ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-281.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

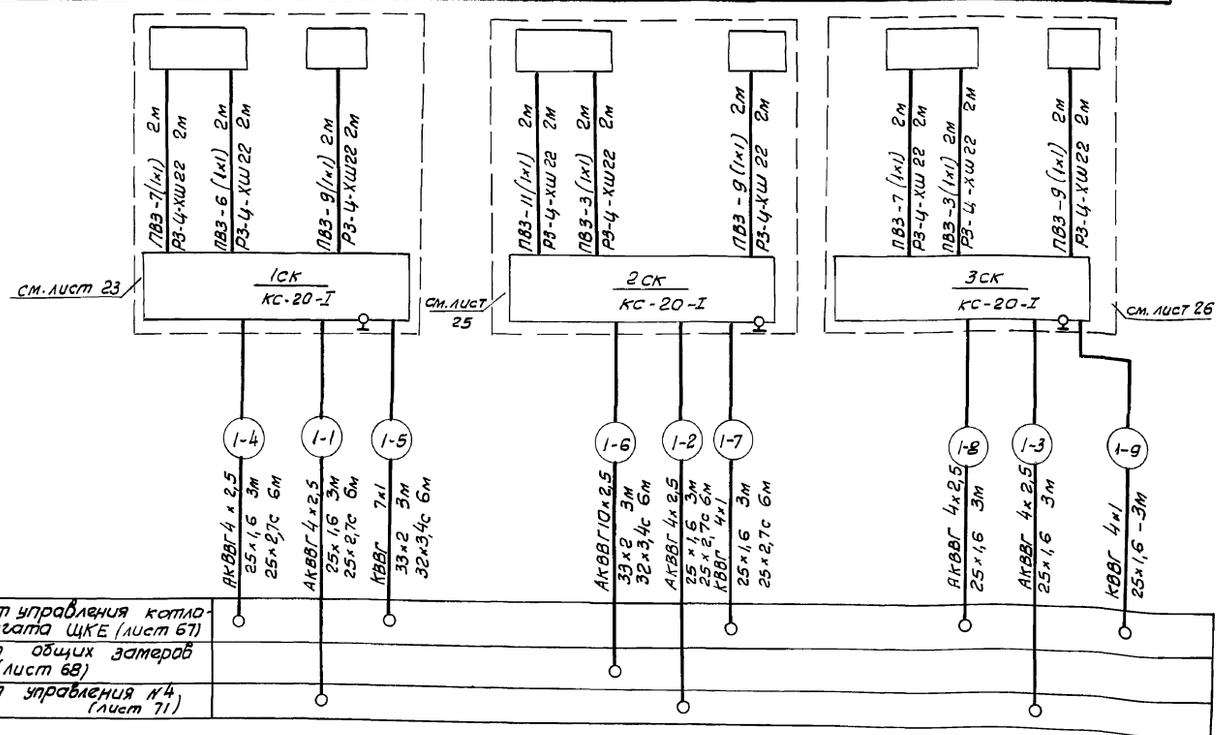
АЛЬБОМ 3
ЧАСТЬ 2

А АВТОМАТИЗАЦИЯ СТР. 47-91

gost.e-ecolog.ru

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование подачи топлива		Регулирование разрежения		Регулирование уровня	
	У пневмомеханических забрасывателей		У направляющего аппарата дымососа		У регулирующего клапана на питательной воде	
Обозначение чертежа установки	см. альбом 13 черт. Б12Г1084.000		см. альбом 13 черт Б12Г1082000		см. альбом 13 черт. Б12Г1081.000	
Позиция	30в	30б	32в	32б	33в	33б



Позиц. обозн.	Наименование	Кол*	Примечание
1	Вентиль запорный	2	Комплектно с диафрагмой
3	Отборное устройство 100-200П ТУ36.1258-85	2	
4	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	3	
5	Кран 14М1 ТУ26.07.1061-73	3	
6	Вентиль запорный 15К4 18П2 ГОСТ 5761-74	6	
7	Вентиль запорный 15 4 8П2 ГОСТ 5761-74	4	
8	Вентиль запорный 15Б50Р-3м ГОСТ 22728-77	6	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
9	КС-10-1	3	
10	КС-20-1	4	
11	КС-40-1	2	
12	Металлорукав Р3-Ц-ХШ22 ТУ 22.5570-83	45	м
	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
13	20×2,8	90	м импульсная
14	25×3,2	30 м	для датчиков поз. 27,28,29
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83		
15	25×2,7с	50	м защитная
16	32×3,4с	30	м защитная
	Труба стальная электросварная		
17	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	90	м защитная
18	33×2 ГОСТ 10704-78 / Б-20 ГОСТ 10705-80	50	м защитная
	Труба стальная бесшовная		
19	14×2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8733-86	53	м импульсная
20	32×2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8733-86	68	м импульсная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
21	КВВГ 4×1	8	м
22	Провод медный ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	257	м
23	Сталь угловая 25×25×3 ГОСТ 8509-86	10	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001.
5. Схема выполнена для котлоагрегата N1 и применима для котлоагрегатов NN2,3,4 с заменой индекса „1" - в маркировке кабелей соответственно на „2", „3" - и „4"
6. * Количество дано на один котел.

Привязан:

Инв. N°

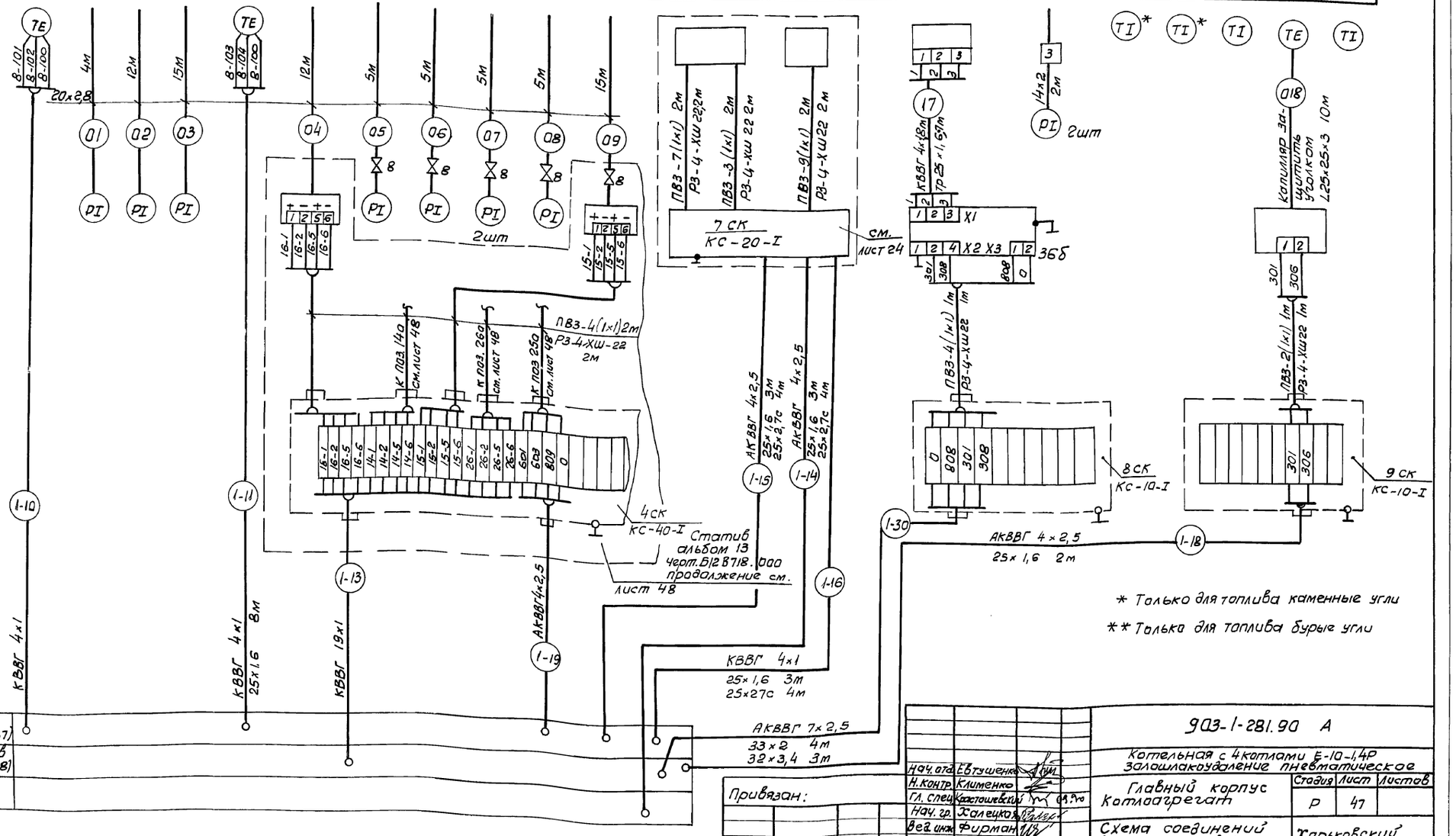
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Нач. отд	Евтушенко		903-1-281.90 А
Н. контр	Клименко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое
Гл. спец.	Красашевский	09.90	Главный корпус. Котлоагрегат. Стадия Р, Лист 46, Листов
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		Схема соединений внешних проводок (начало)
Инж.	Ярмак		Харьковский Сантехпроект

24566-08 2

формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы					Воздух					—	Зола	Питательная вода		Сетевая вода		Воздух
	Температура	Разрежение		Температура	Разрежение	Давление					Регулирование воздуха	Уровень	Давление	Температура			
	Дымоход				Топка котла	Воздухопровод						Бункер золоуловителя	Трубопровод перед регулирующим клапаном, перед экономайзером * (после клапана)**	Трубопровод перед экономайзером	Трубопровод воды в котел	Перед калорифером	После калорифера	Воздуховод к котлу
	Перед экономайзером	После экономайзера	После золоуловителя			После дутьевого вентилятора	К пневмозабрасывателю	К топке котла	К топке котла после регулирующей заслонки	Регулирующая заслонка							
Обозначение чертежа установки	7ТМ4-157-87	ТК4-3155-70		7ТМ14-157-87	ТК4-3157-70	ТК4-3159-70					см. альбом 13 черт. Б12Г1083.000	см. альбом 13 черт. Б12В720.000	ТК4-3140-70	—	—	1ТМ4-144-87	4ТМ4-170-87	5ТМ4-142-87
Позиция	8а	19	18	17	8б	16а	9	10	11а	10	15а	31в	31б	36а	20,21К*(22**)	1К	2К	5	6	3



* Только для топлива каменные угли

** Только для топлива бурые угли

Щит управления котлоагрегата (лист 67)
Щит общих замеров котлоагрегата (лист 68)
Щит управления № 4 (лист 71)

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Кастошевский		09.90
Нач. гр.	Холецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус Котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

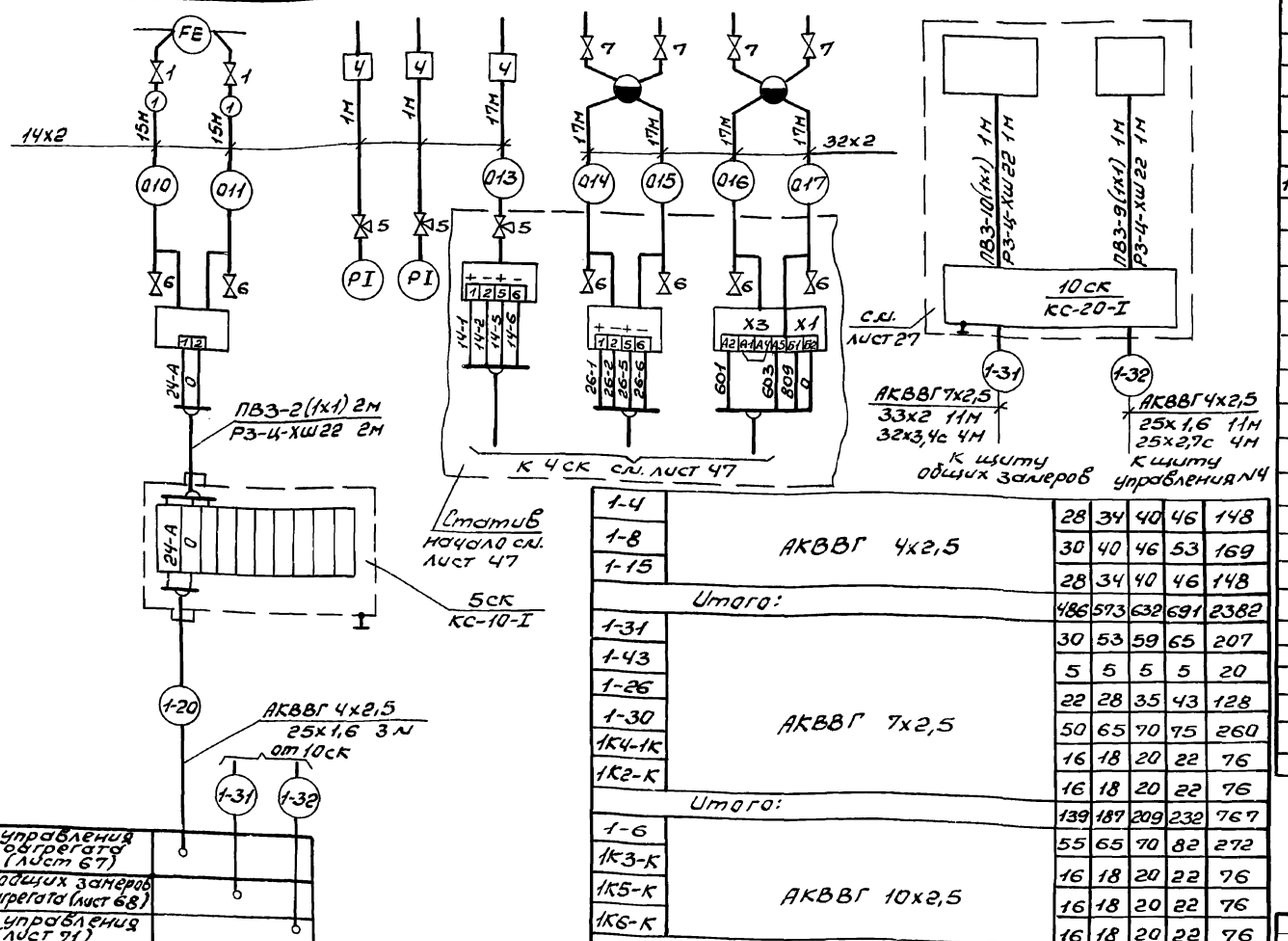
Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 3

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар			Котловая вода		Управление шиберами золоуловителя	
	Расход	Давление		Уровень			
	Паропровод за котлом	Барабан котла				У шибера золоуловителя	
Обозначение чертежа установки	—	ТТМ4-226-76		—		—	
Позиция	24а	12к	13	14а	26а	25а	40	КМ1, КМ2



N кабеля	Марка кабеля	Длина, м по N котла 1	2	3	4	Итого
1-7	КВВГ 4х1	55	65	70	82	272
1-9		30	40	46	53	169
1-10		25	25	25	25	100
1-11		55	45	35	35	170
1-16		28	34	40	46	148
1-21		19	19	19	19	76
1-22		20	20	20	20	80
1-23		25	25	25	25	100
1-24		15	15	15	15	60
1-25		20	20	20	20	80
	Итого:	292	308	315	340	1255
1-5	КВВГ 9х1	28	34	40	46	148
1-41	КВВГ 10х1	5	5	5	5	20
1-13	КВВГ 19х1	21	30	36	45	132
1К4-2К	АКВВГ 4х2,5	16	18	20	22	76
1-19		22	32	38	45	137
1-20		35	40	45	50	170
1-42		5	5	5	5	20
1-44		13	11	9	7	40
1-46		5	5	5	5	20
1-47		5	5	5	5	20
1-49		5	5	5	5	20
1-50		13	11	9	7	40
1-56		13	11	9	7	40
1-62		13	11	9	7	40
1-69		15	13	11	9	48
1-70		5	5	5	5	20
1Г-7		5	5	5	5	20
1-18		35	40	46	52	173
1-14		28	34	40	46	148
1-1		28	34	40	46	148
1-2		55	65	75	82	277
1-3		30	40	46	53	169
1-32		29	52	58	64	203

1-4	АКВВГ 4х2,5	28	34	40	46	148
1-8		30	40	46	53	169
1-15		28	34	40	46	148
Итого:		486	573	632	691	2382
1-31	АКВВГ 7х2,5	30	53	59	65	207
1-43		5	5	5	5	20
1-26		22	28	35	43	128
1-30		50	65	70	75	260
1К4-1К		16	18	20	22	76
1К2-К		16	18	20	22	76
Итого:		139	187	209	232	767
1-6	АКВВГ 10х2,5	55	65	70	82	272
1К3-К		16	18	20	22	76
1К5-К		16	18	20	22	76
1К6-К		16	18	20	22	76
Итого:		103	119	130	148	500
1К1-К	АКВВГ 14х2,5	16	18	20	22	76

Привязан:

Инв. N

Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр.	Клименко	
Гл.спец.	Кристошевский	
Нач.гр.	Халецкая	
Вед.инж.	Фирман	
Инж.	Ярмак	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Котлоагрегат.

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

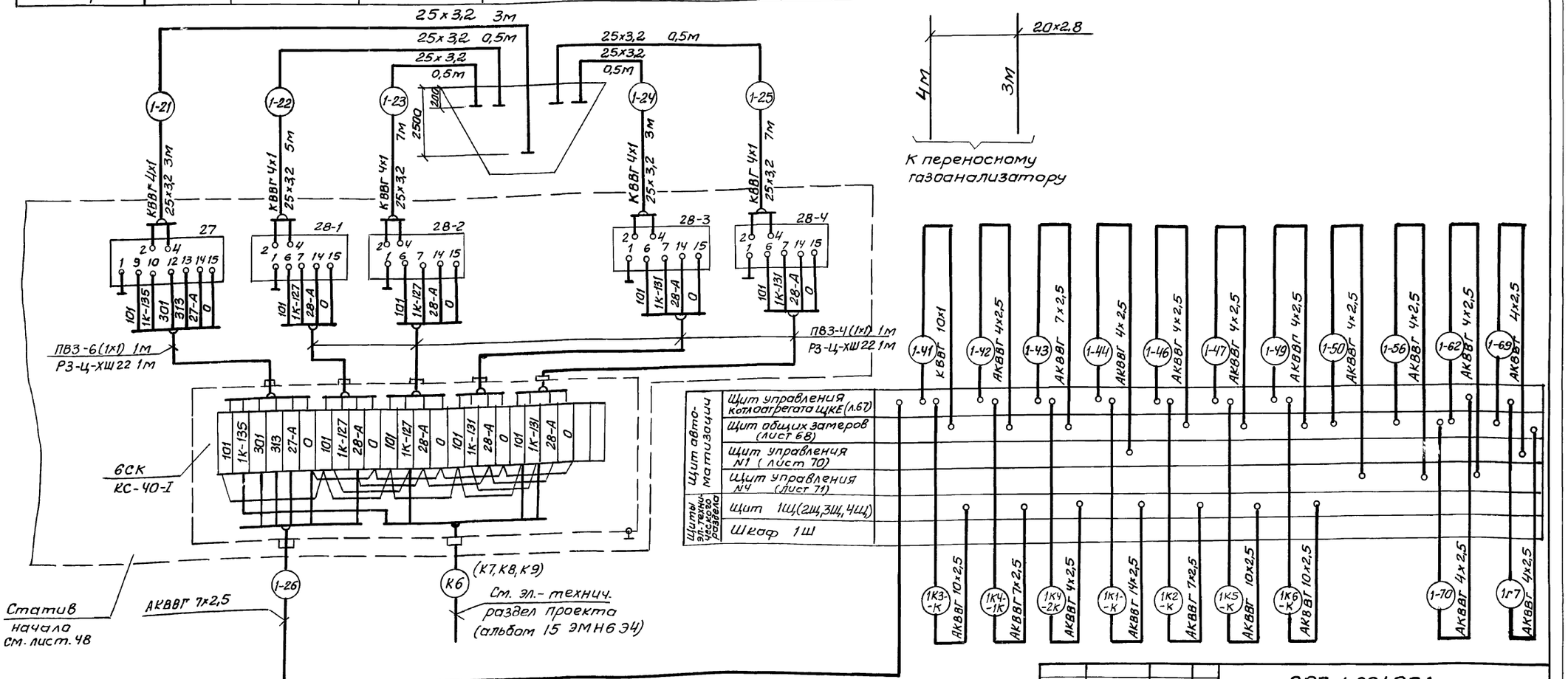
Стад.	Лист	Листов
Р	48	

Харьковский Сантехпроект

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Наименование параметра и места отбора импульса	Топливо					Дымовые газы	
	Уровень					Содержание O_2	
	Бункер топлива					Дымоход	
						За котлом	Перед дымососом
Обозначение чертежа установки						ТКЧ-3154-70	
Позиция	27	28-1	28-2	28-3	28-4	35	35

Для котла №4 прибор поз. 28-4 не предусмотрен



				903-1-281.90А	
				Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое	
Нач. отд.	Евтушенко			Главный корпус Котлоагрегат	Стадия: Р; Лист: 49; Листов:
Н. контр.	Клименко				
Гл. спец.	Крастошевский		09.90	Схема соединений внешних проводок (окончание)	Харьковский Сантехпроект
Нач. гр.	Холецкая				
Вед. инж.	Фирман				
Инж.	Ярмак				

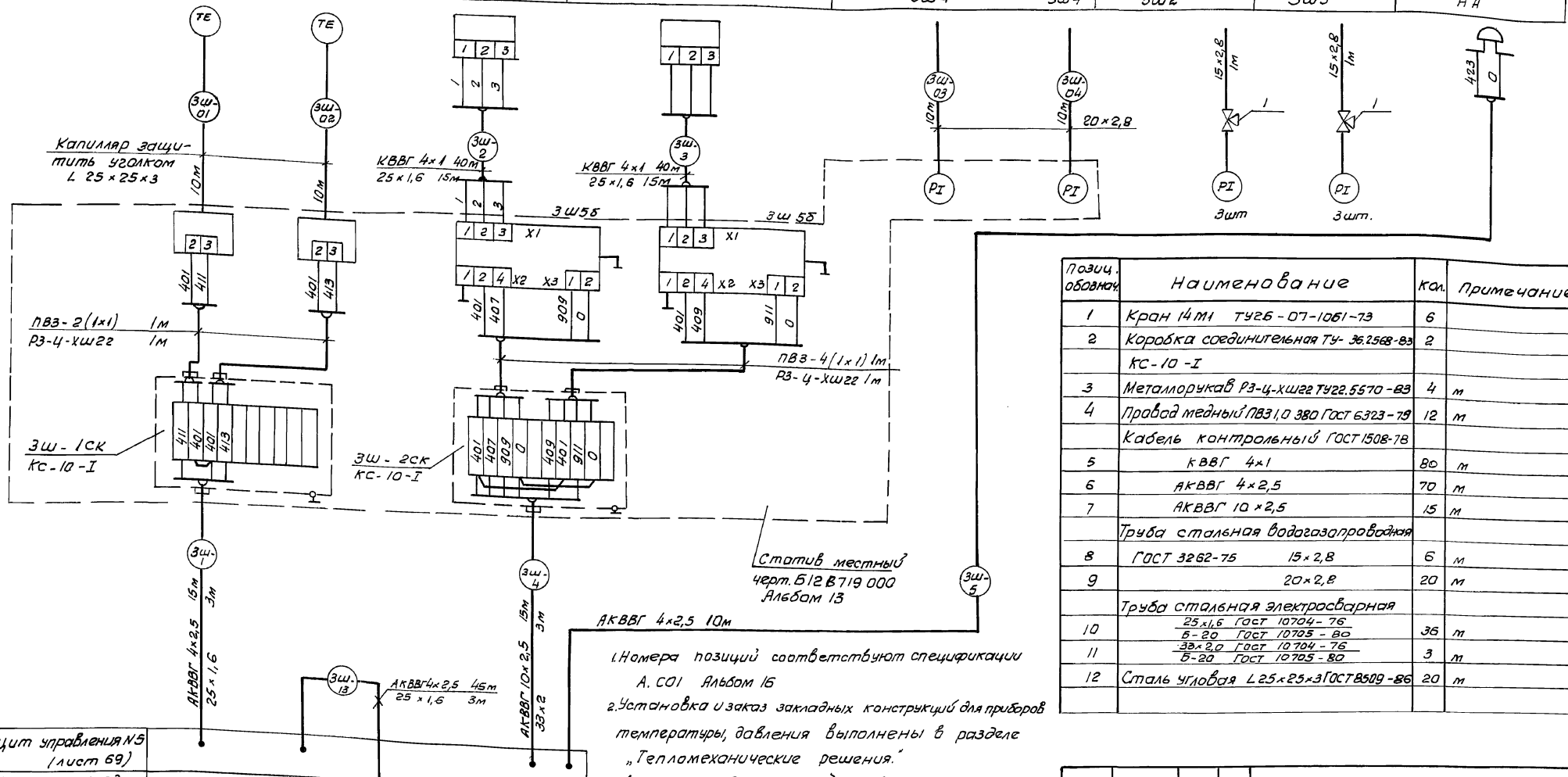
Привязан:

Инв. №

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

24566-08 5 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Шлаковая зола		Шлак, зола	Вода	Воздух	
	Температура	У р о в е н ь		Вакуум	Давление	Вакуум	—
	Пневмотрубопроводы перед насосами	сборный бункер №1	сборный бункер №2	Шлакозолопроводы	Напорный патрубок вакуумного насоса	Всасывающий патрубок вакуумного насоса	По месту
Обозначение чертежа установки	7ТМ4-172-87	см. альбом 13 черт. Б12В720 000		ТК4-3154-70	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70	—
Позиция	3Ш1 / 3Ш1	3Ш5а	3Ш5а	3Ш4 / 3Ш4	3Ш2	3Ш3	НА



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-73	6	
2	Коробка соединительная ТУ-36.2568-83	2	
	КС-10-I		
3	Металлорукав Р3-Ц-хш22 ТУ22.5570-83	4	м
4	Провод медный ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	12	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
5	КВВГ 4×1	80	м
6	АКВВГ 4×2,5	70	м
7	АКВВГ 10×2,5	15	м
	Труба стальная водогазопроводная		
8	ГОСТ 3262-75 15×2,8	6	м
9	20×2,8	20	м
	Труба стальная электросварная		
10	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	36	м
11	33×2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	м
12	Сталь угловая L 25×25×3 ГОСТ 8509-86	20	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001

Щит управления №5 (лист 69)

Щит эл. техн. раздела Щит БЩ панель 3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус Золошлакоудаление

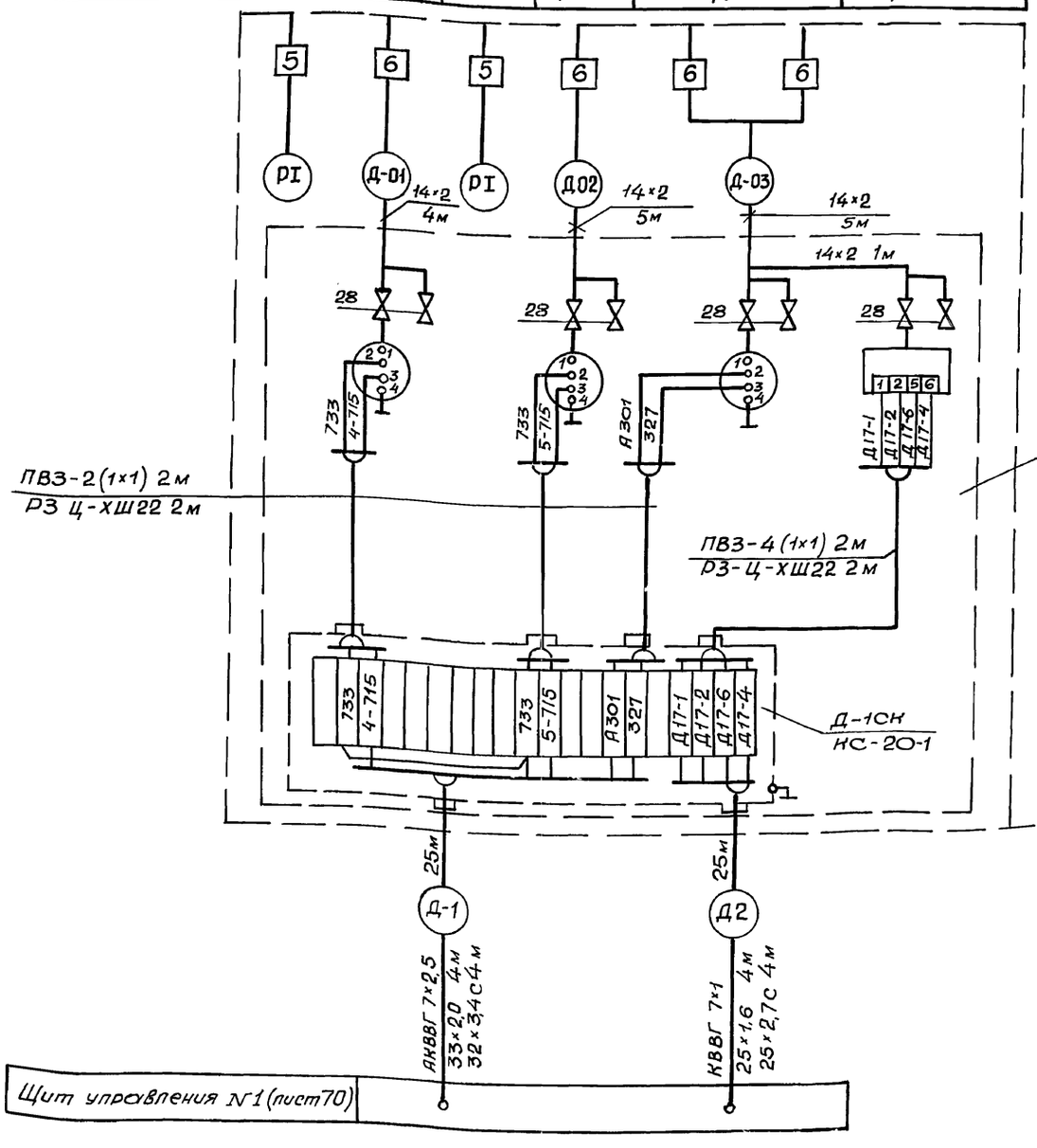
Стадия	Лист	Листов
Р	50	

Схема соединений внешних проводок

Харьковский Сантехпроект

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок питательных насосов					
	Вода					
	Давление					
	Питательные насосы				Питательные магистрали к экономайзерам котлов	
	№1		№2			
Обозначение чертежа установки	ТК43139-70	7ТМ4-226-76	ТК43139-70	7ТМ4-226-76	7ТМ4-226-76	
Позиция	Д9	Д13	Д9	Д13	Д13	Д17а



