

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-288.91

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

АЛЬБОМ 7  
ЧАСТЬ 2

А АВТОМАТИЗАЦИЯ  
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

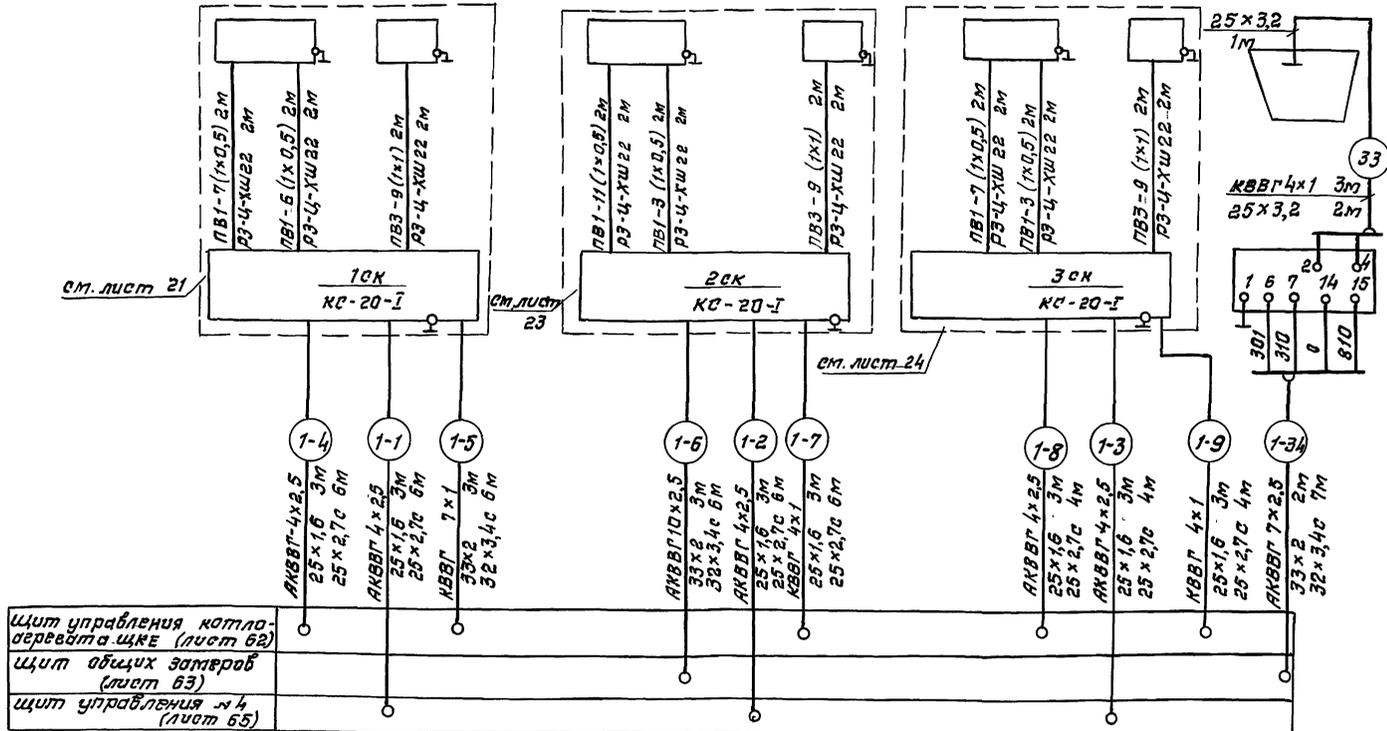
СТР. 45–88  
СТР. 89–96

25030 -09

ЦЕНА  
ОТЛОЖЕНА ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАЗЫВАЕ

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование подачи топлива		Регулирование разрежения		Регулирование уровня		Зала
	У пневмомеханических забрасывателей		У направляющего аппарата дымохода		У регулирующего клапана на питательной воде		Бункер шлокозолейный
Обозначение чертежа участка	см. альбом 18 черт. 612Г1140000		см. альбом 18 черт. 612Г1138000		см. альбом 18 черт. 612Г1137000		—
Позиция	30б	30б	32в	32б	33б	33б	29



Щит управления котлоагрегатом щке (лист 62)	
Щит внешних затворов (лист 63)	
Щит управления №4 (лист 65)	

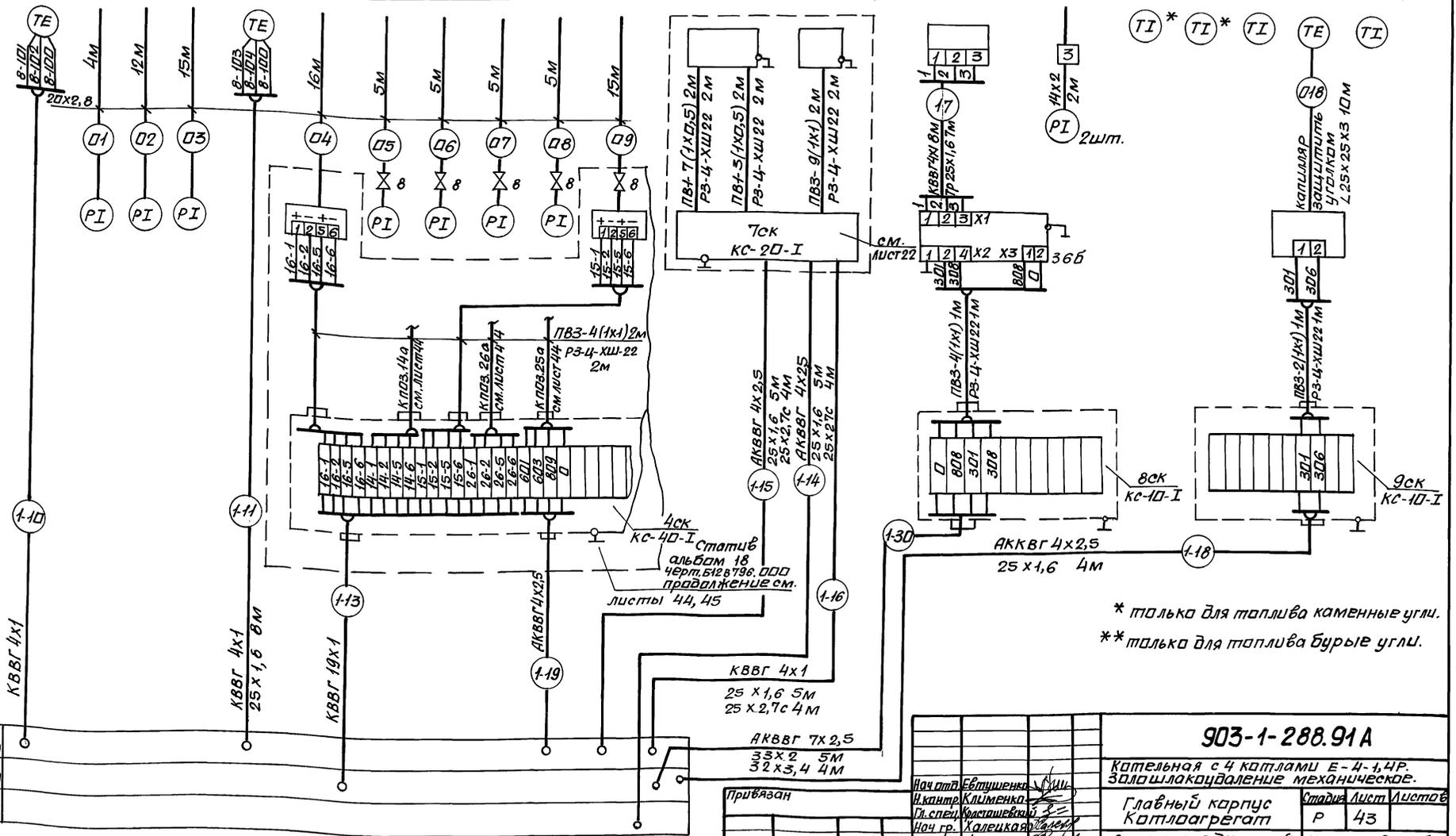
Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечания
1	Вентиль запорный	2	комплектно с диффрагмой
3	Отборное устройство 100-200П ТУ 36.1258-85	2	
4	Отборное устройство 64-200 ТУ 36.1258-85	3	
5	Кран 14 м1 ТУ 26.07.1061-73	3	
6	Вентиль запорный 15кч 18п2 гост 2761-74	6	
7	Вентиль запорный 15ч 8п2 гост 2761-74	4	
8	Вентиль запорный 15Б5.0Р-3м гост 22728-77	3	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
9	КС-10-1	3	
10	КС-20-1	5	
11	КС-40-1	2	
12	Металлоручкав РЗ-У-ХШ 22 ТУ 22.5570-83	45	м
	Труба стальная заводской заводская гост 3862-76		
13	20x2,8	89	м импульсная
14	25x3,2	33	м для датчиков пав 27,28,29
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) гост 18599-83		
15	25x2,7с	52	м защитная
16	32x3,4с	27	м защитная
	Труба стальная электросварная		
17	25x1,6 гост 10704-76	59	м защитная
	5-20 гост 10705-80		
18	32x2 гост 10704-76	27	м защитная
	5-20 гост 10705-80		
	Труба стальная бесшовная		
19	14x2 гост 8734-87	33	м импульсная
	5-20 гост 8733-86		
20	32x2 гост 8734-87	68	м импульсная
	5-20 гост 8733-86		
	кабель контрольный гост 1508-78		
21	КВВГ 4x1	11	м
22	Провод медный ПВ1 0,5 380 гост 6323-79	104	
23	Провод медный ПВ3 1,0 380 гост 6323-79	153	м
24	Сталь угловая 25x25x3 гост 8509-86	10	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 21.
2. Установка и заказ заводских 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. электроустановка систем автоматизации ТН4.25088.17001.
5. Схема выполнена для котлоагрегата №1 и применима для котлоагрегатов №2,3,4 с заменой индекса „1“ - в маркировке кабелей соответственно на „2“, „3“ и „4“.
6. \*Количества дано на один котел.

<b>903-1288.91 А</b>	
Котельная с 4 котлами Б-4-1,4Р Залашлокозоболение механическое.	
Нач. отд. Ефремова	Гл. спец. Крайневой
М. хант. Клименко	М. хант. Клименко
Нач. ср. Золотая	Нач. ср. Золотая
Инж. Салькова	Инж. Салькова
Схема соединений внешних проводов (начало).	
Инв. №	Листов 42
Характерный САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом Т. часть 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Дымовые газы					Воздух					Зала		Питательная вода			сетевая вода		воздух		
	температура		Разрежение			Давление					регулируемое		Уровень	Давление			Температура			воздуха к котлу
	Дымаход					Воздухопровод					Бункер золоуловителя	Трубопровод перед регулирующим клапаном, перед экономайзером *(после клапана)**		Трубопровод перед экономайзером	Трубопровод перед котлом	Перед камерой	После камеры	5	6	
	перед экономайзером	после экономайзера	после золоуловителя	Топка котла	после дутьевого вентиля	к пневмозабросу топлива	к топке котла	к топке котла после регулирующей заслонки	регулирующая заслонка											
Обозначение чертежа установки	ТТМ4-157-87	ТК4-3155-70			ТТМ4-157-87	ТК4-3139-70					см. альбом 18 черт. 512 Г 139 000		см. альбом 18 черт. 512 Г 139 000	ТК4-3140-70	---	---	1ТМ4-144-87	4ТМ4-170-87	5ТМ4-142-87	
Позиция	8а	19	18	17	8б	16а	9	10	10	10	15а	31б	31б	36а	2Ц, 21к*(22**)	1к	2к	5	6	3

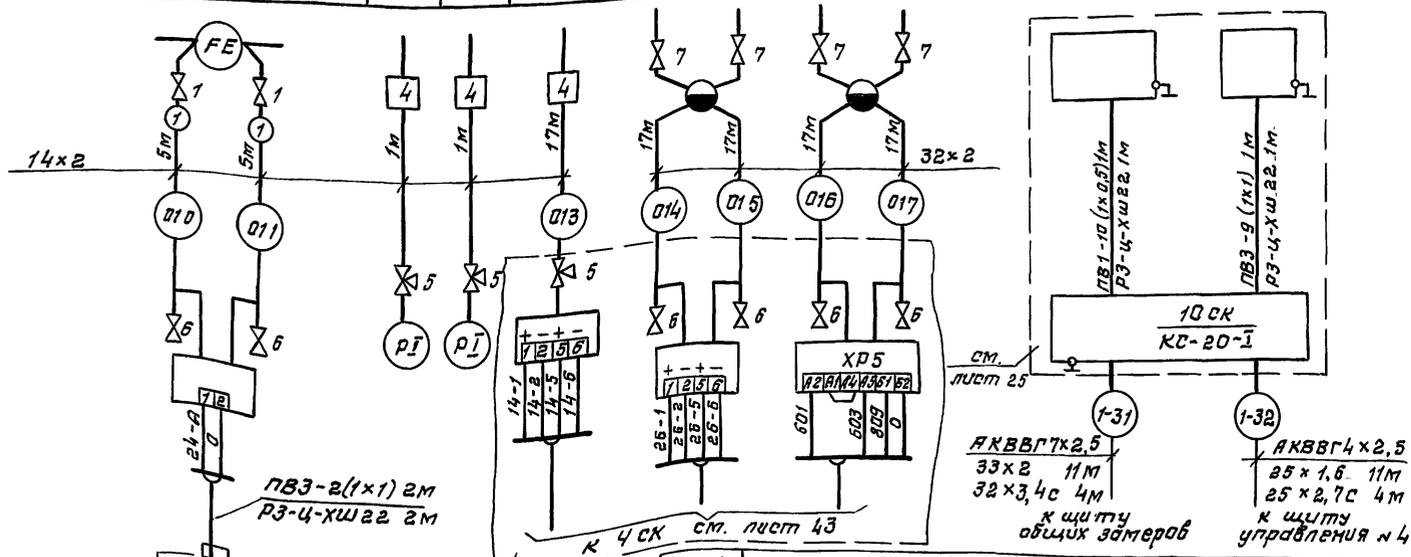


\* только для топлива каменные угли.  
 \*\* только для топлива бурые угли.

Щит управления котлагрегата (лист 62)
Щит общих замеров котлагрегата (лист 63)
Щит управления №4 (лист 65)

903-1-288.91 А	
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.	
Главный корпус Котлагрегат	Стация Лист Листов Р 43
Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
Харьковский Сантехпроект	

Наименование параметра и места отбора импульса	Пар			Котловая вода		Управление шибером запорного клапана	
	Расход	Давление		Уровень		У шиберов запорного клапана	
Обозначение чертежа установки	Парапровод за котлом			Барaban котла		У шиберов запорного клапана	
Позиция	24а	12к	13	14а	26а	25а	40 КМ1, КМ2



Щит управления котлоагрегата ЦКЕ (лист 62)  
 Щит общих замеров котлоагрегата (лист 63)  
 Щит управления №4 (лист 65)

№ кабеля	Марка кабеля	Длина, м				
		1	2	3	4	Итого
1-7	КВВГ 4x1	55	65	70	82	272
1-9		47	53	57	63	220
1-10		35	40	45	50	170
1-11		42	51	57	64	214
1-16		50	55	60	65	230
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	-	60
Итого:		328	363	386	403	1480
1-5	КВВГ 7x1	28	34	40	46	148
1-41	КВВГ 10x1	5	5	5	5	20
1-13	КВВГ 19x1	22	32	38	45	137
1к4-2к	АКВВГ 4x2,5	26	24	22	20	92
1-19		21	30	36	42	129
1-20		40	45	50	55	190
1-42		5	5	5	5	20
1-44		13	11	9	7	40
1-46		13	11	9	7	40
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	5	5	5	5	20	
1-15	50	55	60	65	230	
1г-7	5	5	5	5	20	
1-18	55	60	65	70	250	
1-14	28	34	40	46	148	
1-1	28	34	40	46	148	
1-2	55	65	75	82	277	
1-3	48	54	58	64	224	
1-32	40	45	50	55	190	

1-4	28	34	40	46	148
1-8	47	53	57	63	220
Итого:	521	586	640	693	2440
1-34	42	52	58	65	217
1-31	38	42	48	52	180
1-43	5	5	5	5	20
1-26	22	30	36	42	130
1-30	45	50	55	60	210
1к4-1к	26	24	22	20	92
1к2-к	26	24	22	20	92
Итого:	239	254	269	285	1047
1-6	55	65	70	82	272
1к3-к	26	24	22	20	92
1к5-к	26	24	22	20	92
1к6-к	26	24	22	20	92
Итого:	133	137	136	142	548
1к1-к	26	24	22	20	92
1к7-к	25	23	21	19	88

Привязан:  
 ИМВ.И

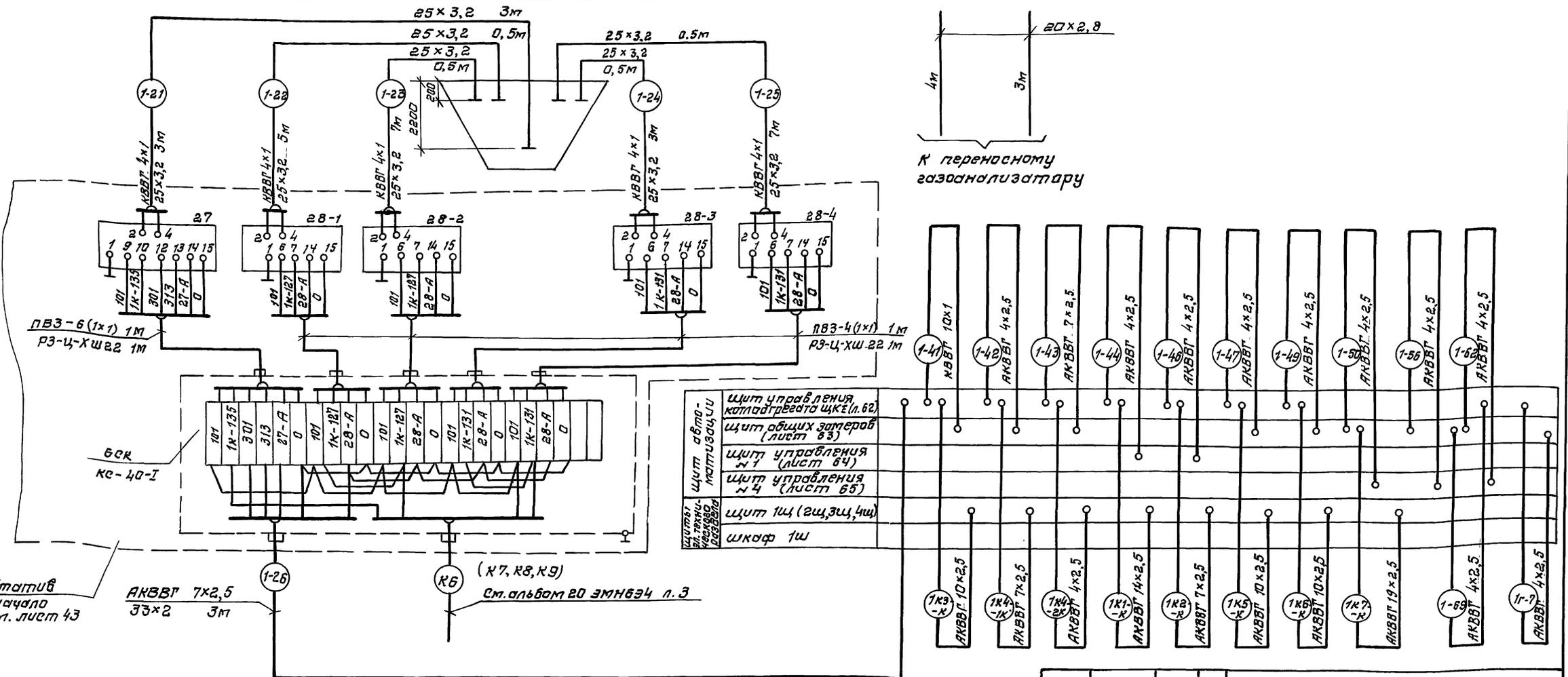
903-1-288.91 А  
 Нач. отд. Евтушенко  
 И. котир. Клименко  
 И. степ. Крашневский  
 Нач. гр. Капелюк  
 Вед. инж. Фирман

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р.  
 Золотшахтуподольная механическая.  
 Главный корпус.  
 Котлоагрегат.  
 Схема соединенных внешних проводок (проводах-сенсоре)

Статус Лист 44  
 Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Наименование параметра и место отбора импульса	Топлива					Дымообразующие газы	
	Уровень					Содержание CO2	
Обозначение чертежа и цетнабкы	Бункер топлива					Дымоходов	
						За котлом	Перед дымоходом
позиция	27	28-1	28-2	28-3	28-4	35	35

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



Статус начпо см. лист 43

К6 (к7, к8, к9) см. альбом 20 ЭМНБЭ4 л. 3

- Щит управления котлагрегата щке (л. 62)
- Щит общих замеров (лист 63)
- Щит управления №1 (лист 64)
- Щит управления №4 (лист 65)
- Щит 1щ (2щ, 3щ, 4щ)
- шкаф 1ш

привязан:

Нач. отд. Ефимовский  
Н. контр. Клименко  
Гл. спец. Крайновский  
Нач. гр. Халецкая  
Вед. инж. Фирман

