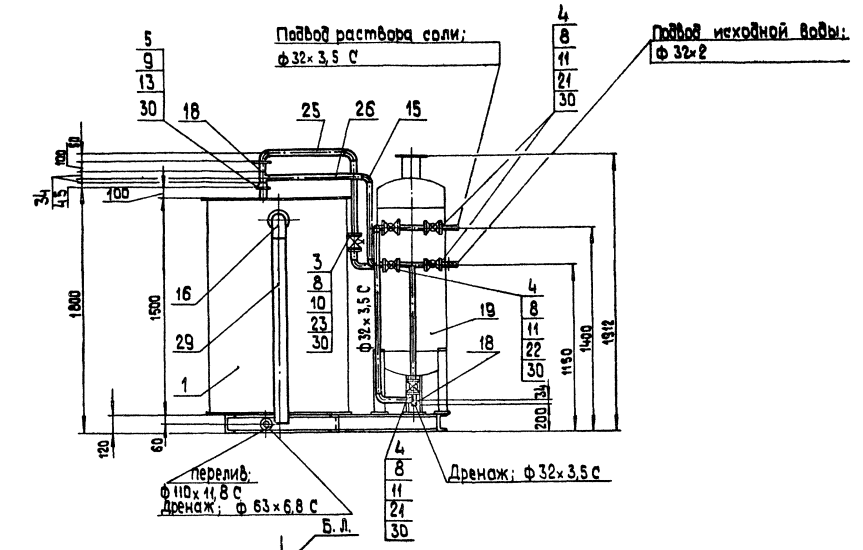
ПРИВЯЗАН

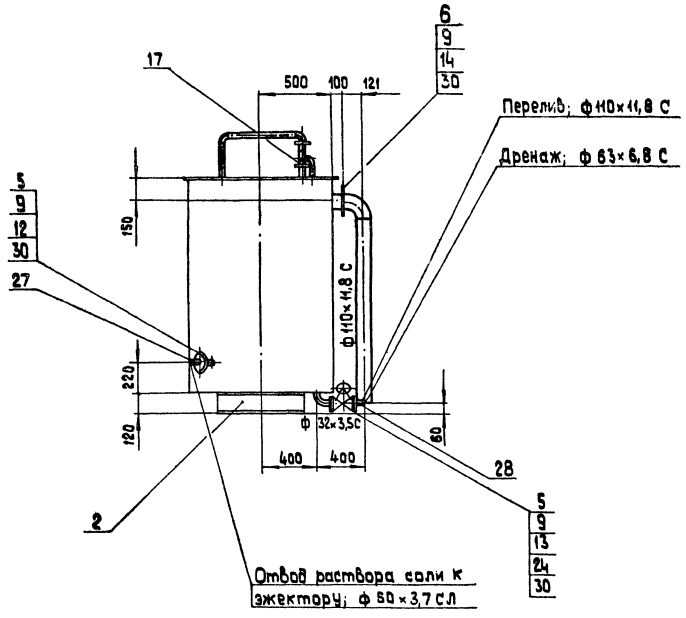
ИНВ. №

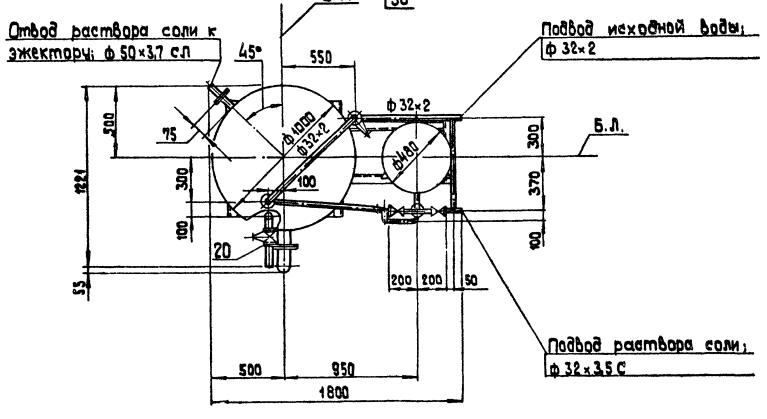
ТП 903-1-225.86 ВП			
ГИП	НАДОБЫЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-НОМ ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 35; ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ШНИТКО		
ГЛ. СПЕЦ.	ШКРЕНЕ		
РУК. ГР.	ЖУРАВЛЕВА	БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИОННОГО РАСТВОРА СОЛИ (СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ. Т.Х. ХАРАКТЕРИСТИКА)	ЛАТГИПРОПРОМ
СТ. ИНЖ.	ЖАННА		
СТ. ТЕХН.	СИТНИКОВ		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2