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01. Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ26.07-1061-73	8	
2	Вентиль запорный 15кч18п2 ГОСТ5761-74	12	
3	Вентиль запорный	4	комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225ПТУ36.1258-85	3	
5	Отборное устройство 16-225УТУ36.1259-85	4	
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	8	
	Коробка соединительная ТУ36.2588.83		
7	КС-10-I	3	
8	КС-20-I	4	
9	КС-40-I	2	
10	Труба стальная водогазопроводная		импульсная
	15×2,8 ГОСТ 3262-75	2	м
11	Труба стальная бесшовная		импульсная
	14×2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8733-86	143	м
12	Труба стальная электросв. 25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	53	м защитная
13	Труба стальная электрос. 33×2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	21	м защитная
14	Труба стальная электр. 48×2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	4	м защитная
15	Труба полиэтиленовая 25×2,7С ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	26	м защитная
16	Труба полиэтиленовая 32×3,4С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	10	м защитная
17	Металлорукав Р3-Ц-хш-22ТУ 22,5510-83	42	м
18	Провод медный ПВ3 1380 ГОСТ 6323-79	190	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
19	КВВГ 4×1,0	46	м
20	КВВГ 7×1,0	55	м
21	КВВГ 10×1,0	45	м
22	АКВВГ 4×2,5	181	м
23	АКВВГ 7×2,5	43	м
24	АКВВГ 10×2,5	215	м
25	АКВВГ 14×2,5	20	м
26	АКВВГ 19×2,5	20	м
27	Сталь угловая <25×25×3 ГОСТ 8509-86	20	м
28	Вентиль запорный П322038 ГОСТ 23230-78	8	

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Крастошевский		09.90
Нач.гр.	Холецкая		
Вед.инж.	Фирман		
Инж.	Ярман		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Д
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

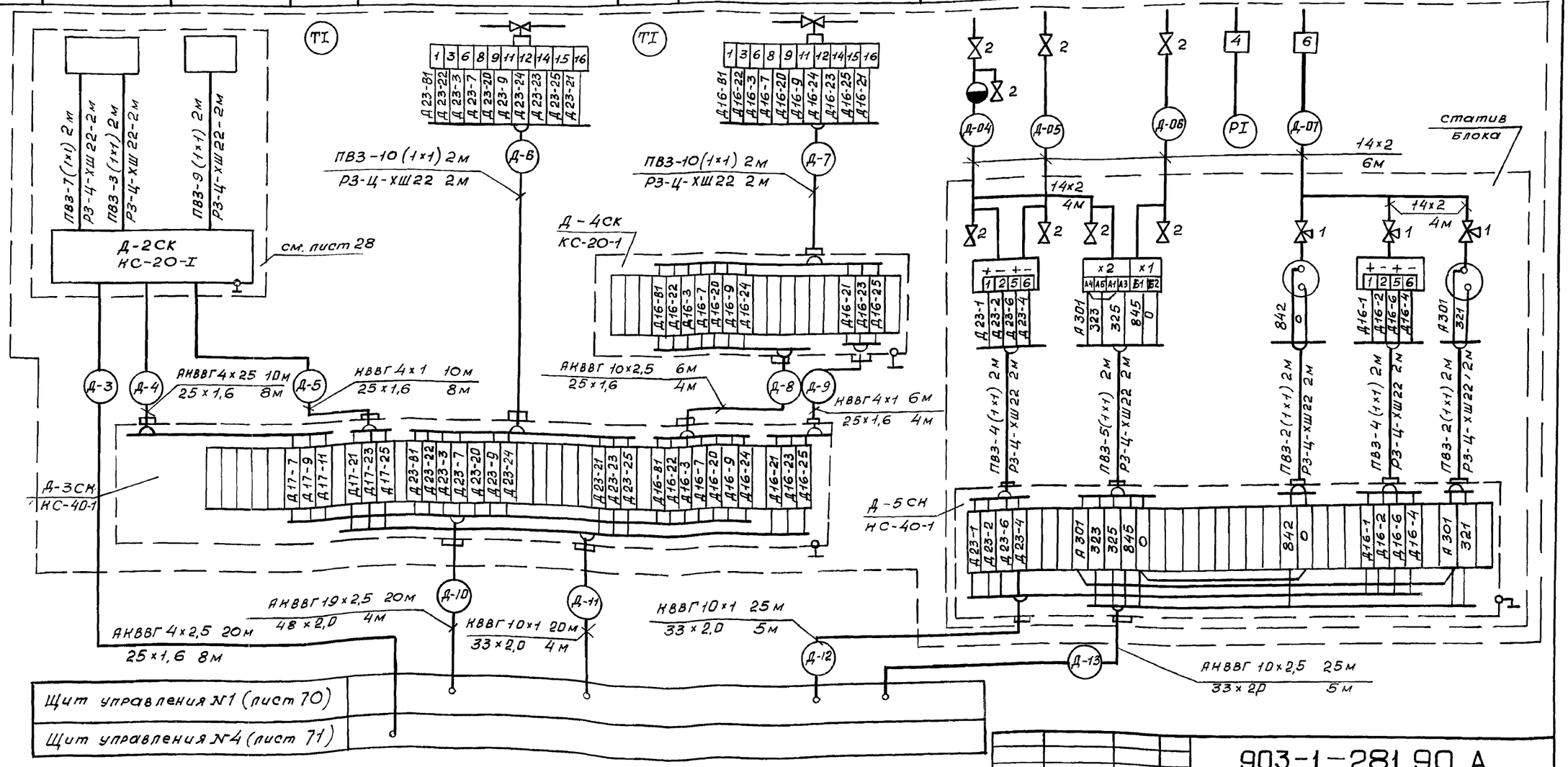
Стадия	Лист	Листов
Р	51	

Схема соединений внешних проводок (начало)

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок деаэрационно-питательной установки											
	Вода			Вода		Пар	Вода					
	Регулирование давления питательной воды		Температура	Регулирование уровня в деаэраторе	Температура	Регулирование давления в питательном деаэраторе	Уровень	Давление				
	Трубопровод питательной воды			Трубопровод воды к деаэратору		Паропровод к деаэратору	Деаэраторный бак					
Обозначение чертежа установки	см. чертежи блока альбом 10 часть 6		1ТМ4-142-87	—	ТМ4-143-87	—	ТМ4 - 139 - 76		ТК4-3138-70	ТМ4 -226-76		
Позиция	Д17Г	Д17В	Д3	Д23Г	Д1	Д16Г	Д23а	Д22а	Д10	Д15	Д16а	Д14



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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Клименко	
Гл. спец.	Крастошевский	09.90
Нач. гр.	Халецкая	
Вед. инж.	Фирмон	
Инж.	Ярман	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

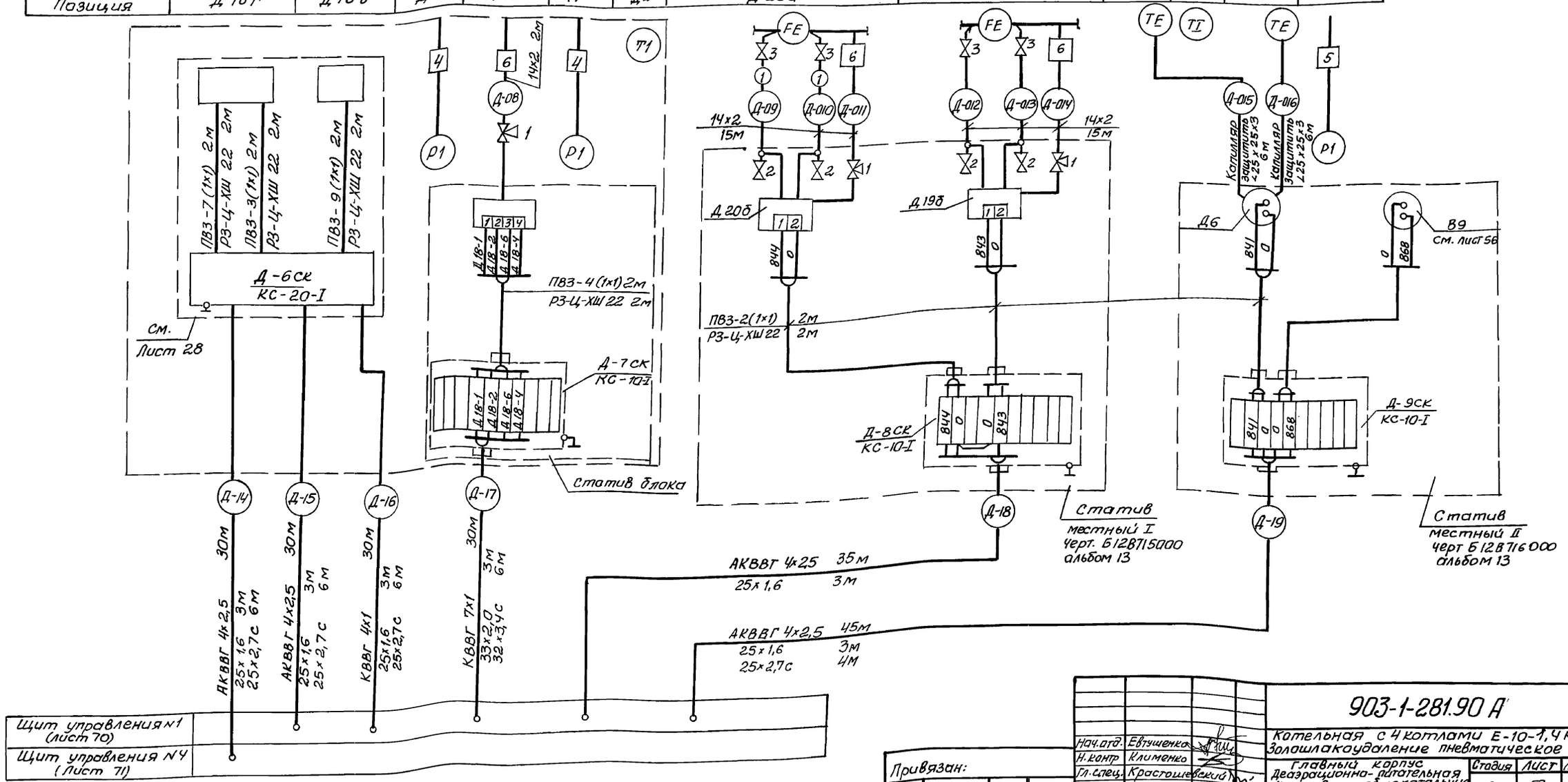
стадия	лист	листов
Р	52	

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок редукционной установки													
	Пар								Конденсат		Пар	Конденсат		
	Регулирование давления пара		Давление			Температура	Расход	Давление	Расход	Давление	Температура			Давление
	Паропровод от котлов						Пар на производство		Трубопровод конденсата с производства		Пар на производство	Трубопровод конденсата с производства		
Обозначение чертежа установки	Смотри чертежи блока альбом 10 часть 2		ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	ТК4-3138-70	4ТМ4-142-87	—	ТМ4-226-76	—	ТМ4-226-76	12ТМ4-174-87	ТМ4-143-87	6ТМ4-171-87	ТК4-3139-70
Позиция	Д 18 Г	Д 18 В	Д 12	Д 18 а	Д 11	Д 2	Д 20 а		Д 19 а		Д 6	Д 1	Д 5	Д 8



Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 9

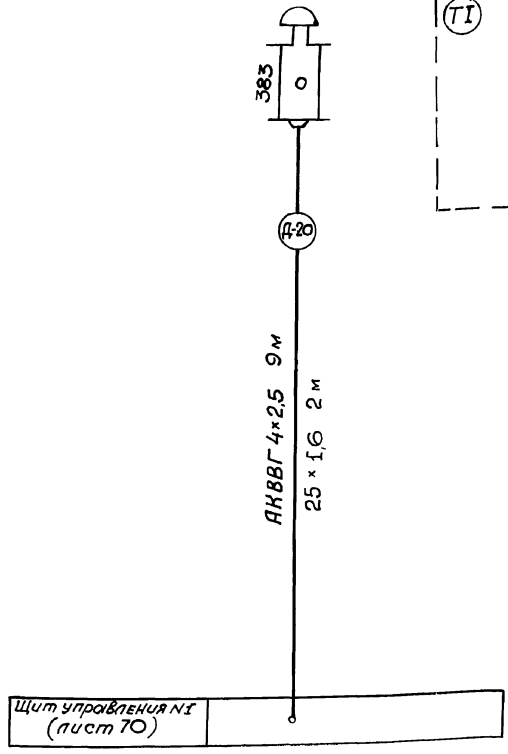
Формат А2

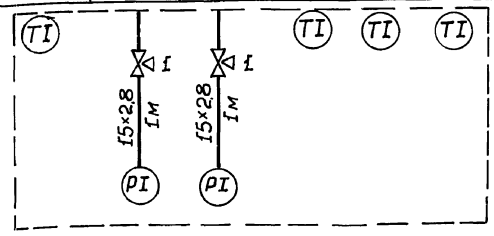
Взам. инв. №

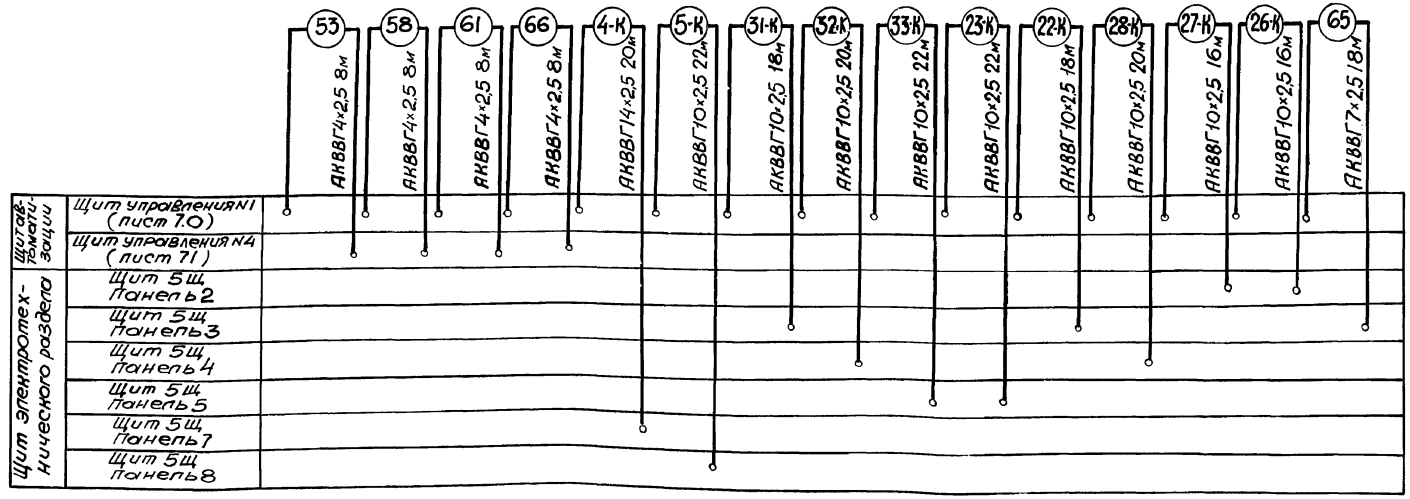
Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование параметра и место отбора импульса		Блок сепаратора непрерывной продувки					
		Вода			Выпар	Конденсат	
		Температура	Давление	Температура			
	Помещение щита автоматизации	Теплообменник непрерывной продувки					
		Перед теплообменником	После теплообменника		Перед и после теплообменника		
Обозначение чертежа установки		ТМ4-143-87	ТК4-3137-70		ТМ4-143-87		
Позиция	НА1	Д3	Д8	Д8	Д1	Д1	Д1







Привязан:

Инв. №

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Фирман		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	54	

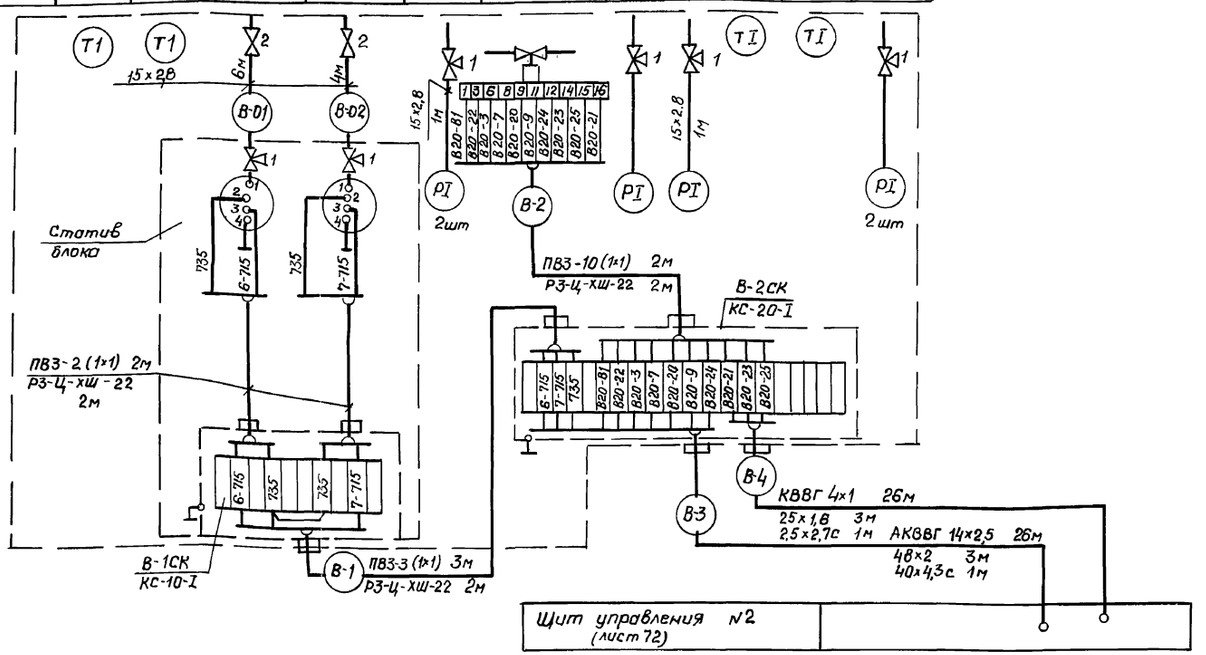
Схема соединений внешних проводок (окончание)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 10

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подпиточной воды									
	Подпиточная вода					Регулирование давления	Вода			
	Температура		Давление				Давление	Температура		Давление
	Охладитель подпиточной воды		Подпиточные насосы			Трубопровод подпитки теплосети	Охладитель подпиточной воды			
	До охладителя	После охладителя	Напорные патрубки		Всасывающие патрубки		До охладителя	После охладителя		
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-144-87		ТК4-3152-70		ТК4-3137-70	—	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	1ТМ4-143-87	ТК4-3136-70
Позиция	В6	В1	В16	В16	В15	В20г	В14	В5	В5	В11



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 – Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления, электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ26-07-1061-73	22	
2	Кран 11ч6бк11 ТУ.26.07-1193-78	5	
3	Вентиль запорный 15кч18п2. ГОСТ 5761-74	6	
4	Вентиль запорный	6	Комплектно с диафрагмой
5	Сталь угловая ∠25х25х3 ГОСТ 8509-86	16	м
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	4	
7	Отборное устройство 16-225У.ТУ36.1258-85	6	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
8	КС 10-I	2	
9	КС-20-I	5	
	Труба стальная водогазопроводная		
10	15х2,8 ГОСТ 3262-75	113	м импульсная
11	Труба полиэтиленовая 25х2,7с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	17	м защитная
12	Труба полиэтиленовая 32х3,4с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	11	м защитная
	Труба стальная бесшовная		импульсная
13	14х2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8735-88	45	м
14	Труба стальная электросв. 25х1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	18	м защитная
15	Труба стальная электросв. 33х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	15	м защитная
16	Труба стальная электросв. 48х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	м защитная
17	Провод медный ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	121	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
18	АКВВГ 4х2,5	113	м
19	АКВВГ 7х2,5	121	м
20	АКВВГ 10х2,5	124	м
21	АКВВГ 14х2,5	39	м
22	КВВГ 4х1	108	м
23	КВВГ 7х1	37	м
24	КВВГ 10х1	32	м
25	Металлорукав Р3-Ц-ХШ-22 ТУ22.5570-83	31	м
26	Труба полиэтиленовая 40х4,3с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	1	м защитная

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Крастошевский		04.90
Нач.груп.	Халецкая		
Вед.инж.	Фурман		
Инже.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Схема соединений внешних проводок (начало)

Харьковский Сантехпроект

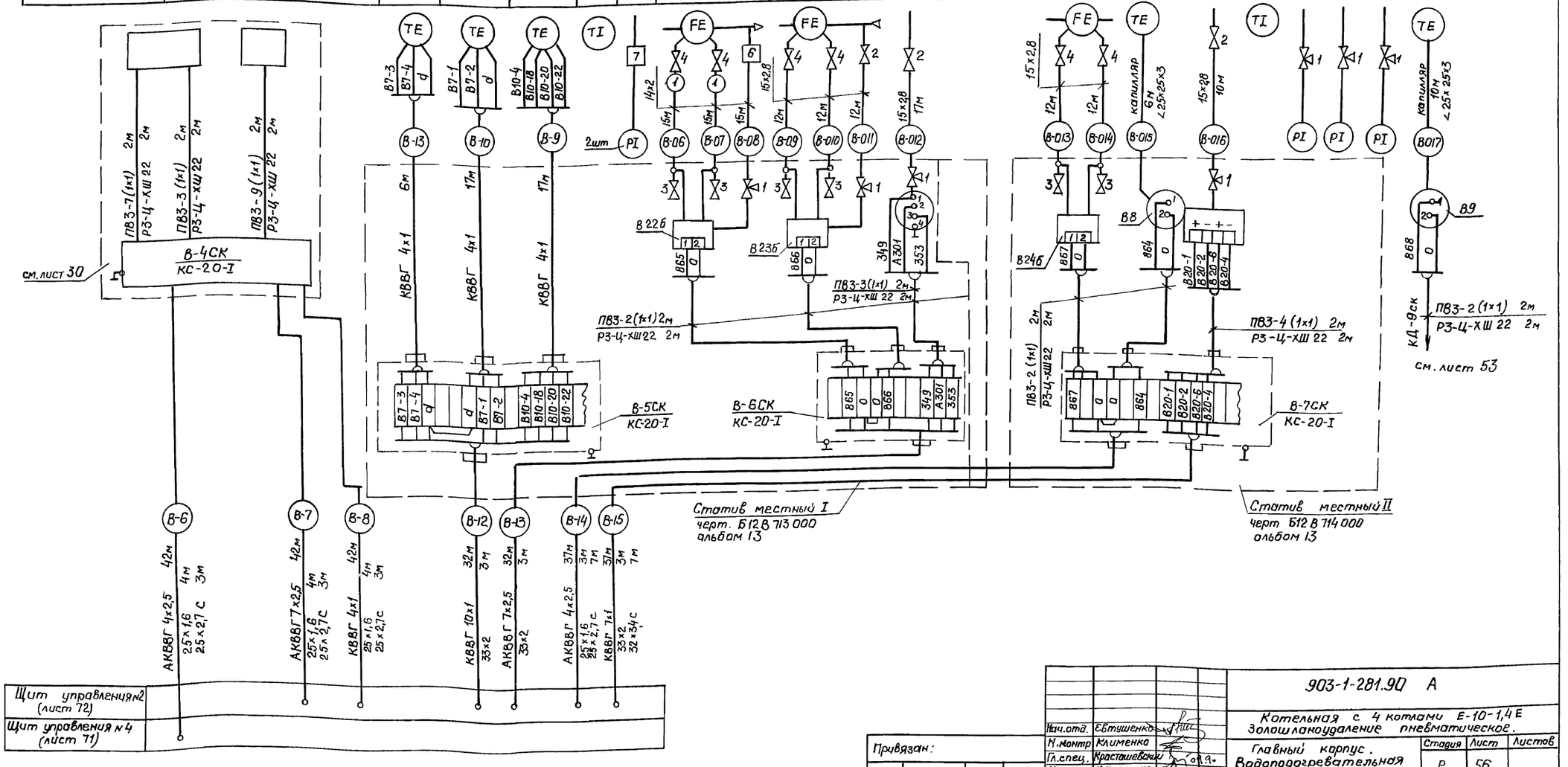
24566-08 11

Копировал Башкатова Формат А2

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

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода: Регулирование температуры прямой сетевой воды		Обратная сетевая вода: Температура	Прямая сетевая вода: Температура		Давление	Расход	Давление	Обратная сетевая вода: Расход	Давление	Подпиточная вода: Расход	Обратная сетевая вода: Температура	Давление	Температура	Давление			Прямая сетевая вода: Температура
	Перепуск между трубопроводами прямой и обратной воды		Трубопровод обратной сетевой воды	Трубопровод прямой сетевой воды в теплосеть					Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод подпиточной воды	Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды				Трубопровод прямой сетевой воды
Обозначение чертежа установки	см. альбом 13 черт. Б12Г. 1085.000		3ТМ4-157-87	3ТМ4-157-87		3ТМ4-142-87	ТК4-3139-70	ТМ4-226-76	ТК4-3152-70	ТК4-3152-70	—	12ТМ4-174-87	ТК4-3152-70	3ТМ4-142-87	ТК4-3136-70			12ТМ4-174-87
Позиция	В10г	В10б	В7а	В7б	В10а	В2	В13	В22а	В23а	В19	В24а	В8	В20а	В1	В11	В11	В11	В9



Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр	Клименко	
Гл.спец.	Крастшевский	
Нач.гр.	Халецкая	
Вед.инж	Фирман	
Инж.	Ярмак	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Е
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 12

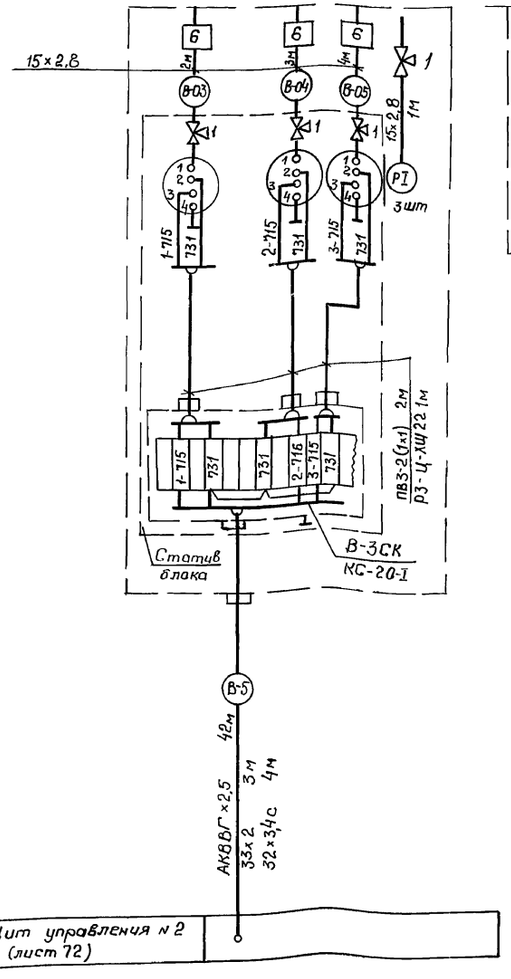
Копир. Башкатова

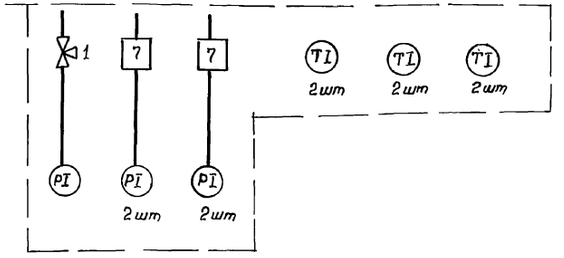
Формат А2

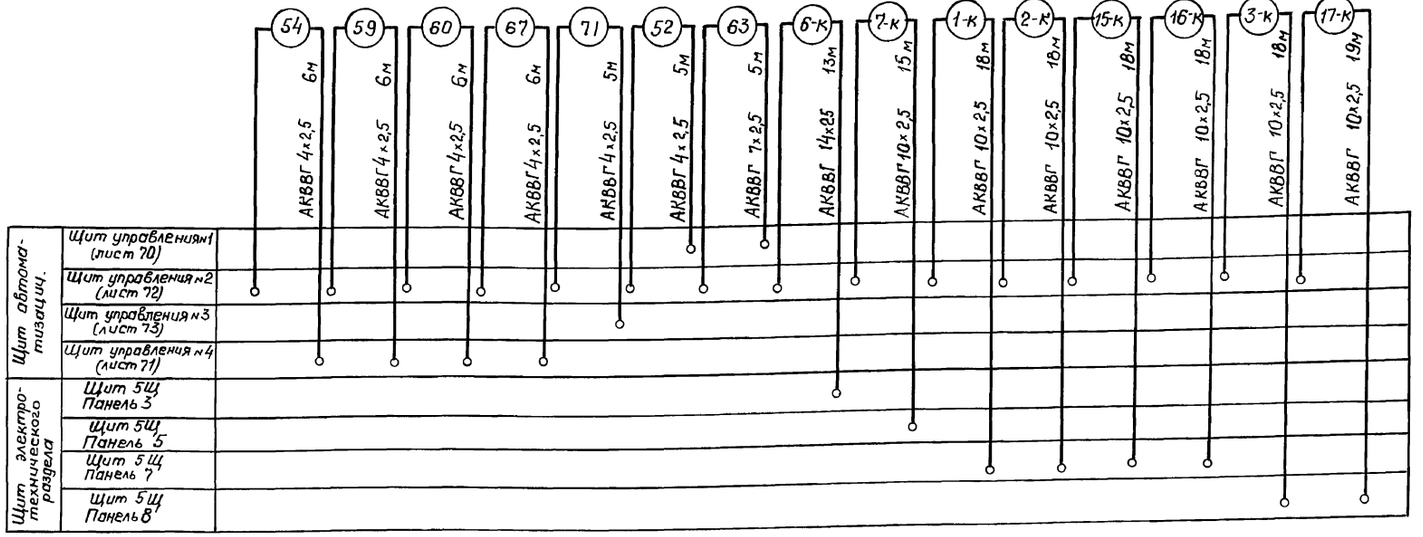
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок сетевых насосов			Блок подогревателей сетевой воды					
	Сетевая вода			Сетевая вода		Пар	Конденсат	Сетевая вода	
	Давление			Давление			Температура		
	Сетевые насосы			Трубопровод до и после подогревателей		Паропровод из парового коллектора	Конденсатопровод в деаэратор	Трубопроводы до и после подогревателей	
	Напорные патрубки		Всасывающие патрубки						
Обозначение чертежа установки	ТМ4-226-76		ТК4-3137-70	ТК4-3136-70	ТК4-3139-70		1ТМ4-142-87	3ТМ4-142-87	3ТМ4-142-87
Позиция	В17	В17	В11	В12		В13	В4	В1	В3







Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-14Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

Схема соединения внешних проводок (окончание)

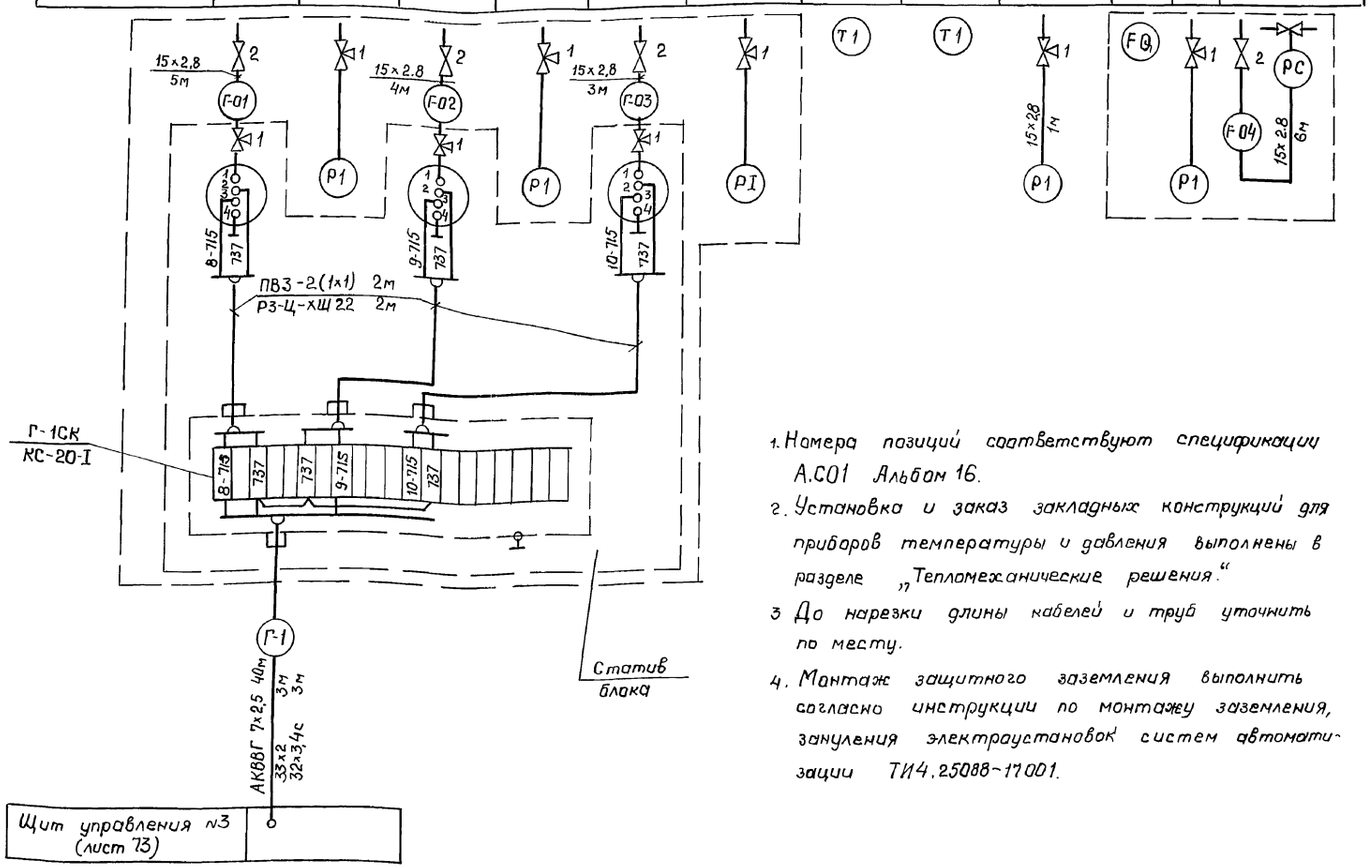
Харьковский Сантехпроект

24566-08 13

Копир. Башкатова. Формат A_2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок насосов горячего водоснабжения									Блок антиреляционный		
	Вода											
	Давление						Температура		Давление	Расход	Давление	Регулирование давления ГВ
	Насосы горячего водоснабжения						Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети	Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети		
	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок						
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	ТК4-3136-70	ТК4-3152-70	ТК4-3136-70	ТК4-3152-70	ТК4-3136-70	ЗТМ4-142-87	2ТМ4-142-87	ТК4 3137-70	По типу ТМ4-37-72	ТК4-3136-70	ТК4-3152-70
Позиция	Г19	Г16	Г19	Г16	Г19	Г16	Г1	Г2	Г13	Г22	Г15	Г20



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088-17001.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14 м 1 ТУ 26-07-1061-73	34	
2	Кран 11ч 6бк 11 ТУ 26-07-1193-78	6	
3	Вентиль запорный 15кч 18п2 ГОСТ 5761-74	8	
4	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	10	
5	Отборное устройство 16-200 ТУ36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
6	КС-10-I	6	
7	КС-20-I	2	
	Труба стальная водогазопроводная		импульсная
8	15х2,8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба стальная бесшовная		——„——
9	14х2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8733-86	32	м
	Труба стальная электросварная		защитная
10	33х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	22	м
11	25х1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	18	м
12	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83 32х3,4С	6	м
13	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83 25х2,7С	9	м защитная
14	Металлорукав Р3-Ц-хЩ 22 ТУ22.5570-83	26	м
15	Сталь угловая ∠ 25х25х3 ГОСТ 8509-86	36	м
16	Провод медный ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	112	м
17	Труба стальная электросв. 48х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	6	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
18	КВВГ 4х1	103	м
19	КВВГ 7х1	130	м
20	АКВВГ 10х2,5	95	м
21	АКВВГ 4х2,5	60	м
22	АКВВГ 7х2,5	110	м
23	АКВВГ 14х2,5	91	м
24	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83 40х4,3С	9	м

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр.	Клименко	
Гл.спец.	Крастшевский	
Нач.гр.	Халецкая	
Вед.инж.	Фирман	
Инж.	Ярмак	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Схема соединений внешних проводок (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 14

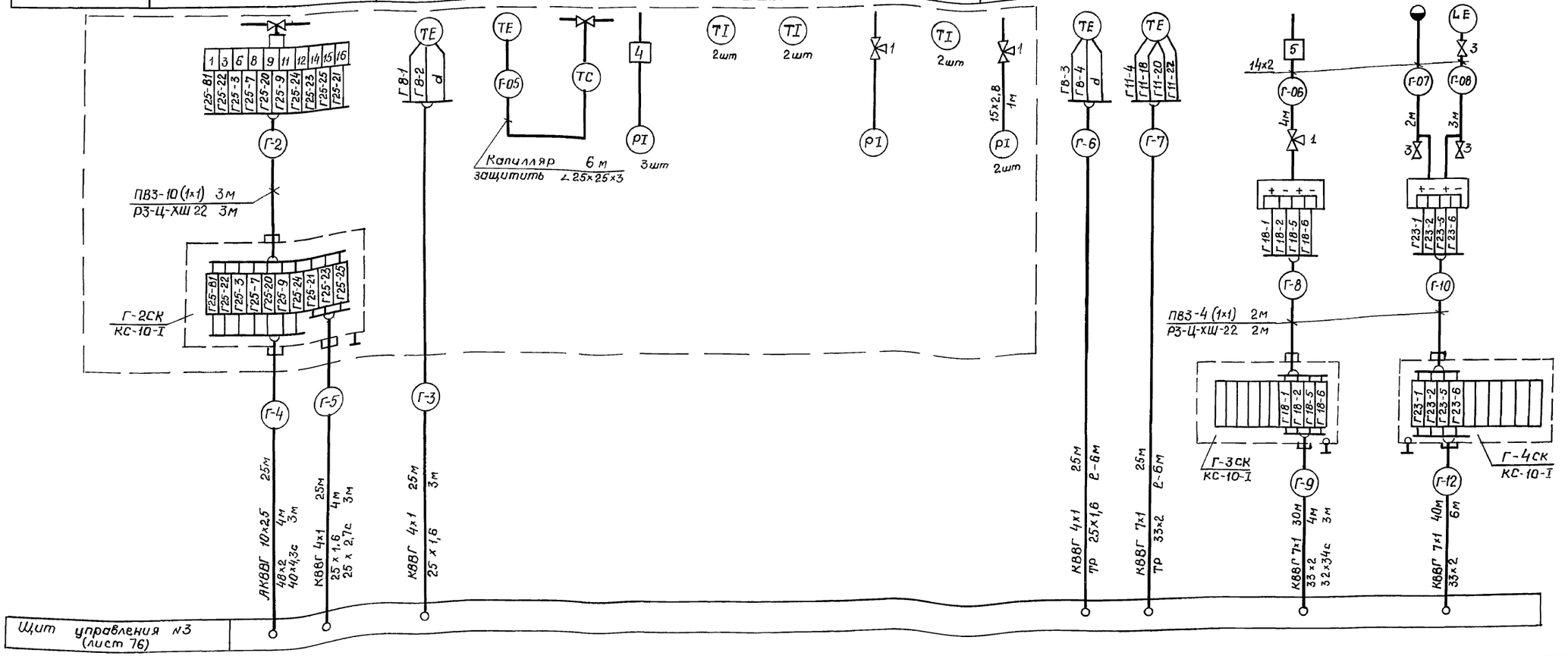
Копир. Башкатова

Формат А2

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

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок подогревателей горячего водоснабжения												Деаэрированная вода			Деаэрированная вода
	Вода				Пар		Конденсат	Вода					Температура		Разрежение	Уровень
	Регулирование уровня в аккумуляторных баках		Температура		Регулирование температуры воды	Давление	Температура	Давление		Температура		Давление				
	Трубопровод исходной воды к вакуумному деаэратору				Паропровод к пароводяным подогревателям.		Трубопровод от подогревателей	Пароводяные подогреватели					Трубопровод после деаэратора		Вакуумный деаэратор	Коллектор баков-аккумуляторов
								Перед подогревателями			После подогревателей					
Обозначение чертежа установки		1ТМ4-162-87	см. чертежи блока альбом 10 часть 1			ТК4-3138-70	1ТМ4-144-87	1ТМ4-142-87	ТК4-3136-70		1ТМ4-142-87	ТК4-3137-70	ТМ4-151-87		ТМ4-226-76	ТМ4-138-76
Позиция	Г25в	Г8б	Г9			Г15	Г4	Г3	Г14		Г2	Г14	Г8а	Г11а	Г18а	Г23а



Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Крастошевский		
Нач.гр.	Холецкая		
Вед.инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

Схема соединений внешних проводок (продолжение).

Харьковский Сантехпроект

24566-08 15

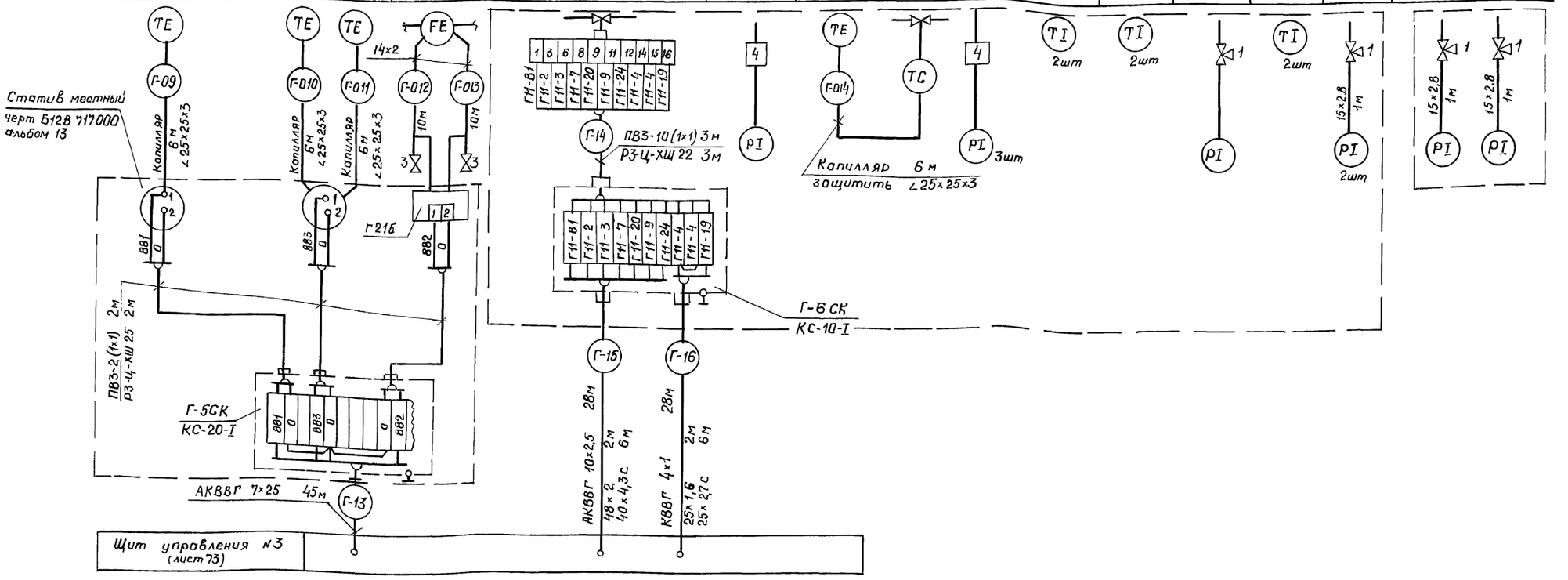
Копир. Башкатова

Формат А2

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

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	Блок подготовки перегретой воды						Пар	Конденсат	Вода				Блок эжекторов вакуумного деаэратора
	Вода	Вода								Вода				
	Температура	Температура		Расход	Регулирование температуры в аккумуляторных баках	Давление	Температура	Регулирование температ. воды	Температура	Давление	Температура	Давление		
	Трубопровод исходной воды	Циркуляционный трубопровод	Прямой трубопровод ГВ в сеть		Трубопровод перегретой воды к вакуумному деаэратору			Паропровод к пароводяным подогревателям ХОВ	Трубопровод от подогревателей ХОВ	Пароводяные подогреватели				Трубопровод рабочей воды к эжекторам
										Перед подогревателями		После подогревателя		
Обозначение чертежа установки	11ТМ4174-87	11ТМ4-174-87	12ТМ4-174-87	—	—	ТК4 3138-70	См. чертежи блока альбом 10 часть 1	—	ТК4-3138-70	1ТМ4-144-87	1ТМ4-142-87	ТК4-3136-70	1ТМ4-142-87	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70
Позиция	Г7	Г6	Г21а	Г11г		Г16	Г10		Г15	Г4	Г3	Г14	Г2	Г14	Г14



Привязан:		903-1-281.90	А
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое	
Инв.№	Нач.отд. Евтушенко	Главный корпус. Установка горячего водоснабжения	Стадия Р; Лист 60; Листов
	Н.контр. Клименко		
	Гл.спец. Красношевский	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	Харьковский Сантехпроект
	Нач.гр. Холецкая		
	Вед.инж. Фирман		
	Инж. Ярмак		

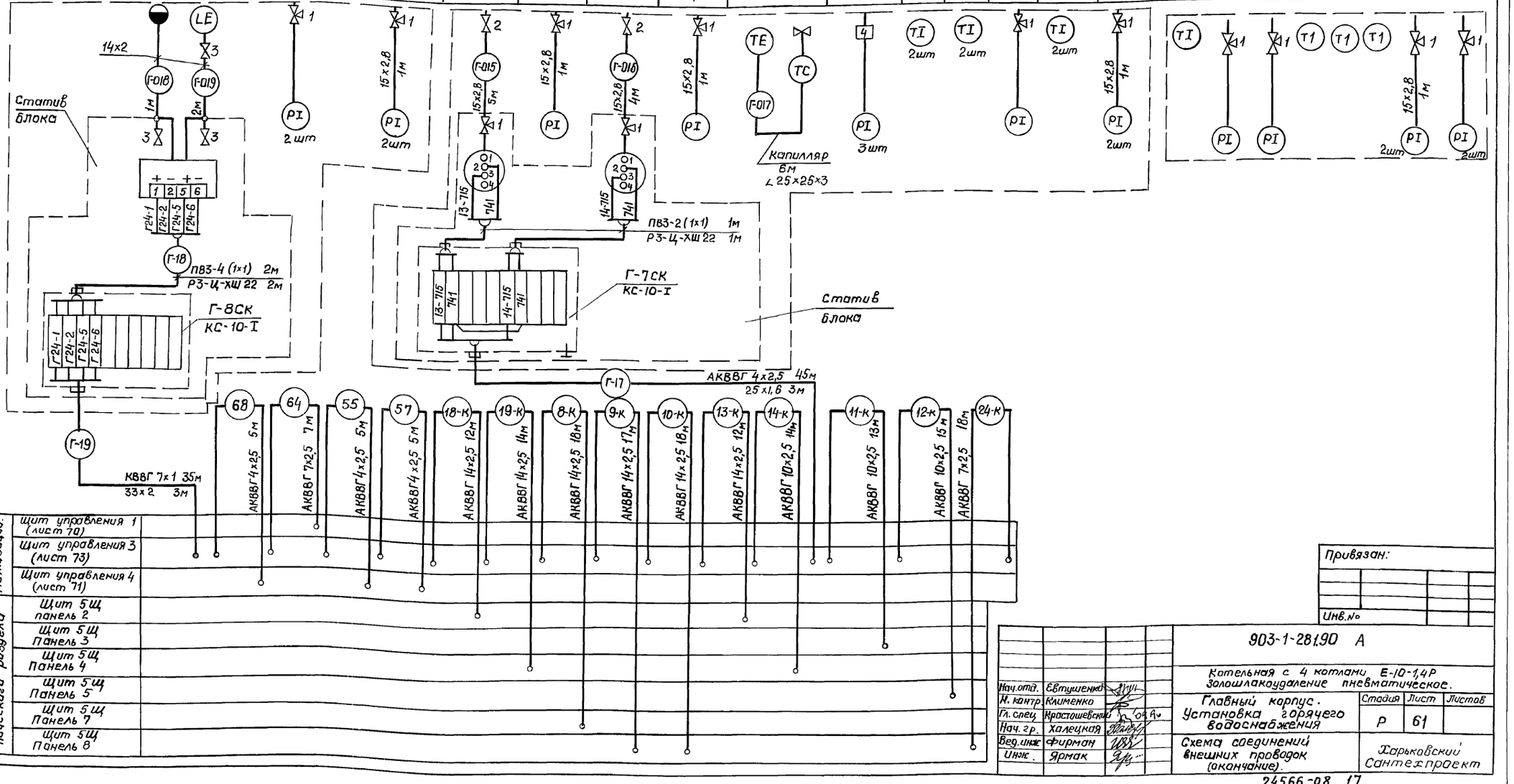
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24566-08 16

Копир. Башкатова Формат А2

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок перекачивающих насосов			Блок подготовки исходной воды											Блок рабочей воды							
	Вода			Вода				Пар		Конденсат	Вода				Исходная вода		Рабочая вода					
	Уровень	Давление		Давление				регулирование температуры воды	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление		Температура	Давление	Температура	Давление				
	Бак промежуточный	Насосы перекачивающие		Насосы исходной воды				Трубопровод исходной воды	Пароопровод к пароводяным подогревателям	Пароводяные подогреватели					Охладитель рабочей воды				Насосы рабочей воды			
		Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок			После подогревателя	Перед подогревателем		После подогревателя		Перед охладителем	После охладителя	Перед и после охладителя		Напорный патруб	Всасывающий патруб.	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-138-76	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	ТК4-3137-70	см. чертежи блока альбом 10 часть 1	ТК4-3138-70	ТМ4-144-87	ТМ4-143-87	ТК4-3136-70	ТМ4-143-87	ТК4-3137-70	ТМ4-142-87	ТК4-3136-70	ТМ4-142-87		ТК4-3137-70	ТК4-3136-70		
Позиция	Г24а	Г17	Г14	Г19	Г14	Г19	Г14	Г9а	Г15	Г4	Г3	Г13	Г3	Г13	Г5	Г13	Г14	Г5	Г3	Г3	Г14	Г17



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

Привязан:

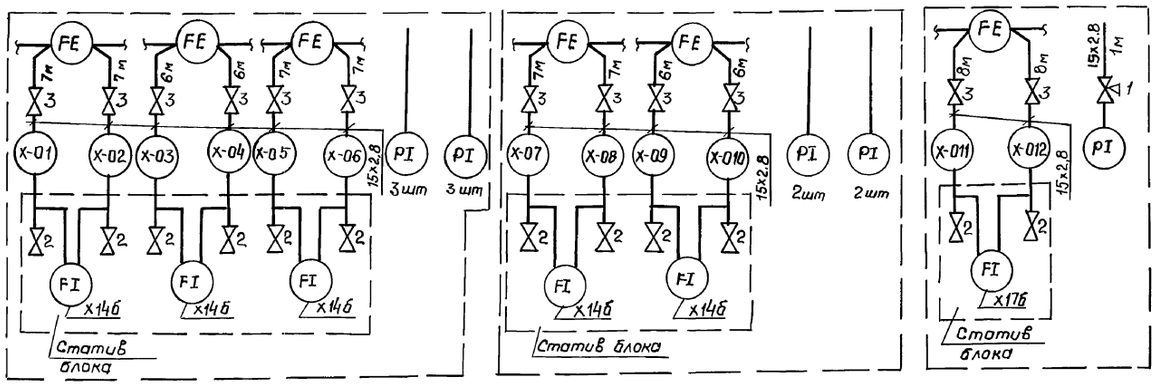
Инв. №

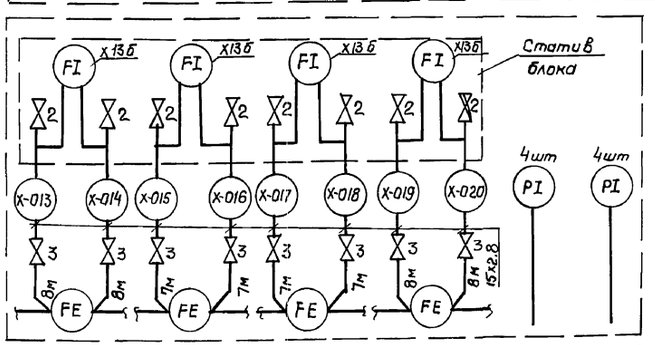
			903-1-281.90 А
Нач.отд.	Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое.
Н. контр.	Клименко		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения
Гл. спец.	Простошевский		Стадия: Р; Лист: 61; Листов:
Нач. гр.	Халецкая		Схема соединений внешних проводок (окончание).
Вед. инж.	Фирман		Харьковский Сантехпроект
Инж.	Ярмак		24566-08 17

Копировал Башкатова Формат А2

Альбом 3, часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок Na-катионитных фильтров I ступени			Блок Na-катионитных фильтров II ступени			Блок приготовления регенерационного раствора	
	Вода			Вода			Вода	
	Расход	Давление		Расход	Давление		Расход	Давление
	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам I ступени	Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I ступени		Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам II ступени	Тр-ды к Na-катионитным фильтрам II ступени		Трубопровод воды к эжектору	
		Перед фильтром	После фильтра		Перед фильтр.	После фильтра		
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—	—	ТК4-3137-70
Позиция	X14a	X10K	X10K	X14a	10K	10K	X17a	X7





Позиция	X13a	X10K	X10K
Обозначение чертежа установки	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопроводы к осветлительным фильтрам	Трубопроводы к осветлительным фильтрам	
		Перед фильтром	После фильтра
	Расход	Давление	
	Вода		
	Блок осветлительных фильтров		

Поз. Обозначения	Наименование	Кол.	Прим.
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-73	16	
2	Вентиль запорный 15кч18П2 ГОСТ 5761-74	24	
3	Вентиль запорный	24	комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225П	1	
	ТУ 36.1258-85		
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
5	КС-10-I	2	
6	КС-20-I	1	
	Труба стальная водогазопроводная		
7	15х2,8 ГОСТ 3262-75	176	импульсная м
	Труба стальная электросварная		
8	33х2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	13	защитная м
	Труба стальная электросварная		
9	25х1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	защитная м
10	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-22 ТУ22.5570-83	10	м
11	Сталь угловая ∠ 25х25х3	12	м
	ГОСТ 8509-86		
12	Провод медный ПВ31.0380 ГОСТ6323-79	32	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
13	АКВВГ 4х2,5	45	м
14	АКВВГ 7х2,5	100	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе – „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Хрестошевский		09.90
Нач.гр.	Халецкая		
Вед.инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	62	

Схема 1. Схема соединений внешних проводок (начало)

Харьковский Сантехпроект

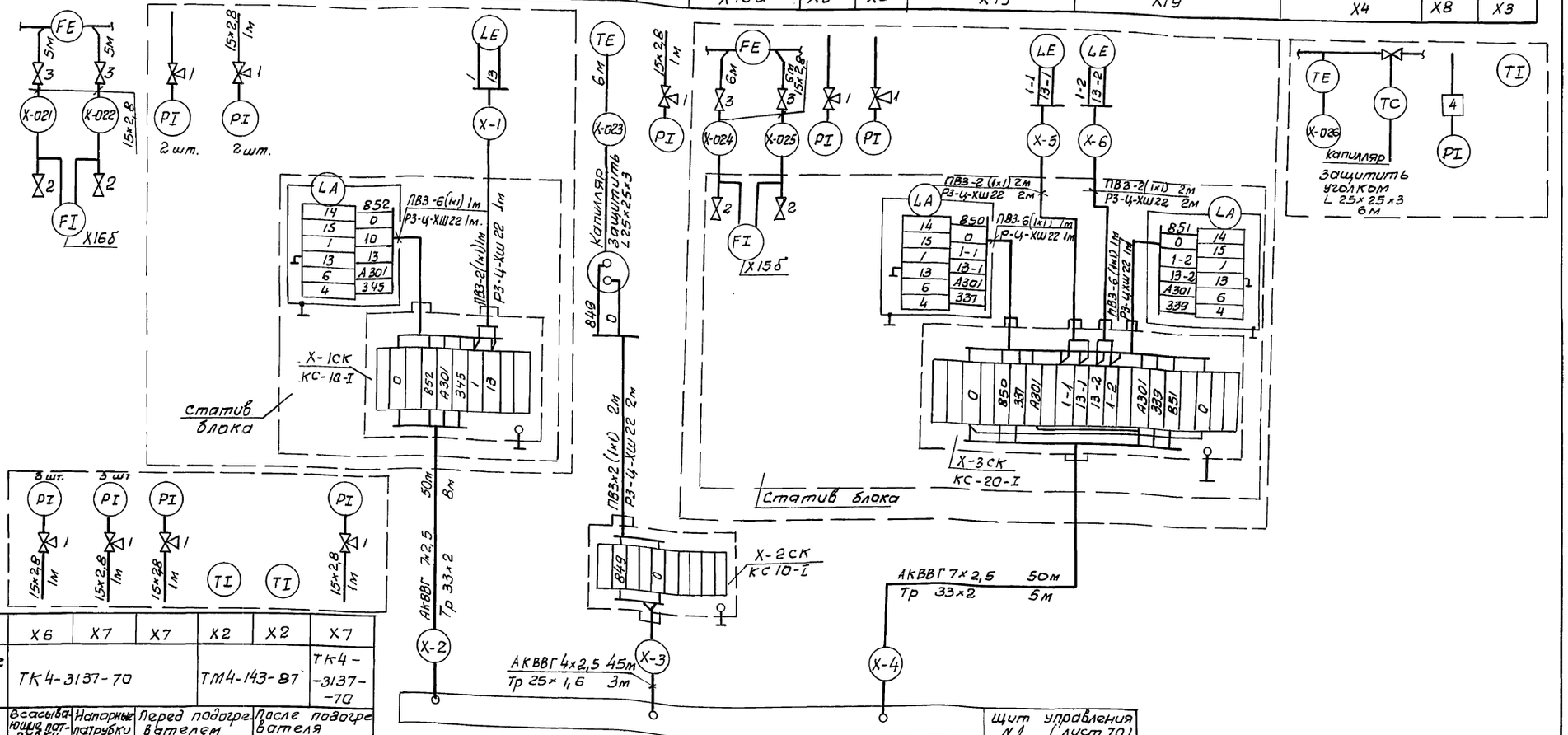
24566-08 18

Копир. Башкатова

Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса		Блок отмывочных вод осветительных фильтров			Блок отмывочных вод Na-катионитных фильтров					Блок подготовки исходной воды			
	Вода	Вода			Вода	Отмывочная вода				Вода	Пар		Конденсат
	Расход	Давление	Уровень		Температура	Давл.	Расход	Давление	Уровень	Регулирование температуры исходной воды	Давление		Температура
	Трубопровод отмывки осветительных фильтров	Насос взрыхления осветительных фильтров	Бак отмывочных вод осветительных фильтров		Трубопровод исходной воды на входе ВПУ		Трубопровод взрыхления Na-катионитных фильтров.	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров	Бак взрыхления Na-катионитных фильтров	Трубопровод после пароводяного подогревателя	Пароправод к подогревателю		Трубопровод после подогревателя
		Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	По месту / Нижний уровень				Всасывающий патрубок	Напорный патрубок / По месту / Нижний уровень / По месту				
Обозначение чертежа установки	—	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТМ4-122-74	6ТМ4-171-87	ТК4-3137-70	—	ТК4-3136-70	ТМ4-122-74 / ТМ4-122-74	См. чертежи блока альбом 10 часть 5	—	ТК4-3138-70	ТМ4-144-87
Позиция	Х16а	Х5	Х6	Х20	Х1	Х6	Х15а	Х5	Х8 / Х19 / Х19	Х4		Х8	Х3