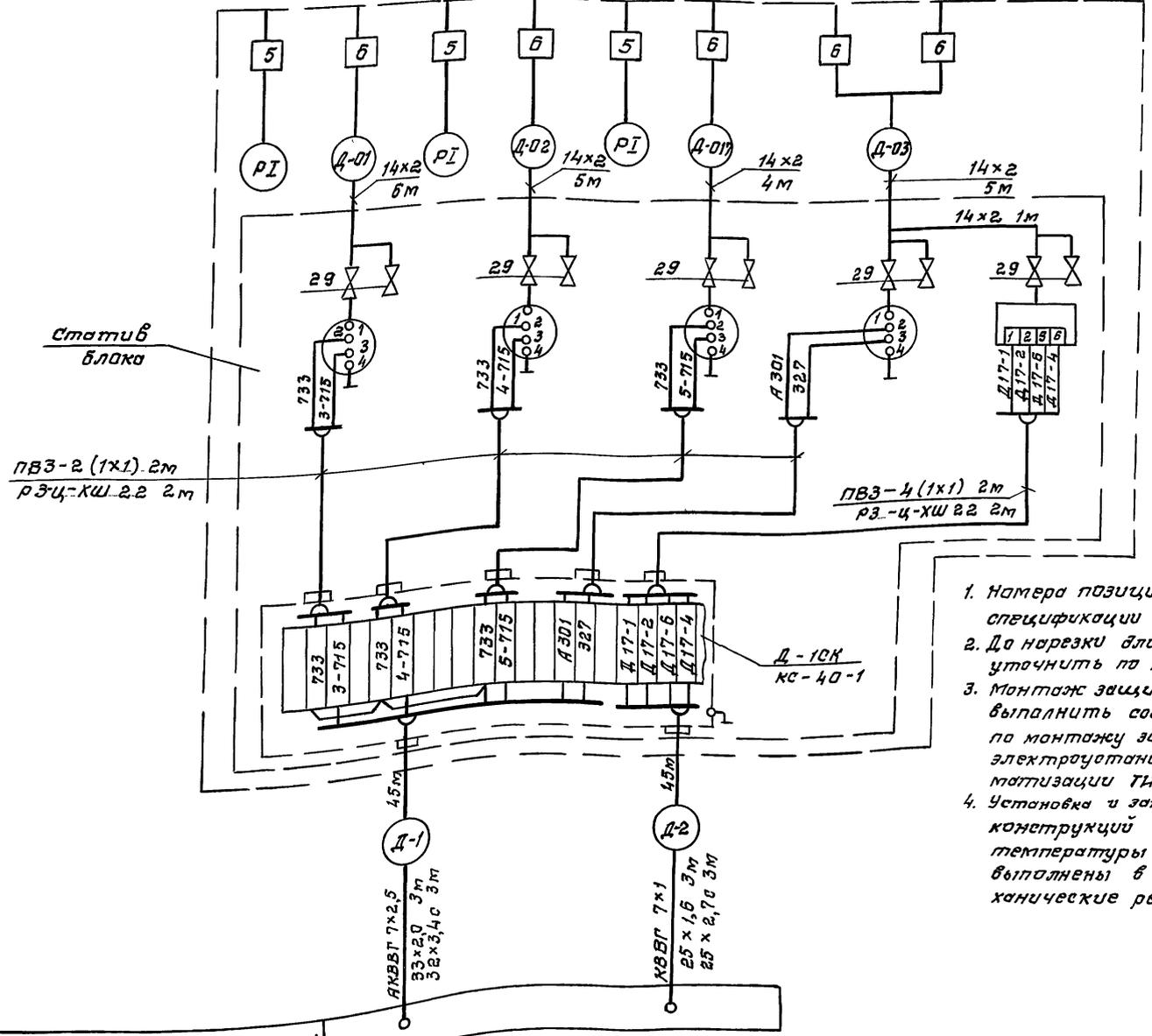
903-1.288.91А

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р  
Золотошахтоудельные механические  
главный корпус. Этажи: Лист Листов  
Котлоагрегат. р 45  
Схема соединений внешних проводок (окончание). Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № табл. Проект. и. дата. Взам. инв. №

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок питательных насосов							
	Вода							
	Давление							
	Питательные насосы						Питательные магистрали к экономизером котлов	
	№ 1		№ 2		№ 3			
Обозначение чертежа установки	TK4 3139-70	77M4-226-76	TK4 3139-70	77M4-226-76	TK4-3139-70	77M4-226-76	77M4-226-76	
Позиция	Д 9	Д 13	Д 9	Д 13	Д 9	Д 13	Д 13	Д 17а



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С.01. Альбом 21
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроточечных систем автоматизации ТИ 4.250.88.17001.
4. Установка и заказ заводных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе "Тепломеханические решения".

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ 26.07-1061-73	10	
2	Вентиль запорный 15кч18п2 гост 5761-74	12	
3	Вентиль запорный	4	комплектно с диффрэмой
4	Отборное устройство 16-225ПУ38.1258-85	3	
5	Отборное устройство 16-225У1У36.1259-85	4	
6	Отборное устройство 64-200 У36.1258-85	9	
	коробка соединительная ТУ36.2568.83		
7	КС-10-1	1	
8	КС-20-1	4	
9	КС-40-1	3	
10	Труба стальная водогазопроводная 15x2,8 гост 3262-75	4 м	импульсная
11	Труба стальная бесшовная 14x2 гост 8734-87 Б-20 гост 8733-86	136 м	импульсная
12	Труба стальная электросв. Б-20 гост 10704-76 25x1,6 гост 10705-80	46 м	защитная
13	Труба стальная электросв. Б-20 гост 10704-76 33x2,0 гост 10704-76	25 м	защитная
14	Труба стальная электросв. Б-20 гост 10705-80 48x2,0 гост 10704-76	4 м	защитная
15	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) гост 18599-83 25x2,7с	21 м	защитная
16	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) гост 18599-83 32x3,4с	9 м	защитная
17	Металлоручкав РЗ-Ц-ХШ-22ТУ22.5570-83	44 м	
18	Провод медный ПВЗ 1380 гост 6323-79	154 м	
19	Провод медный ПВ 105 гост 6323-79	40 м	
	Кабель контрольный гост 1508-78		
20	КВВГ 4x1,0	51 м	
21	КВВГ 7x1,0	80 м	
22	КВВГ 10x1,0	45 м	
23	АКВВГ 4x2,5	152 м	
24	АКВВГ 7x2,5	95 м	
25	АКВВГ 10x2,5	171 м	
26	АКВВГ 14x2,5	15 м	
27	АКВВГ 19x2,5	20 м	
28	Сталь угловая 25x25x3 гост 8509-88	12 м	
29	Вентиль запорный ПЗ22038 гост 23230-78	10	

щит управления №1 (лист 64)

Привязан:

903-1-288..91А

Котельная с 4 котлами Б4-1,4р. Заполнокаваление механической.

Главный корпус Девятишарнирно-плотная установка и общекотельные трубопроводы.

Схема соединенной внешней проводки (начало)

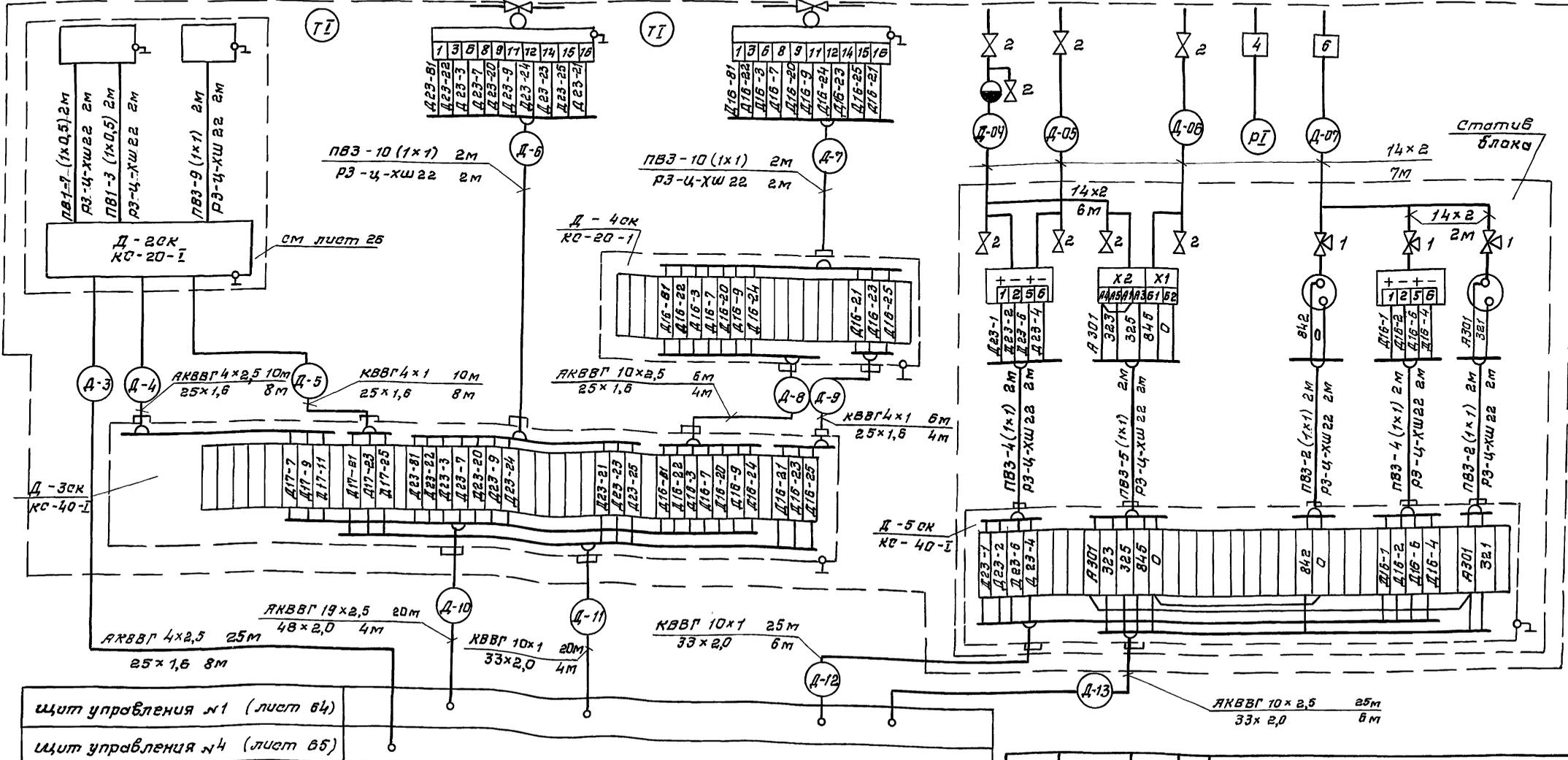
Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир Юхновец 25030-09 6 формат А2

ИЛБ. № 101/101/101. Ч. 101/101. Взам. инв. 2

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора пробы	Блок деаэрационно - питательной установки													
	Вода		Вода		Пар		Вода							
	регулирующие давление питательной воды	Температура	регулирующие уровня в деаэраторе	Температура	регулирующие давление в питательном деаэраторе	Уровень	Давление							
Обозначение чертежа установки	см. альбом 18 черт. Б12Г1141000		ТМ4-142-87		ТМ4-143-87		ТМ4-139-76		ТМ4-3138-70		ТМ4-226-76			
Позиция	Д17Г	Д17В	Д3	Д23Г		Д4	Д16Г		Д23а	Д22а	Д10	Д15	Д16а	Д14

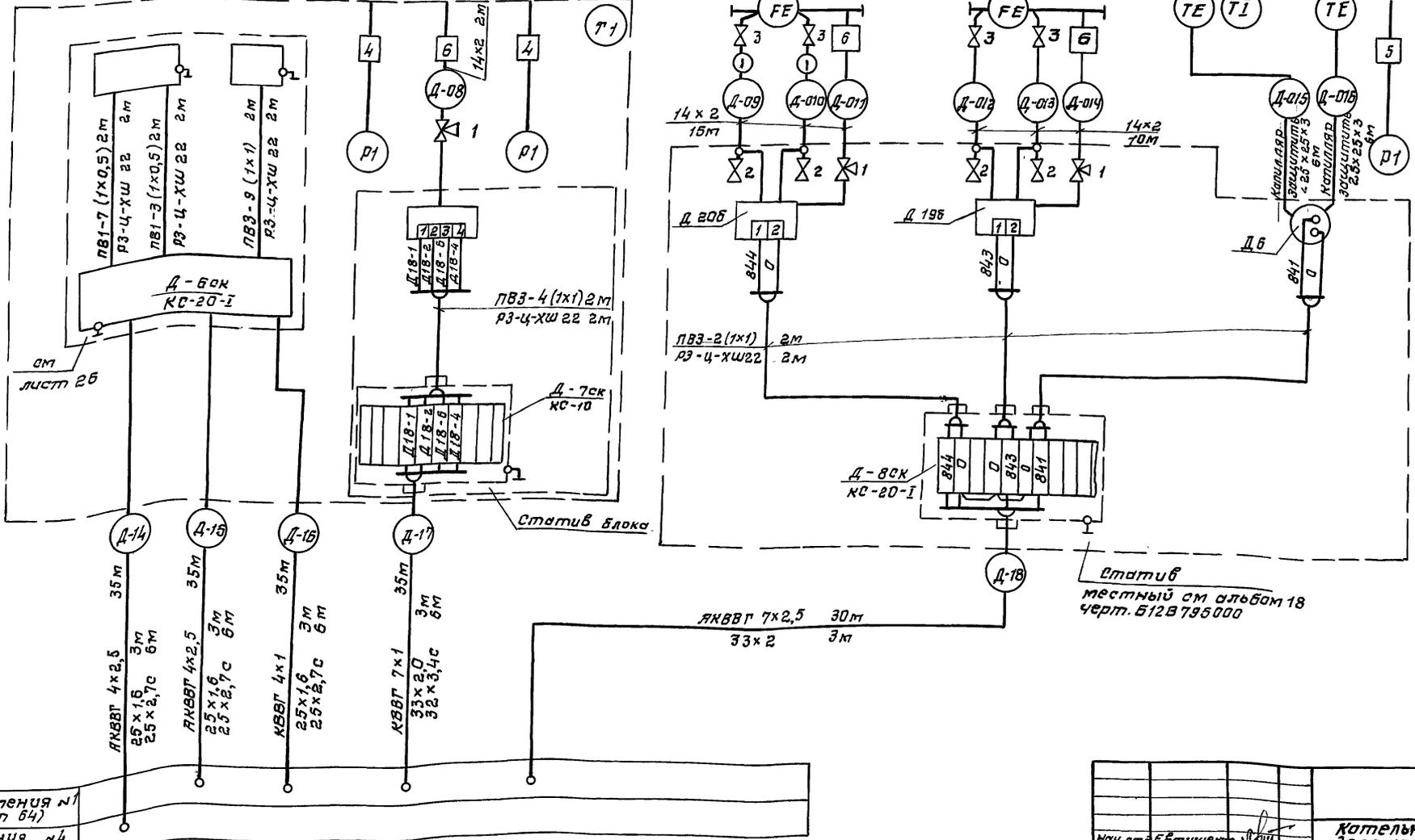


Щит управления №1 (лист 64)  
Щит управления №4 (лист 65)

привязан:	Нач. отд.	Евтушенко	903-1-288... 91 А	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р			
	Н. контр.	Клименко		Заложено отделение механическое.			
	Н. спец.	Кротошевский		Тловный корпус			
вед. инж.	Фирман	Нач. гр.	Халецкая	Деаэрационно-питательная установка с деаэрационной трубой	Статус	Лист	Листов
Инв. №	инж. Гольцова			Схема соединений внешних трубопроводов (проболочение).	Р	47	

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок редукционной установки						Конденсат		Пар	Конденсат			
	пар						Расход	Давление	Температура	Температура	Давление		
	Регулирование давления пара		Давление		Температура	Расход	Давление	Расход	Давление	Температура			
Обозначение чертежа установки	См. альбом 18 черт. Б12Г1142000		ТКЧ-3138-70	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3138-70	ЧТМЧ-142-87	ТМЧ-226-76	ТМЧ-226-76	11ТМЧ-174-87	1ТМЧ-144-87	8ТМЧ-170-87	ТКЧ-3138-70	
Позиция	Д18Г	Д18В	Д12	Д18А	Д11	Д2	Д20В	Д19А	Д6	Д1	Д6	Д8	

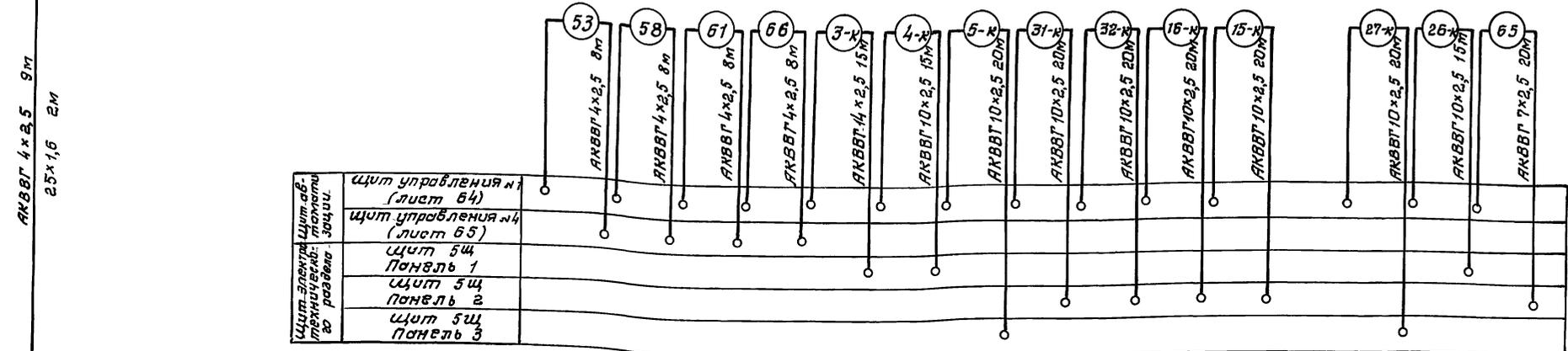
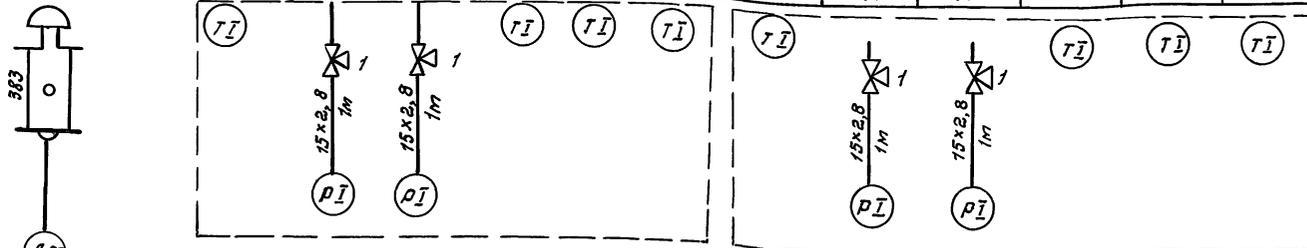


Щит управления №1 (лист 64)  
Щит управления №4 (лист 65)

Прибаван:  
Ихв №

<b>903-1-288.91А</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-14 р			
Золотоложского механического завода			
Нач. отд. Е. В. Шушкова		Главный корпус	
Н. Контр. Клименко		Деаэрационная-лифтовая	
Гл. спец. Кривошеина		установка и обслуживающие	
Инж. гр. Холещанова		тепловые трубопроводы.	
Вед. инж. Фирман		Степан. Лист. Листаб.	
Инжен. Галькава		р 48	
Ихв №		Схема соединенный внешних проводок (продолжение).	
		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок сепаратора непрерывной проточки						Блок сепаратора периодической проточки							
	Вода			Выпар	Конденсат	Вода			Выпар	Конденсат				
	Температура	Давление	Температура			Температура	Давление	Температура						
	Теплообменник непрерывной проточки						Теплообменник периодической проточки							
Помещение щита автоматизации	Перед теплообменником		После теплообменника	Перед и после теплообменника		Перед теплообменником		После теплообменника	Перед и после теплообменника					
Обозначение чертежа узла	ТМ4-143-87		ТМ4-3137-70		ТМ4-143-87		ТМ4-143-87		ТМ4-3137-70		ТМ4-143-87			
Позиция	НА1		Д4	Д8	Д8	Д4	Д5	Д4	Д4	Д8	Д8	Д4	Д5	Д4



Щит управления №1 (лист 64)

Щит управления №1 (лист 64)	53	58	61	66	3-к	4-к	5-к	31-к	32-к	16-к	15-к	27-к	26-к	65
Щит управления №4 (лист 65)														
Щит 5щ Панель 1														
Щит 5щ Панель 2														
Щит 5щ Панель 3														

Исполнитель: [Signature]

903-1-288.91 А

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р  
Заловлакоудаление механическое.