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

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-225.86 ВП		
ГИП	Кибальский			Котельная с тремя котлами КВ-ТС/ВИО и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения		
Нач.отд.	Попов			Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шнитко				Р	36	
Гл.спец.	Жене						
Рук.гр.	Жураблева			Блок приготовления регенерационного раствора соли (БПРРС)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Калина						
Ст.техн.	Сипникова						

М 1:20

Копировал

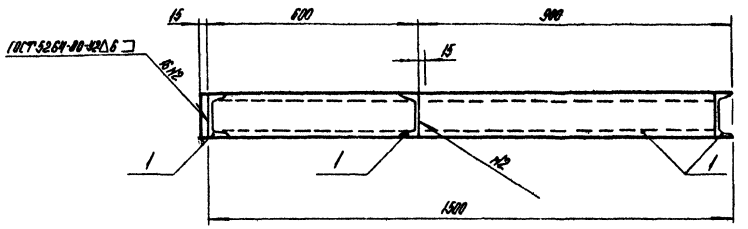
формат А2

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

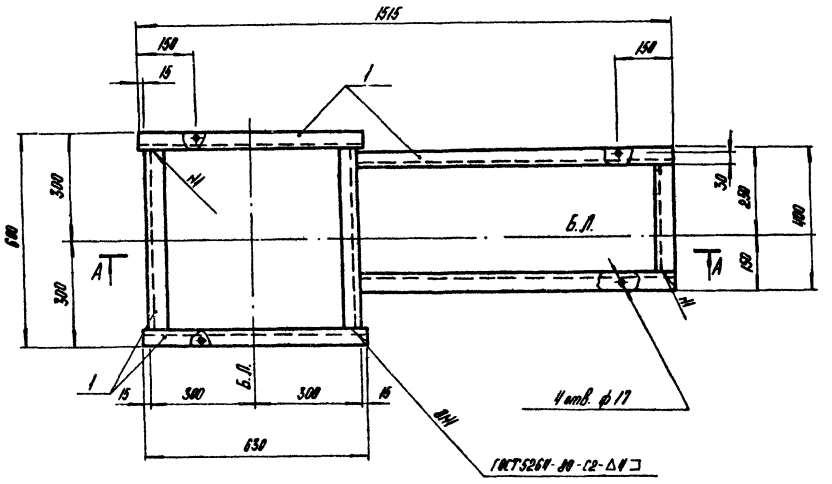
Альбом 4.1 часть 2

Типовой проект 903-1-225.86

А-А



План рамы



Спецификация на раму блока БПРРС

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер $\frac{12\ ГОСТ\ 8240-72*}{ВСт3кп2-1-ГОСТ\ 535-79}$	4,4	10,4	м
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0,5		кг
		на стадию КМД	1,4		кг

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. ТМ	Попов		
Нач. СО-1	Новожилова		
Н. контр.	Алясова		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. инж.	Шафирова		

Привязан

Инв. №

ТП903-1- ВГ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Блок БПРРС. Рама. Общий вид.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

21535-06

Согласовано

Отд. ТМ | Журавлева

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Назначение блока

Блок предназначен для управления работой двух осветительных фильтров ф 1500 мм.

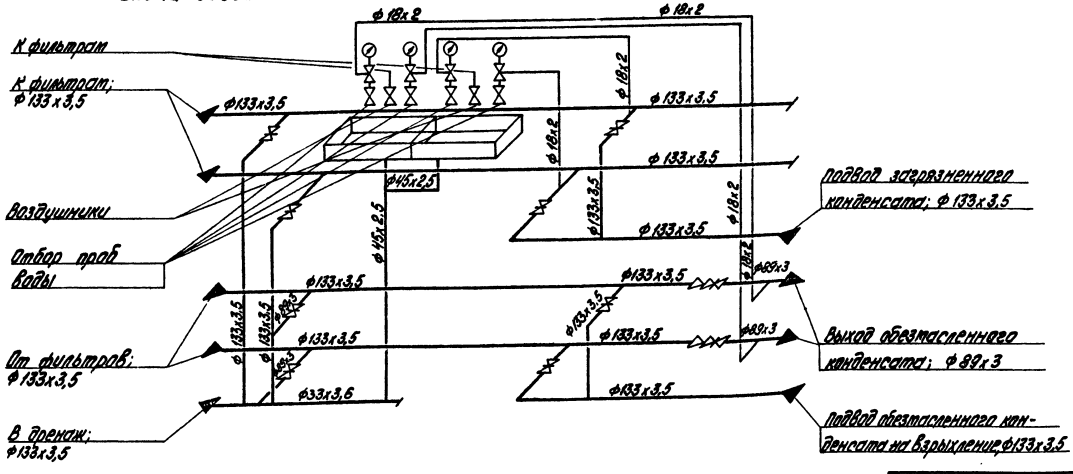
Обозначение блока

БУ-О-1500х 2, где:
Б - блок
У - управления
О - осветительными фильтрами
1500 - диаметр фильтров, мм
2 - количество фильтров