Позиция	Х6	Х7	Х7	Х2	Х2	Х7
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70			ТМ4-143-87		ТК4-3137-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Всасывающие патрубки	Напорные патрубки	Перед подогревателем	После подогревателя		
	Насосы исходной воды	Подогреватель пароводяной				
	Давление		Температура	Давление		
	Вода					
	Блок подготовки исходной воды					

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко	
Н. контр	Клименко	
Гл. спец	Крастовецкий	
Нач. гр	Халецкая	
Вед. инж	Фирман	
Инж.	Ярмак	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое
Главный корпус
Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	63	

Схема 1
Схема соединений внешних проводок (окончание)

Харьковский Сантехпроект

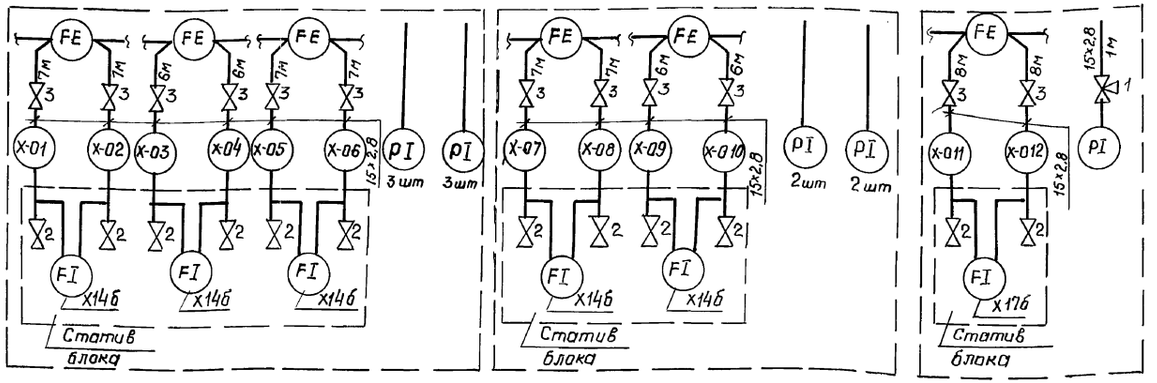
24566-08 19

формат А2

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

Альбом 3 часть 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок Na-катионитных фильтров I ступени			Блок Na-катионитных фильтров II ступени			Блок приготовления регенерационного раствора	
	Вода			Вода			Вода	
	Расход	Давление		Расход	Давление		Расход	Давление
	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам I ступени	Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I ступени		Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам II ступени	Тр-ды к Na-катионитным фильтрам II ступени		Трубопровод воды к эжектору	
		Перед фильтром	После фильтра		Перед фильтром	После фильтра		
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—	—	ТК4-3137-70
Позиция	X14a	X10K	X10K	X14a	10K	10K	X17a	X7



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Теплотехнические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.25088.17001.

Поз. обозначения	Наименование	Кол	Прим.
1	Кран 14м1 ТУ26-07-1061-73	12	
2	Вентиль запорный 15кч18п2 ГОСТ 5761-74	14	
3	Вентиль запорный	14	Комплектно с диафрагмой.
4	Отборное устройство 16-225П	1	
	ТУ36.1258-85		
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
5	КС-10-I	1	
6	КС-20-I	1	
	Труба стальная водогазопроводная		
7	15×2,8 ГОСТ 3262-75	104	Импульсная м
	Труба стальная электросварная		
8	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	5	защитная м
	Труба стальная электросварная		
9	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	защитная, м
10	Металлорукав Р3-Ц-ХШ-22 ТУ22.5570-83	8	м
11	Сталь угловая ∠25×25×3	12	м
	ГОСТ 8509-86		
12	Провод медный ПВ3 10380 ГОСТ 6323-79	24	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
13	АКВВГ 4×25	45	м
14	АКВВГ 7×2,5	50	м

Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Красташевский		
Нач.гр.	Халецкая		
Вед.инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

Схема 2. Схема соединений внешних проводок (начало)

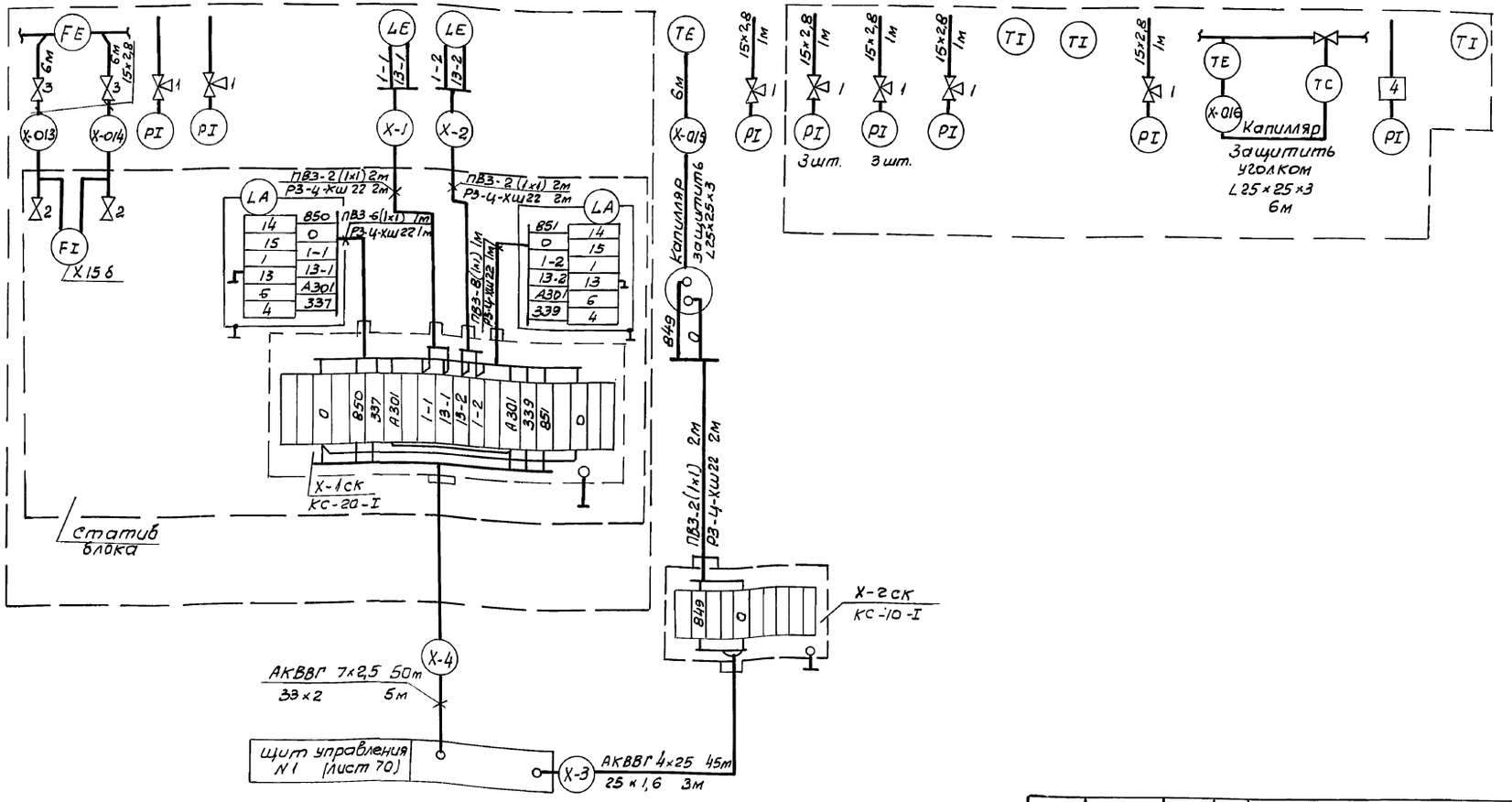
Харьковский Сантехпроект

Копир. Башкатова

24566-08 20 формат А2

Альбом 3, часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок отмывочных вод Na-катионитных фильтров							Блок подготовки исходной воды									
	Отмывочная вода							Вода							Пар		Конденсат
	Расход	Давление		Уровень				Температура	Давлен.	Давление			Температура	Давление	Регулирование температур. исходн. воды	Давл.	Температура
	Трубопровод взрыхления Na-катионитных фильтров	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров		Бак взрыхления Na-катионитных фильтров		Бак сбора регенеративных вод		Трубопровод исходной воды на входе в ВПУ		Насосы исходной воды		Подогреватель пароводяной			Трубопровод после пароводяного подогревателя	Паропровод к подогревателю	Трубопровод после подогревателя
		Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	По месту	Нижний уровень	По месту				Всасывающие патрубки	Напорн. патруб.	Перед подогревателем	После подогревателя				
Обозначение чертежа установки	—	ТК4-3136-70		ТМ4-122-74		ТМ4-122-74		6ТМ4-171-87	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70			ТМ4-143-87	ТК4-3137-70	См. чертежи блока альбом 10 часть 5	—	ТК4-3138-70	ТМ4-144-87
Позиция	Х15а	Х5	Х8	Х19		Х19		Х1	Х6	Х6	Х7	Х7	Х2	Х2	Х7	Х4	Х8	Х3



Нач.отд	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.9.
Нач. гр.	Халецкая		
Вед.инж	Фирман		
Инж	Ярмак		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	65	

Схема 2
Схема соединений внешних проводок (окончание)

Харьковский Сантехпроект

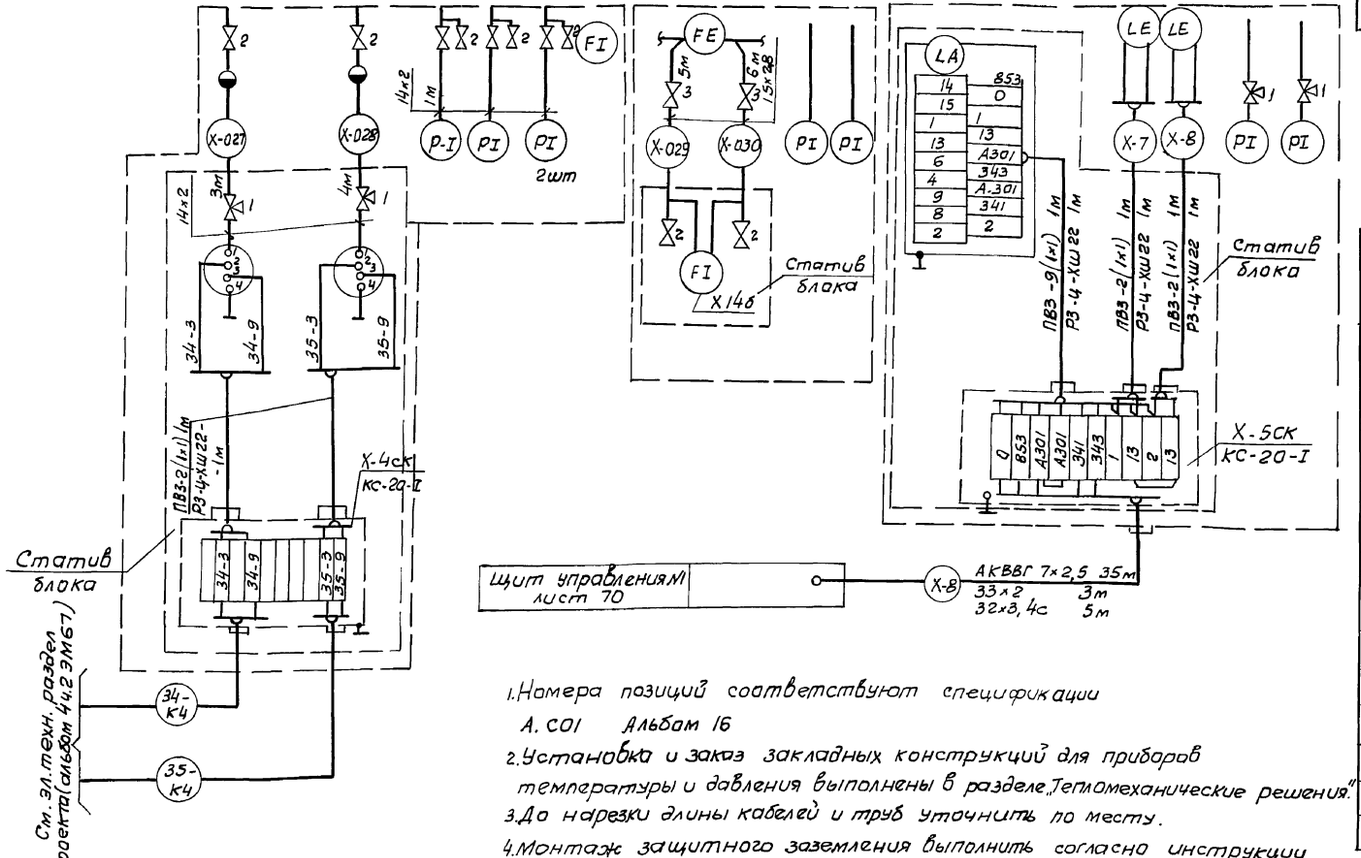
24566-08 21

Формат А2

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

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок нитратирования (схемы 3,4)						Блок Na-катионитных фильтров III ступени (схемы 5,6)			Блок подкачивающих насосов (схемы 5,6)		
	Раствор нитрата						Вода			Вода		
	Давление					Расход	Расход	Давление		Уровень		Давление
	Напорные патрубки насосов-дозаторов		Насос циркуляционный		Всасывающий патрубок насосов дозаторов	Трубопровод от насосов	Трубопровод к Na-катионитному фильтру III ступени	Трубопроводы перед и после фильтра		Бак сбора химочищенной воды		Подкачивающие насосы
			Всасывающий патрубок	Напорный патрубок						По месту	Нижний уровень	Верхний уровень	Всасывающие патрубки	Напорные патр.
Обозначение чертежа установки	—		—	—	—	—	—	—		ТМ4-122-74			ТК4-3137-70	
Позиция	X9	X9	X5	X8	X5	X18	X14а	X10к	X10к	X21			X5	X6

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Схемы 3,4		
1	Кран 14м1 ТУ26-07-1051-73	2	
2	Вентиль 15нж54 бк.1 ТУ26-07-1418-86	10	
3	Коробка соединительная КС-20-I ТУ36.2568-83	1	
	Труба стальная бесшовная		
4	14×2 ГОСТ 8734-87 / Б-20 ГОСТ 8733-86	11	
5	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.5570-83	2	
6	Провод медный ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	4	



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Схемы 5,6		
1	Кран 14м1 ТУ25-07-1051-73	2	
2	Вентиль запорный 15к418П2 ГОСТ 5761-74	2	
3	Вентиль запорный	2	комплектно с диафрагмой
	Коробка соединительная ТУ36,2568-83		
4	КС-20-I	1	
	Труба стальная вадогазопроводная		
5	15×2,8 ГОСТ 3262-75	12	
6	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.5570-83	3	
7	Провод медный ПВ3 1.0 380 ГОСТ 6323-79	13	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 7×2,5	35	м
8	Труба стальная электросварная	3	м
	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80		
9	Труба полиэтиленовая 32×3,4 с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	5	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4 25088.17001.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус
Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	66	

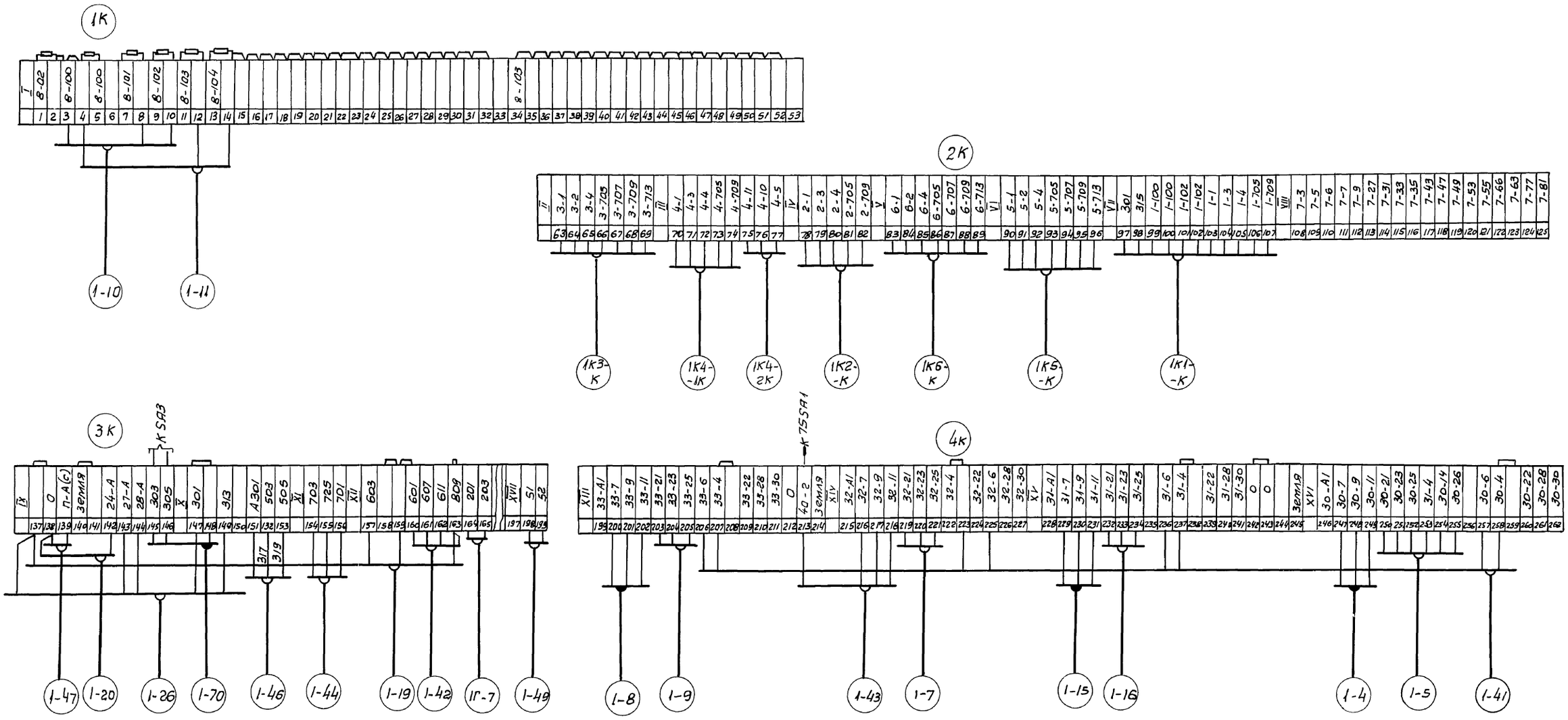
Схемы 3,4 и 5,6
Схемы соединений внешних проводок

Харьковский Сантехпроект

24566-08 22

Формат А2

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



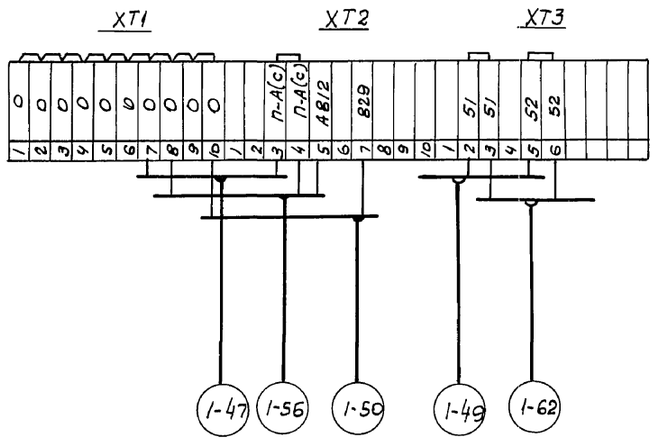
			903-1-281.90 А
Нач. отд.	Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р Золошлакоудаление пневматическое
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Арастошевский	01.90	Главный корпус. Котлоагрегат.
Нач. гр.	Халецкая		Стадия: Р; Лист: 67; Листов:
Вед. инж.	Фирман		
Инж. I к.	Горшенина		Щит управления котлоагрегата ЩКЕ. Схема подключения
			Харьковский Сантехпроект

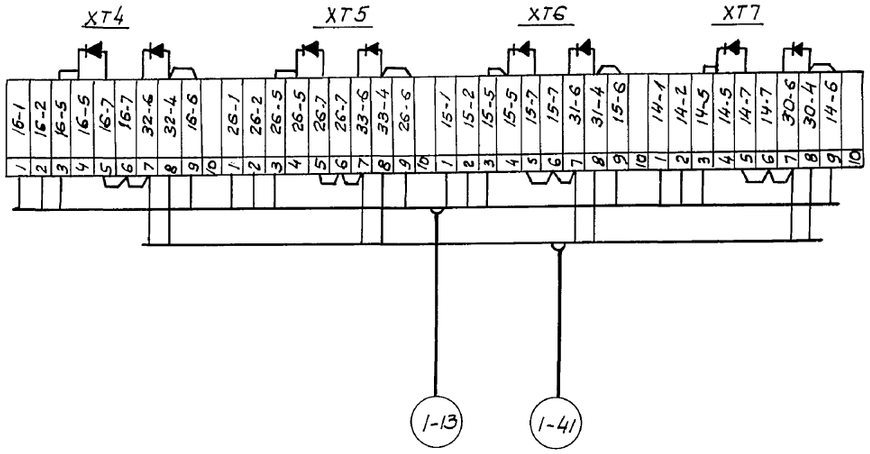
Привязан:

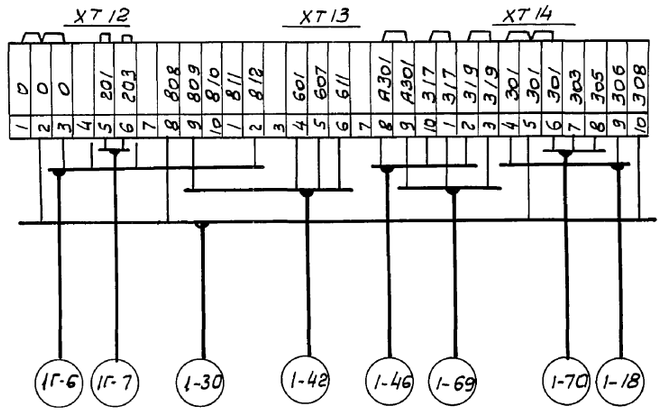
Инв. №

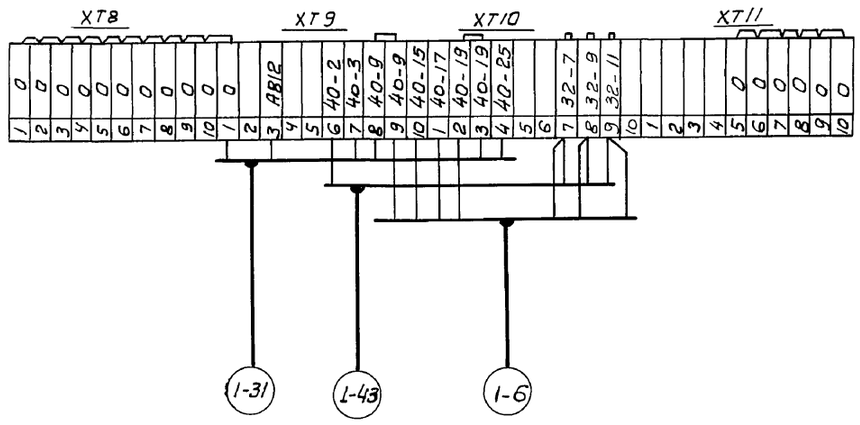
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24566-08 23 Формат А2









Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж	Фирман		
Инж. I к.	Горшенина		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов
Р	68	

Щит общих замеров
Схема подключения

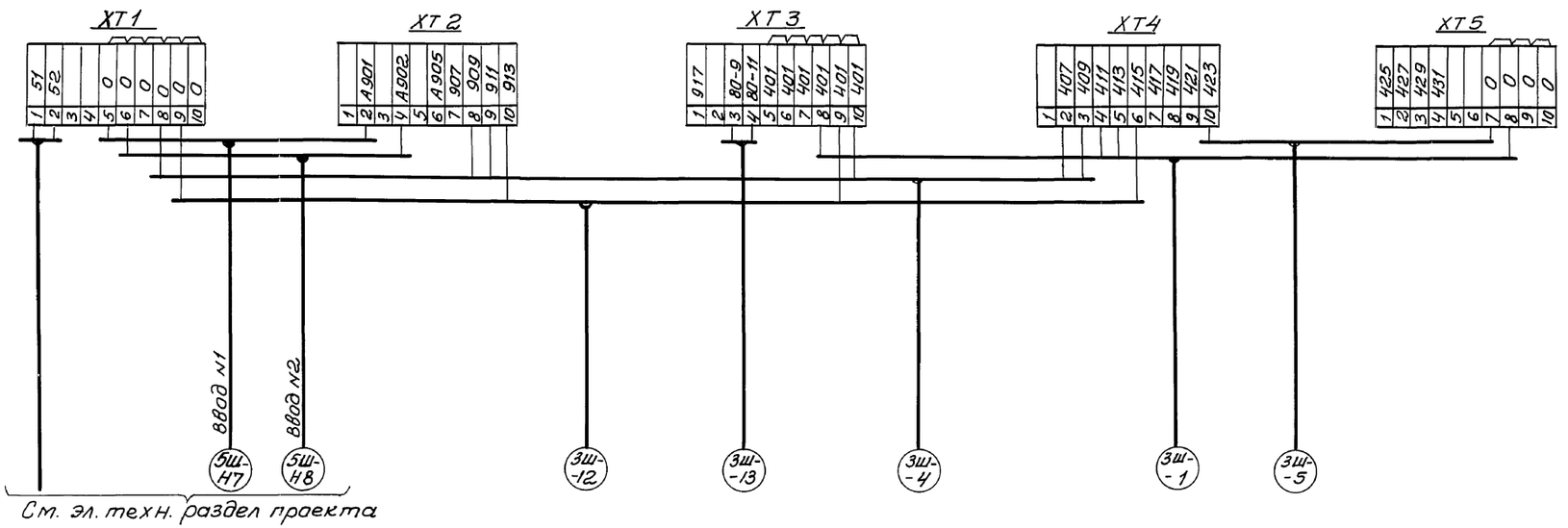
Харьковский Сантехпроект

24566-08 24

Формат А2

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

Альбом 3 часть 2

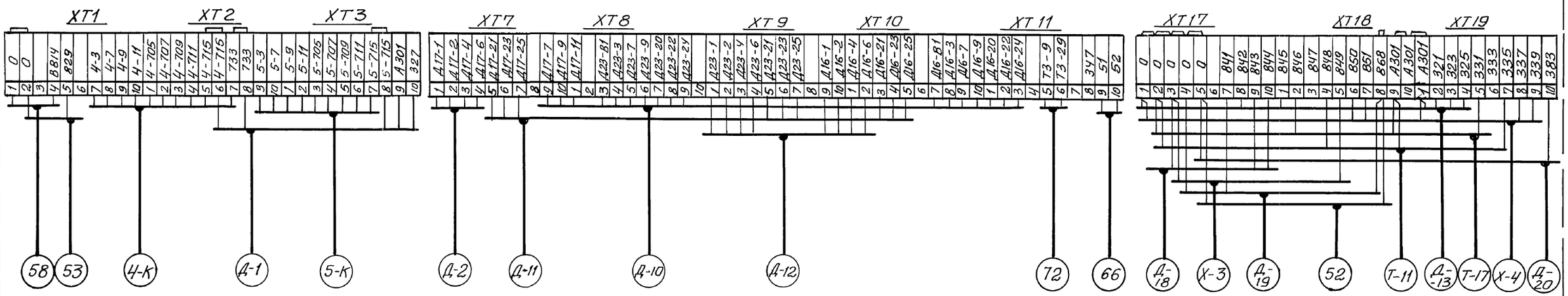


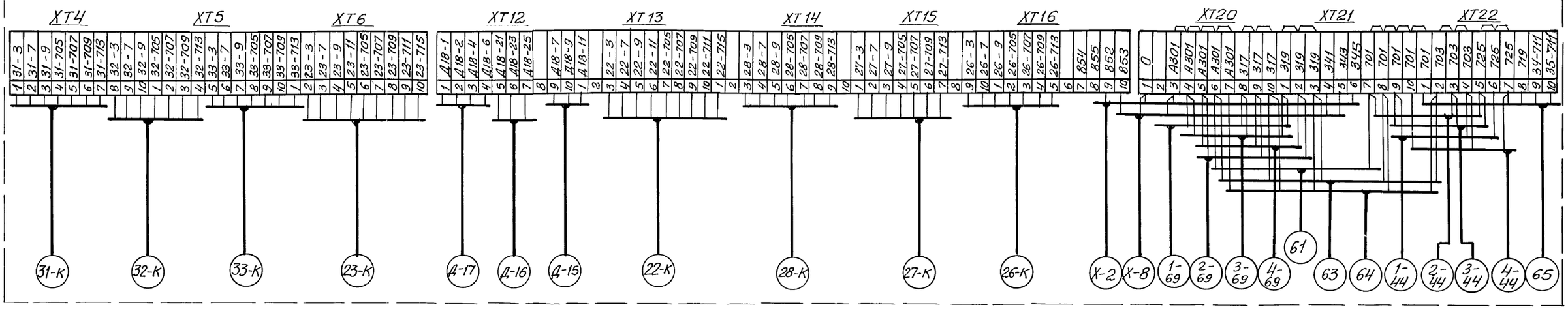
Нач.отд.	Евтушенко			903-1-281.90 А
Н.контр.	Клименко			Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р Золошлакоудаление пневматическое
Гл.спец.	Крастошевский		09.9..	Главный корпус Золошлакоудаление
Нач.гр.	Халецкая			Стадия: Р; Лист: 69; Листов:
Вед.инж.	Фирман			
Инж.I к.	Горшенина			Щит управления №5 Схема подключения
				Харьковский Сантехпроект