Гл. инж. [Signature]

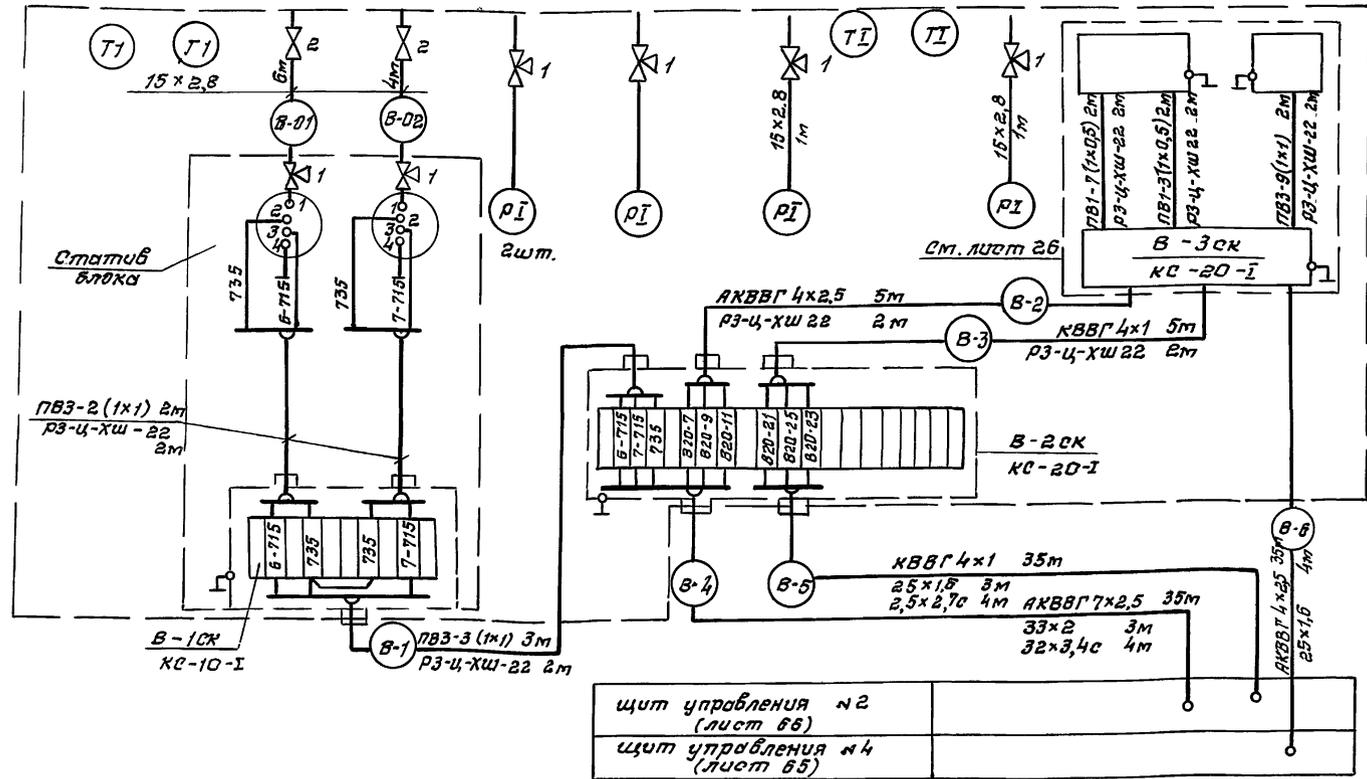
Инв. №: [Blank]

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

25030-09 9 формат А2

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подпиточной воды											
	подпиточная вода				вода				подпиточная вода			
	Температура		Давление		Температура		Давление		Регулирование давления			
	Охладитель подпиточной воды		Подпиточные насосы		Трубопровод подпитки теплосети		Охладитель подпиточной воды		Трубопровод подпитки теплосети			
До охлаждения	После охлаждения	Напорные патрубки	Вакуумные патрубки	Трубопровод теплосети		До охлаждения		После охлаждения		см альбом 18 черт. 512 Г114 3000		
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-144-87	2ТМ4-144-87	ТК4-3152-70	ТК4-3136-70	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	1ТМ4-144-87	3137-70				
Позиция	В5	В1	В1В	В1Б	В15	В11	В14	В1	В1	В11	В20г	В20б



1. Номера позиций соответствуют спецификации Я. 001 - Альбом 21
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, заземления электроустановок систем автоматизации ТИЧ 25088.17001

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ26-07-1061-73	9	
2	Кран 114 бк11-ТУ.26.07-1193-78	5	
3	Вентиль запорный 15кч 18п2 гост5761-74	4	
4	Вентиль запорный	4	Котп лектно с диафрагмой
5	Сталь угловая 25х25х3 гост8509-86	16	м
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	3	
7	Отборное устройство 16-2254.736.1258-85	6	
7а	Коробка соединительная ТУ36.2568-83 КС-40-1	1	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
8	КС 10-1	3	
9	КС-20-1	3	
	Труба стальная водогазотранспортная		
10	15х2,8 гост 3262-75	63	м импульсная
11	Труба полиэтиленовая 25х2,7с пвд (пнп) гост 18599-83	9	м защитная
12	Труба полиэтиленовая 32х3,4с пвд (пнп) гост 18599-83	8	м защитная
	Труба стальная бесшовная импульсная		
13	14х2 гост 8734-87 6-20 гост 8735-86	15	м
14	Труба стальная электрост. 25х1,8 гост 10704-76 6-20 гост 10705-80	11	м защитная
15	Труба стальная электрост. 33х2 гост 10704-76 6-20 гост 10705-80	12	м защитная
16	Труба стальная электрост. 48х2 гост 10704-76 6-20 гост 10705-80	7	м защитная
17	Провод медный ПБ31 380 гост 6323-79	89	м
18	Провод медный ПБ1 0,5 380 гост 6323-79	20	м
	Кабель контрольный гост 1508-78		
19	АКВВГ 4х2,5	109	м
20	АКВВГ 7х2,5	40	м
21	АКВВГ 10х2,5	149	м
22	АКВВГ 14х2,5	20	м
23	КВВГ 4х1	98	м
24	КВВГ 7х1	45	м
25	КВВГ 10х1	45	м
26	Металлоручка ПЗ-Ц-ХШ-22 ТУ з.в. 5570-0-83	28	м
	Труба полиэтиленовая 40х4,3с пвд (пнп) гост 18599-83	5	м

**903-1-288.91 А**

Котельная в 4 котламу Е-4-1,4 р  
Золотилокоудаление механическое.

Главный корпус.  
Водоподогревательная установка

Схема соединений внешних проводов (начало)

Исполнитель: *[Signature]*  
Нач. отд. Втушенин *[Signature]*  
Н. контр. Клименко *[Signature]*  
Гл. спец. Кригашевский *[Signature]*  
Нач. гр. Халецкая *[Signature]*  
Вед. тех. фирма *[Signature]*

Статус: Лист 50

Исполнитель: *[Signature]*  
Имя: *[Signature]*  
Фамилия: *[Signature]*

Имя: *[Signature]*  
Фамилия: *[Signature]*

25030-03 10

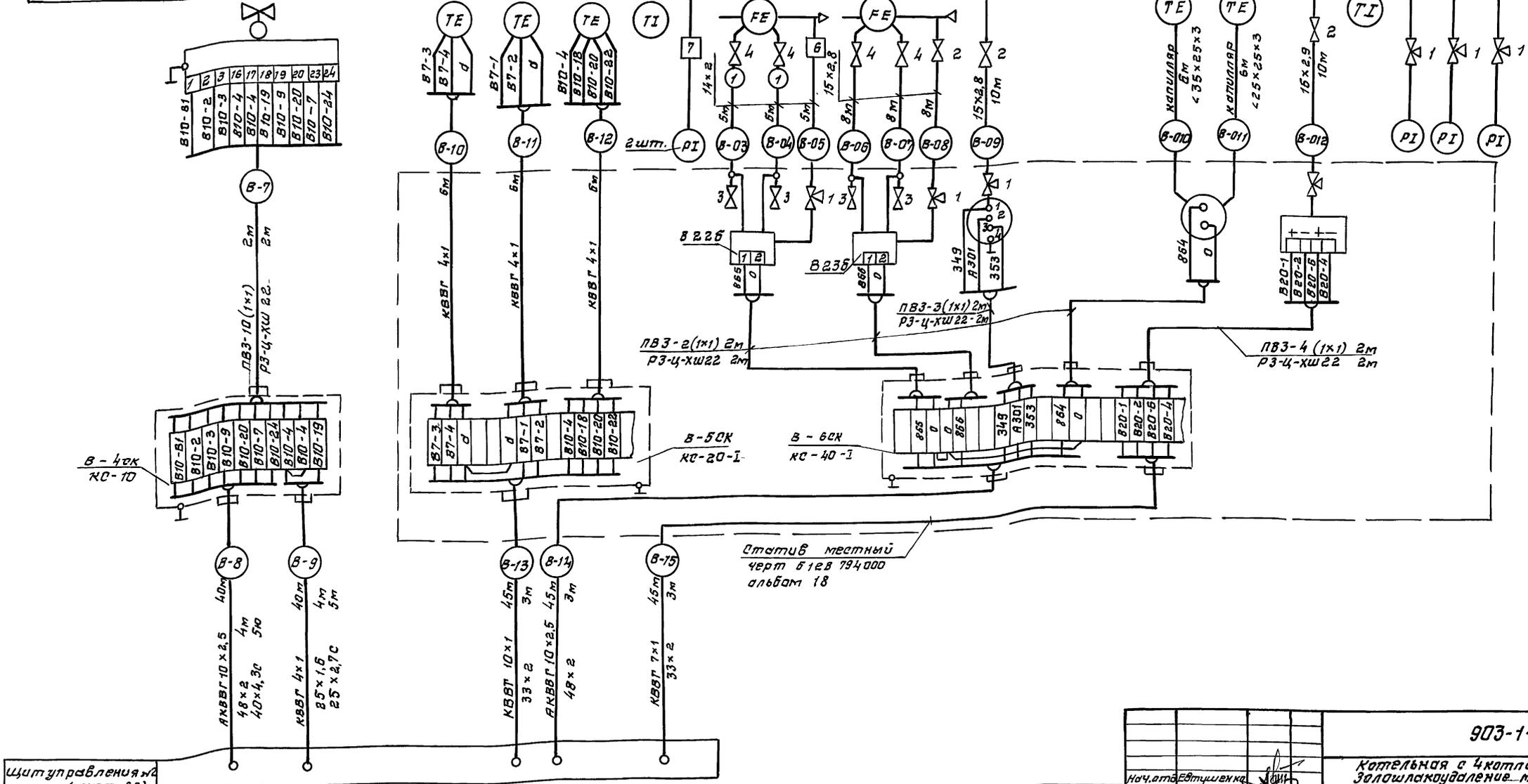
Копирован ИХНобец

формат А2

Имя, № листа, Лист, и. дата, Внутр. шифр.

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Сетевая вода			Обратная сетевая вода			Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода			Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода																													
	Регулирование температуры прямой сетевой воды			Температура			Температура			Температура			Температура			Температура																													
	Переключ между трубопроводами прямой и обратной воды			Трубопровод обратной сетевой воды			Трубопровод прямой сетевой воды в тепловую			Трубопровод обратной сетевой воды			Трубопровод прямой сетевой воды			Трубопровод обратной сетевой воды																													
Обозначение чертежа установки	—			2ТМ4-157-87			3ТМ4-142-87			ТК4-3139-70			ТМ4-225-76			ТК4-3152-70			ТК4-3152-70			12ТМ4-174-87			ТК4-3152-70			3ТМ4-142-87			ТК4-3136-70														
Позиция	В 10г			В 7а			В 7б			В 10а			В 2			В 13			В 22а			В 23а			В 19			В 8			В 20а			В 1			В 11			В 11			В 11		



Щит управления (лист 66)

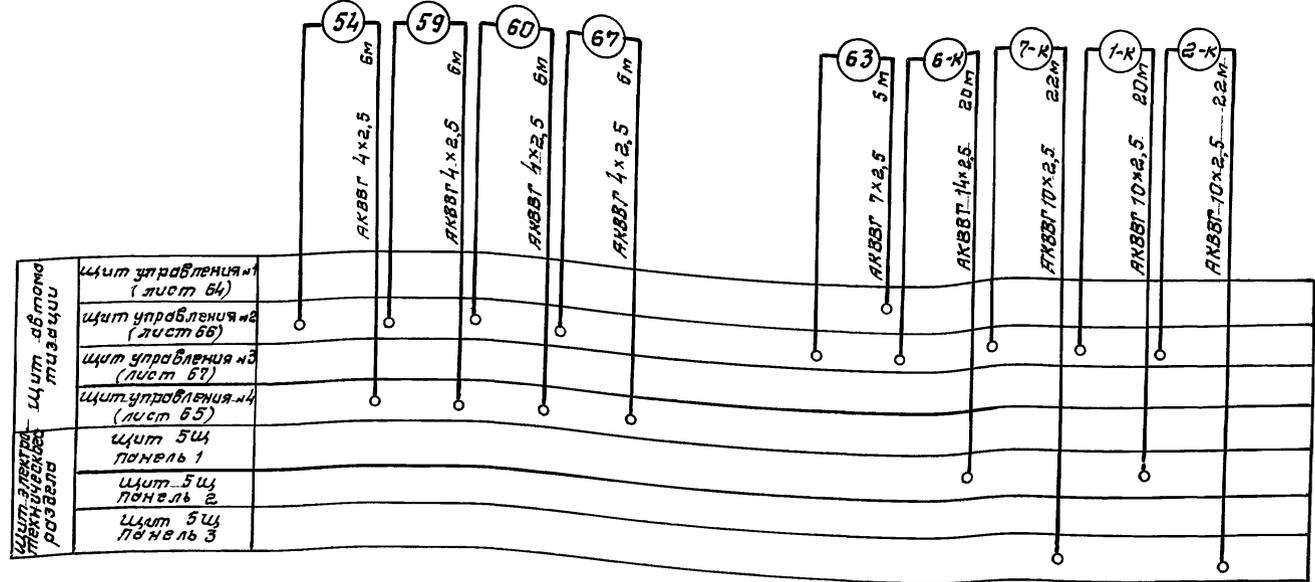
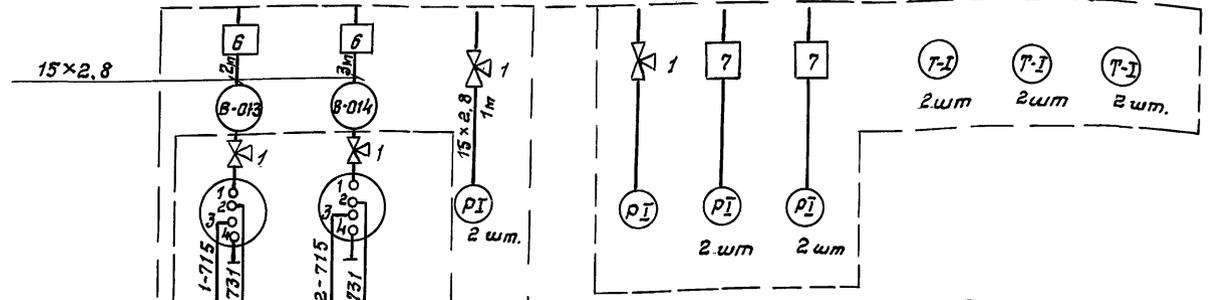
привязан:

ИНВ. №

903-1-288.91А			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Е Золотскойудаление. механическое			
главный корпус Водоподогревательная установка		Студия	Лист
		р	51
Схема соединений внешних трубопроводов (продолжение)		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Льбам? часть 2

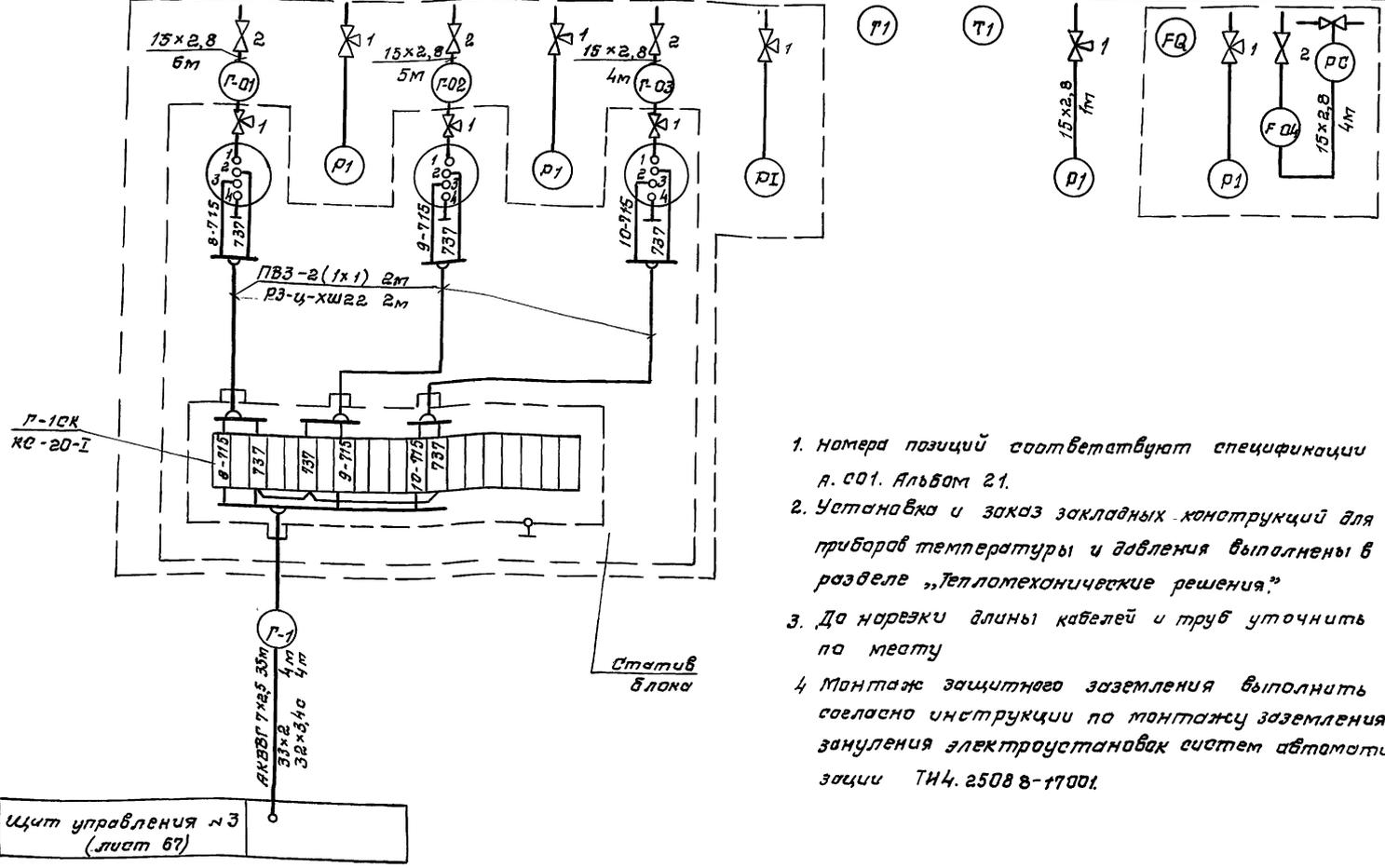
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок сетевых насосов			Блок подогревателей сетевой воды					
	Сетевая вода			Сетевая вода	пар	конденсат	сетевая вода		
	Давление			Давление		Температура			
	Сетевые насосы			Трубопровод до и после подогревателей	паропровод коллектора	конденсат в деаэра-тор	Трубопроводы до и после подогревателей		
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87		
Позиция	В17	В17	В11	В12	В13	В4	В4	В3	



Щит управления № 2 (лист 66)

Прибязан:		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		903-1-288.91 А	
		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4р Золотова Валентина механическая	
		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		Главный корпус. Водоподогревательная установка	
		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		Стация Лист Листов р 52	
		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		Схема соединения внешних правдок (включенные)	
		И.контр. Клименко		Тл. спец. Крайгашевский		Рук. гр. Халецкая		Ведущий Фирман		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок насосов горячего водоснабжения						Блок антиреклакцианный					
	Вода											
	Давление						Температура		Давление	Расход	Дав. ление	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	TK4-3152-70	TK4-3136-70	TK4-3152-70	TK4-3136-70	TK4-3152-70	TK4-3136-70	3TM4-142-87	1TM4-142-87	TK4-3137-70	Патилс 7M4-37-72	TK4-3136-70	TK4-3152-70
Позиция	Г19	Г15	Г19	Г15	Г19	Г15	Г1	Г2	Г13	Г22	Г14	Г20



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.001. Альбом 21.
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, заземления электроустановок систем автоматизации ТИ4.2508 8-17001.

Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ 26-07-1061-73	28	
2	Кран 114ББК11 ТУ 26-07-1193-78	4	
3	Вентиль запорный 15кч 18п2 гост 5761-74	8	
4	Отборное устройство 16-225П 1У36.1258-85	3	
5	Отборное устройство 16-225У 1У36.1258-85	4	
6	Отборное устройство 16-200 1У36.1258-84	1	
7	Коробка соединительная 1У36.2568-83		
8	КС-10-1	6	
9	КС-20-1	1	
	Труба стальная водовозопроводная		импульсная
9	15x2,8 гост 3262-75	30	м
	Труба стальная бесшовная		— " —
10	14x2 гост 8734-87 5-20 гост 8733-86	42	м
	Труба стальная электроварная		защитная
11	33x2 гост 10704-76 5-20 гост 10705-80	24	м
12	25x1,6 гост 10704-75 5-20 гост 10705-80	21	м
13	Труба полиэтиленовая 32x3,4 с ПВД (ПНП) гост 18599-83	11	м
14	Труба полиэтиленовая 25x2,7 с ПВД (ПНП) гост 18599-83	9	защитная
15	Металлоручка ПЗ-Ц-ХШ22 ТУ 22.5570-83	22	м
16	Сталь угловая 125x25x3 гост 8509-86	24	м
17	Провод медный ПБЗ 1380 гост 6323-79 48x2 гост 10704-76	104	м
18	Труба стальная электр.б. 5-20 гост 10705-80	6	м
	Кабель контрольный гост 1508-78		
19	КВВГ 4x1	103	м
20	КВВГ 7x1	115	м
21	АКВВГ 10x2,5	96	м
22	АКВВГ 4x2,5	63	м
23	АКВВГ 7x2,5	62	м
24	АКВВГ 14x2,5	110	м
25	Труба полиэтиленовая 40x4,3 с ПВД (ПНП) гост 18599-83	9	м

**903-1-288.91A**

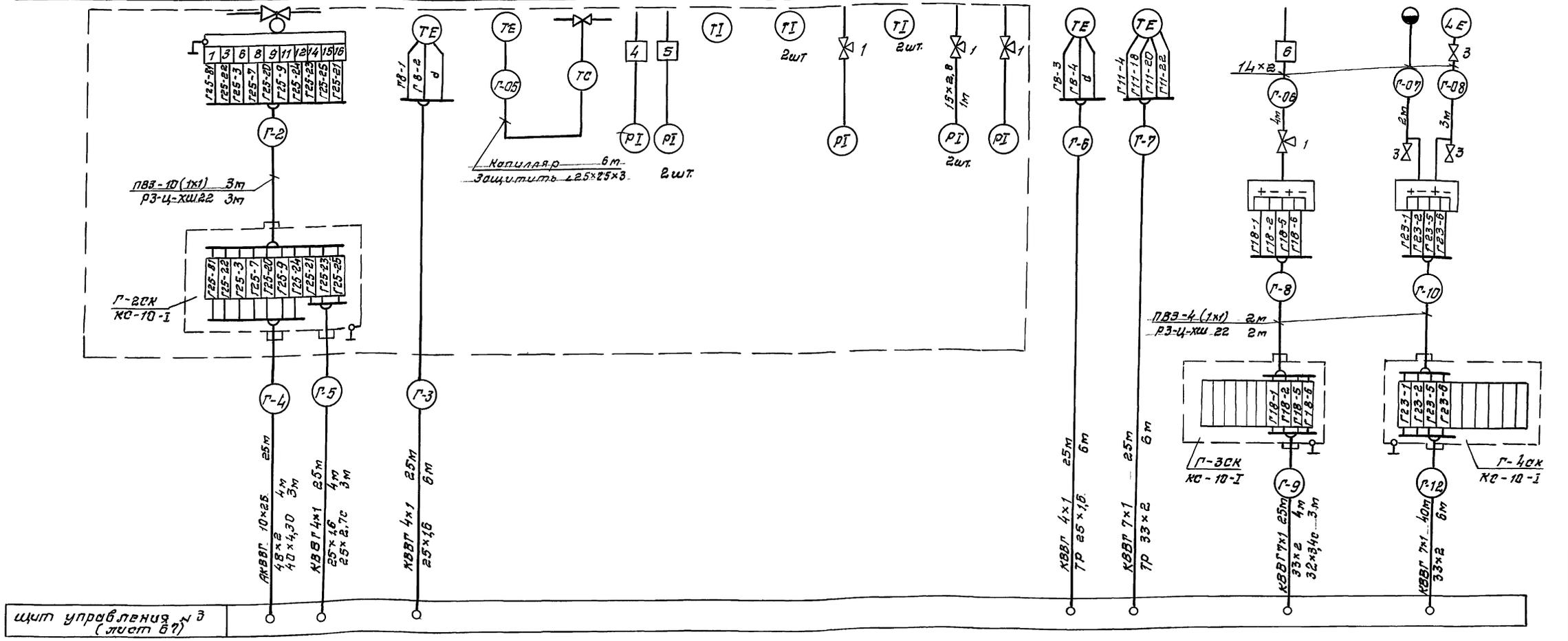
Нач. отд. Ефимовский	Климентко	Котельная с 4 котлами Е-4-14Р Заложена в плане механической Главный корпус. Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводок (начало)	Листов	53
Инж. ст. Халечкина	Фирман		р	53
Инж. ст. Фирман	Иванов		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инж. ст. Иванов				

Привязан: \_\_\_\_\_

Ш.б. № \_\_\_\_\_

Лист 7 из 8

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок подогревателей горячего водоснабжения										Деаэрированная вода		Деаэрированная вода													
	Вода		Пар		Конденсат		Вода			Деаэрированная вода		Деаэрированная вода														
	регулирующие уравнивающие аккумуляторных баках		Температура		Регулирование температуры		Давление		Температура	Давление	Температура	Давление	Разрежение	Уровень												
	Трубопровод исходной воды к вакуумному деаэратору		Паропровод к пароводяным подогревателям		Трубопровод от подогревателей		Пароводяные подогреватели		Трубопровод перед подогревателями	Трубопровод после подогревателей	Трубопровод после деаэратора	Вакуумный деаэратор		Коллектор баков-аккумуляторов												
Обозначение чертёжной установки	ТМЧ-149-87		Бт. чертёжи блока альбом Б		ТКЧ-3158-70 / ТКЧ-3139-70		2ТМЧ-144-87		ТМЧ-143-87 / ТКЧ-3136-70		ТМЧ-143-87 / ТКЧ-3137-70 / ТКЧ-3138-70		ТМЧ-157-87		ТМЧ-22.6-76		ТМЧ-138-76									
Позиция	Г25В		Г8Б		Г9		Г14		Г4		Г3		Г13		Г2		Г13		Г15		Г8а / Г11а		Г18а		Г23а	



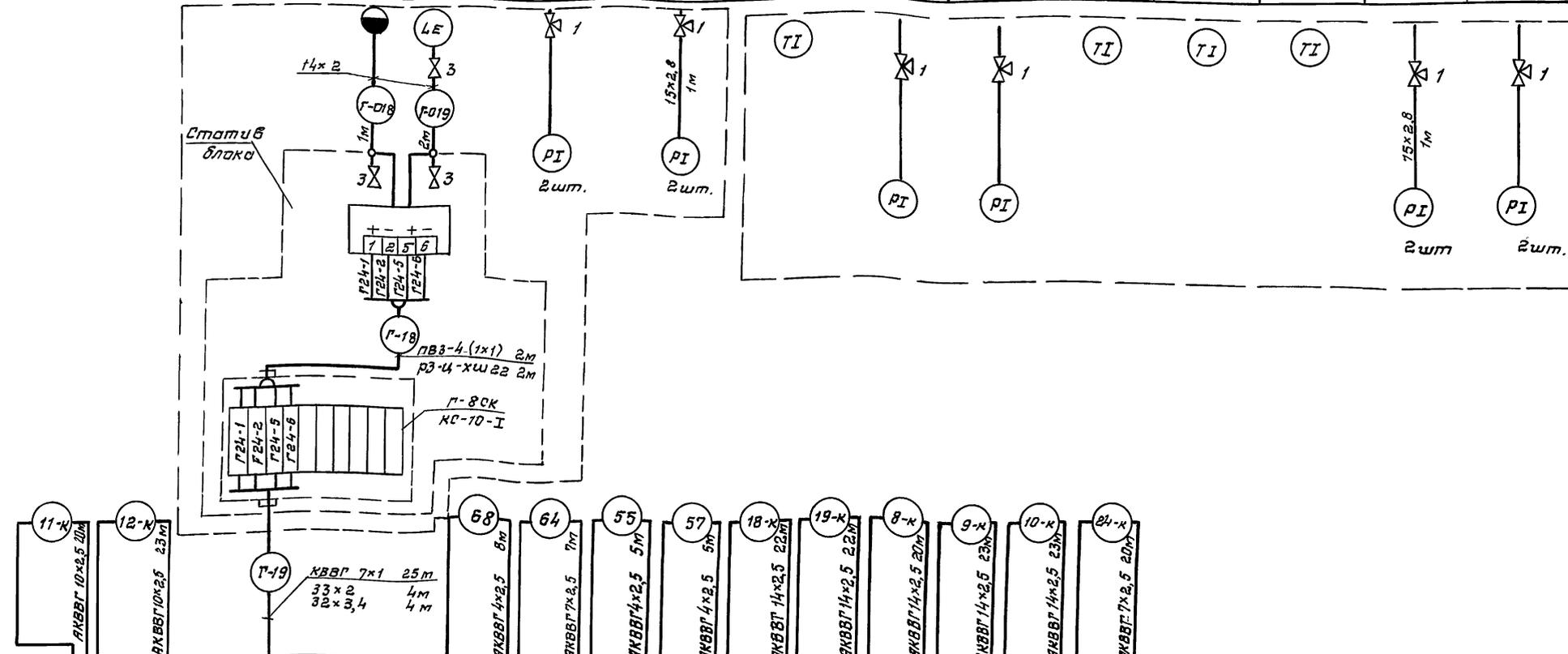
Щит управления №3 (лист 67)

903-1-288.91А		Котельня с 4 котлами Е-4-1,4Р заводского изготовления механического	
Главный корпус. Установка горячего водоснабжения.		Станция	Лист
Схема соединений внешних проводов (продолжение)		р	54
Харьковский ГАНТЕХПРОЕКТ			



Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок перекачивающих насосов			Блок рабочей воды							
	Вода			Исходная вода				Рабочая вода			
	Уровень	Давление		Температура	Давление		Температура		Давление		
		Бак промежуточный	Насосы перекачивающие		Охладитель рабочей воды		Насосы рабочей воды				
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-138-76	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3136-70		ТМЧ-143-87		ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70	
Позиция	Г24а	Г17	Г14	Г3	Г13	Г13	Г3	Г3	Г3	Г16	Г17



Щит автоматизации	Щит управления 1 (лист 64)	11-к	АКВВГ 10x2,5 20м
	Щит управления 3 (лист 67)	12-к	АКВВГ 10x2,5 23м
	Щит управления 4 (лист 65)	Г-19	КВВГ 7x1 25м 33x2 4м 32x3,4 4м
Щит управления по разделу	Щит 5Щ панель 1	68	АКВВГ 4x2,5 5м
	Щит 5Щ панель 2	64	АКВВГ 7x2,5 5м
	Щит 5Щ панель 3	55	АКВВГ 4x2,5 5м
		57	АКВВГ 4x2,5 5м
		18-к	АКВВГ 14x2,5 22м
		19-к	АКВВГ 14x2,5 22м
	8-к	АКВВГ 14x2,5 20м	
	9-к	АКВВГ 14x2,5 23м	
	10-к	АКВВГ 14x2,5 23м	
	24-к	АКВВГ 7x2,5 20м	

привязан:			
инв. №			

**903-1-288.91А**

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р  
Залов поквартирное механическое.

Глабный корпус  
Установка горячего водоснабжения.

Схема соединения внешних проводок (окончание)

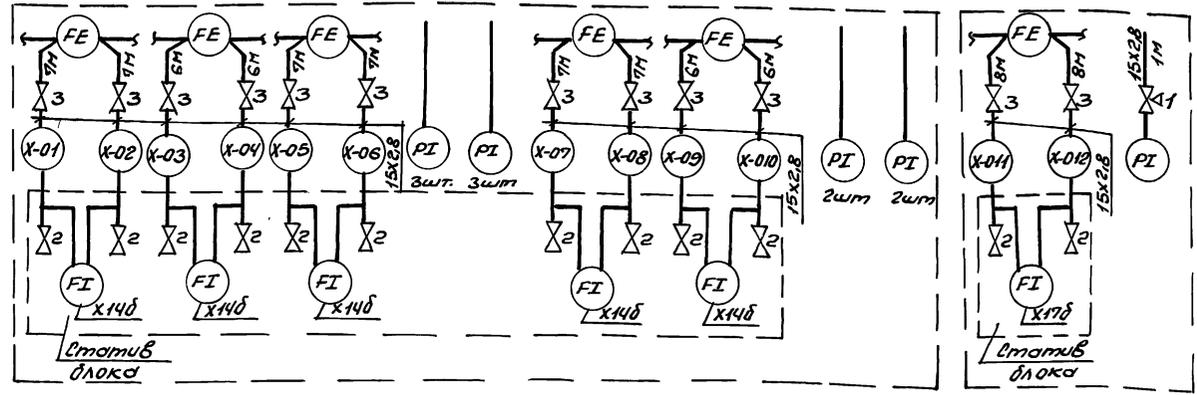
Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Исполнитель: *[Signature]*  
 Нач. отд. Евтущенко  
 И. контр. Клименко  
 Гл. спец. Крайновский  
 Нач. гр. Халецкая  
 Вед. инж. Фурман

Станция Лист Листов  
 р 56

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок №1-катодитных фильтров I-II ступени						Блок приготовления регенерационного раствора	
	Вода							
	Расход		Давление		Расход		Давление	
	Трубопроводы к №1-катодитным фильтрам I ступени		Тр-ды к №1-катодитным фильтрам I ступени		Тр-ды к №1-катодитным фильтрам II ступени		Трубопровод воды к эжектору	
Обозначение чертежа установки							ТК4-3137-70	
Позиция	X14a		X10K X10K		X14a		10K 10K X17a X7	



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 21.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе "Тепло-механические решения."
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, заземления электроустановок систем автоматизации ТИЧ. 25088.17001.

Поз. обозначен.	Наименование	Кол-чество	Примечание
1	Кран 14М1 ТУ 26-07-1061-73	15	
2	Вентиль запорный 15к4В П2 ГОСТ 5761-74	24	
3	Вентиль запорный	14	Комплектно диффрагмой
4	Вентиль проходной 15кж 540к		
	ГОСТ 23 230-78	7	
5	Отборное устройство 16-2254	1	
	ТУ 36.1258-85		
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
6	КС-10-1	4	
7	КС-20-1	4	
	Труба стальная водопроводная		импульсная,
8	15х2,8 ГОСТ 3262-75	106	М
9	25х3,2 ГОСТ 3262-75	10	защитная,
10	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-87	16	импульсная,
	Б-20 ГОСТ 8733-87		М
	Труба стальная электросварная		
11	25х1,6 ГОСТ 10704-76	4	защитная,
	Б-20 ГОСТ 10705-80		М
12	33х2 ГОСТ 10704-76	7	защитная,
	Б-20 ГОСТ 10705-80		М
13	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-22ТУ 22.5570-83	15	М
14	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-32ТУ 22.5570-83	6	М
	Сталь угловая L25х25х3 ГОСТ 8509-86	12	М
15	Провод медный ПВЗ-1.0380 ГОСТ 6323-79	63	М
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
16	АКВВГ 4х2,5	45	М
17	АКВВГ 7х2,5	90	М
18	АКВВГ 10х2,5	50	М
19	КВВГ 4х1	42	М
20	Труба полиэтиленовая 32х34 ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	10	М
	4х2 ГОСТ 10704-76		
21	Труба стальная электросварная Б-20 ГОСТ 10705-80	3	М

**903-1-288.91 А**

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р		Защитное отделение механическое	
Глубинный корпус		Родня лист листов	
Водоподготовительная установка		Р 57	
Схема 1.		Харьковский Сантехпроект	
Схема соединений внешних проводок (начало)		Формат А2	

25030-09 17

Привязан:

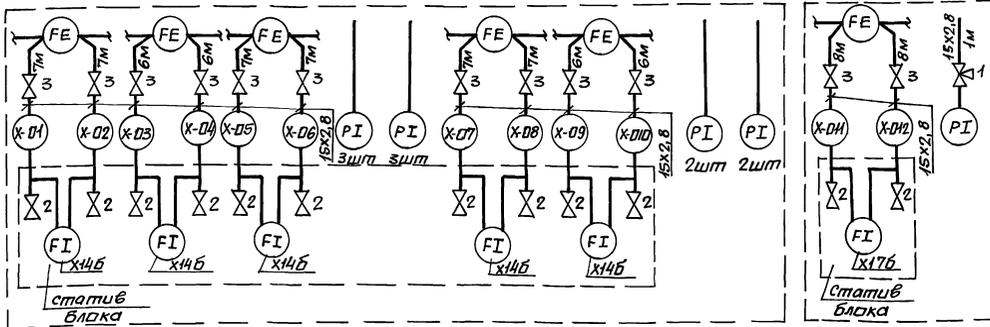
И.М.В.№	
---------	--

Начальн. Б.В.Чушенин  
И.Контр. Климченко  
Л.спец. Крайневский  
Нач.тр. Халецкий  
Вед. инж. Рудман  
Инж. Солькова

И.В. Малахов, И.В. Давыдов, В.С. Мухоморов

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	БЛОК Na- катионитных фильтров I-II ступени вода				БЛОК приготовления регенерационного раствора вода			
	Расход		Давление		Расход		Давление	
	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам I ступени		Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I ступени		Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I ступени		Трубопровод воды к эжектору	
Обозначение чертежа установки								TK4-3137-70
Позиция	X14a		X10K X10K	X14a		X10K X10K	X17a X7	



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С.01 альбом 21.
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, заземления электроустановок систем автоматизации ТЦ 4.25088.17001.

поз. обозначения	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-75	13	
2	Вентиль запорный 15кч18П Гост 5761-74	24	
3	Вентиль запорный	14	комплектно диафрагмой
4	Вентиль проходной 15кч546к Гост 23230-78	7	
5	Отборное устройство 16-225У ТУ Зб. 1250-85 Коробка соединительная ТУЗб. 2568-83	1	
6	КС-10-1	4	
7	КС-20-1	3	
8	Труба стальная водопроводная 15x2,8 Гост 3262-75	106	импульсная, м
9	25x3,2 Гост 3262-75	10	защитная, м
10	Труба стальная бесшовная 14x2 Гост 8734-87 Б-20 Гост 8733-87	16	импульсная, м
11	Труба стальная электросварная 25x1,6 Гост 10704-76 Б-20 Гост 10705-80	4	защитная, м
12	33x2 Гост 10704-76 Б-20 Гост 10705-80	7	защитная, м
13	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-22 ТУ 22.5570-83	15	м
14	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-32 ТУ 22.5570-83	6	м
15	Сталь угловая 25x25x3 Гост 8509-86	12	м
16	Провод медный ПВЗ3,0380 Гост 6323-79	59	м
17	Кабель контрольный Гост 1508-78		
18	КВВГ 4x2,5	45	м
19	КВВГ 7x2,5	90	м
20	КВВГ 10x2,5	50	м
21	КВВГ 4x1	42	м
22	Труба полиэтиленовая 32x3,4 ПВД (ПНП) Гост 18539-83	7	м
23	48x2 Гост 10704-76 Б-20 Гост 10705-80	3	м

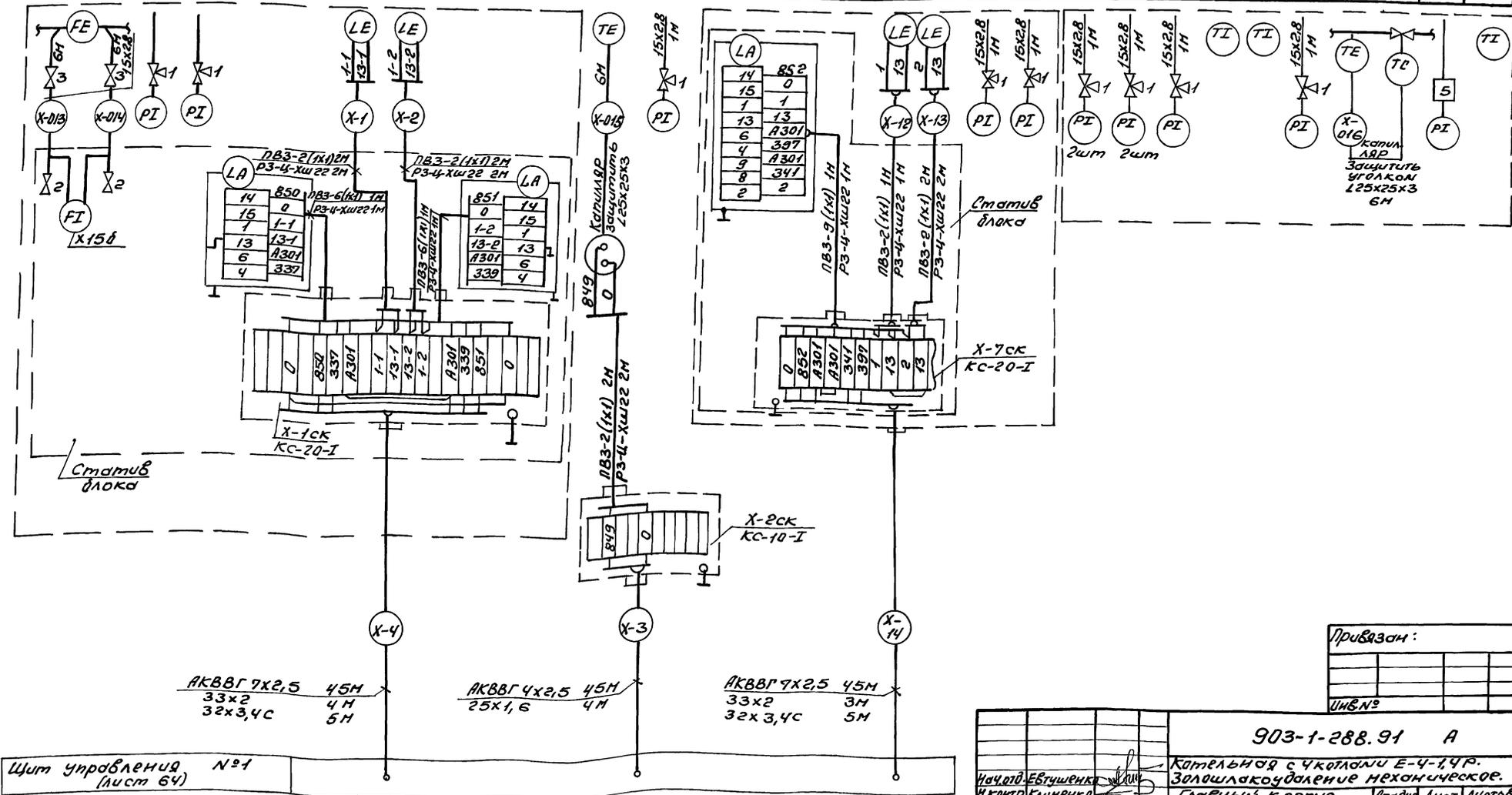
903-1-288.91 А			
Нач. отд.	Безруцкий	Котельная с 4 котлами. Е-4-1, 4 р.	Золотошахтское отделение. механическое.
Н. контр.	Клименко	Главный корпус.	Стальная лист
Н. спец.	Костышев	Водоподготовительная установка.	Р 58
Нач. гр.	Колесникова	Схема 2	Харьковский Сантехпроект
Вед. инж.	Фурман	Схема соединений внешних проводок (начало)	
Инж.	Салькова		