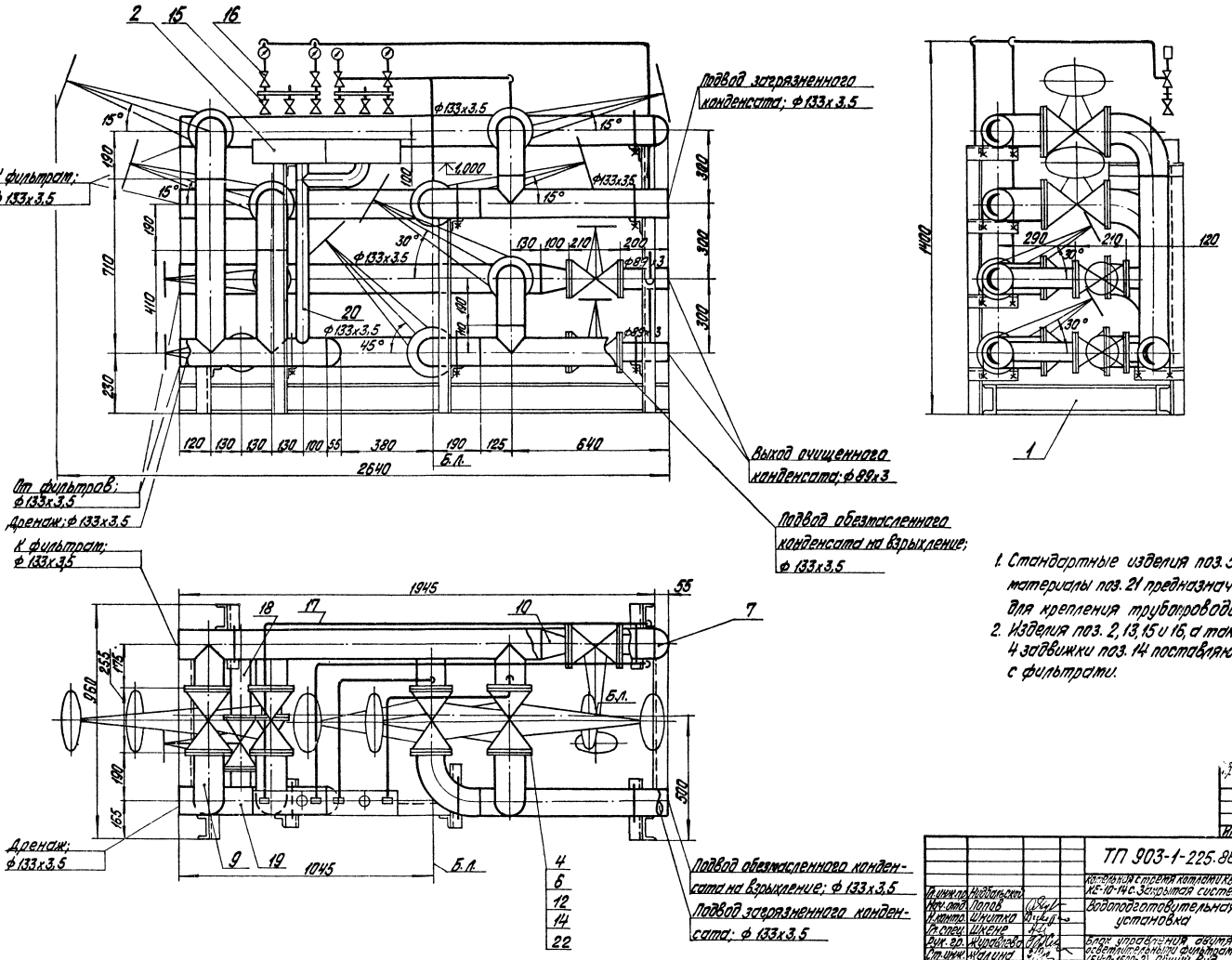
Техническая характеристика блока

Наименование		Ед. изм.	Величина
Температура среды		°С	20°
Габариты	длина	мм	1945
	ширина	мм	960
	высота	мм	1400
Масса блока	с водой	кг	1052
	без воды	кг	852

Схема соединений блока


ф 18х2
К фильтрам
К фильтрам; ф 133х3,5
ф133х3,5
ф 18х2
ф 133х3,5
ф 18х2
ф 133х3,5
ф 18х2
ф 133х3,5
ф45х2,5
Воздушники
Отбор проб воды
ф45х2,5
ф133х3,5
ф 18х2
ф69х3
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф89х3
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
От фильтров; ф 133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф133х3,5
ф

Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2



1. Стандартные изделия поз. 5 и материалы поз. 21 предназначены для крепления трубопроводов.
2. Изделия поз. 2, 13, 15 и 16, а также 4 задвижки поз. 14 поставляются с фильтрами.