24566-08 25 Формат А2

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

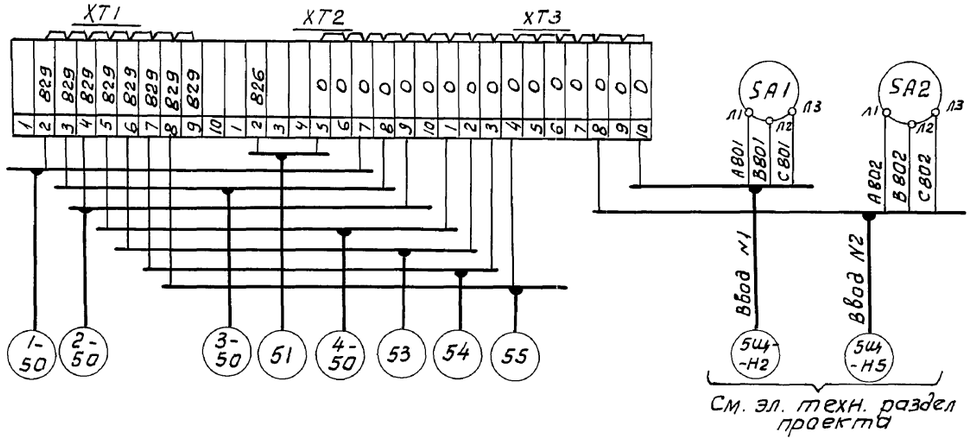
Альбом 3 часть 2

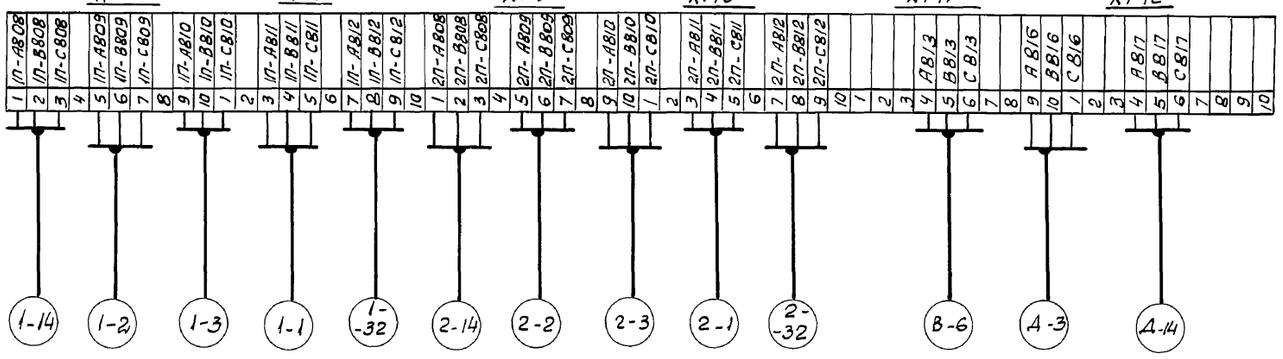


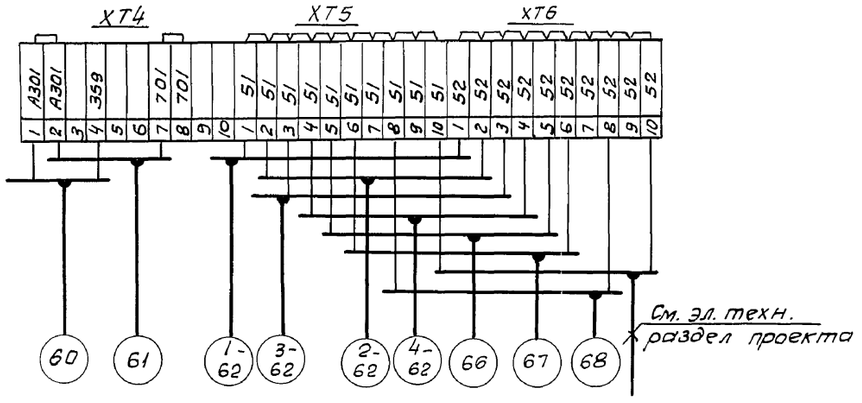


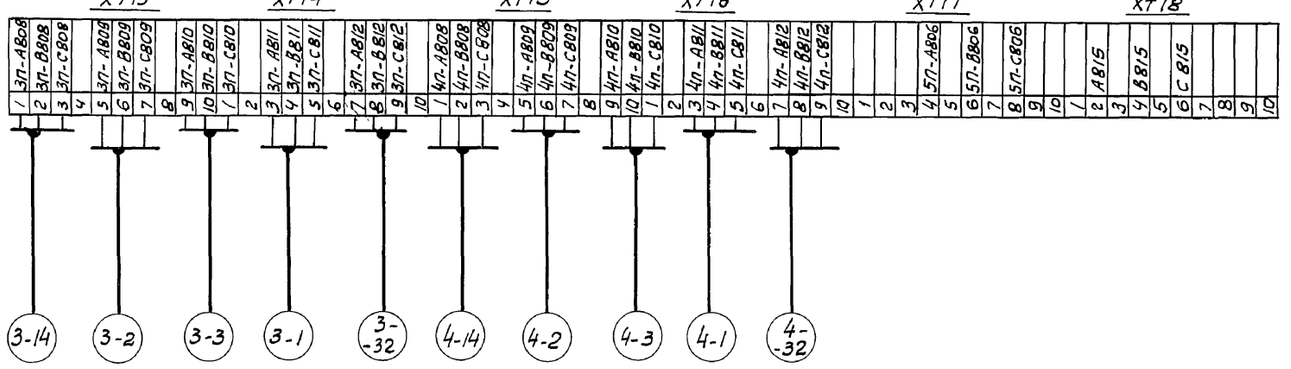
				903-1-281.90 А	
Нач. отд.	Евтушенко			Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р Золошлакоудаление пневматическое	
Н. контр	Клименко				
Гл. спец.	Крастошевский			Главный корпус деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование	Стадия: Р; Лист: 70; Листов:
Нач. гр.	Халецкая				
Вед. инж	Фирман			Щит управления №1 Схема подключения	Харьковский Сантехпроект
Инж. Ік	Гаршенина				

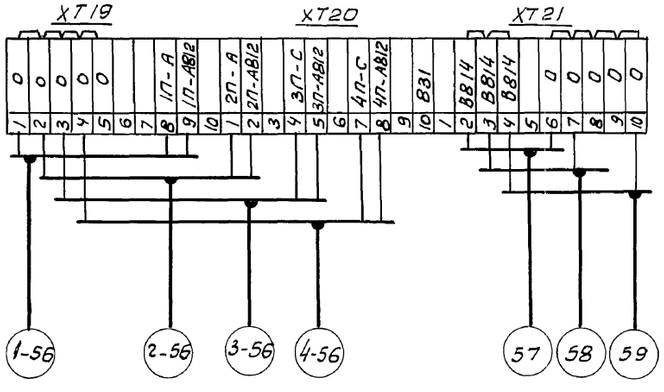
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №











Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Е.В.Тушенко	
Н. контр.	Клименко	
Гл. спец.	Крастошевский	
Нач. гр.	Халецкая	
Вед. инж.	Фирман	
Инж. I к.	Горшенина	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование.

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

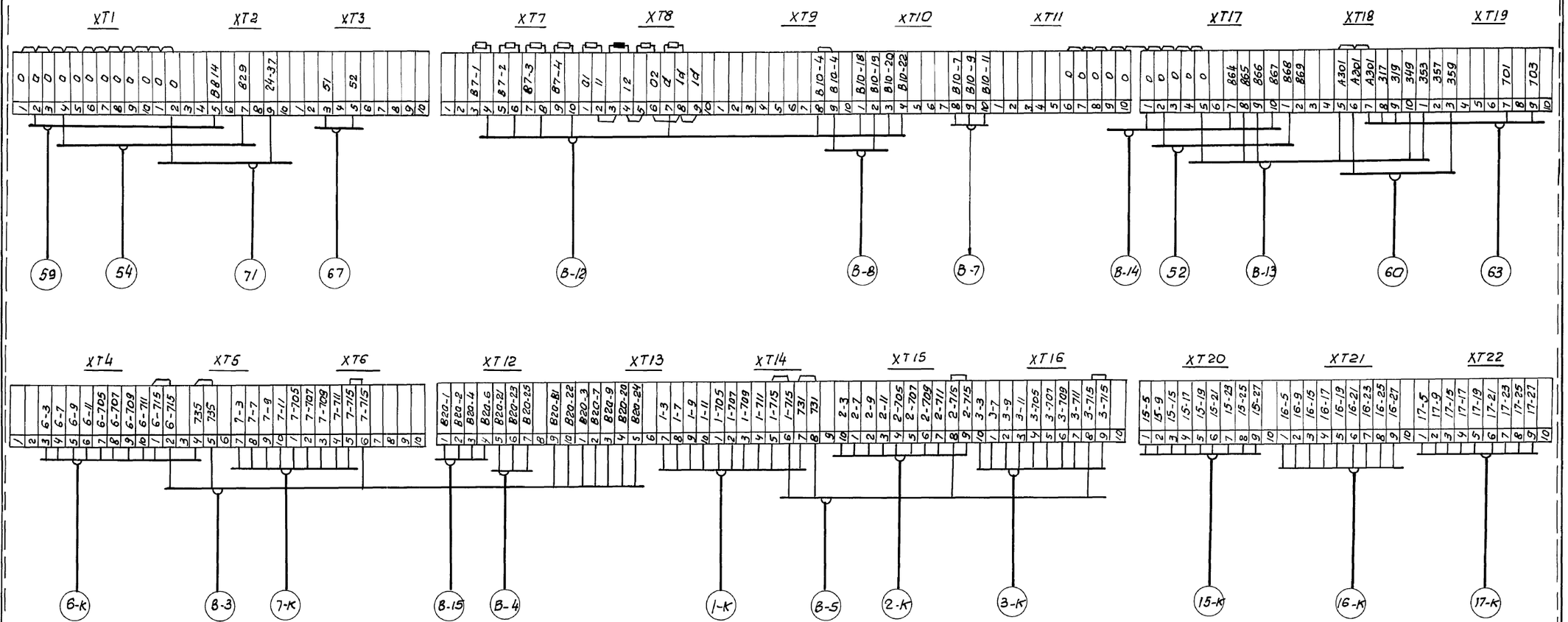
Щит управления №4. Схема подключения.

Харьковский Сантехпроект

24566-08 27

Формат А2

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



Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр	Клименко		
Гл. спец	Коростышевский		
Нач. гр	Халецкая		
Вед. инж	Фирман		
Инж. 1к	Горшенина		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

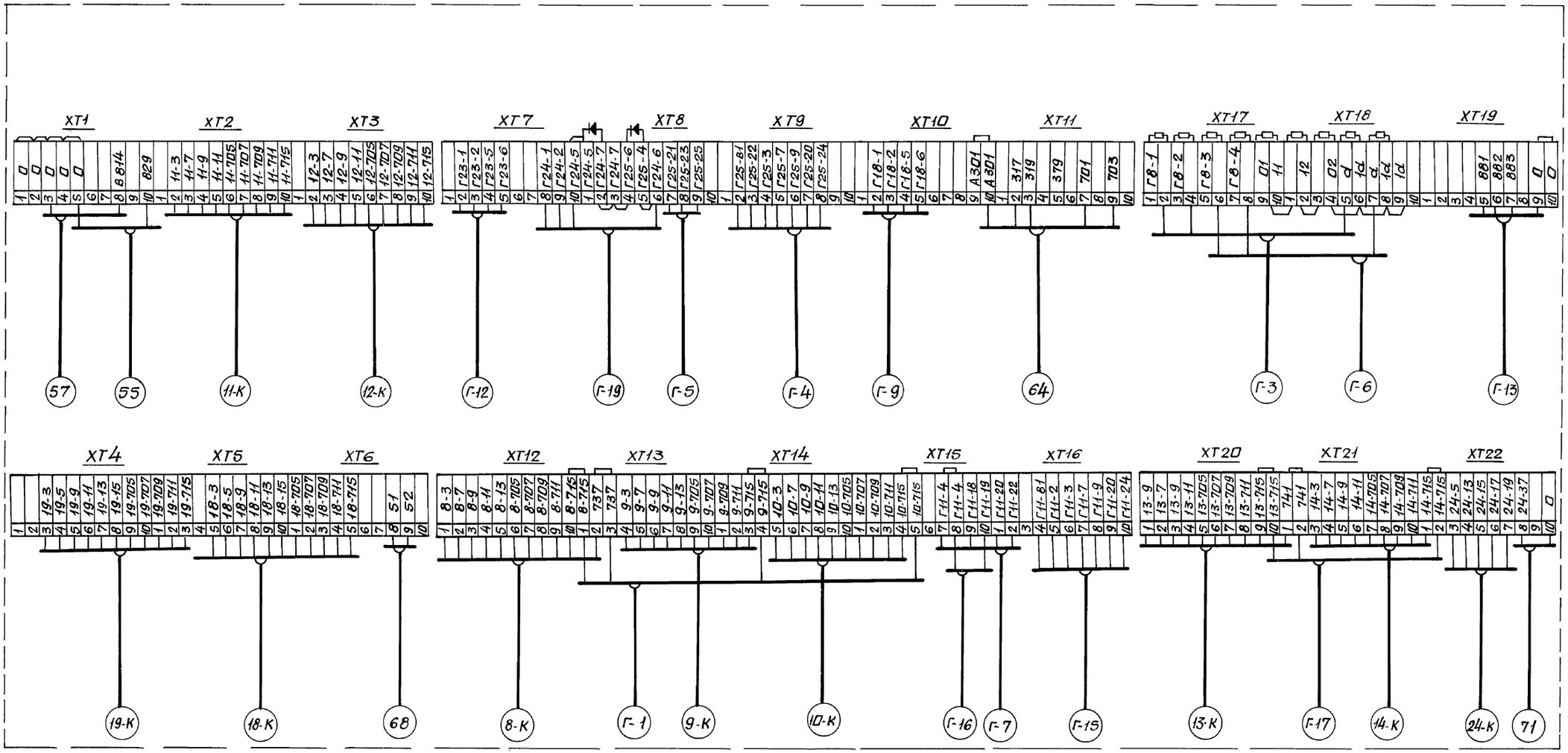
Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стадия	Лист	Листов
	Р	72	
Щит управления №2 Схема подключения	Харьковский Сантехпроект		

24566-08 28

Формат А2

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

Альбом 3 часть 2



Нач.отд	Евтушенко		903-1-281.90 А		
Н.контр.	Клименко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.		
Гл.спец.	Крастошевский		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.гр.	Холецкая			Р	73	
Вед.инж	Фирман		Щит управления №3. Схема подключения.	Харьковский Сантехпроект		
Инж.Тк	Горшенина					

Привязан:

Инв. N

24566-08 29

формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3 часть2

Согласовано

Согласовано:

Гл. спец. ОВГ	Рабой		
Гл. спец. КУ	Григорьянц		
Гл. спец. ПВК	Навиков		

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Кростошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Орехова		

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

ГАП	Авва		
ГИП	Берман		
ПСП гр. КИ	Шапиловский		

План на отм. 4800

Проложить под площадкой ▽4800

1-18	1Г-6
2-18	2Г-6
3-18	3Г-6
4-18	4Г-6

1-6	1-7
1-7	1-2
1-2	2-6
2-6	2-7
4-32	2-2
4-31	2-32
3-32	3-6
3-31	3-7
2-32	3-2
2-31	4-6
1-32	4-7
1-31	4-2
1-30	1-11
2-30	2-11
3-30	3-11
4-30	4-11

1Г-6	2Г-6
3Г-6	4Г-6
1-18	2-18
3-18	4-18
Т-17	

1-4	1-1
1-5	

1-15	1-14
1-16	

1-8	1-9
1-10	1-3

Продолжение смотрите чертеж лист 77

1-16	2-30	2-19	3-31	4-2		
1-31	1-8	2-4	2-20	3-31	4-11	4-3
1-32	1-9	2-1	3-2	3-8	4-30	4-26
1-2	1-10	2-5	3-6	3-9	4-4	4-13
1-6	1-3	2-15	3-7	3-10	4-1	4-19
1-7	1-26	2-14	3-11	3-3	4-5	4-20
1-11	1-13	2-16	3-30	3-26	4-15	4-31
1-30	1-19	2-8	3-4	3-13	4-14	4-32
1-4	1-20	2-9	3-1	3-19	4-16	2-31
1-1	2-2	2-10	3-5	3-20	4-8	2-32
1-5	2-6	2-3	3-15	3-32	4-9	
1-15	2-7	2-26	3-14	4-6	4-10	
1-14	2-11	2-13	3-16	4-7		

Продолжение см. черт. лист 75

Проложить в полу

Элемент плана на отм. 4800

См. план на отм. 4800

См. лист 90

Разрез 1-1

1-6	2-6	3-6
4-6		

1-7	2-11	4-7	
1-2	2-30	4-2	
1-11	3-7	4-11	
1-30	3-2	4-30	
2-7	3-11	2-31	3-31
2-2	3-30	2-32	3-32
		4-31	4-32

Разрез 2-2

1-18	2-18	3-18	4-18

Разрез 3-3

1-14	1-16	1-1	1-5
1-10	1-3	1-9	1-20
2-14	2-16	2-1	2-5
2-10	2-3	2-9	2-20

1-8	1-4	1-15	2-8
2-4	2-15	3-8	4-8
3-4	4-4	3-15	4-15

3-14	3-16	3-1	3-5
3-10	3-3	3-9	3-20
4-14	4-16		
4-1	4-3	4-5	4-9
4-10	4-20		

04	013	014	015
016	017		

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 75, 77, 90

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	104	
2	К1160	Полка ТУ36.1496-85	50	
3	К1163	Полка ТУ36.1496-85	145	
4	ЛП145	Лоток ТУ36.1113-84Е	24	
5	Л400	Лоток ТУ34-43-10683-84	72	
6	НЛ ПРУЗ	Прижим ТУ36.1496-85	208	
7	40х40х4 ГОСТ 8509-86	Уголок ст.	80кг	
8	К314	Стойка ТУ36.22-80	4	
9	Ln 2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	3	
10	3х30 ГОСТ 6009-74	Лента стальная	40кг	

Привязан:

Инв.N

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус
Котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов
Р	74	

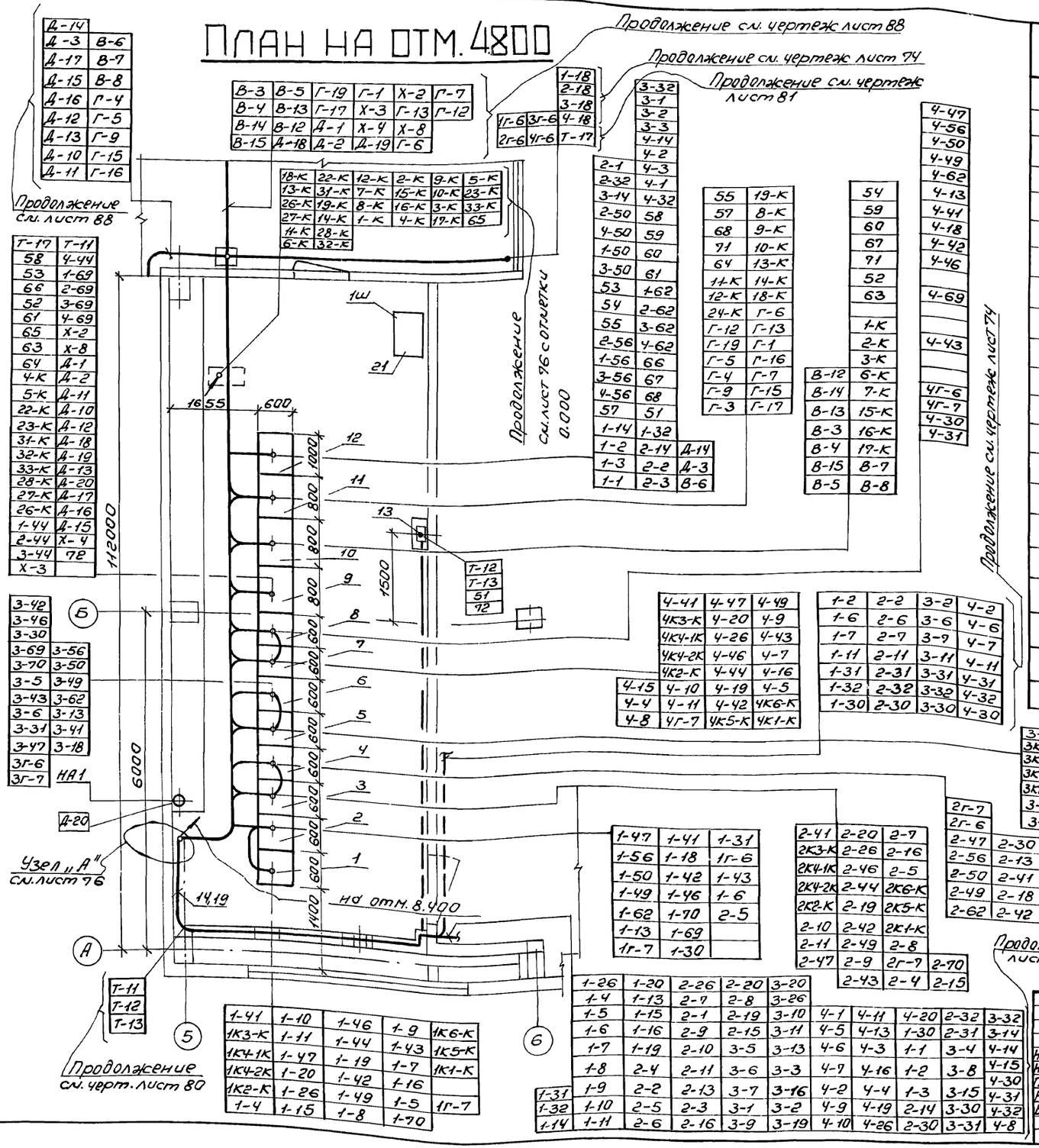
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 30

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 4800



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Щит управления котлоагрегата N1 ЩКЕ	1	
2		Щит общих замеров котлоагрегата N1	1	
3		Щит управления котлоагрегата N2 ЩКЕ	1	
4		Щит общих замеров котлоагрегата N2	1	
5		Щит управления котлоагрегата N3 ЩКЕ	1	
6		Щит общих замеров котлоагрегата N3	1	
7		Щит управления котлоагрегата N4 ЩКЕ	1	
8		Щит общих замеров котлоагрегата N4	1	
9		Щит управления N1	1	
10		Щит управления N2	1	
11		Щит управления N3	1	
12		Щит управления N4	1	
13		Весы конвейерные Прибор вторичный	1	
14	СП200	Короб металлический секция прямая ТУ36.1109-77Е	12	
15	СУ200	Короб металлический секция угловая ТУ36.1109-77Е	4	
16	ф6	Проволока стальная ГОСТ3282-74	2кг	
17	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	7	
18	К1163	Полка ТУ36.1496-85	7	
19	СТ200	Короб металлический секция тройниковая ТУ36.1109-77Е	4	
20	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	2	
21		Шкаф 1Ш		см. электротехнич. раздел

Чертеж рассматривать совместно с чертежами лист 74,77, 69, 80, 81, 88, 76

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Орехова		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов
Р	75	

План расположения средств автоматизации кадельных и трубных проводок (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 31 формат А2

Согласовано:

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

Гл. спец. ОА | Андрогова | ПСП гр. Ар. вед. арх. | Берман | Гриц

Гр. КМ | Рапопорт | ПСП гр. КЖ | Шахновский

Альбом 3 часть 2

Альбом 3 часть 2

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	К1163	Полка ТУ36.1496-85	10	
2	ЛМТ40	Лоток с высокими бортами секция прямая ТУ36.22.8.001.91	4	
3	ЛМТ-У40	Лоток с высокими бортами секция угловая ТУ36.22.21.001.91	1	
4	НЛ-ПР	Прижим ТУ36.2486-82	14	
5	К-226	Лента ТУ36.1446-80	14	
6	К-227	Кнопка ТУ36.1446-80	14	

План на отм. 8.400

Продолжение см. лист 75 с отметки 4.800

Помещение щсу

1К3-К	2К3-К
1К4-1К	2К4-1К
1К4-2К	2К4-2К
1К2-К	2К2-К
1К1-К	2К1-К
1К5-К	2К5-К
1К6-К	2К6-К
3К3-К	4К3-К
3К4-1К	4К4-1К
3К4-2К	4К4-2К
3К2-К	4К2-К
3К1-К	4К1-К
3К5-К	4К5-К
3К6-К	4К6-К

4Ш 3Ш 2Ш 1Ш 6Ш

А 5 6

4К3-К	2К3-К
4К4-1К	2К4-1К
4К4-2К	2К4-2К
4К2-К	2К2-К
4К1-К	2К1-К
4К5-К	2К5-К
4К6-К	2К6-К

1К3-К
1К4-1К
1К4-2К
1К2-К
1К1-К
1К5-К
1К6-К

3К3-К
3К4-1К
3К4-2К
3К2-К
3К1-К
3К5-К
3К6-К

План на отм. 0.000

На отметку 4800
Продолжение см. лист 75

18-К	8-К
13-К	1-К
26-К	2-К
27-К	15-К
11-К	16-К
6-К	4-К
22-К	9-К
31-К	10-К
19-К	3-К
14-К	17-К
28-К	5-К
32-К	23-К
12-К	33-К
7-К	65

3Ш-13	65
	11-К
18-К	6-К
13-К	22-К
26-К	31-К
27-К	

19-К	12-К
14-К	7-К
28-К	23-К
32-К	33-К

5Ш

1 2 3 4 5 6 7 8

1,2,5,6

5Ш

8-К
1-К
2-К
15-К
16-К
4-К

9-К
10-К
3-К
17-К
5-К
24-К

Помещение КТП

Б А 5 6

Узел „А"

1-4	2-4	3-4	4-4	1К3-К	
1-5	2-5	3-5	4-5	1К4-1К	3К3-К
1-6	2-6	3-6	4-6	1К4-2К	3К4-1К
1-7	2-7	3-7	4-7	1К2-К	3К4-2К
1-8	2-8	3-8	4-8	1К6-К	3К2-К
1-9	2-9	3-9	4-9	1К5-К	3К6-К
1-10	2-10	3-10	4-10	1К1-К	3К5-К
1-11	2-11	3-11	4-11		3К1-К
1-20	2-20	3-20	4-20	2К3-К	4К1-К
1-26	2-26	3-26	4-26	2К4-1К	4К3-К
1-13	2-13	3-13	4-13	2К4-2К	4К4-1К
1-15	2-15	3-15	4-15	2К2-К	4К4-2К
1-16	2-16	3-16	4-16	2К6-К	4К2-К
1-14	2-14	3-14	4-14	2К5-К	4К6-К
1-19	2-19	3-19	4-19	2К1-К	4К5-К
1-30	2-30	3-30	4-30		
1-31	2-31	3-31	4-31		
1-32	2-32	3-32	4-32		