Привязан:

Шиф. №

Листом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок отмывочных вод						Блок подкачивающих насосов				Блок подготовки исходной воды												
	Отмывочная вода						Вода		Вода		Вода				Пар		Конденсат						
	Расход		Давление		Уровень		Температура	Давление	Уровень		Давление	Давление		Температура	Давление	Регулирование температуры исходной воды	Давление	Температура					
	Трубопровод ВЗРХ-800 взрывления на-катионитных фильтров		Насос взрывления на-катионитных фильтров		Бак взрывления на-катионитных фильтров		Бак сбора регенеративных вод		Трубопровод исходной воды в ВПУ		Бак сбора химической воды		Подкачивающие насосы		Насосы исходной воды		Подогреватель пароводяной		Трубопровод после подогревателя		Паропровод к подогревателю		Трубопровод после подогревателя
Обозначение чертежа установки	—		ТК4-3136-70		ТМ4-122-74		ТМ4-122-74		5ТМ4-173-87	ТК4-3137-70		ТМ4-122-74		ТК4-3137-70		ТМ4-143-87		ТК4-3137-70	—		ТК4-3139-70	2ТМ4-144-87	
Позиция	X15a		X5	X8	X19		X19		X1	X6	X21		X5	X7	X6	X7	X7	X2	X2	X7	X4	X8	X3



Привязан:

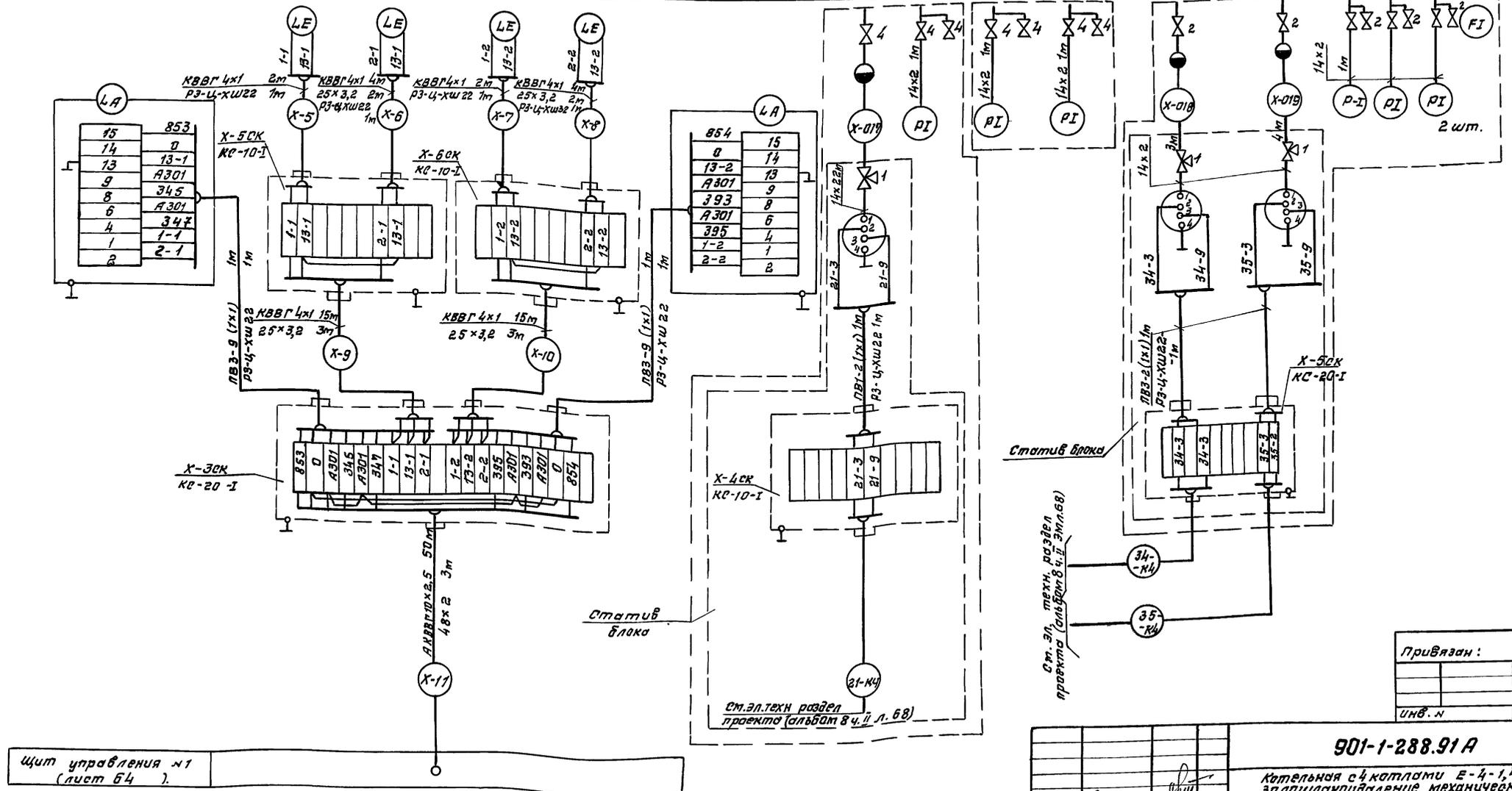

ИМБ№:

903-1-288.91 А		
Исполн. Ефименко	Котельная с котлом Е-4-14Р. Золотаякоудаление механическое.	
Исполн. Клименко	Главный корпус	Станция лист листов
Исполн. Крайнев	Водоподготовительная установка.	Р 59
Исполн. Халеев	Схема 1/2	Харьковский
Исполн. Фирман	Схема соединения внешних проводов (продолжение)	Сантехпроект
Исполн. Солькова		
Исполн. Гаршина		
25030-09 19		

Щит управления №1 (лист 64)

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды			Сточные воды			Блок подкисления		Блок насоса рециркуляции сточных вод		Блок нитрирования					
	Уровень			Уровень			Кислота	Сточные воды	Раствор нитрата							
	Уровень			Уровень			Давление	Давление	Давление				Расход			
	Бак сбора сточных вод №1			Бак сбора сточных вод №2			Напорный патрубок насоса-дозатора	Всасывающий патрубок насоса-дозатора	Всасывающий патрубок насоса рециркуляции	Напорный патрубок насоса рециркуляции	Напорные патрубок насосов-дозаторов	Насос рециркуляции	Всасывающий патрубок насоса-дозатора	Напорный патрубок	Трубопровод от насосов	
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-122-74			ТМЧ-122-74			—	—	—	—	—					
	По месту			Нижний уровень	Верхний уровень	Нижний уровень	Верхний уровень	По месту		—	—	—	—	—		
Позиция	Х20			Х20			Х16	Х11	Х11	Х12	Х9	Х9	Х11	Х12	Х11	Х18



Привязан:

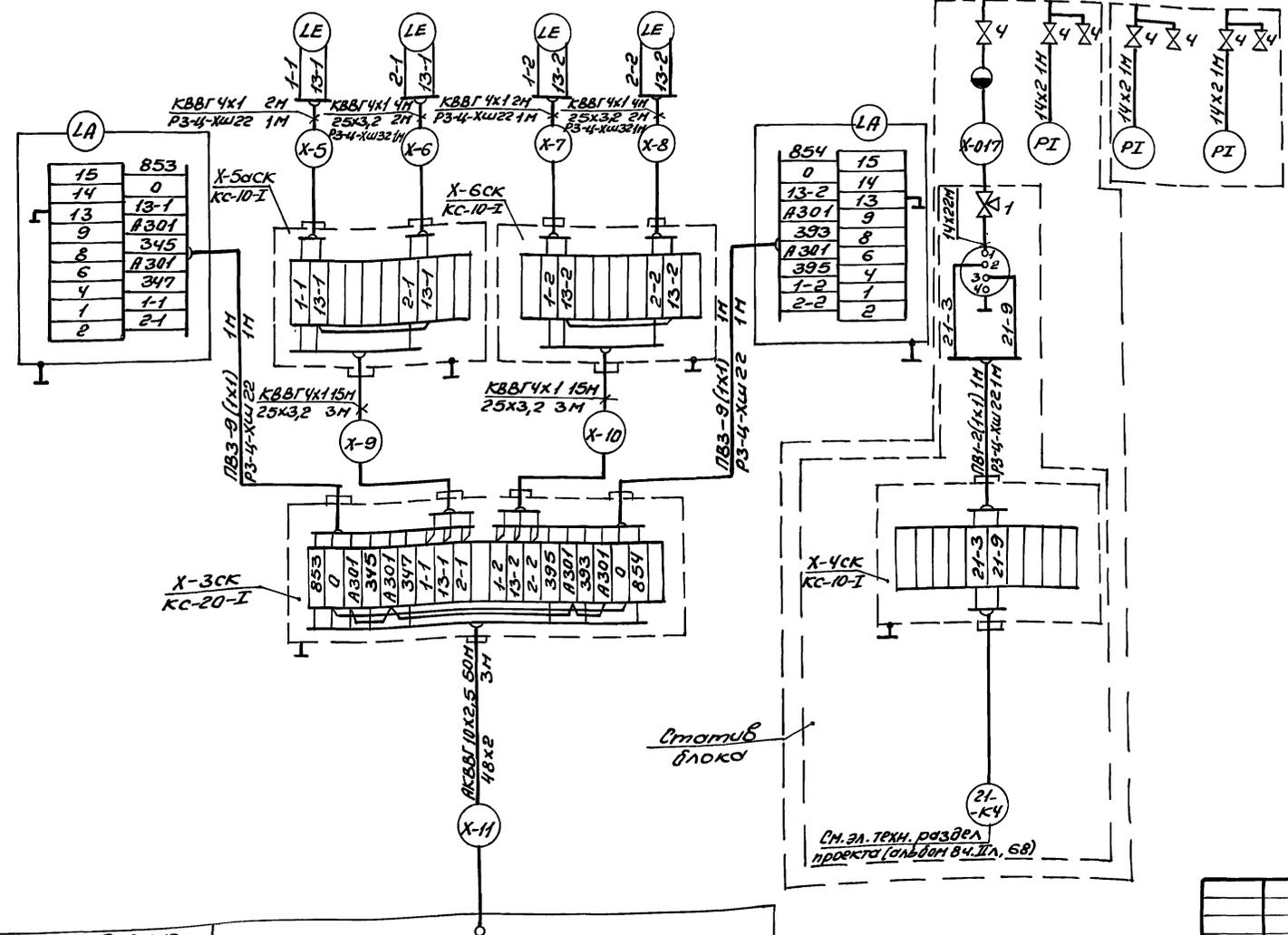

инв. №

901-1-288.91 А			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Защлока управление механическое.			
Нач. отд. Евтущевская	Нач. отд. Клименко	Гл. спец. Кротошвельский	Инженер Фурман
Нач. в.р. Калыжная	Инженер Фурман	Инженер Сальвава	
Схема 1. Схема соединения внешних проводов (окончание)			Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № вкл. Проект и вкл. Взам. инв. №

Альбом 7 часть 2

Наименование параметра и место отбора или пульса	Сточные воды				Сточные воды		Блок подкисления	Блок насоса рециркуляции сточных вод		
	Уровень				Уровень		Кислота	Сточные воды		
	Бак сбора сточных вод N1				Бак сбора сточных вод N2		Напорный патрубок насоса-дозатора	Всасывающий патрубок насоса-дозатора	Всасывающий патрубок насоса рециркуляции	Напорный патрубок насоса рециркуляции
	По лесту		нижний уровень	верхний уровень	нижний уровень	верхний уровень	По лесту			
Обозначение чертежа установки	ТМ4-122-74				ТМ4-122-74		-	-	-	-
Позиция	X20				X20		X16	X11	X11	X12



Станция блока

См. эл. техн. раздел проекта (альбом в.ч. Ил. 68)

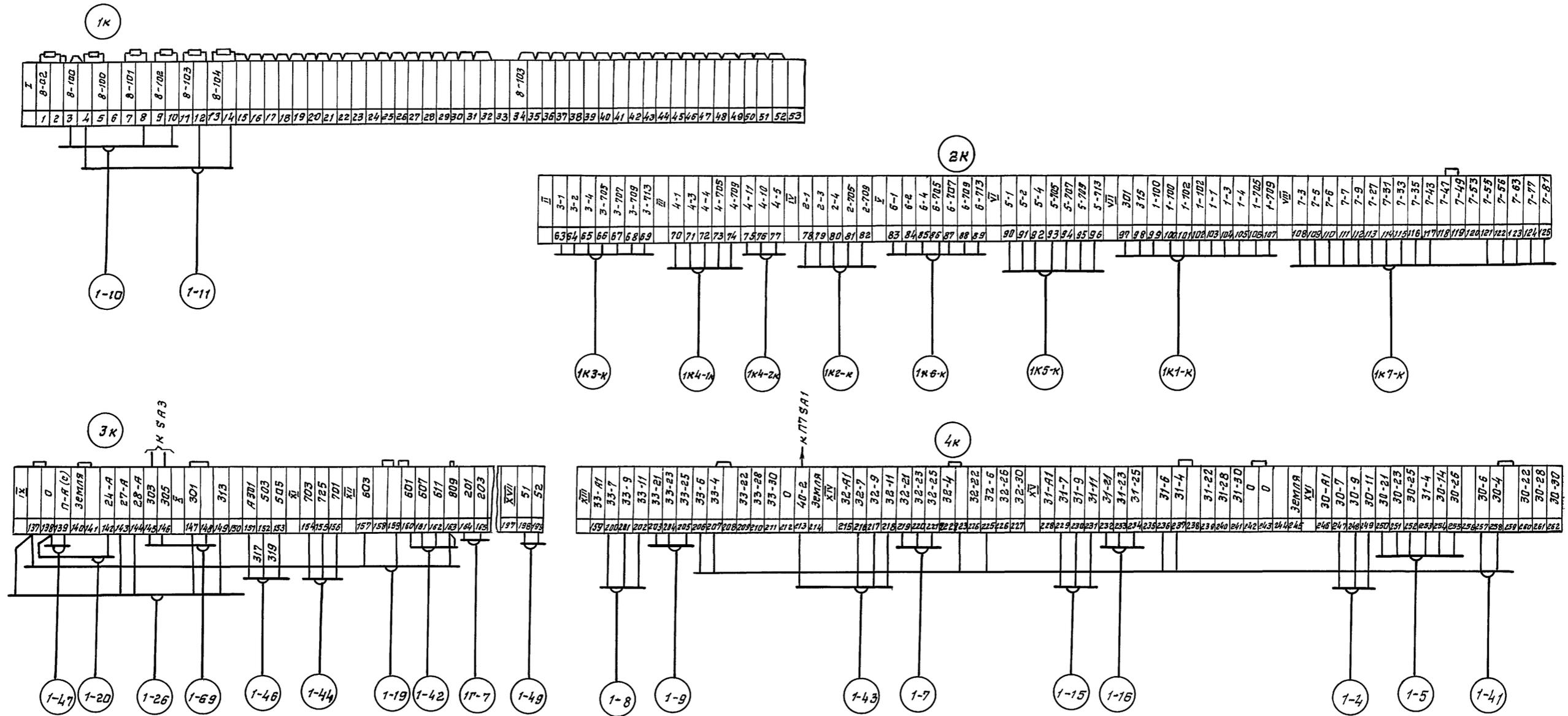
Щит управления N1 (лист 64)

Привязан:


Ил. N

<b>901-1-288.91 А</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р. Заложено оборудование некапитальное			
Исполн. Ефименко	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Исполн. Кулиничко	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Исполн. Костяев	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Исполн. Халецкая	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Исполн. Рудман	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Исполн. Гальковский	Провер. [подпись]	Гл. инж. [подпись]	Лист 61
Решено 2. Схема соединения внешних проводов (окончание)		Харьковский Сантехпроект	
25030-09 21		Формат А2	

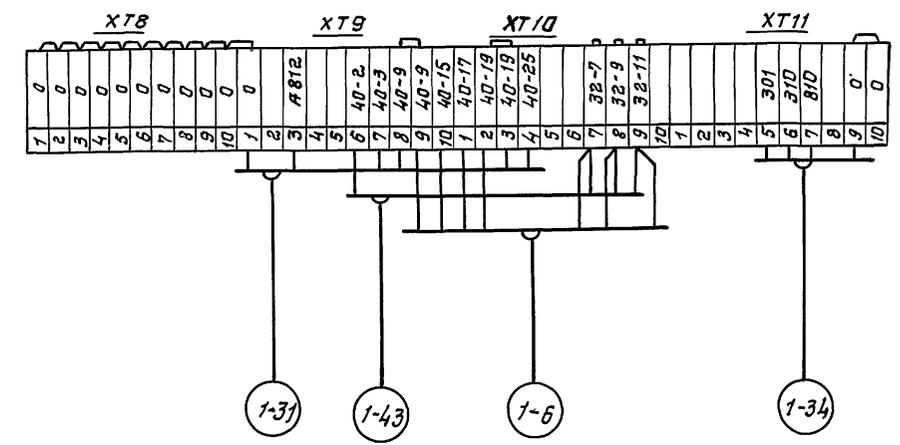
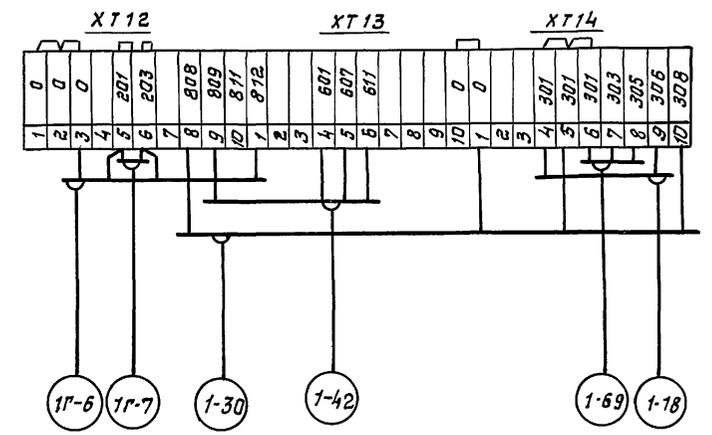
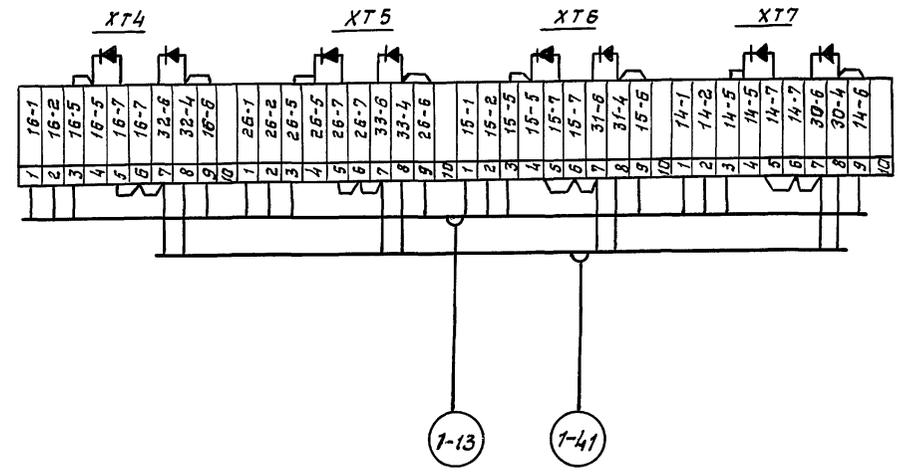
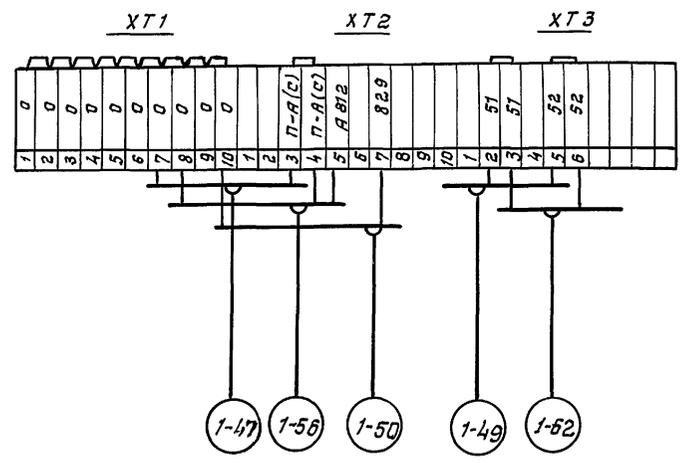
Ил. N1 ил. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