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

Привязан

Инв. №

			ТП 903-1-225.86 ВП		
			Котельная с тремя котлами КВ-10(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения		
Гл. инж. пр.	Нидбальский		Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	39	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Шкене					
Рук. гр.	Журавлева		Блок управления двумя осветлительными фильтрами (БУ-0-1500х2). Общий вид.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Жалина					
Ст. техн.	Ситникова					

Копировал

Формат А2

21535-06

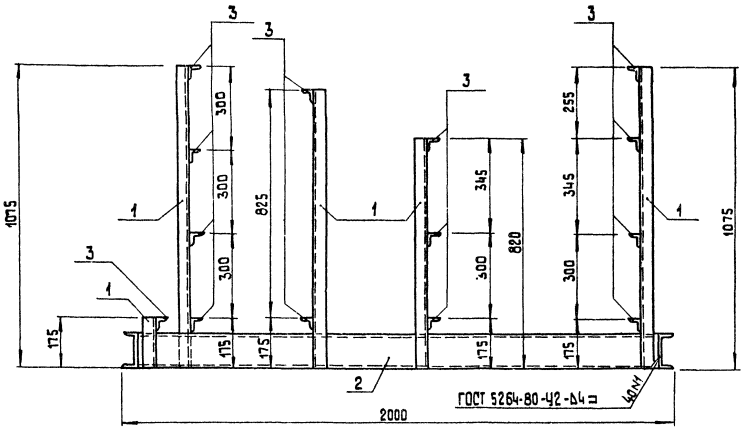
Типовой проект 903-1-225.86 Альбом 4.1 часть 2

Согласовано

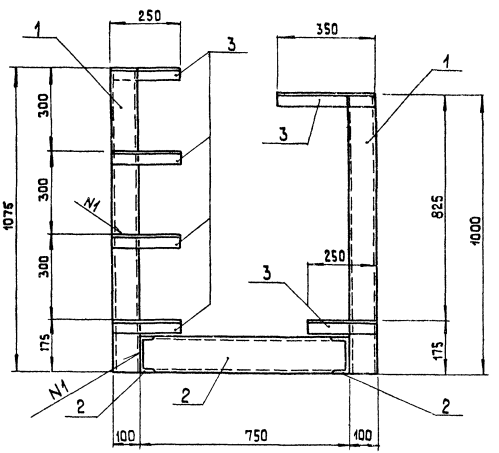
Отд. ТМ Фурсовская

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

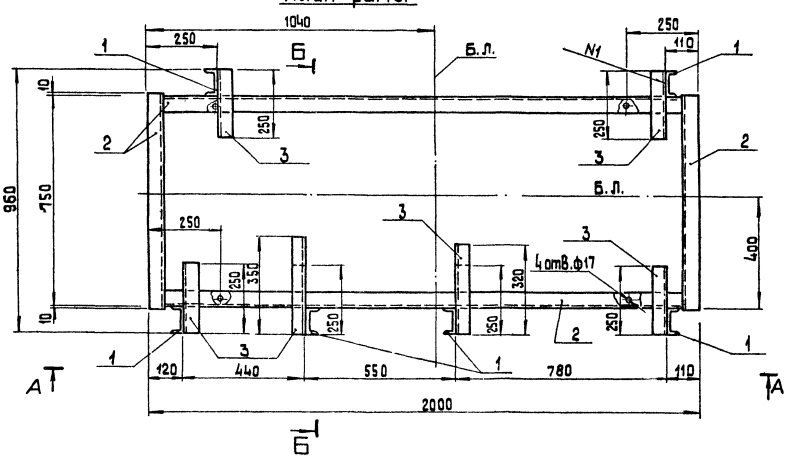
А – А



Б – Б



План рамы



Спецификация на раму блока БУ-0-1500×2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / 8Ст3кп2-1-ГОСТ535	5,2	8,6	м
2		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* / 6Ст3кп2-1-ГОСТ 535-79	[illegible],4	10,4	м
3		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72* / 6Ст3кп2-1-ГОСТ 535-79	4,[illegible]	3,8	м
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1,2		кг
		на стадию КМД	3,6		кг

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. СО1	Новожилова		
Нач. ТМ	Попов		
Н. контр.	Алясова		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. инж.	Шофирова		
Техник	Шолотюк		

ТП 903-1-225.86 ВП

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(А)-10 и тремя котлами КЕ 10-14С. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Блок БУ-0-1500×2. Рама Общий вид

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 38

формат А2

21535-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 21.03.1988 г.
Заказ № 41/ш Тираж 70 экз.
Инв.№ 21535/6.

gost.e-ecolog.ru