Разрез 1-1

5,6 2 См. прим.2 4 1

18-К	28-К	9-К
13-К	32-К	10-К
26-К	12-К	3-К
27-К	7-К	17-К
11-К	8-К	5-К
6-К	1-К	23-К
22-К	2-К	33-К
31-К	15-К	
19-К	16-К	
14-К	4-К	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 75.
2. Стойки для крепления полок заказаны в электротехническом разделе.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр.	Клитенко		
Гл. спец.	Кравшевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фиртан		
Инж.	Орехова		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов
Р	76	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

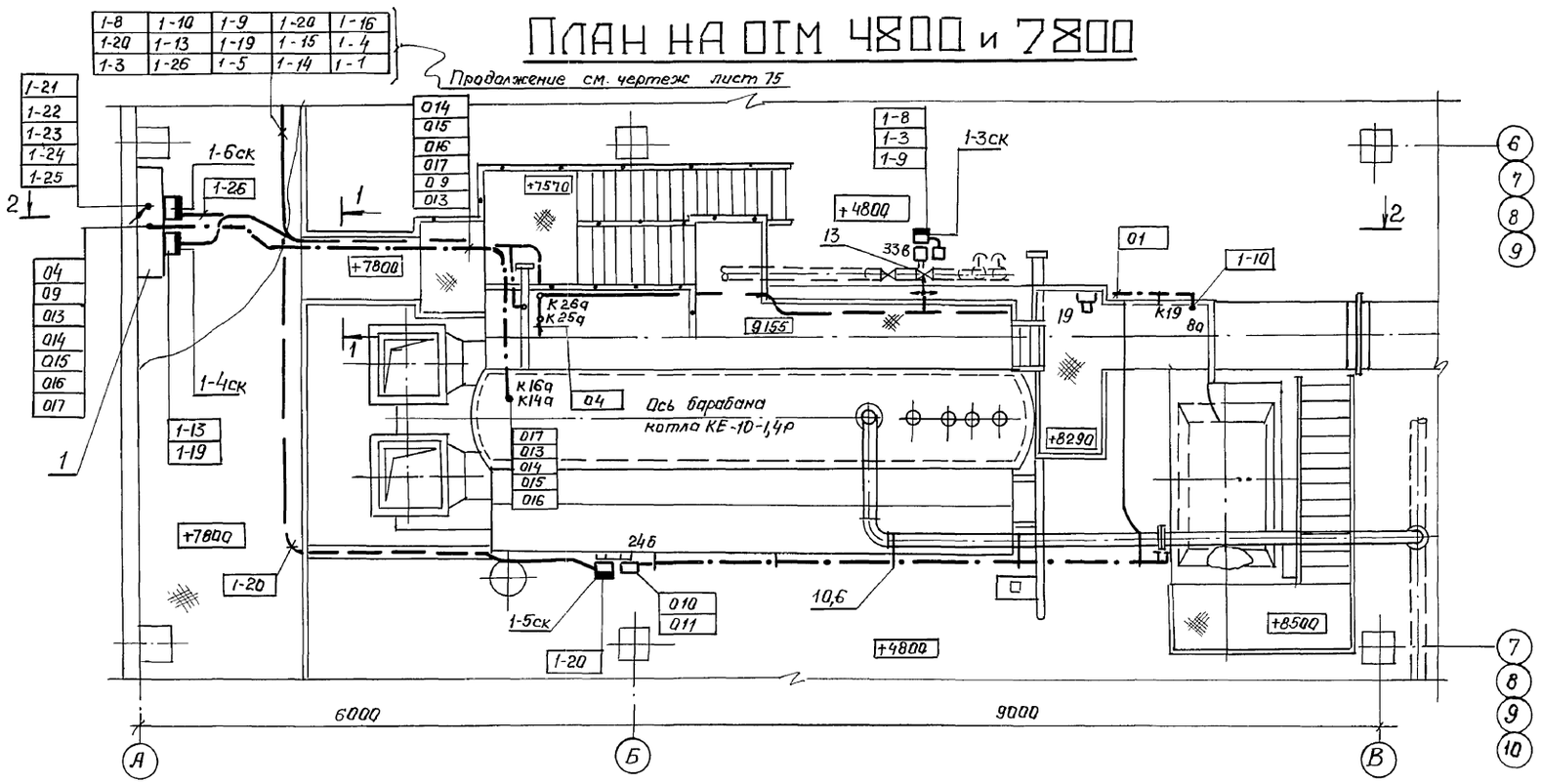
24566-08 32 Формат А2

Согласовано
Гл. спец. ОА Мамбрасова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
			ПОПГР А. Ведорт	Берман
			ПСПГР КЭС	Шамшабаев

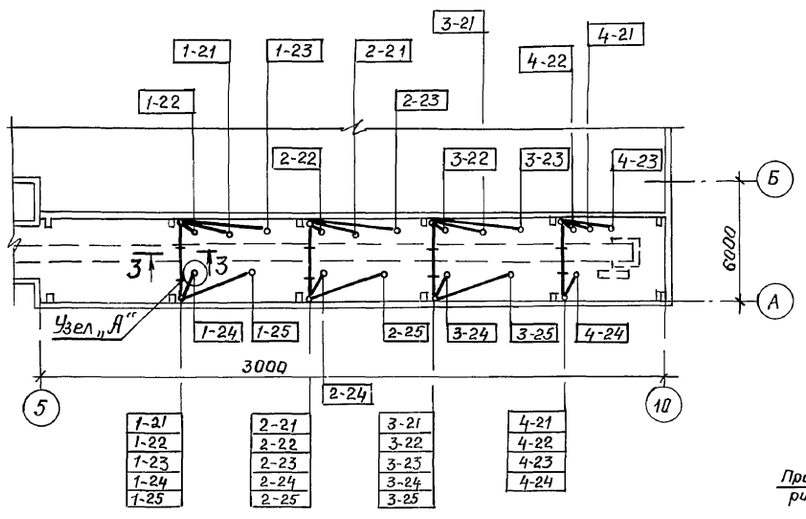
Альбом 3 часть 2

План на отм 4800 и 7800

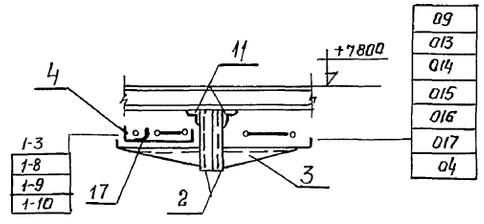


Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	Б12В7 18.000 СБ Альбом 13	Статив местный котлоагрегата	1/42,4	
2	К 1150	Стойка ТУ36.1496-85	12	
3	К 1162	Полка ТУ36.1496-85	20	
4	ЛП 145	Лоток ТУ36.1113-84 Е	13	
5	ЛП 225	Лоток ТУ36.1113-84 Е	2	
6	СО-16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	К 314	Стойка ТУ36.22-80	2	
8	ПП 2000	Профиль ТУ36.1113-84 Е	5	
9	СД-34	Скоба ТУ36.1086-84 Е	5	
10	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84 Е	3	
11	50х50х5 ГОСТ 8509-86	Уголок стальной	15кг	
12	100х100х3 ГОСТ 19904-74	Сталь листовая	19/4,8	
13	Б12 Г 1081.000 СБ	Узел сочленения	1/14,0	
14	Б12 Г 1082.000 СБ	Узел сочленения	1/23,6	
15	Б12 Г 1083.000 СБ	Узел сочленения	1/22,8	
16	Б12 Г 1084.000 СБ	Узел сочленения	1/39,5	
17	ШП 32х16	Швеллер перфорированный ТУ 36.1113-84 Е	3.	

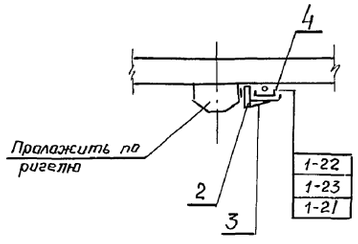
План на отм. 13200



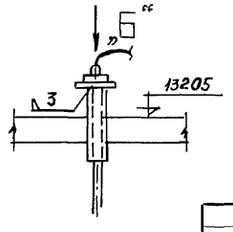
Разрез 1-1



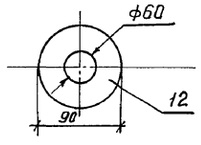
Разрез 3-3



Узел „А"



Вид по стрелке „Б"



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 78, 75.
2. Разрез 2-2 см. чертеж лист 78.
3. Котлы в осях 7÷10 выполнить аналогично.

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ОВТ	Новиков		
Гл. спец. КУ	Шахновский		
Гл. спец. ПВК	Рябой		
ПСП гр. КЖС	Григорьянч		

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

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Кристашевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж. 1к	Орехова		

Привязан:

Инв. N

903-1-281.90 А

Котельная с 4- котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Котлоагрегат.

Стадия	Лист	Листов
Р	77	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

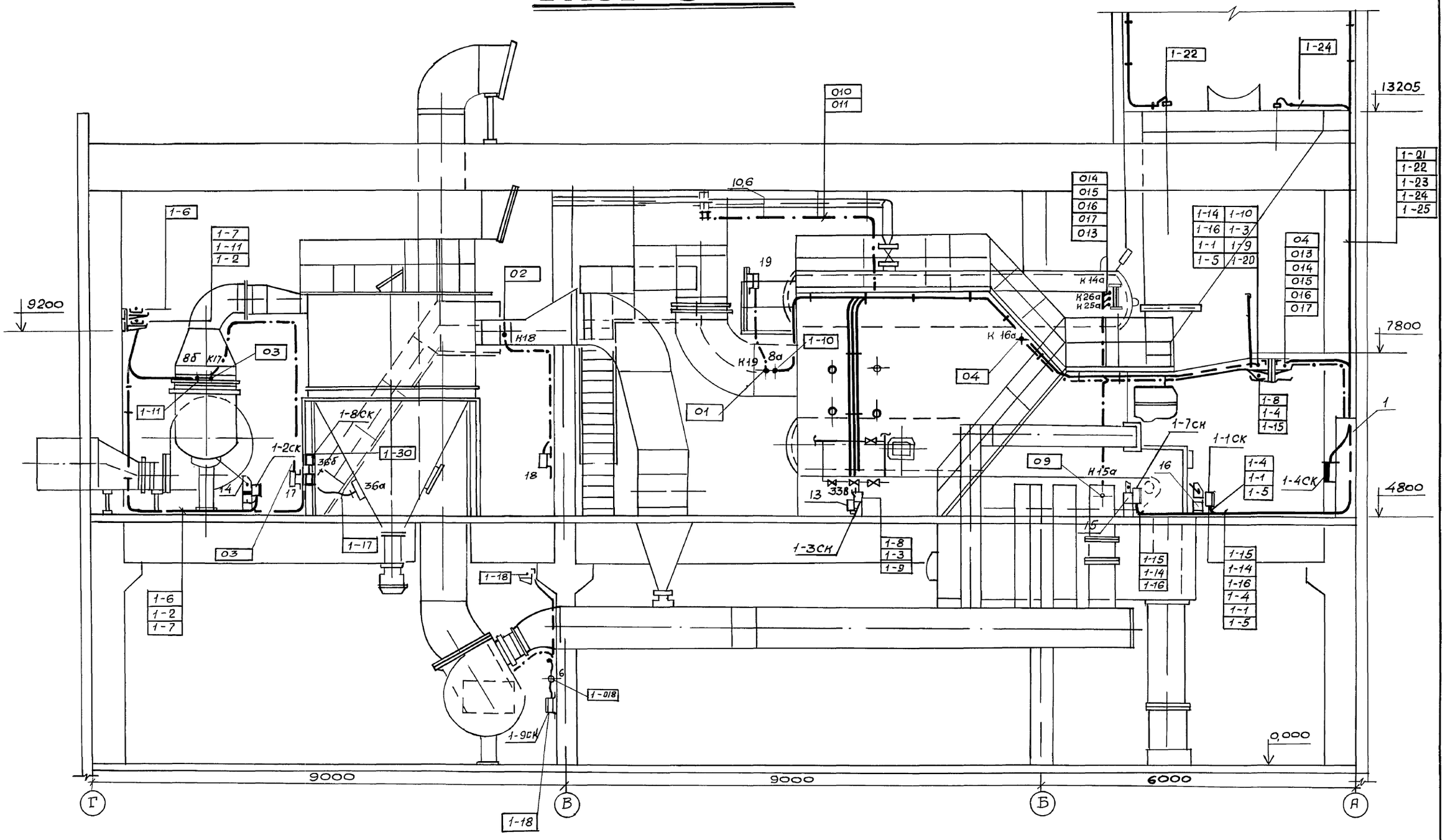
Копировал. Башкатова

24566-08 33

Формат А2

Альбом 3 часть 2

РАЗРЕЗ 3-3



Согласовано:

Гл. спец. ОВТ	Рябой	
Гл. спец. НУ	Григорьянц	
Гл. спец. ПВК	Новиков	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Клименко	
Гл. спец.	Крастошевский	
Нач. гр.	Халецкая	
Вед. ин.	Фирман	
Инж.	Орехова	

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус
котлоагрегат

стадия	лист	листов
Р	78	

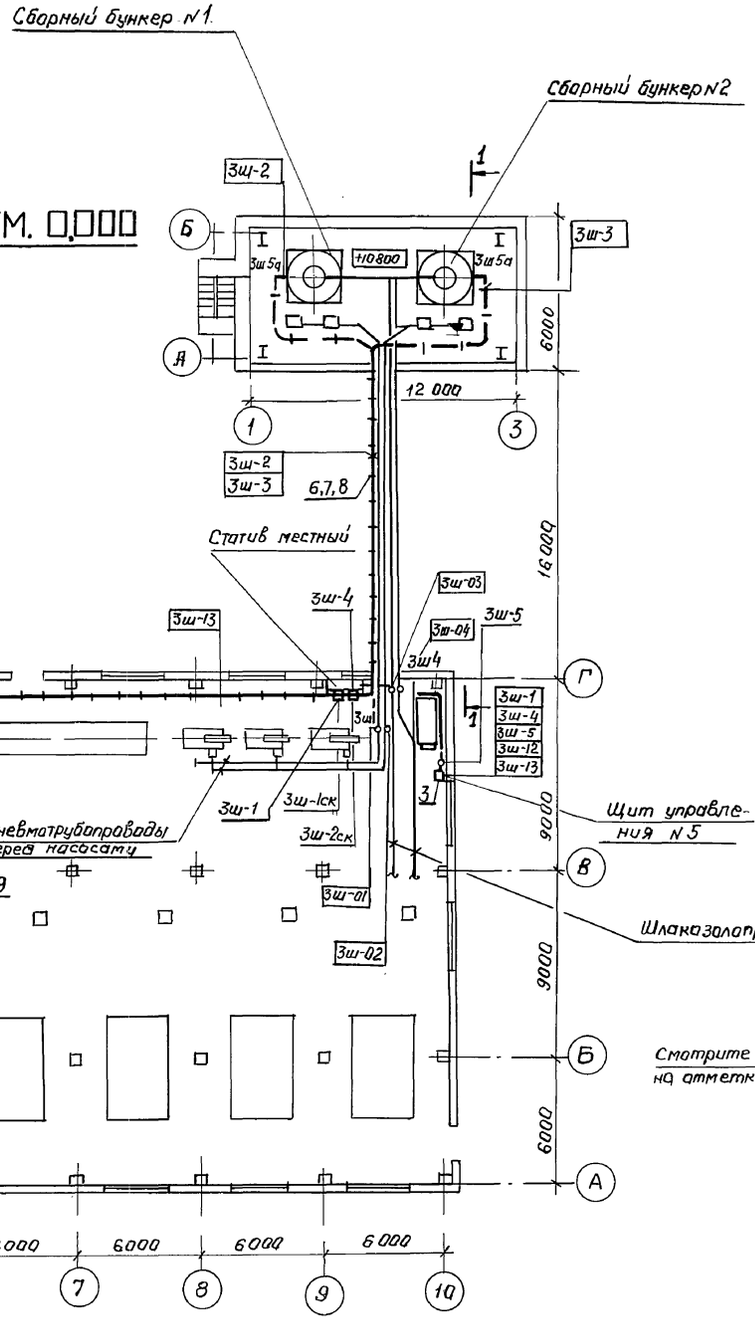
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (окончание)

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

24566-08 34

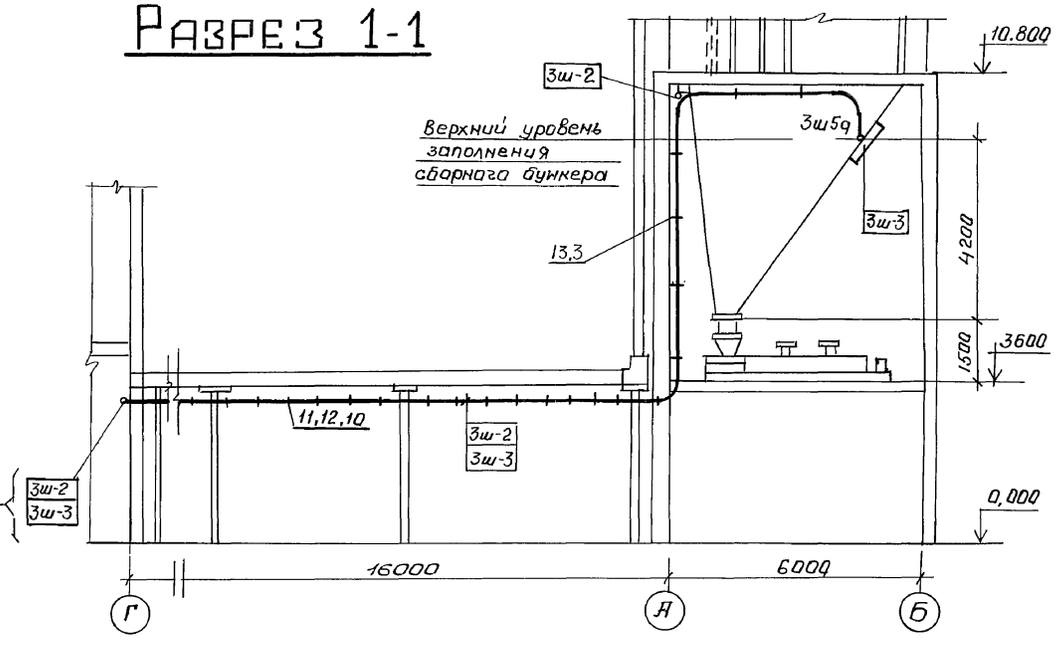
Альбом 3 часть 2

План на отм. 0,000



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	Б12В 719.010 СБ	Статив местный	1/10,9	
	Альбом 13			
2	2П2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	3	
3	ТКЗ-136-79	Подставка	1	
4	ПП 30	Полоса ТУ36.1113-84 Е	2	
5	СО 22	Скоба ТУ36.1086-76	30	
6	50×50×5	Уголок ст. ГОСТ 8509-86	60кг	
7	ШП 32×16	Швеллер ТУ36.1113-84 Е	8	
8	К 340	Подвеска ТУ36.2533-83	65	
9	СО 34	Скоба ТУ36.1086-76	12	

Разрез 1-1



Нач. отд.	Евтушенко		903-1-281,90 А
Н. контр.	Клименко		Котельная с 4-мя котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое
Гл. спец.	Крастошевский		Главный корпус. Золошлакоудаление.
Нач. гр.	Халецкая		Стадия: Р. Лист: 79 Листов:
Вед. инж.	Фирман		План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок
Инж.	Орехова		Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. N

24566-08 35

Копир. Башкатова

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

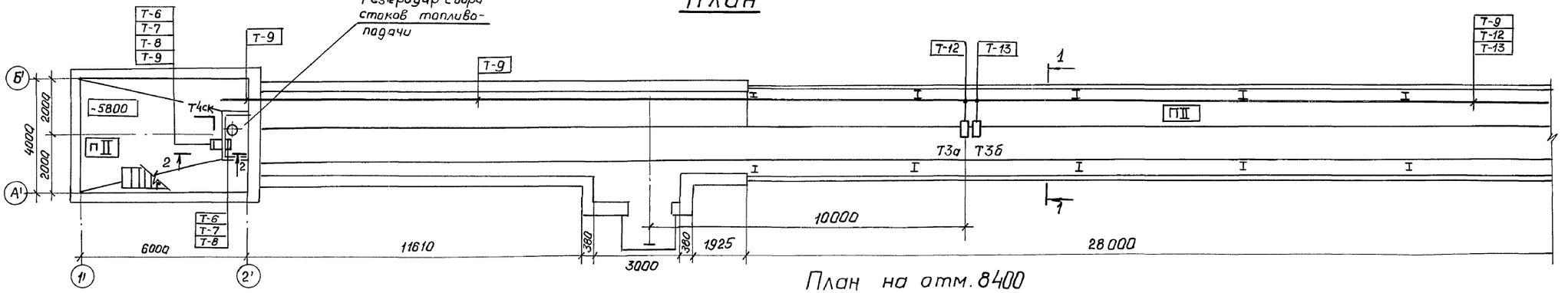
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ОВГ	Рудой		
Гл. спец. КУ	Григорьянч		
Гл. спец. ПВК	Новиков		
ПСП. зав. груп:	Шахновский		

согласовано:

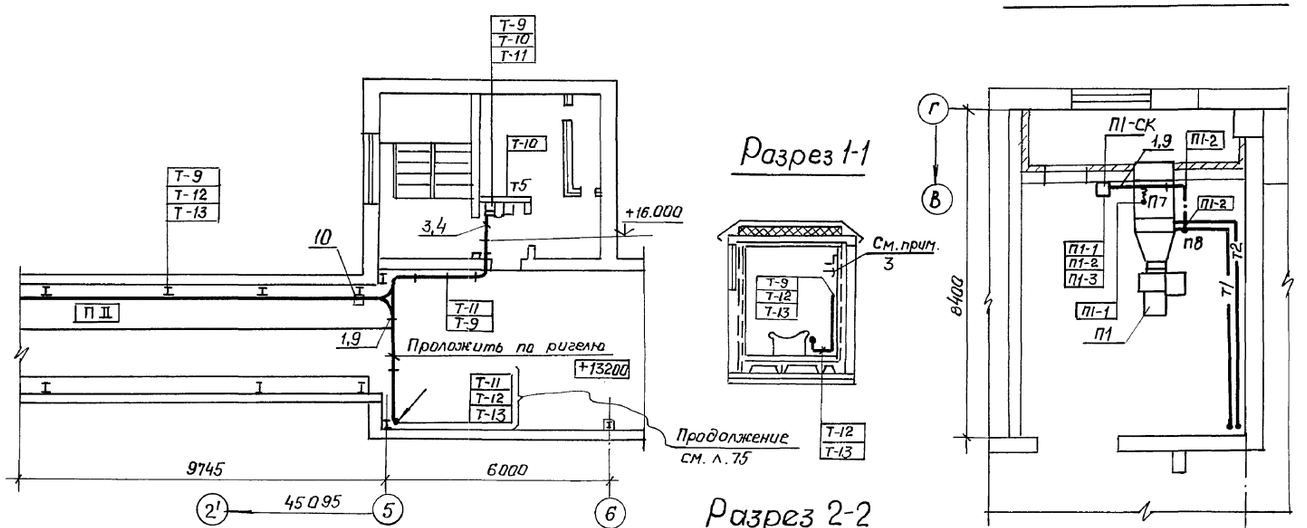
согласовано:

Альбом 3 часть 2

План



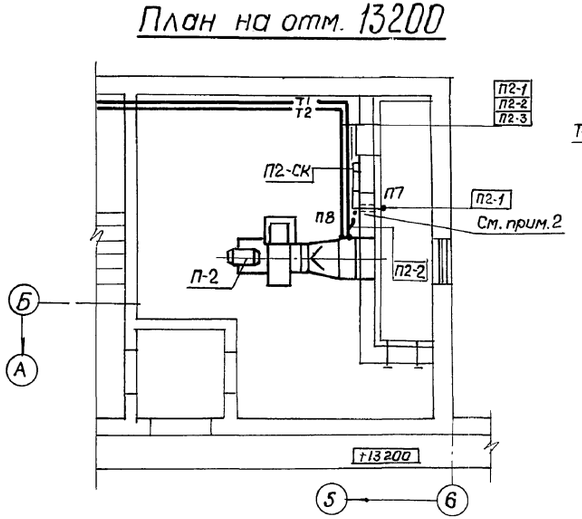
План на отм. 8400

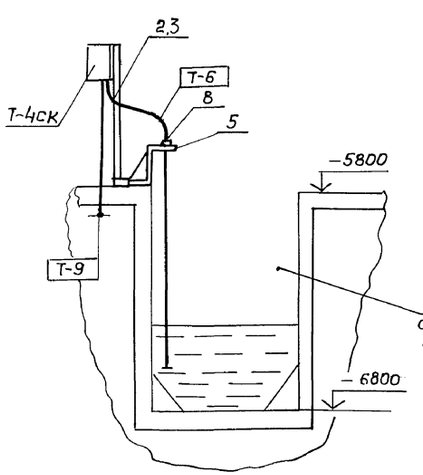


Разрез 1-1

Разрез 2-2

План на отм. 13200





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1160	Полка ТУ36.1496-85	10	
2	К314	Стойка ТУ36-22-80	1	
3	ZП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	2	
4	СО-16	Скоба ТУ36.1086-76	10	
5	ТК4-3459-74	Кронштейн К2	1	
6	ф6 $\frac{12\times18\ Н\ 1ОТ}{ГОСТ\ 5949-75}$	Стержень. Сталь круглая	4м	
7	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня, групповая установка на резервуаре	1	
8	БП1-М27х1,5-55	Бобышка ТУ36.1097-85Е	3	
9	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	5	
10	ПК 300х90	Протяжная коробка ТУ36.22.19-05-92.002-86	2	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 75
2. Проходы кабелей сквозь стены выполнить через отрезки труб с уплотнением кабеля.
3. Стойки и полки заказаны в электротехническом разделе.

Согласовано:

Гл. спец.	СВТ	Рабой
Гл. спец.	КУ	Григорьянц
Гл. спец.	ПВК	Новиков

ПОТ гр. АРВ дорк | Берман | Шаниовский
ПСП. 30/8

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

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр	Клименко		
Гл. спец	Крастошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж	Фирман		
Инж.	Орехова		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4,Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус.
Общекотельное оборудование.

Стадия	Лист	Листов
Р	80	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-08 36

Копир. Башкатова

Формат А2

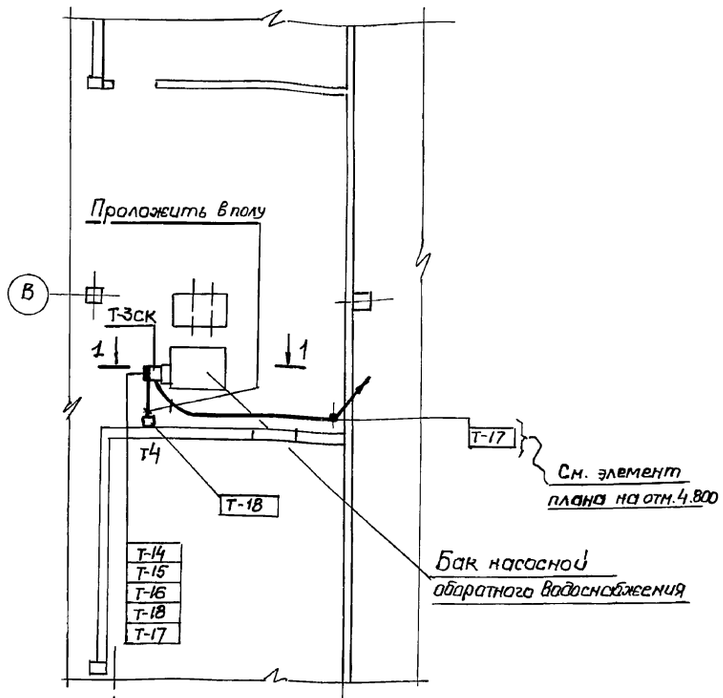
Альбом 3 часть 2

Согласовано:

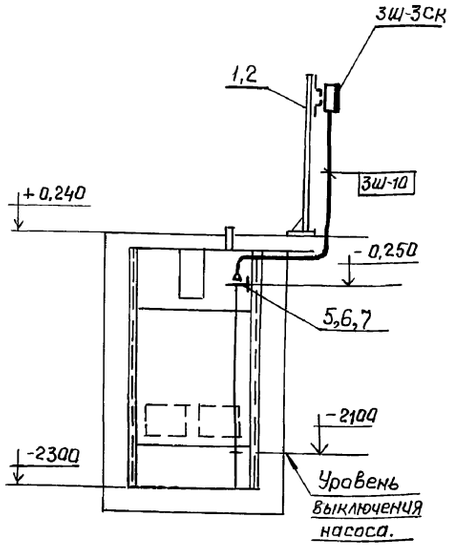
Гл. спец. ОВТ	Рядов	
Гл. спец. КУ	Григорьянц	
Гл. спец. ПВК	Новиков	
ПСП гр. Арбеков	Берман	
ПСП фирма	Шапиевский	

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

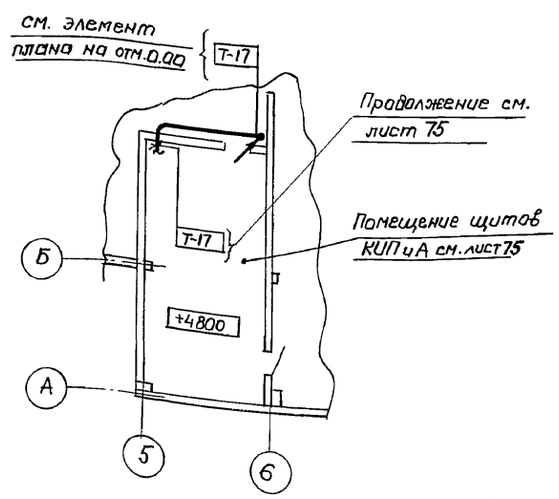
Элемент плана на отм. 0,000



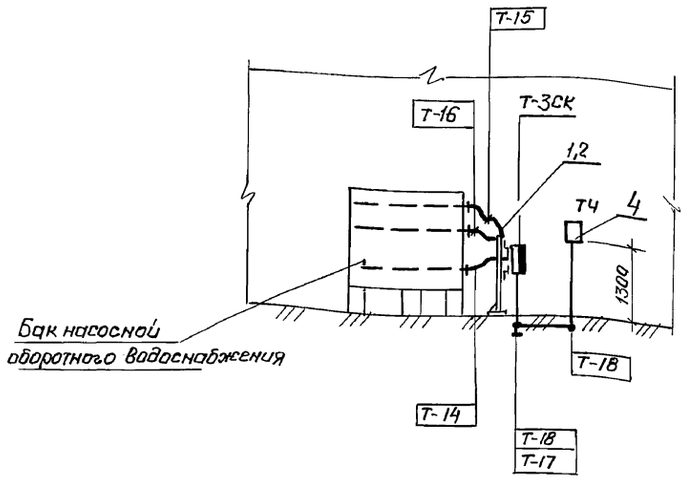
Разрез 2-2



Элемент плана на отм. 4800.