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

		<b>903-1-288.91А</b>	
Нач. отд. Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р	
Н. контр. Клименко		Золотова отделение механическое	
Гл. спец. Крайневский		Главный корпус котлоагрегат.	
Нач. гр. Халецкая		Стандия	Лист
Вед. инж. Фирман		Р	62
Инж. Т.К. Горшенина		Щит управления котлоагрегата ЦКЕ.	
Инв. №		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

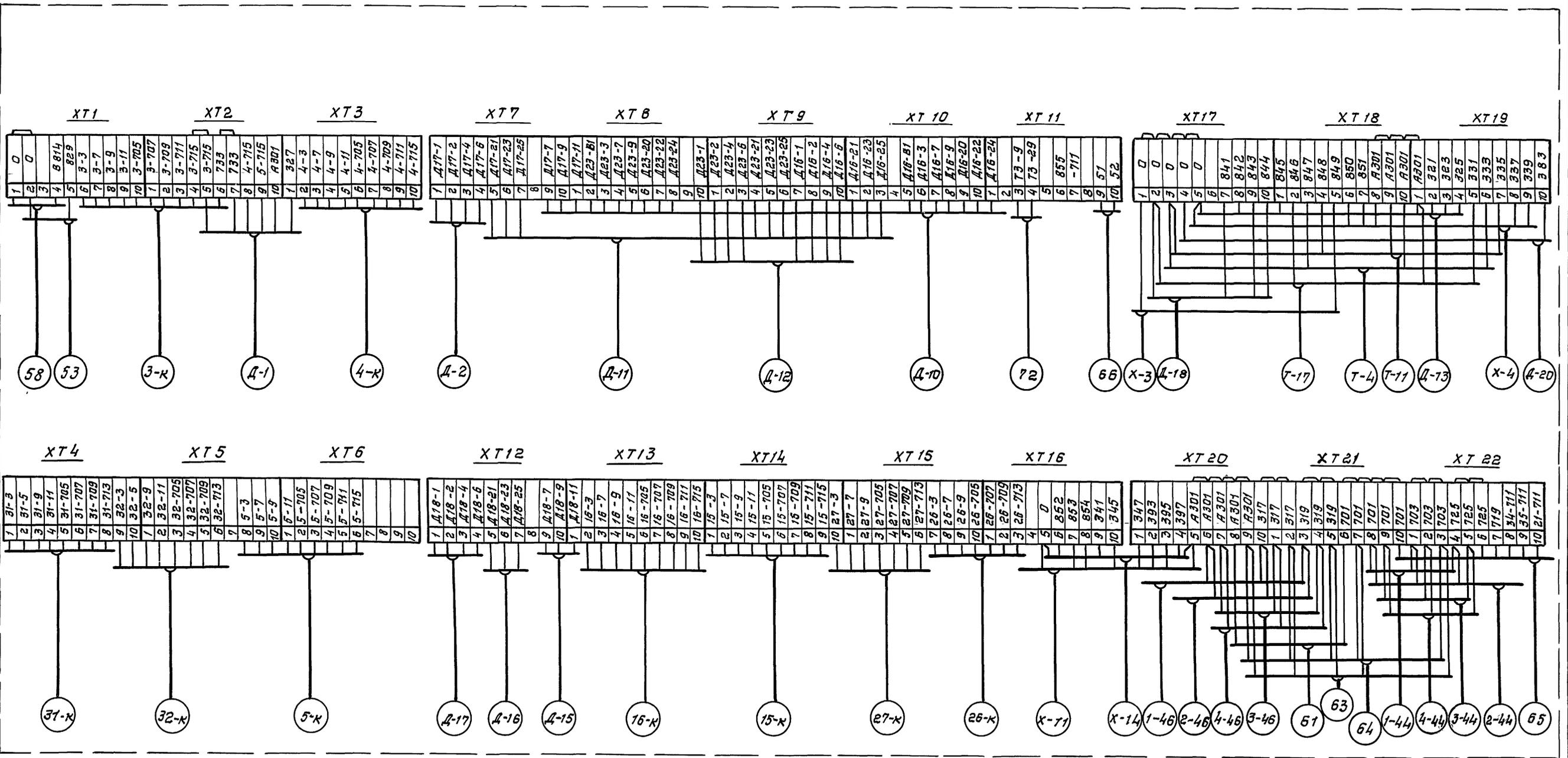
Альбом 7. часть 2



Инв. № подл. 100000. У дата 153000 инв. №

привязан:		Инв. №		903-1-288.91А	
Нач. отд.	Евтушенко	Нач. котл.	Клименко	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золотошлякоздание механическое.	
Нач. спец.	Кривошеина	Нач. пр.	Халецкая	Главный корпус	Станд. Лист Листов
Вед. инж.	Фирман	Инж. Т.К.	Горшенина	Котлоагрегат.	р - 63
Инв. №				щит общих замеров. Схема подключения.	
				Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Листом 7 из 2



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

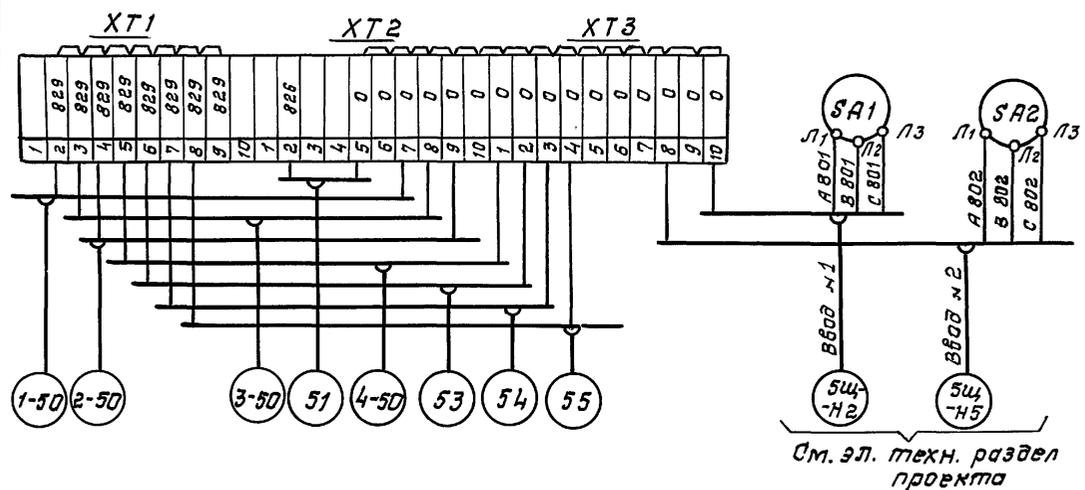
<b>903-1-288.91 А</b>		
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р ЭОЛашлаказобленни механическая.		
Нач. отд. Евтушенко		Главный корпус. Децентрализованно-питательная установка и общекотельная оборудование.
Н. контр. Клименко		
Нач. слес. Крайтовский		
Нач. слес. Халецкая		
Инж. И.К. Горшенина		Стация Лист Листов
Инв. №		р 64
Щит управления № 1. Схема подключения		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир Южновец

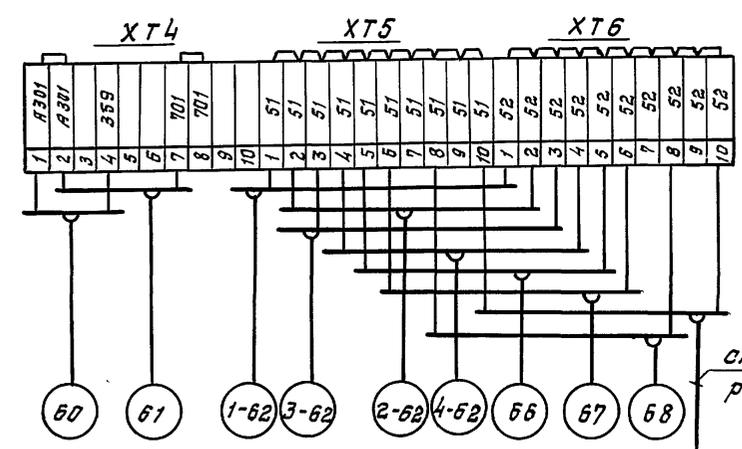
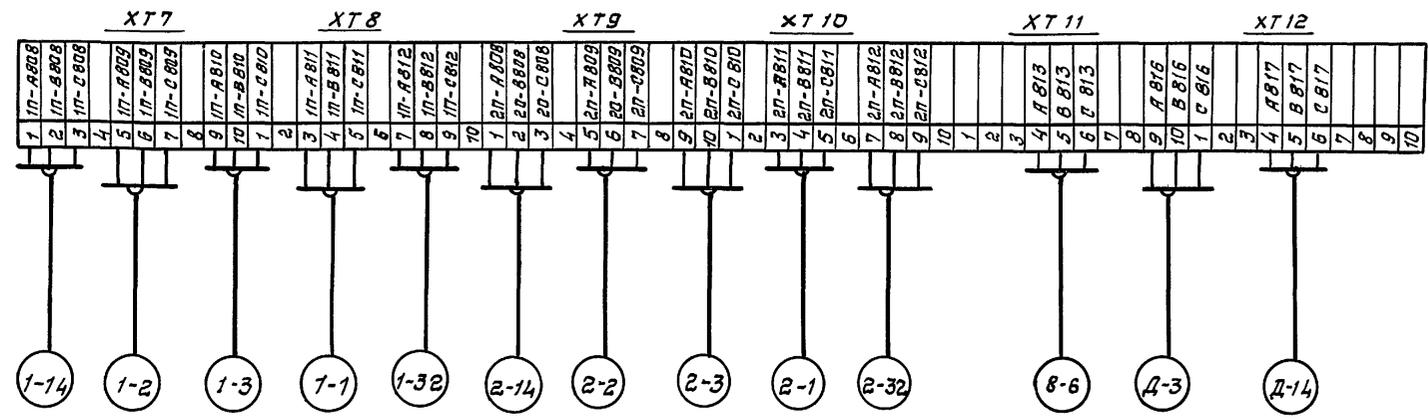
25030-09 24

формат А2

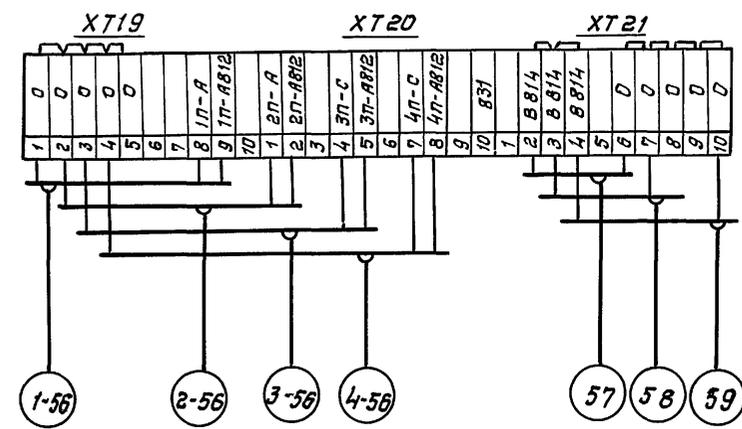
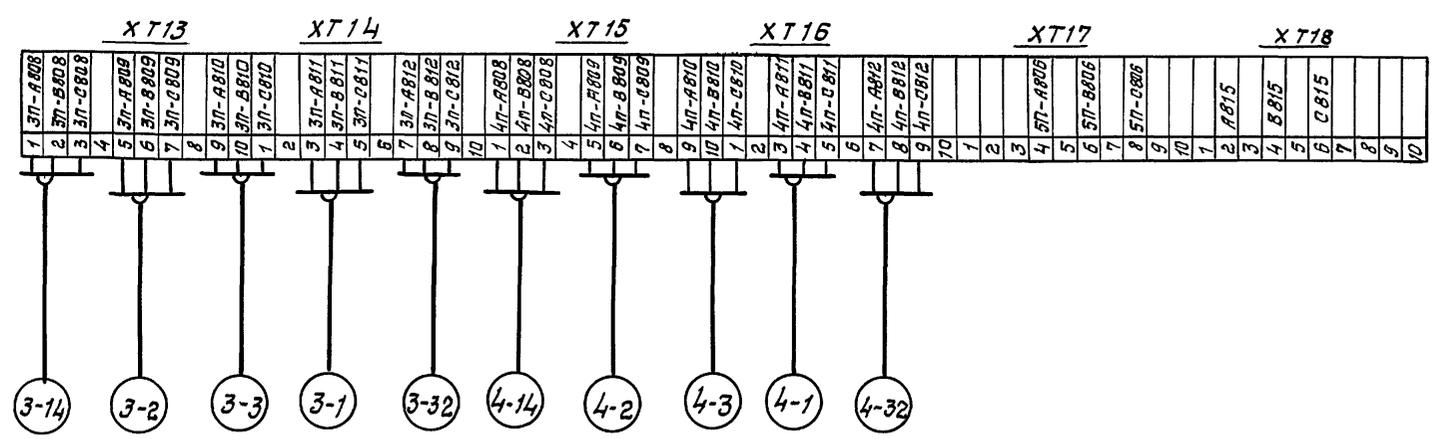
Листом 7 часть 2



См. эл. техн. раздел проекта



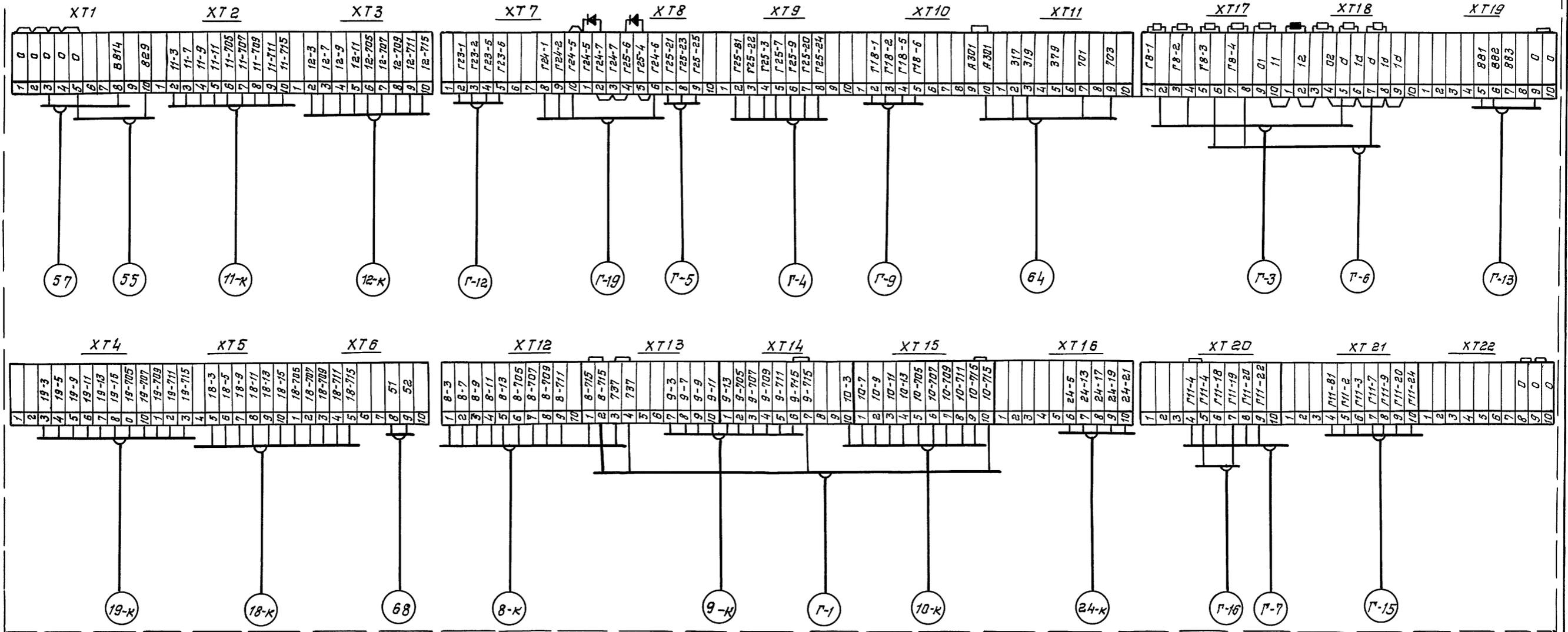
См. эл. техн. раздел проекта



Изм. и подп. Подп. и дата Взам. инв. №

		<b>903-1-288.91A</b>	
Нач. отд. Бутушешко		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р	
Инж. Климченко		Золотошкола отделение механическое	
Гл. спец. Крайгашевский		Главный корпус.	
Нач. ер. Халецкая		Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование.	
Вед. инж. Фирман		Стандия	Лист
Инж. Тк. Гаршенина		Р	65
Щит управления №4.		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Схема подключения.			

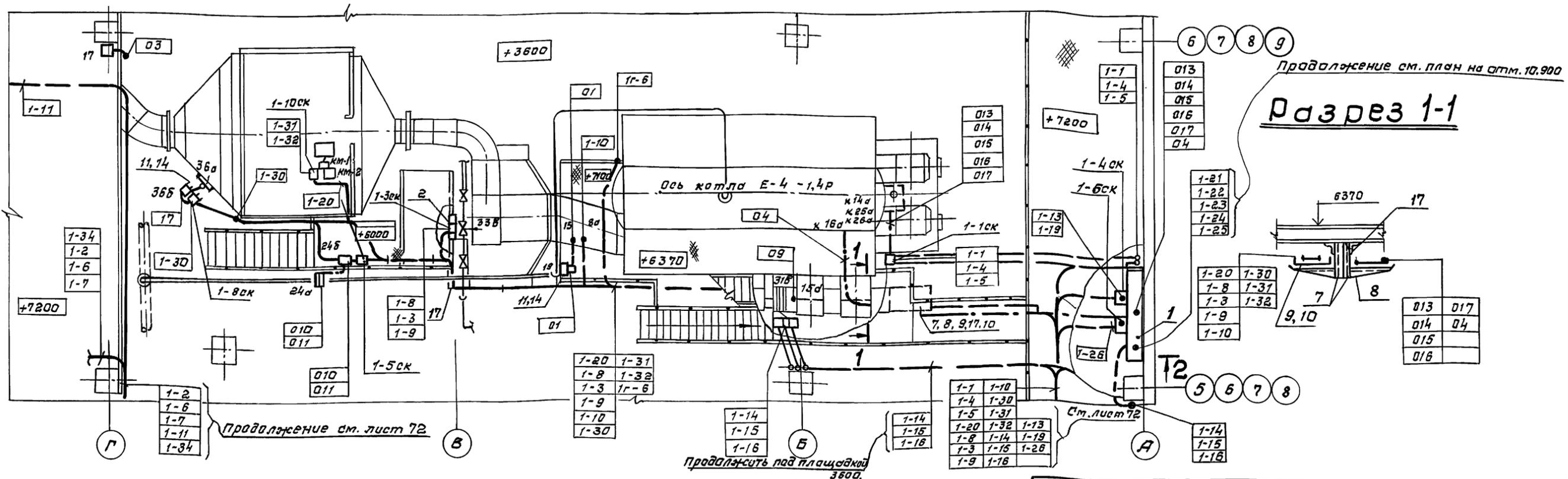




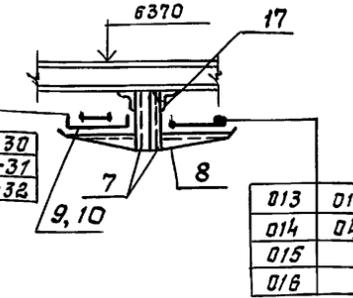
Инд. и подл. Подл. и дата Взам. инв.к

		<b>903-1288.91A</b>	
Нач. отд. Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-4 -1,4Р	
Н. контр. Клименко		Золотшакозудаление механическое.	
Гл. спец. Кресташевский		Глобный корпус.	
Нач. гр. Калецкая		Установка горячего	
Вед. инж. Фирман		водоснабжения.	
Инж. Ик. Горюшина		Щит-управления №3	
		Харьковский	
		САНТЕХПРОЕКТ	
Привязан:		Стадия, лист	
		Р 67	
Инд. и подл.		Схема подключения	

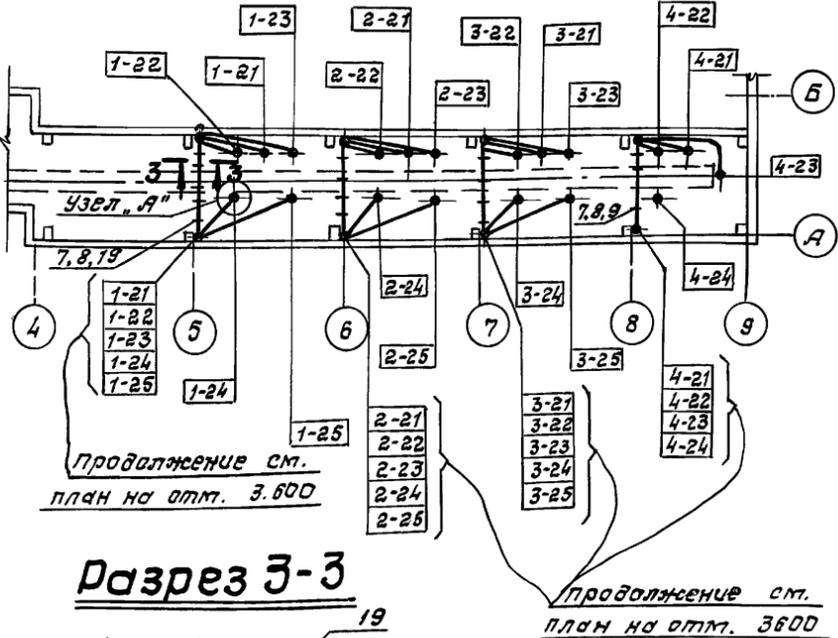
# План на отм. 3.600



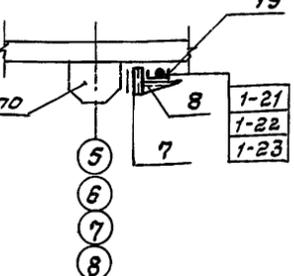
## Разрез 1-1



# План на отм. 10.900



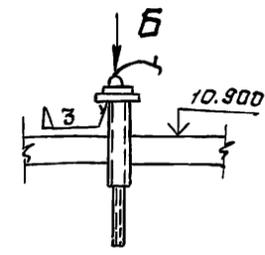
## Разрез 3-3



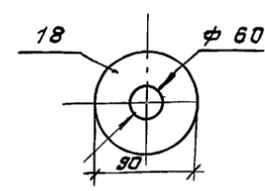
12	СО16	Скаба ТУЗБ.22.19.06-001-87	50
13	ЛП2000	Профиль ТУЗБ.1113-84	5
14	ПП30	Полоса ТУЗБ.1113-84	3
15	ШП32x18	Швеллер ТУЗБ.1113-84	3
16	СДЗ4	Скаба ТУЗБ.22.19.06-001-87	10
17	50x50x5 гост 8509-86	Уголок стальной	15км
18	100x100x3 гост 19904-74	Сталь листовая	19/4,8
19	ЛП145	Лоток ТУЗБ-1113-84	13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б12В793000 Альбом 18 часть I	Статив местный котлоагрегата	1	
2	Б12Г1137000 Альбом 18 часть I	Узел сочленения	1	
3	Б12Г1137000 Альбом 18 часть I	Узел сочленения	1	
4	Б12Г1138000 Альбом 18 часть I	Узел сочленения	1	
5	Б12Г1139000 Альбом 18 часть I	Узел сочленения	1	
6	Б12Г1140000 Альбом 18 часть I	Узел сочленения	1	
7	К1150	Стойка ТУЗБ.1496-85	15	
8	К1161	Полка ТУЗБ.1496-85	30	
9	ЛП200	Лоток ТУЗБ.43-10.683-84	8	
10	НЛПРУЗ	Прижим ТУЗБ-2486-82	60	
11	К314	Стойка ТУЗБ-22-80	3	

## Узел "А"



## Вид по стрелке "Б"



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 72
2. Разрез 2-2 см. чертеж лист 69
3. Котлы в осях 6-9 выполнить аналогично.

**903-1-288.91 А**

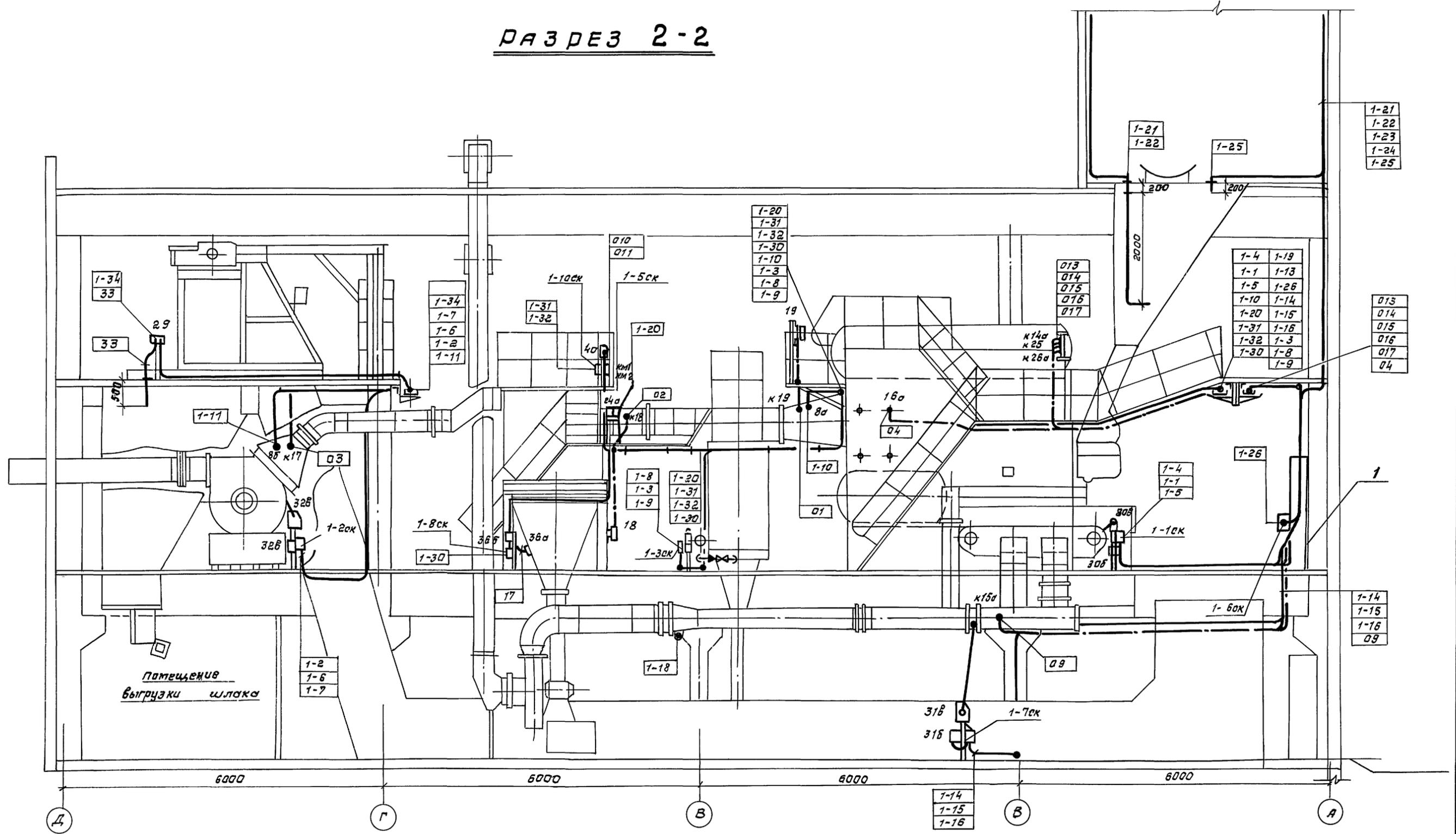
Котельная в 4 котлами Е4-1,4Р  
Зонаш локотдаление-механическое.

Нач. отд. Евтушенко	Нач. контр. Клименко	Гл. спец. Крашешевский	Нач. гр. Халецкая	Вед. инж. Фирман	Инж. Орехова
Главный корпус. Котлоагрегат			Станция	Лист	Листов
			Р	68	
План расположения арматур в автоматизации и кабельных и трубных проходах (начало)					Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 7 часть 2  
 Инв. и подл. подл. и дата  
 Копировать чертежи по указанию  
 Гл. спец. Ку  
 Кухняк  
 Гл. спец. ВХ  
 Нобуков  
 Гл. спец. ОВ  
 Работ

Альбом 7 часть 2

# РАЗРЕЗ 2-2



Помещение выгрузки шлама

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 68

		<b>903-1-288.91А</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Залашлакоудаление механическое	
Привязан:	Нач. отд. Евтушенко	Главный корпус. Котлоагрегат.	Стандия
	Н. констр. Клитенко		Лист
	Гл. спец. Красношевский	Котлоагрегат.	Листов
	Нач. гр. Халецкая		Р 69
	Вед. инж. Фирман		
	Инж. Орехава		
Инв. №		План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных прокладок (продолжение).	

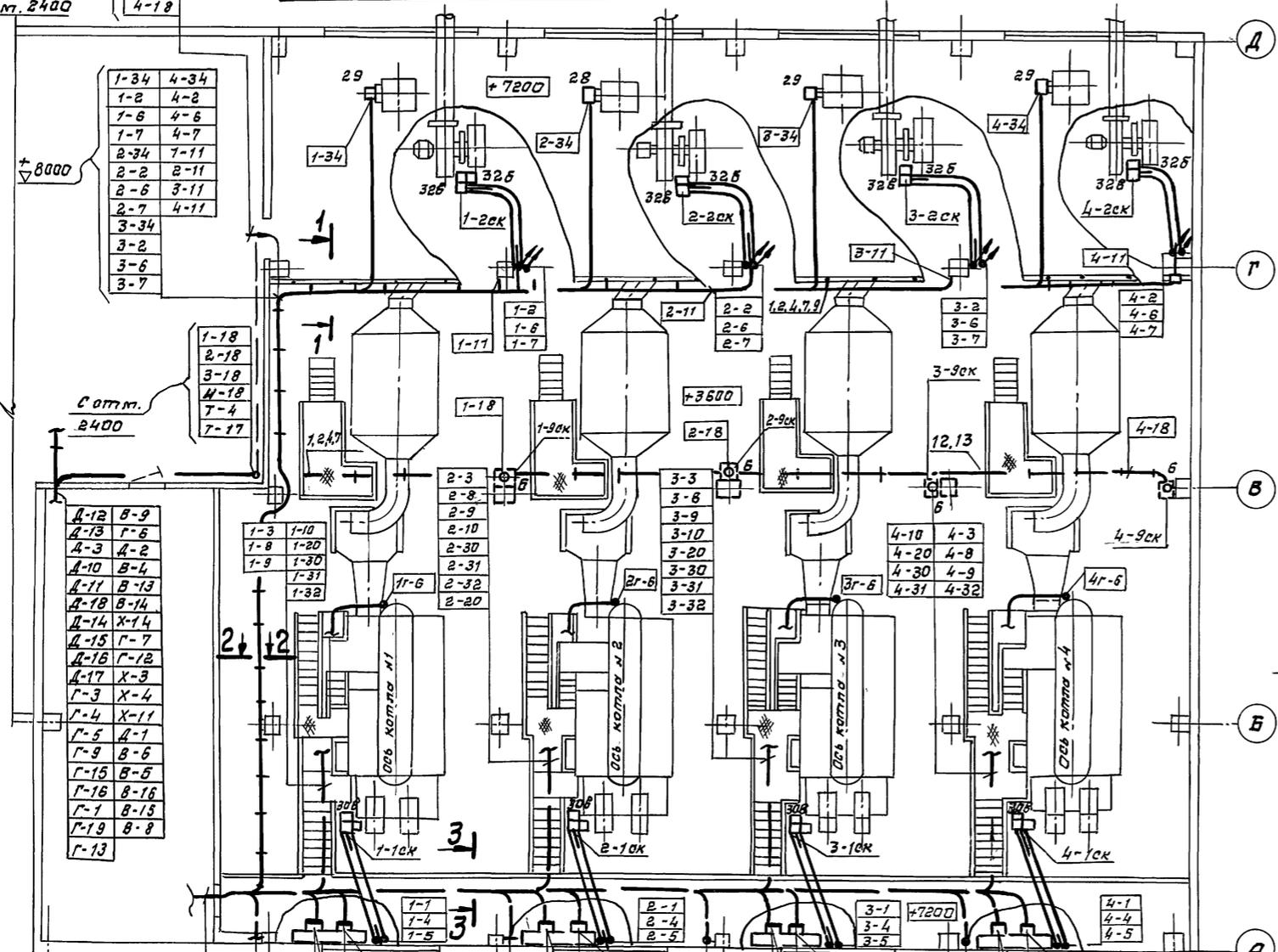
Инв. № 10001  
Лист 1  
Дата 10.01.88  
Вост. инж. № 10001  
Должность: проектировщик  
Сл. спец. ВК Новиков  
Гл. спец. ДВ Яков



# План на отг. 3.600 и 7.200

Проложить под площадкой 3.600 на отг. 2.400

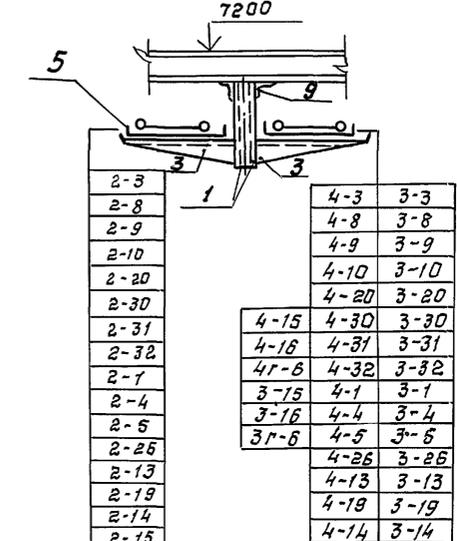
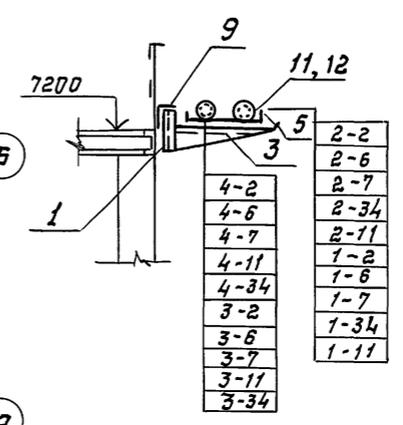
1-18
2-18
3-18
4-18



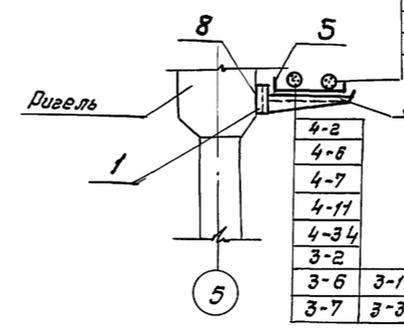
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	K1150	Стойка ТУ36-1496-85	90	
2	K1162	Полка ТУ36-1496-85	15	
3	K1163	Полка ТУ36-1496-85	80	
4	ЛМТ20	Лоток ТУ36-22.21-001-86	6	
5	ЛМТ 40	Лоток ТУ36-22.21-001-86	40	
6	ЛМТ-У40	Лоток секция угловая ТУ36-22.21-001-86	1	
7	НЛ-ПУЗ	Прижим ТУ36-2486-82	60	
8	K1157	Скоба ТУ36-1496-85	40	
9	50x50x5 ГОСТ 8509-72	Уголок стальной	200кг	
10	3x30 ГОСТ 6009-74	Лента стальная	100кг	
11	K 226, K227	Кнопка Лента ТУ36-1446-80	60	
12	2Л 2000	швеллер ТУ36-1113-84	4	
13	СО22	Скоба ТУ36.22.19.06-001-87	50	

Разрез 1-1

Разрез 3-3



Разрез 2-2



1Г-6	2Г-6	3Г-6	4Г-6	
1-11	2-11	3-11	4-11	
1-3	1-2	2-5	3-15	4-30
1-8	1-6	2-13	3-16	4-31
1-9	1-7	2-19	3-1	4-32
1-10	1-34	2-29	3-4	4-14
1-20	2-3	2-2	3-5	4-15
1-30	2-8	2-6	3-13	4-16
1-31	2-9	2-7	3-19	4-1
1-32	2-10	2-34	3-26	4-4
1-14	2-20	3-3	3-2	4-5
1-15	2-30	3-8	3-6	4-13
1-16	2-31	3-9	3-7	4-19
1-1	2-32	3-10	3-34	4-26
1-4	2-14	3-20	4-3	4-2
1-5	2-15	3-30	4-8	4-6
1-13	2-16	3-31	4-9	4-7
1-19	2-1	3-28	4-10	4-34
1-26	2-4	3-14	4-20	4-11

Чертеж рассматривать совместно с чертежом листы 68,72

Привязан:

Шп'			
Шпв. №			

**903-1-288.91A**

Котельная с 4 котлами Б-4-1,4Р Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Котла агрегат.

Станция Лист Листов

Р 71

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных трасс (привязание)

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

УИВ. издательство Формула Подпись Дата Гл. спец. Об. Рядов. Гл. спец. ВК Новиков Гл. спец. КУ Усманов  
 Должность Фамилия Подпись Дата Гл. спец. Об. Рядов. Гл. спец. ВК Новиков Гл. спец. КУ Усманов  
 Альбом 7 часть 2  
 Продолжение см. лист 72

Львов М. 7 часть 2

Продолжение см. лист 83

Продолжение см. лист 71

### План на отп. 3,600

Продол- жение см. лист 83

Д-12
Д-13
Д-3
Д-10
Д-11
Д-18

Д-14
Д-15
Д-16
Д-17
Г-3
Г-4
Г-5
Г-9
Г-15
Г-16

Г-1	В-9	В-13	Г-12	Д-1	В-16
Г-19	Г-6	В-14	Х-3	В-6	
Г-13	Д-2	Х-14	Х-4	В-5	
В-8	В-4	Г-7	Х-11	В-15	

1-18
2-18
3-18
4-18
Г-4
Г-17

1-1	2-50
1-2	2-56
1-3	2-62
1-32	3-50
2-1	3-56
2-2	3-62
2-3	4-50
2-32	4-56
3-1	4-62
3-2	51
3-3	53
3-32	54
4-1	55
4-2	60
4-3	61
4-32	66
1-14	67
2-14	68
3-14	57
4-14	58
Г-50	59
Г-58	56
Г-62	Д-3
Д-14	

57
55
11-к
12-к
Г-12
Г-19
Г-5
Г-4
Г-9
Г-3
Г-6
Г-13
Г-17
Г-1
Г-7
Г-15

4Г-6
4-6
4-34
4-31
4-13
4-30
4-18
4-41
4-42
4-47
4-49
4-50
4-56
4-69
4-62
4-7

4-4
4-5
4-7
4-8
4-9
4-20
4-10
4-11
4-19
4-15
4-16
4-26
4-41
4-42
4-43
4-44
4-46
4-47

3Г-6
3-6
3-34
3-31
3-13
3-30
3-18
3-41
3-42
3-43
3-47
3-49
3-50
3-56
3-69
3-62
3Г-7

3-4
3-5
3-7
3-8
3-9
3-20
3-10
3-11
3-19
3-15
3-16
3-26
3-41
3-42
3-44
3-46
3-47
3-49
3-69
3к3к
3к4-1к
3к1-к
3к2-к
3к3-к
3к5-к
3Г-7
3к7-к

Г-11	Х-3
Г-4	Д-18
Г-17	Д-13
1-44	Х-4
1-46	Д-20
2-44	3Г-к
2-46	32-к
3-44	5-к
3-46	Д-17
4-44	Д-16
4-46	Д-15
58	16-к
53	15-к
3-к	27-к
Д-1	26-к
4-к	Х-11
Д-2	Х-14
Д-11	61
Д-12	63
Д-10	64
32	65
66	

2-4	2-44
2-5	2-46
2-7	2-47
2-8	2-49
2-9	2-69
2-20	2к3-к
2-10	2к4-1к
2-11	2к4-2к
2-19	2к1-к
2-15	2к2-к
2-16	2к5-к
2-25	2к6-к
2-41	2Г-7
2-42	2к7-к
2-43	

2Г-6	2-41	2-69
2-6	2-42	2-62
2-34	2-43	2Г-7
2-31	2-47	
2-13	2-49	
2-30	2-50	
2-18	2-56	

1Г-6	1-43
1-6	1-47
1-34	1-49
1-31	1-50
1-13	1-56
1-30	1-69
1-18	1-62
1-41	1Г-7
1-42	

1-34	2-2	3-6	4-7
1-2	2-6	3-7	1-11
1-6	2-7	4-34	2-11
1-7	3-34	4-2	3-11
2-34	3-2	4-6	4-11

1-2	1-32	2-7	2-4	3-34	3-14	4-8	4Г-6
1-6	1-7	2-11	2-5	3-3	3-15	4-9	4-26
1-7	1-4	2-34	2-14	3-8	3Г-6	4-10	4-13
1-11	1-5	2-3	2-15	3-9	3-26	4-20	4-19
1-34	1-14	2-8	2Г-6	3-10	3-13	4-30	
1-3	1-15	2-9	2-26	3-20	3-19	4-31	
1-8	Г-5	2-10	2-13	3-30	4-2	4-32	
1-9	1-26	2-20	2-19	3-31	4-6	4-1	
1-10	1-13	2-30	3-2	3-32	4-7	4-4	
1-20	1-19	2-31	3-6	3-1	4-11	4-5	
1-30	2-2	2-32	3-7	3-4	4-34	4-14	
1-31	2-6	2-1	3-11	3-5	4-3	4-15	

1-4	1-10	1-41	1-44	1-49
1-5	1-11	1к3-к	1к1-к	1к6-к
1-7	1-19	1-42	1-46	1Г-7
1-8	1-15	1к4-1к	1к2-к	1к7-к
1-9	1-16	1-43	1-47	1-69
1-20	1-25	1к4-2к	1к5-к	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Щит управления котлоагрегата №1 ЦКЕ	1	
2		Щит общих замеров котлоагрегата №1	1	
3		Щит управления котлоагрегата №2 ЦКЕ	1	
4		Щит общих замеров котлоагрегата №2	1	
5		Щит управления котлоагрегата №3 ЦКЕ	1	
6		Щит общих замеров котлоагрегата №3	1	
7		Щит управления котлоагрегата №4 ЦКЕ	1	
8		Щит общих замеров котлоагрегата №4	1	
9		Щит управления №1	1	
10		Щит управления №2	1	
11		Щит управления №3	1	
12		Щит управления №4	1	
13		Весы канальерные прибор - вторичный	1	

### Узел „Б“

1к3-к	2к2-к	4к3-к	1-к	2Г-к
1к4-1к	2к3-к	4к4-1к	8-к	7-к
1к4-2к	2к6-к	4к4-2к	11-к	2-к
1к1-к	2к7-к	4к1-к	3Г-к	9-к
1к2-к	3к3-к	4к2-к	32-к	10-к
1к5-к	3к4-к	4к5-к	16-к	12-к
1к6-к	3к4-2к	4к6-к	15-к	
1к7-к	3к1-к	4к7-к	65	
2к3-к	3к2-к	3-к	18-к	
2к4-1к	3к5-к	4-к	19-к	
2к4-2к	3к6-к	26-к	24-к	
2к1-к	3к7-к	6-к	5-к	

1. Чертеж рассмотреть совместно с черт. лист 70, 71, 74, 83.
2. Спецификацию материалов см. лист 70.