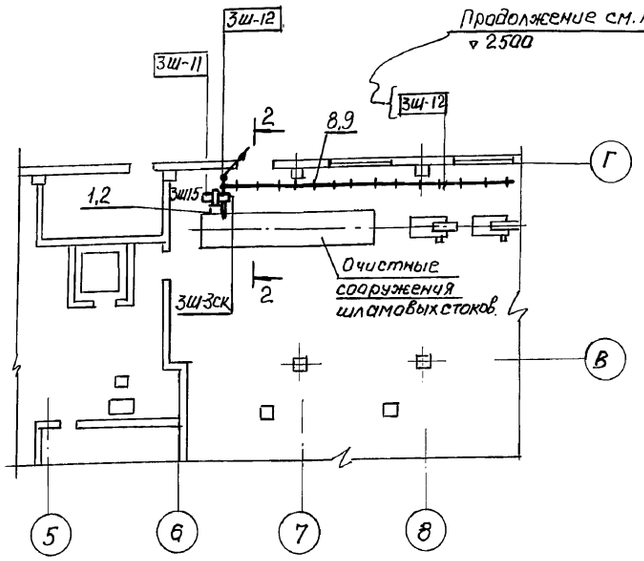
Разрез 1-1



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	К 314	Стойка ТУ36-22-80	3	
2	∠П 2000	Профиль ТУ36-1113-84Е	3	
3	С016	Скоба ТУ-36-1088-76	20	
4	К 350	Закрел	8	
5	ТК4-3459-74	Кронштейн К	2	
6	БП1-27×1,5-55	Бобышка ТУ36.1097-85Е	2	
7	ф6 12×18Н10Т / ГОСТ 5949-75	Стержень. Сталь круглая	3м	
8	ШП-32×16	Швеллер ТУ36.1113-84Е	2	
9	К 340	Подвеска ТУ36.2533-83	15	

Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 75,79

Элемент плана на отм. 0,000



Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Орехова		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Общекотельное оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	81	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (окончание)

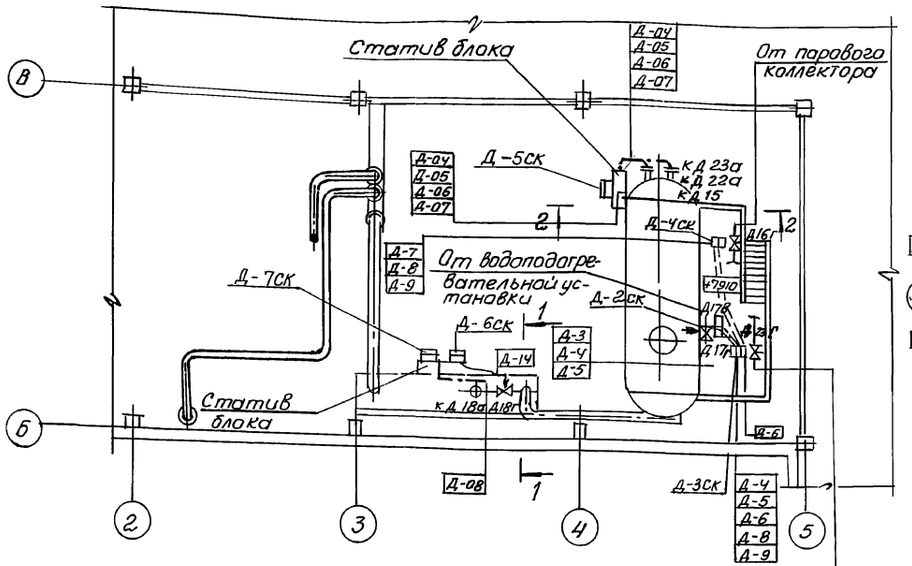
Харьковский Сантехпроект

Копир. Башкатова

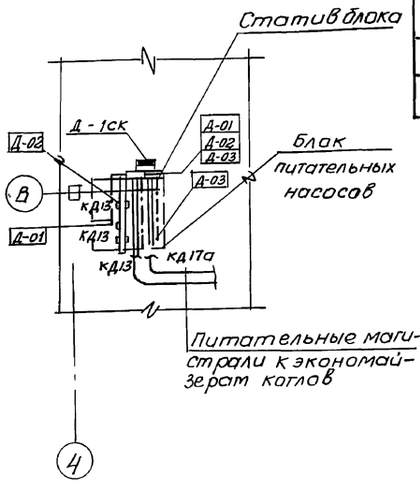
24566-08 37

Формат А2

План на отм. 4800

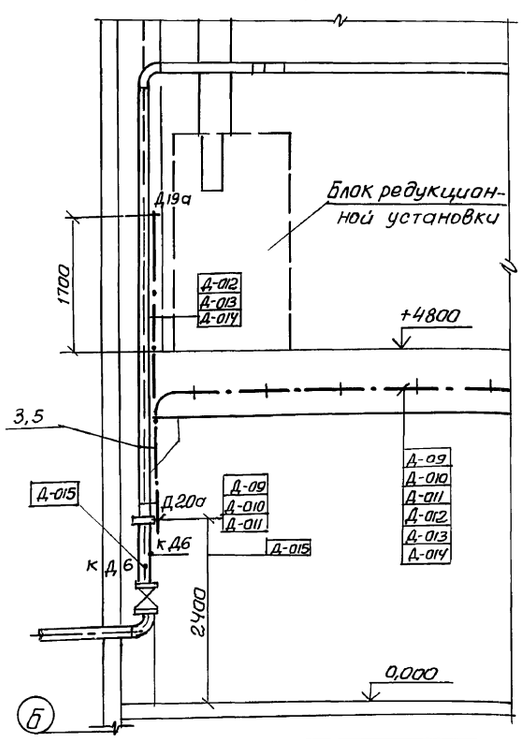


План на отм. 0.000

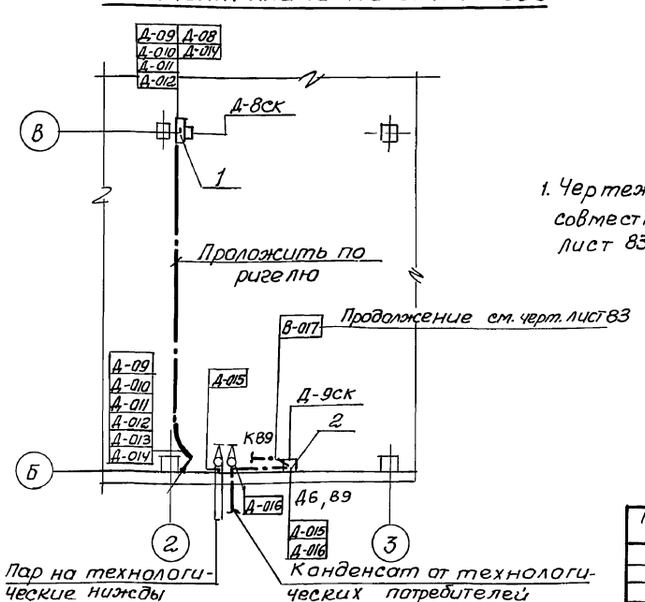


Поз.	Обозначения	Наименования	кол	Прим.
1	Б12-В715.000 СБ	Деаэрационно-питательная установка. Общекотельные	1/17	
	Альбом 13	Трубопроводы. Статив местный I	1	
2	Б12 В716.000 СБ Альбом 13	Деаэрационно-питательная установка. Общекотельные трубопроводы Статив местный II	1/12,6	
3	ПП30	Полоса ТУ36. 1113-84Е	3	
4	∠Л 2.000	Профиль ТУ36. 1113-84Е	2	
5	СО 22	Скоба ТУ36. 1086-76	50	
6		Подставка ДСП ТУ36.1227-84	1	

Разрез 1-1

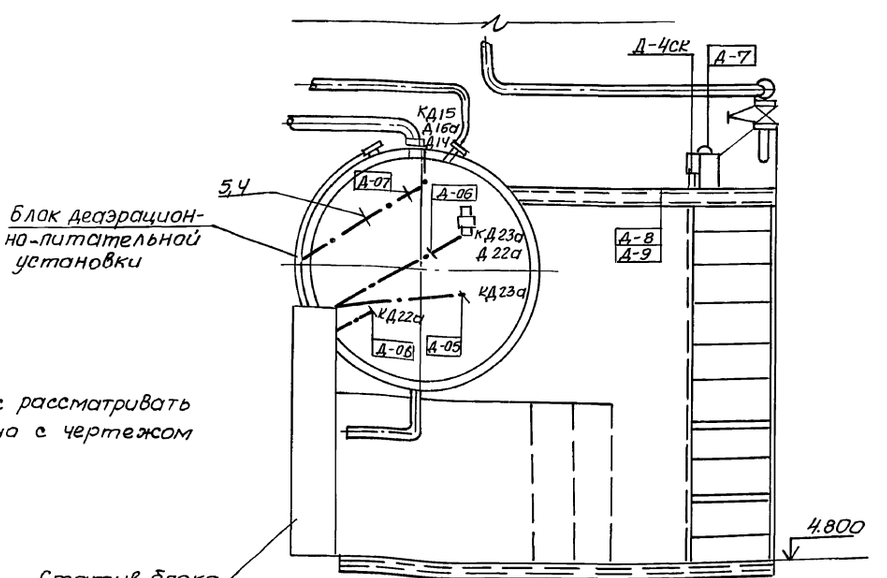


Элемент плана на отм. 0.000



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 83.

Разрез 2-2



Согласовано:

Гл. спец. ОВ	Рябой	
Гл. спец. КУ	Григорьев	
Гл. спец. ПВК	Новиков	

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

Нач. отд	Евтушенко	
Н. конт.	Клименко	
Гл. спец.	Крастошевский	
Нач. гр.	Халецкая	
Вед. инж.	Фирман	
Инж.	Орехова	

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

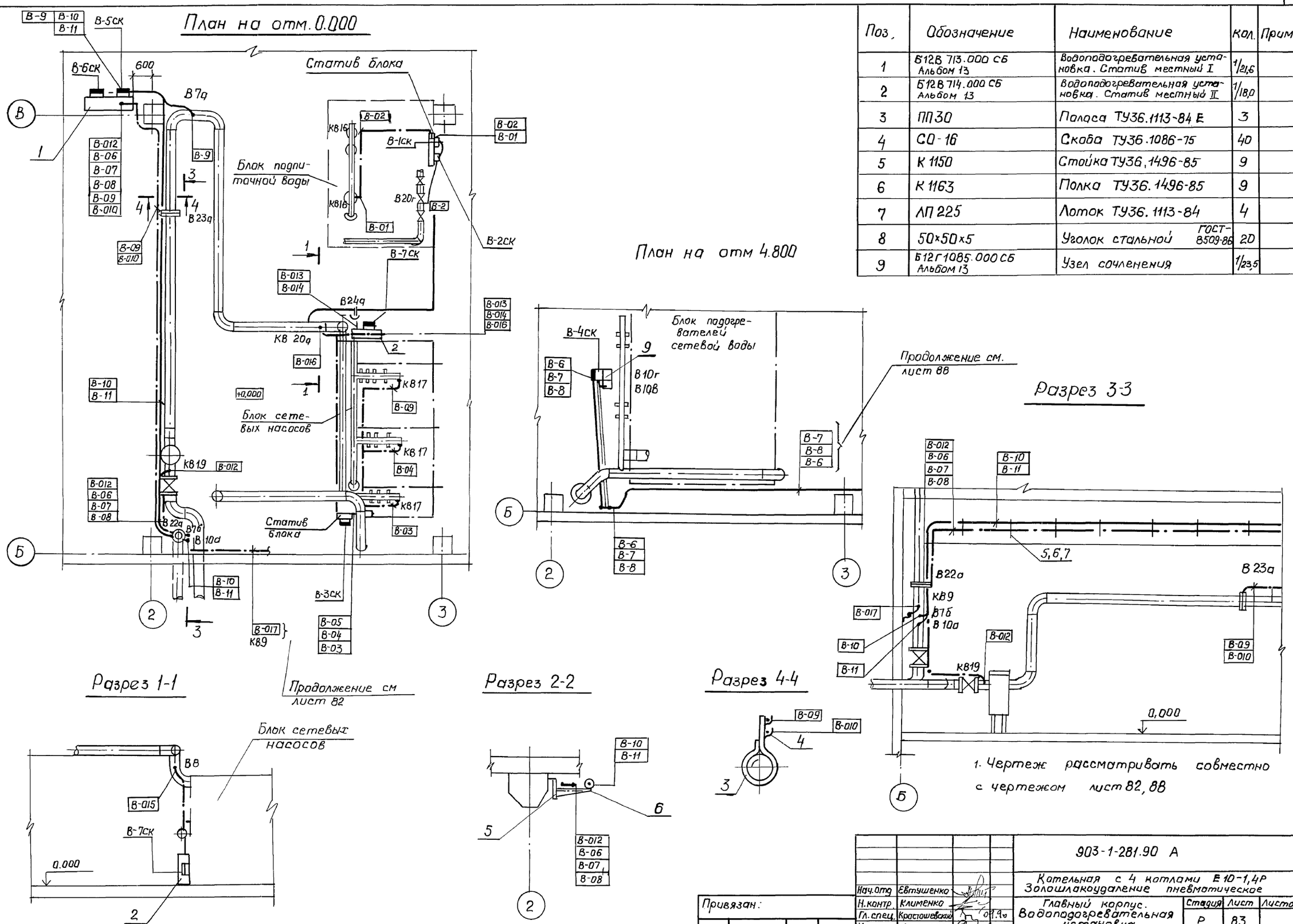
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус
Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	82	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок

Харьковский Сантехпроект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б12В 713.000 СБ Альбом 13	Водоподогревательная установка. Статив местный I	1/21,6	
2	Б12В 714.000 СБ Альбом 13	Водоподогревательная установка. Статив местный II	1/18,0	
3	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84 Е	3	
4	СО-16	Скоба ТУ36.1086-75	40	
5	К 1150	Стойка ТУ36,1496-85	9	
6	К 1163	Полка ТУ36.1496-85	9	
7	ЛП 225	Лоток ТУ36.1113-84	4	
8	50×50×5	Уголок стальной ГОСТ-8509-86	20	
9	Б12Г1085.000 СБ Альбом 13	Узел сочленения	1/23,5	

Альбом 3. часть 2

Согласовано:
Гл. спец. ОВТ Рябой
Гл. спец. КУ Григорьяна
Гл. спец. ПВК Новиков
ПСП гр АР Ведарх Берман
ПСП гр КЖ Шохновский

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Орехова		

Привязан:

Инв N

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	83	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок

Харьковский Сантехпроект

24566-08 39

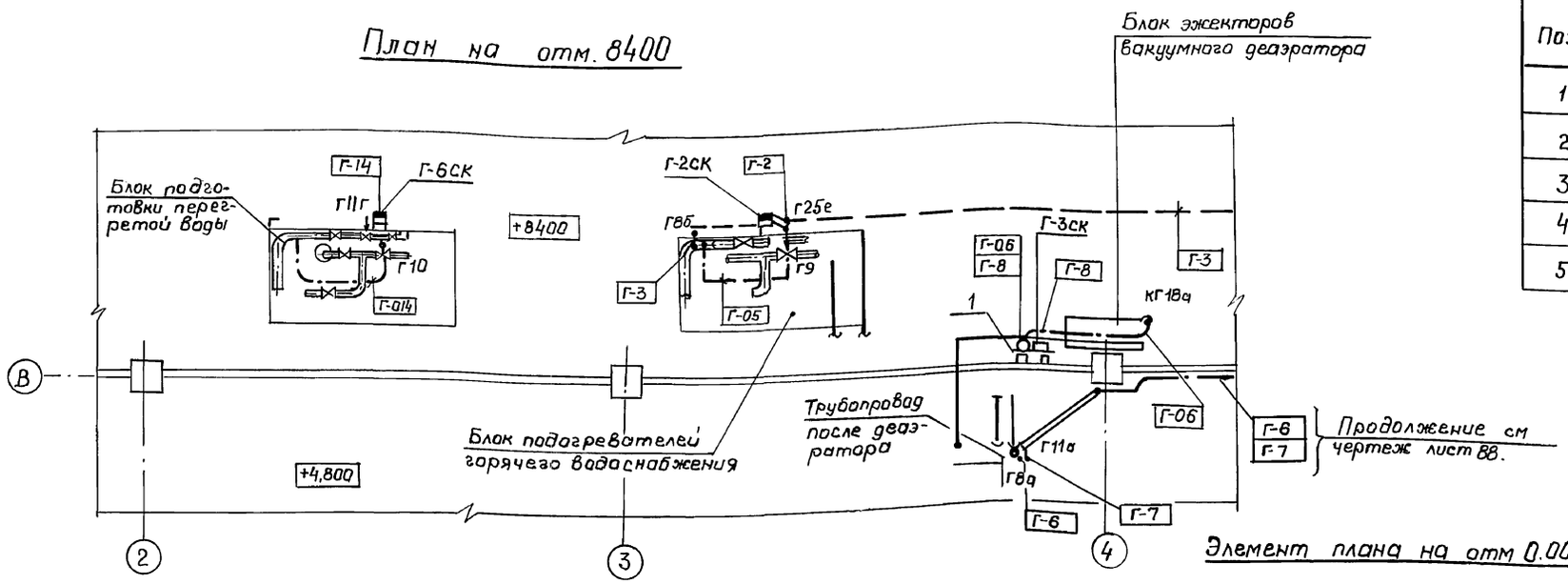
Копир. Башкатова

Формат А2

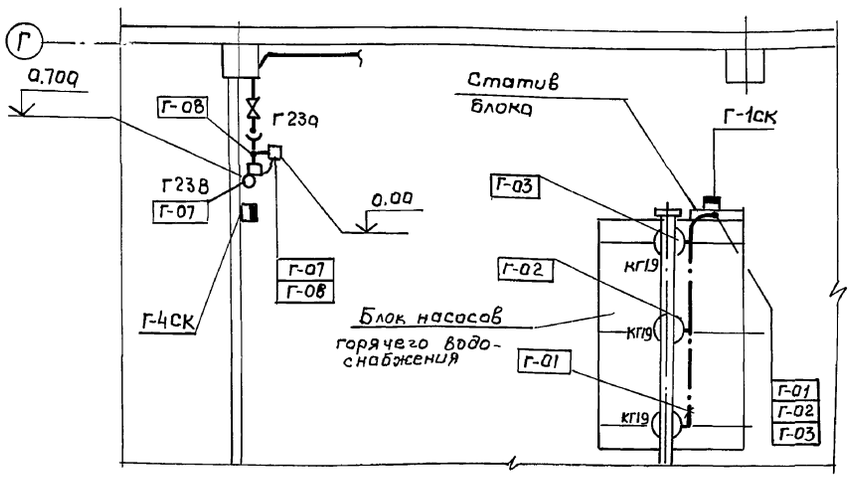
Альбом 3 часть 2

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	Б128717.000 СБ Альбом 13	Установка горячего водоснабжения. Статив местный	1/26,7	
2	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	4	
3	СО-22	Скоба ТУ36.1086-76	70	
4	ZП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	1	
5	К314м	Стойка ТУ36.22-80	2	

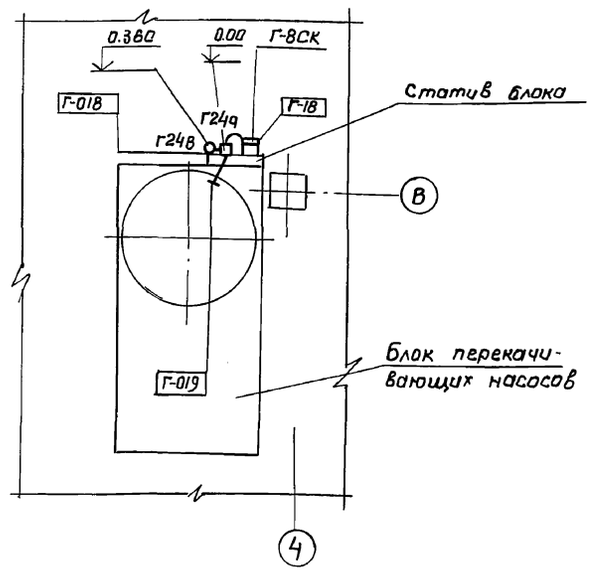
План на отм. 8400



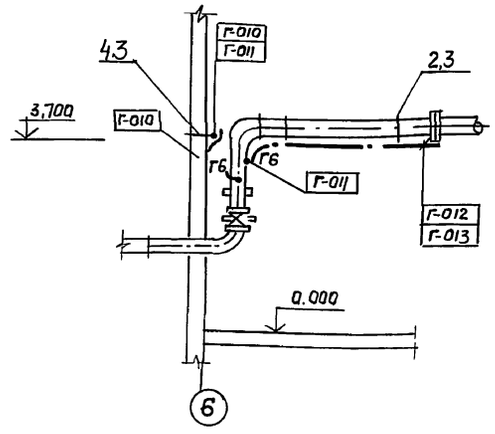
План на отм. 0.000

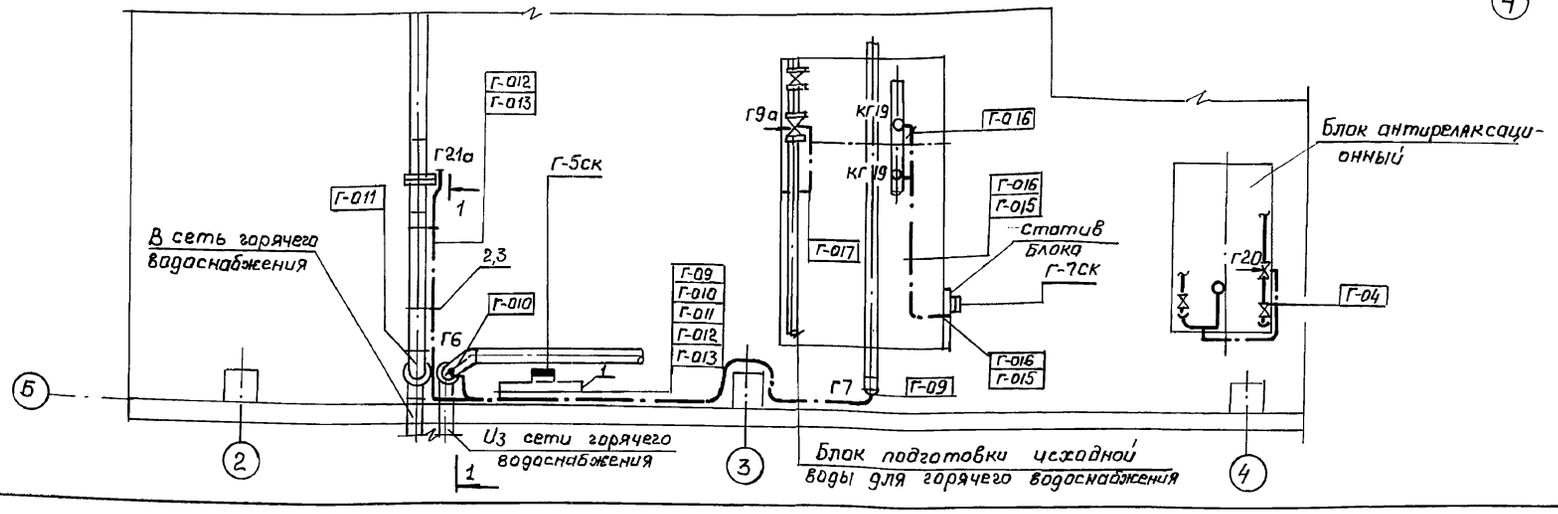


Элемент плана на отм 0.000



Разрез 1-1





1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 88

Нач.отд.	Евтушенко		903-1-281.90 А	
Н.контр.	Клименко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое.	
Гл.спец	Крастошевский		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 84; Листов:
Нач.гр.	Халецкая			
Вед.инж.	Фирман		План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок.	Харьковский Сантехпроект
Инж.	Орехова			

24566-08 40

Копир. Башкатова

Формат А2

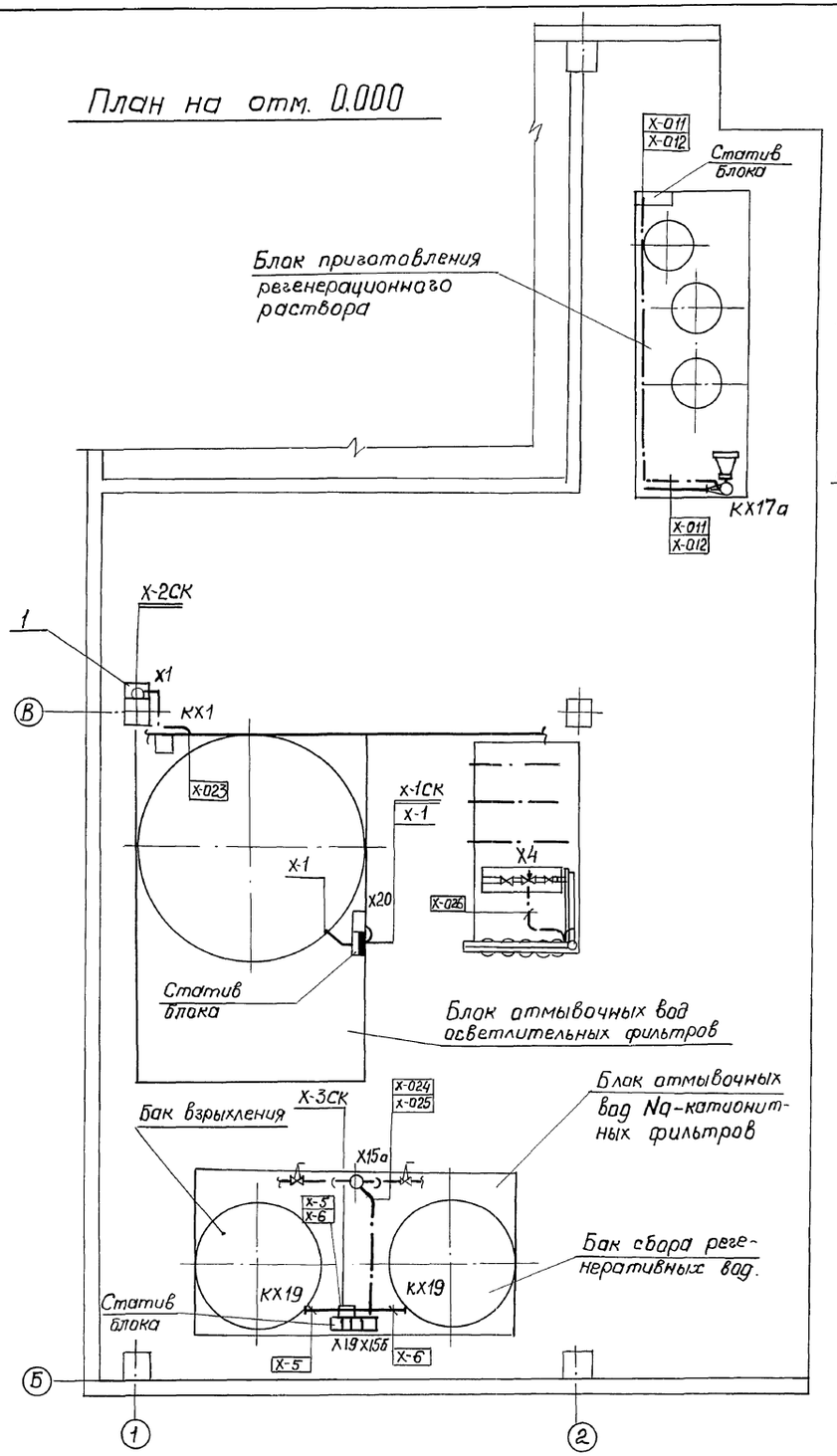
Согласовано:

Гл. спец. ОВТ	Рябой	
Гл. спец. КУ	Григорьянц	
Гл. спец. ПВК	Новиков	
ПСП гр. АР вед.арх	Берман	
ПСП гр КЖ	Шахновский	

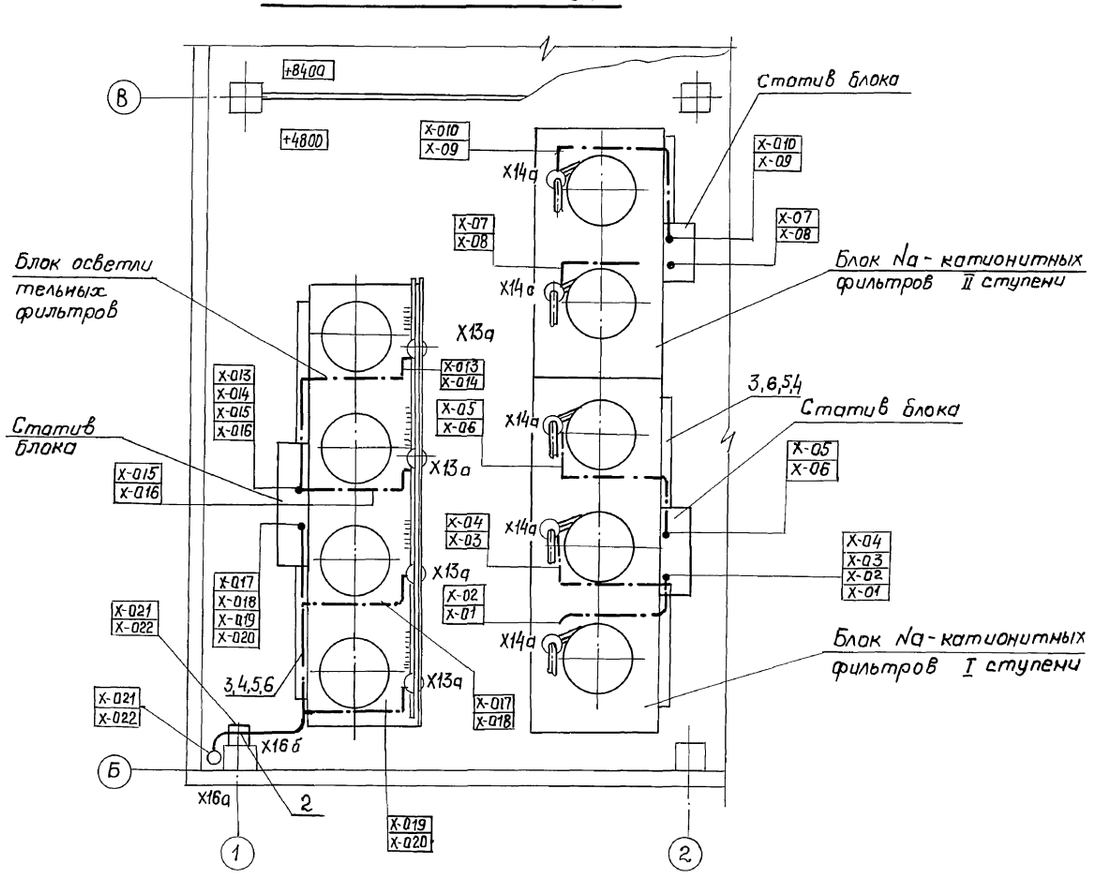
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 3, част 2

План на отм. 0.000



План на отм. 4.800



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	ПП 270	Полоса ТУ36.1113-84 Е	1	
2	ТМ4-372-83	Установка на полу дифманометра ДСП-160	1	
3	ЛП 145	Лоток ТУ36.1113-84 Е	5	
4	ПП30 в-0,5	Полоса ТУ36.1113-84Е	10	
5	С022	Скоба ТУ36.1086-76	40	
6	60×35 в-0,5	Швеллер ТУ36.1113-84Е	10	

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Евтушенко		
Н.контр.	Клименко		
Гл.спец.	Крастшевский		09.90
Нач.гр.	Халецкая		
Вед.инж	Фирман		
Инж.	Орехова		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	85	

Схема 1. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.

Харьковский Сантехпроект

Согласовано: Гл.спец. ОВТ Рябая; Гл.спец. КУ Григорьяну; Гл.спец. ПВК Новиков

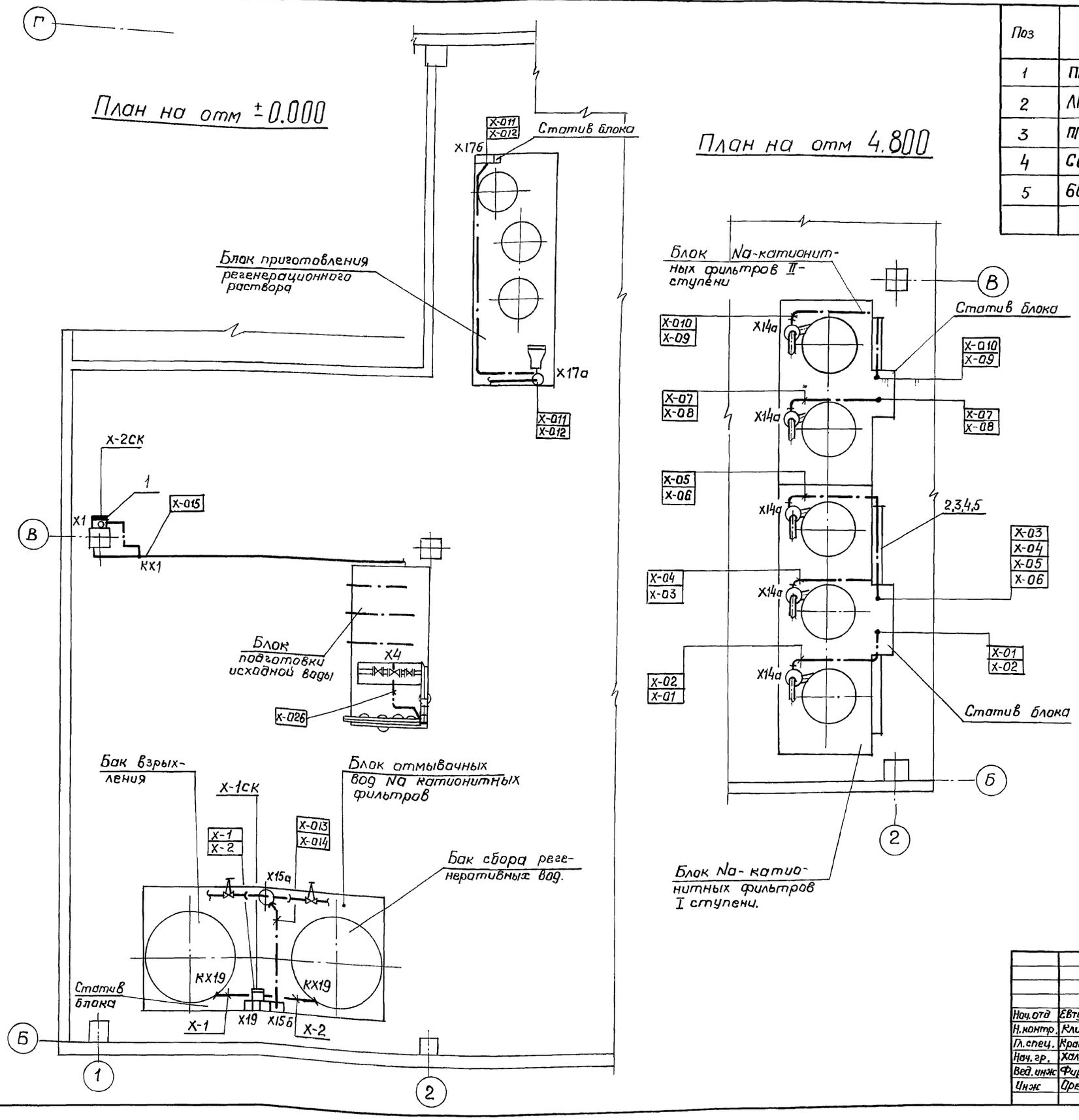
ПСП гр.АР Ведущ. инж. Берман; ПСП гр. ЖЖ Шахновский; Бен

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

24566-08 41 Формат А2

Копир. Башкатова

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	ПП 270	Полоса ТУ36. 1113-84.Е	1	
2	ЛП 145	Лоток ТУ36.1113-84Е	3	
3	ПП30 в-0,5	Полоса ТУ36.1113-84Е	5	
4	СО 22	Скоба ТУ36.1086-76	30	
5	60×35 в-0,5	Швеллер ТУ36,1113-84Е	4	



Согласовано:

Гл. спец. ОВГ	Рябой	
Гл. спец. КУ	Григорьянц	
Гл. спец. ПВК	Новиков	
ПСП гр. АР вед. арх	Берман	
ПСП гр. КЖ	Шахновский	

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж	Фирман		
Инж	Орехова		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус.
Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	86	

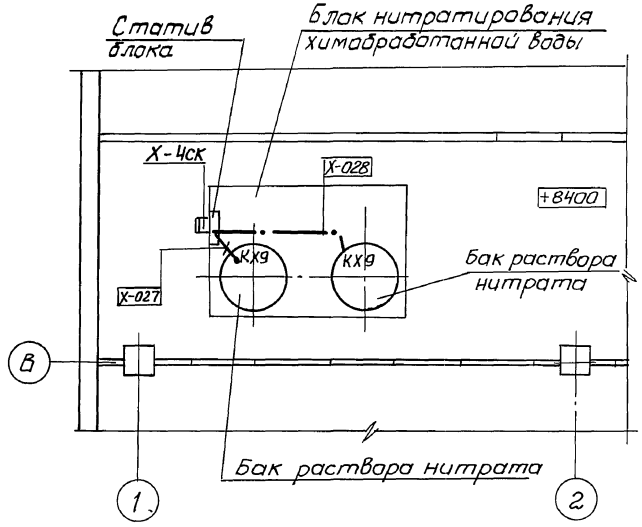
Схема 2. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (Продолжение)

Харьковский Сантехпроект

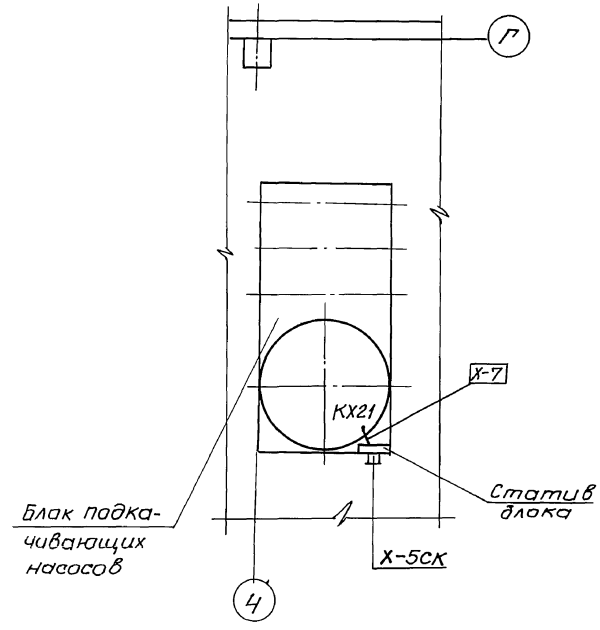
Копир. Башкатова 24566-08 42 Формат А2

Альбом 3 часть 2

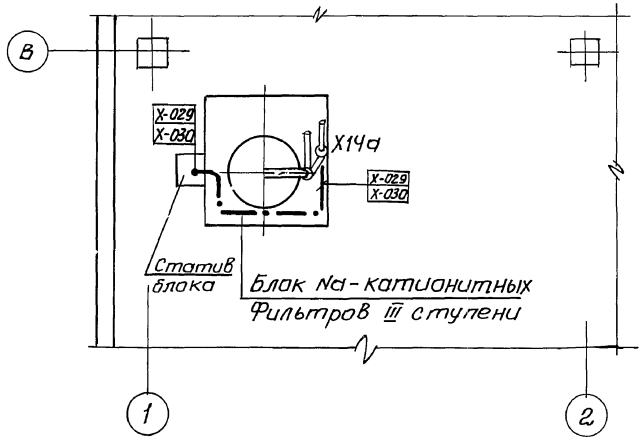
План на отм. 8400
Схема 3 и 4



План на отм. 0.000
Схема 5 и 6



План на отм. 4800
Схема 5 и 6



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	2	
2	СО22	Скоба ТУ36.1086-76	30	

Согласовано:
Гл. спец. ОВТ Рябой
Гл. спец. КУ Григорьянц
Гл. спец. ТВК Новиков

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

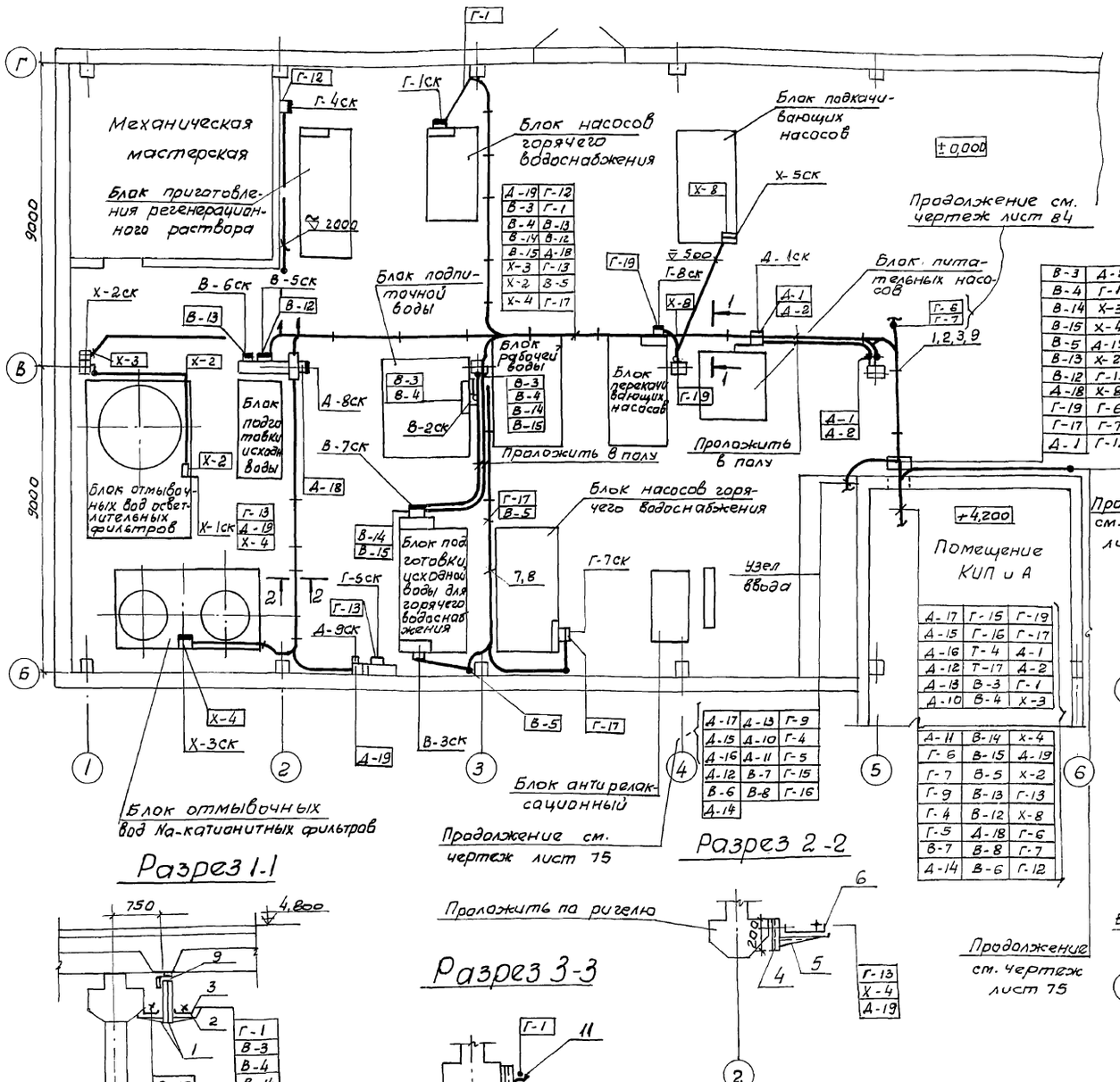
Привязан

Инв.№

		903-1-281.90 А	
Нач.отд	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое	
Н.контр	Клименко	Главный корпус Водоподготавительная установка	Стадия: Р; Лист: 87; Листов:
Гл. спец	Красношевский 01.91		
Нач.гр.	Халецкая	Схемы 3(4) и 5(6) План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок	Харьковский Сантехпроект
Ведущ.	Фирман		
Инж.	Орехова		

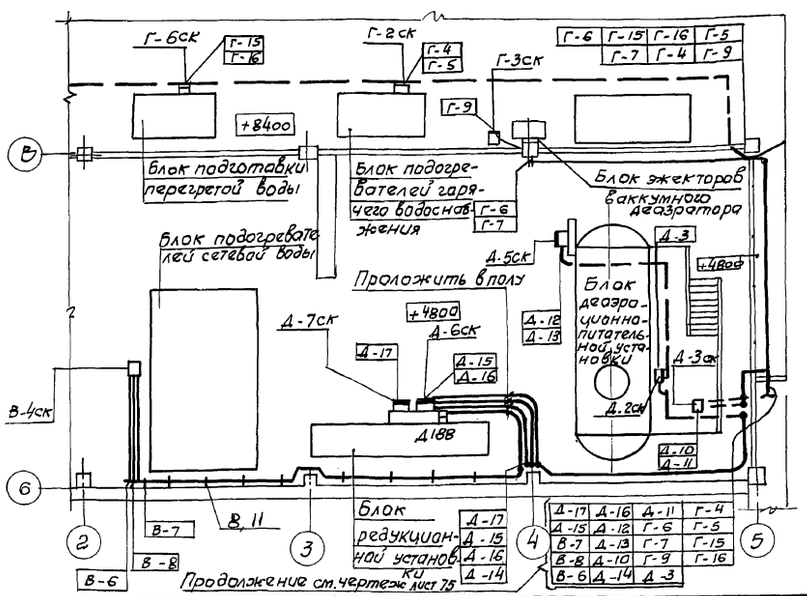
24566-08 43 Формат А2

План на отм. 0,000



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	К1151	Стойка ТУ36.1496-85	87	
2	К1163	Полка ТУ36.1496-85	44	
3	ЛТМ40	Лоток ТУ36.2221.001-91	24	
4	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	6	
5	К1162	Полка ТУ36.1496-85	10	
6	ЛП225	Лоток ТУ36.1113-84Е	5	
7	СО-37	Скоба ТУ36.1086-76	15	
8	ЛП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	4	
9	3х30	Лента стальная ГОСТ 6009-74	25кг	
10	40х40х4	Уголок стальной ГОСТ 8509-86	15кг	
11	СО-22	Скоба ТУ36.1086-76	50	

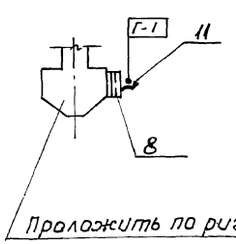
План на отм. 4.800 и 8.400



Разрез 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3



Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 75, 84, 81.

Согласовано

Гл. спец. ОВТ Рябой
Гл. спец. К-у Григорьянц
Гл. спец. ПВК Новиков

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

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Хрестошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Орехова		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	88	

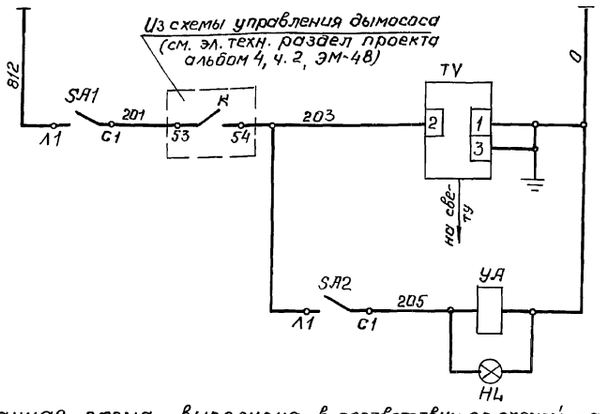
План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок.

Харьковский Сантехпроект

24566-08 44 формат А2

Альбом 3 часть 2

Схема электрическая принципиальная управления

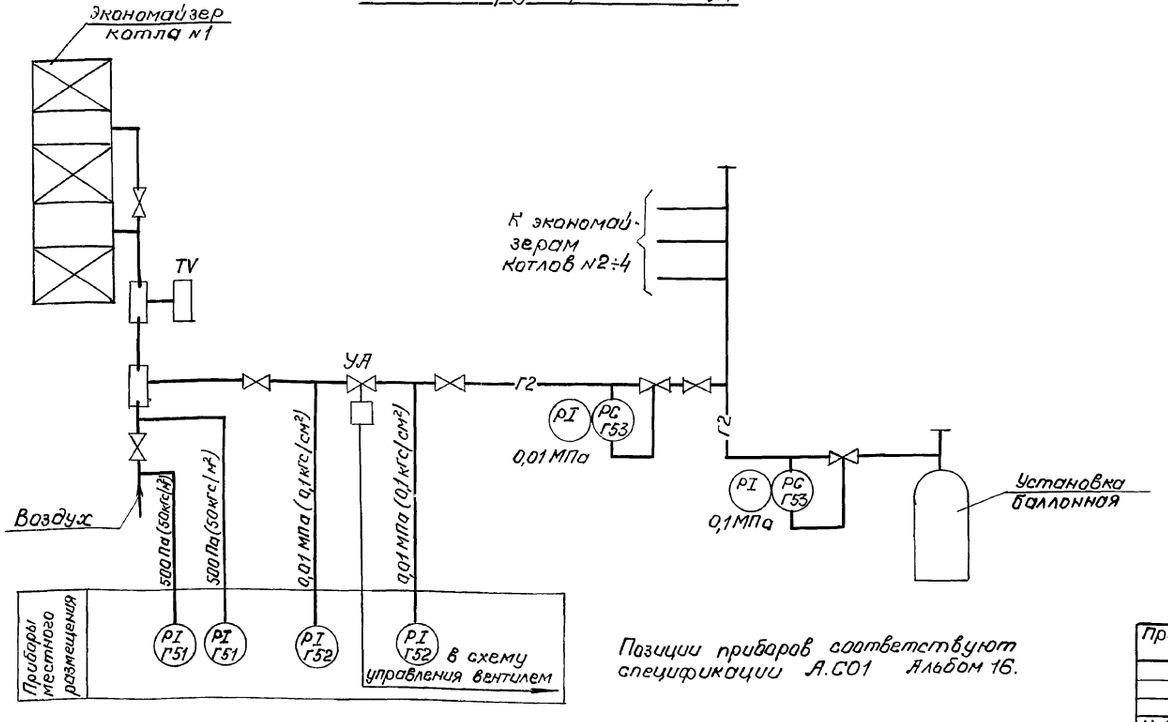


Ввод питания
Включение ИВН
Включение электромагнитного клапана.
Сигнализация включения электромагнитного клапана.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
SA1, SA2	Выключатель пакетный двух полюсный ПВ2-16У2 56 ТУ16-642.051-86	2	
HL	Сигнал световой ССВ-15 мс зеленой линзой	1	лампа Ц-220-230--25-1
УА	Клапан электромагнитный 22 б 811Р Ду10, Ру 1,6	1	Заказан в разделе „тепломеханические решения"
ТУ	Источник импульсов высокого напряжения ИВН	1	

Данная схема выполнена в соответствии со схемой разработанной ЦКТИ им. Ползунова и представленной в паспорте на экономайзеры чугунные блочные с газоимпульсной очисткой производства Кусинского машиностроительного завода ОСТ 108.271.108-82.

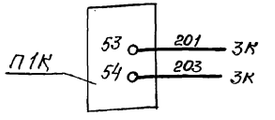
Схема функциональная.

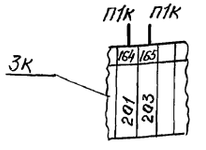


Позиции приборов соответствуют спецификации А.С01 Альбом 16.

Дополнительный монтаж в щите управления котлоагрегата ЩКЕ

Левая стенка





Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастшевский		
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневмотическое.

Главный корпус. Котлоагрегат.

Стадия	Лист	Листов
Р	89	

Система газоимпульсной очистки. Схемы функциональная и управления

Харьковский Сантехпроект

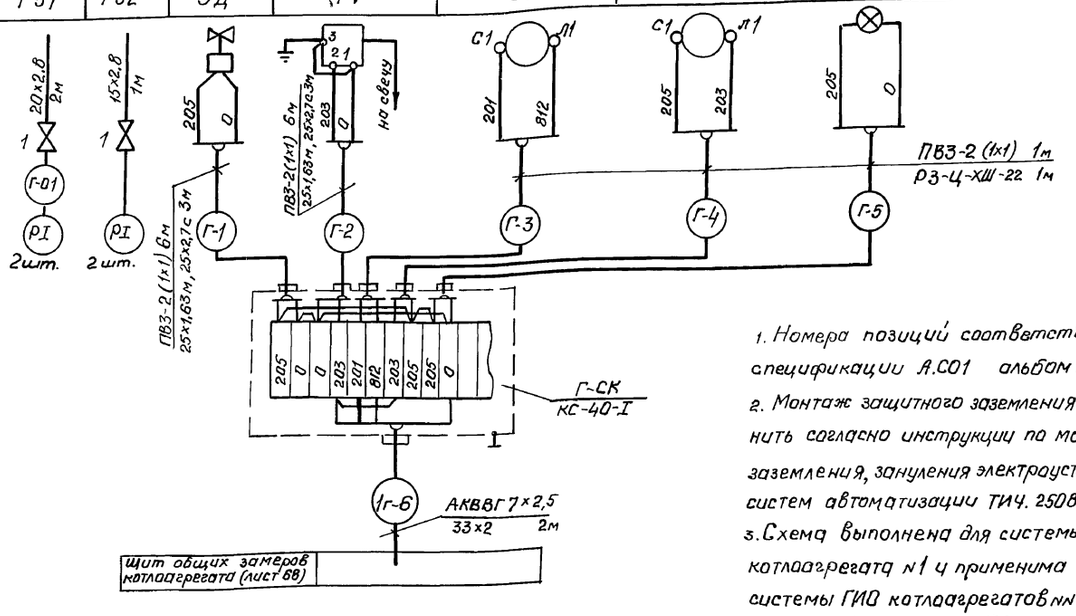
Копиров. Башкатова 24566-08 45 формат А2

Дата | Подпись | Фамилия | Должность | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Рук. гр. К-У | Хиженяк

Альбом 3 часть 2

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Управление				Сигнализация
	Воздух	Газ	Газ	—			—
	Воздуховод системы ГИО	Газопровод системы ГИО	Газопровод системы ГИО	По месту			
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3151-70	—	—	—	—	—
Позиция	Г51	Г52	УД	TV	SA1	SA2	HL



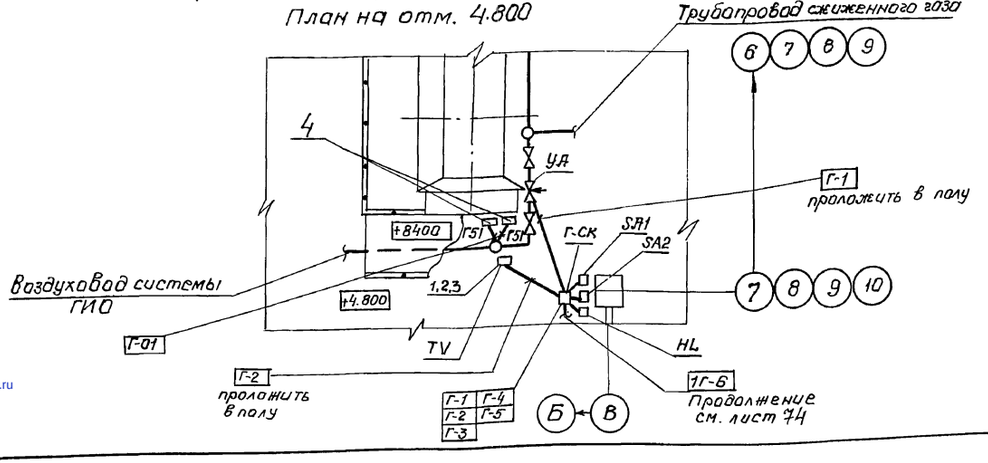
Позиц. обознач	Наименование	Кол.*	Прим.
1	Вентиль запорный 15Б50 Р-3м ГОСТ 22728-77	4	
2	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
	КС-40-I	1	
3	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.5570-83	3	м
	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
4	15×2,8	2	м. импульсн.
5	20×2,8	4	м. импульсн
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83		
6	25×2,7с	6	м, защитная
	Труба стальная электросварная		
7	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	6	м, защитная
8	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	2	м, защитная
9	Провод медный ПВЗ 1,0, 380	30	м
	ГОСТ 6323-79		

N кабеля	Марка кабеля	Длина м, N котла 1	2	3	4	Итого
Г-6	АКВВГ 7×2,5	60	62	66	68	256

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 альбом 16.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИЧ. 25088-17001.
3. Схема выполнена для системы ГИО котлоагрегата N1 и применима для системы ГИО котлоагрегатов NN 2,3,4. с заменой индекса „1" в маркировке кабеля соответственно на „2", „3" и „4"
4. * Количество дано на один котел.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.*	Прим.
1	К 314	Стойка ТУ36-22-80	1	
2	ZП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	2	
3	ПП 30	Полоса ТУ36.1113-84Е	2	
4	ТМ4-316-83	Тяго напоромер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	2	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок
План на отм. 4.800



Согласовано
Должность | Фамилия | Подпись | Дата
Рук. гр. КУ | Хижняк
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан:
Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Клименко		
Гл. спец.	Крастошевский		09.90
Нач. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Ярмак		

903-1-281.90 А

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус котлоагрегат

Стадия	Лист	Листов.
Р	90	

Система газоимпульсной очистки. Схема соединений. План расположения.

Харьковский Сантехпроект

24566-08 (46)

Копир. Башкатова.

формат А2.

gost.e-ecolog.ru