Узел „А“ см. лист 70

Продолжение см. черт. лист 74

Привязан:

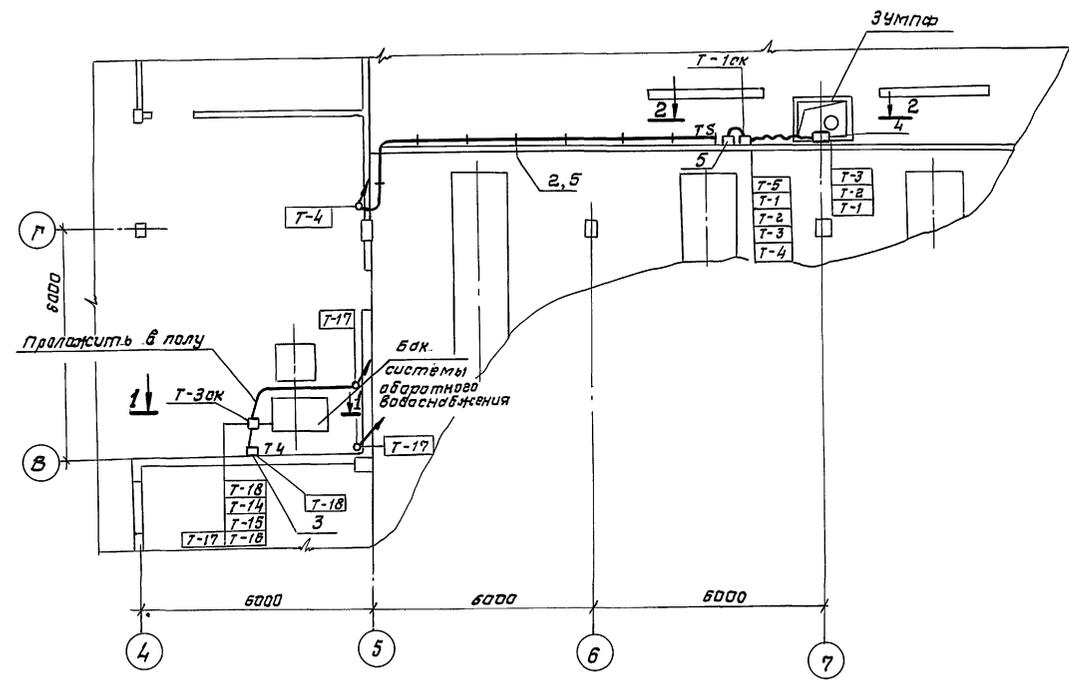

Инд. №

903-1-288.91А

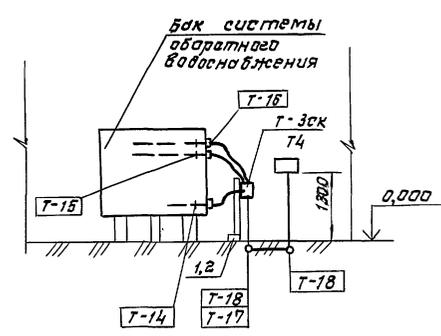
Нач. отд.	Евтушенко	[Signature]	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 р Золотолагодальное механическое	Станд. Лист	Лист №
Н. котл.	Клименко				
Н. спец.	Храстивский	[Signature]	Главный корпус. Котлоагрегат.	р	72
Нач. гр.	Халецкая				
Вед. инж.	Щирман	[Signature]	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных прободак (окончание).	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инж.	Орехова				

Альбом 7 часть 2

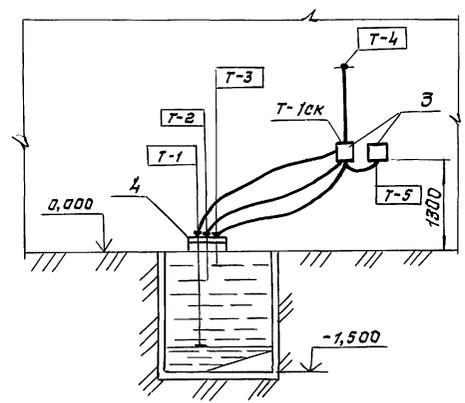
Элемент плана на отм. 0,000



Разрез 1-1



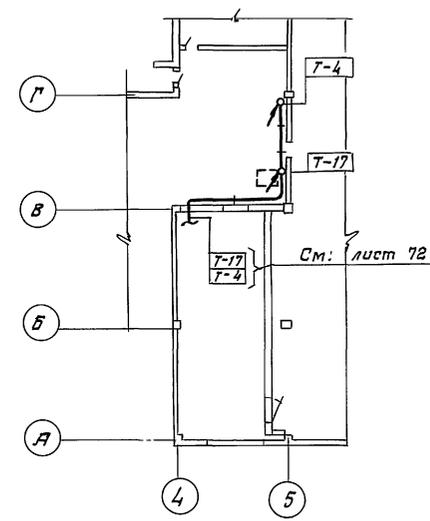
Разрез 2-2



Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 71.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	к 3/4	Стойка ТУЗБ.22-80	1	
2	2П2000	Профиль ТУЗБ-1113-84	2	
3	к 350	Закреп	12	
4	ТК4-3459-74	Кранштейн КЗ	1	
5	СО-16	Скобы ТУЗБ.22.19.06-001-87	20	
6	Ф12 12x18Н 10Т ГОСТ 5949-75	Стержень сталь круглая 1,5м		
7	ТМЧ-125-74	Датчик сенсизатора уровня, групповая установка на резервуаре	1	

Элемент плана на 3,600

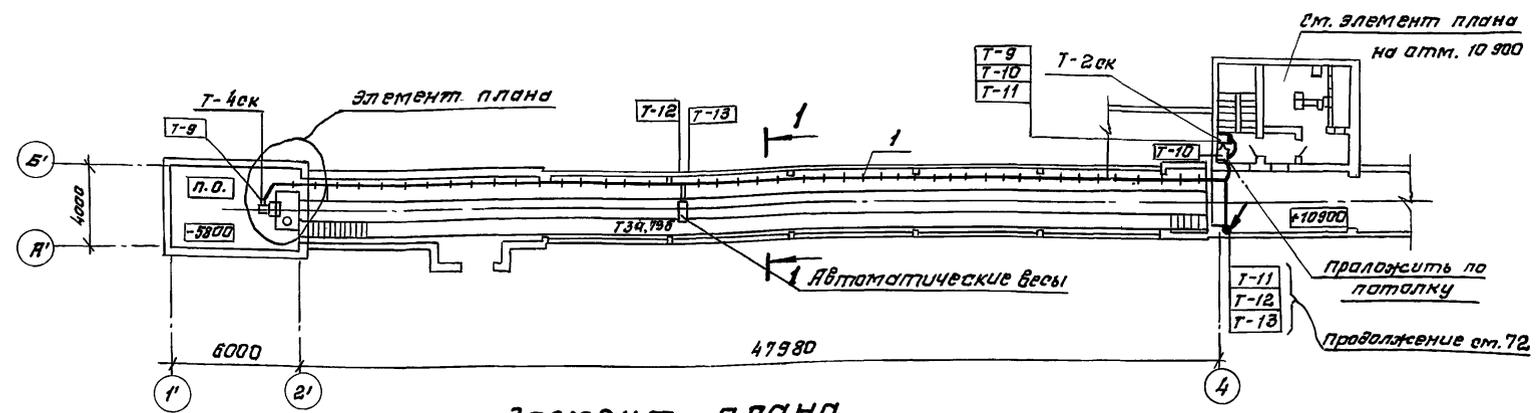


<b>903-1-288.91А</b>			
Котельная в 4 корпусах F-4-14Р Защлакоудаление механическое			
Нач. отв. Евтушенко		Гл. инж. Климченко	
Ин. кантр. Климченко		Пл. спец. Красносельский	
Рук. гр. Калецкая		Инж. Фирман	
Инж. Орехова		Инж. Орехова	
Инв. №		План расположения средств автоматизации кабельных и трудных проводов (начало)	
Приблизит:		Объект: Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
		Этап: Лист 73	

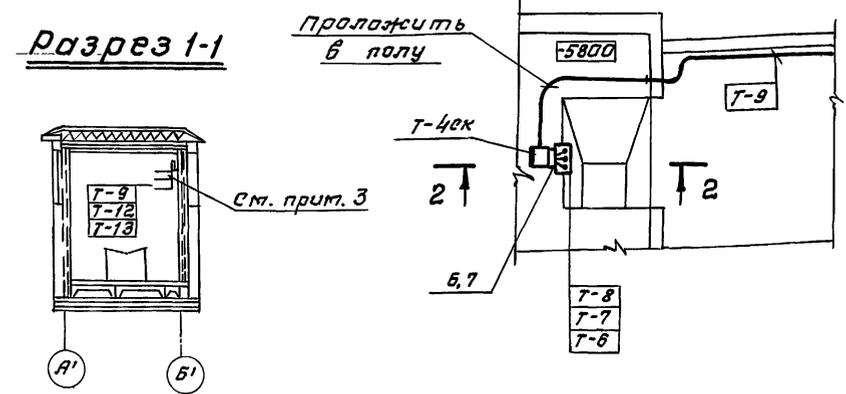
Инв. №, лист, дата, автор, редактор, исполнитель, дата, подпись, печать

Альбом 7 часть 2

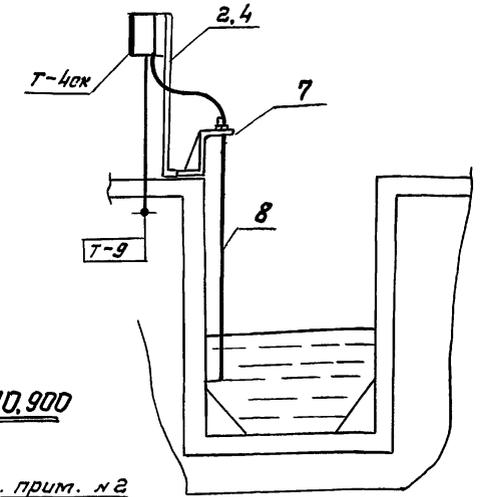
План на отм. 109.00



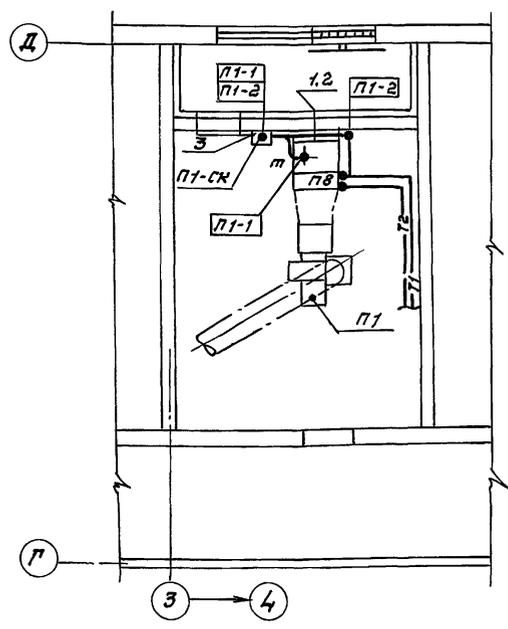
Элемент плана



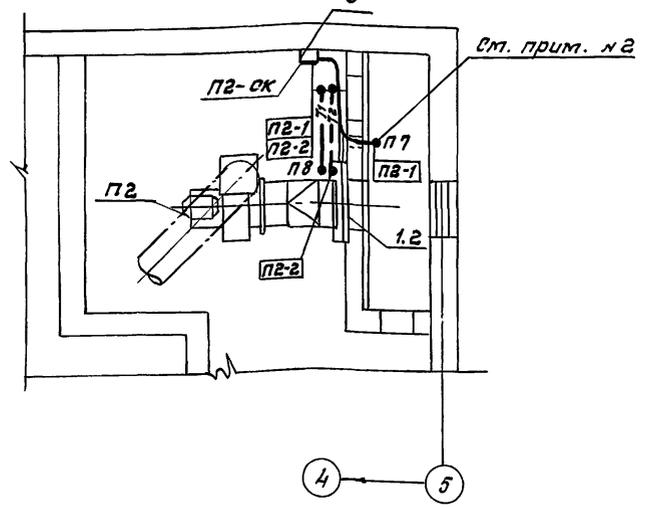
Разрез 2-2



План на отм. 3600



Элемент плана на отм. 10.900



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1160	Полка ТУ36.1496-8'	50	
2	К314	Стойка ТУ36.22-80	1	
3	К350	Закреп	16	
4	ЭП2000	Профиль ТУ.36.1113-84	2	
5	СО-16	Скобы ТУ36.22.19.06-851-87	10	
6	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Гидроловый установка на резервуаре	1	
7	ТК4-3459-74	Кронштейн кз	1	
8	Ф12 12x18 Н107 ГОСТ 5949-75	Стержень. Сталь круглая	4м	

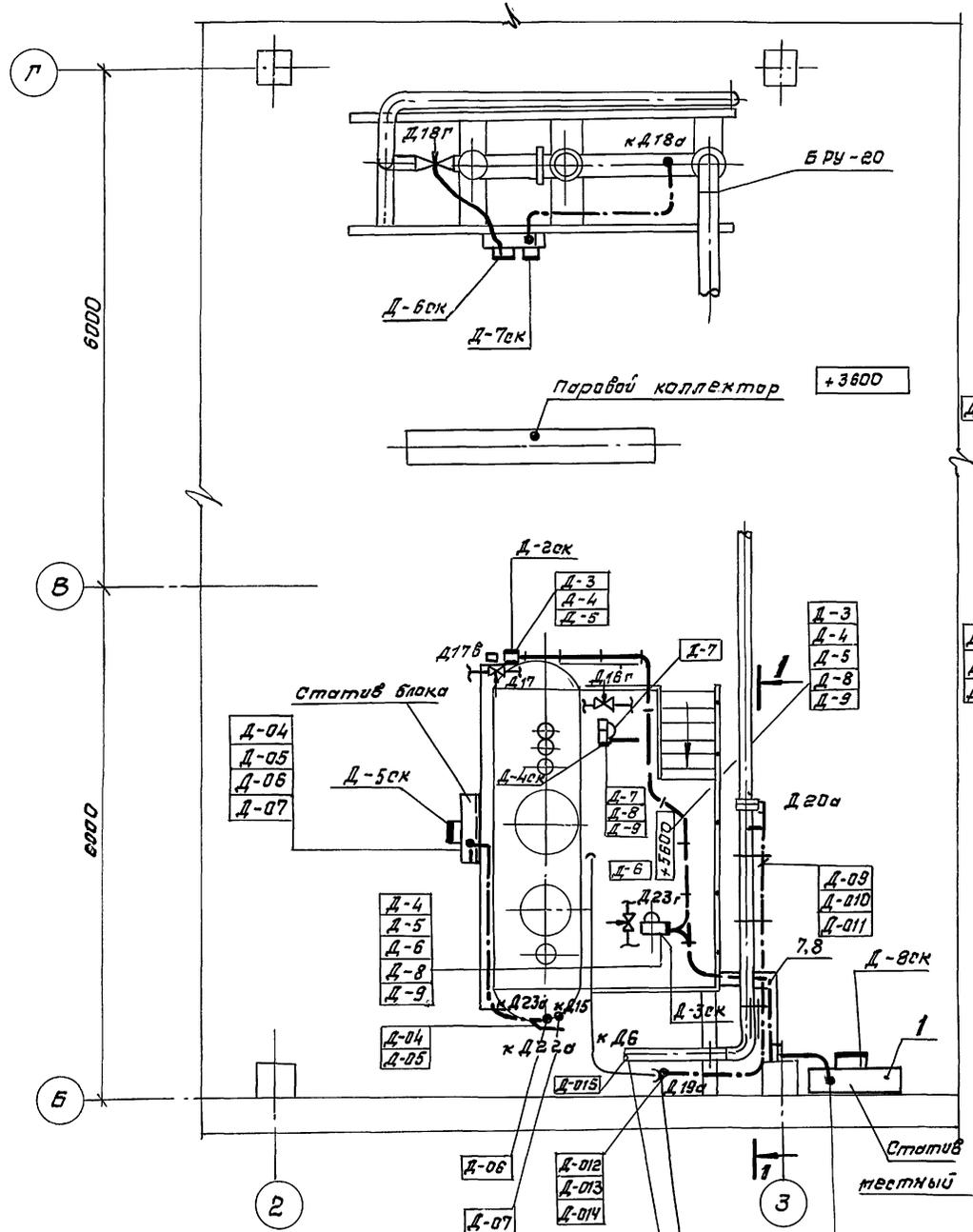
1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 72.
2. Проходы кабелей сквозь стены выпалнить через отрезки труб с легко удаляемой массой от негорючего материала. Заделка должна допускать замену кабеля и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены см. ПУЭ-85 п. 2.1.58
3. Стойки для полок заказаны в электротехническом разделе.

903-1-288.91 А			
Нач. отд. Евтушенко		Котельная с 4 котлами. Е-4-14Р	
Н.контр. Клименко		Золотшляк удаленное механическое.	
Гл. спец. Киселевский		Главный корпус.	
Нач. пр. Килецкая		Общекотельные	
Вед. инж. Фирман		оборудование.	
Инж. Орехова		План расположения средств автоматизации кабельных трубных проходов (окончание)	
Стация	Лист	Листов	
р	74		
Инв. №			Зарькавский САНТЕХПРОЕКТ

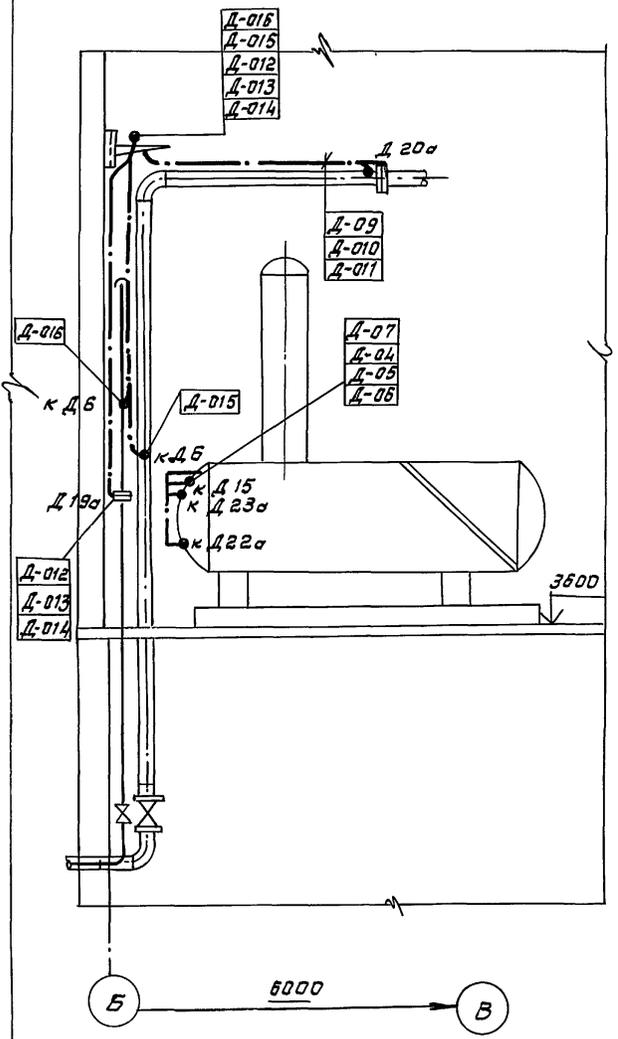
Гл. спец. Киселевский  
Н.контр. Клименко  
Гл. спец. Киселевский  
Нач. пр. Килецкая  
Вед. инж. Фирман  
Инж. Орехова

Альбом 7 часть 2

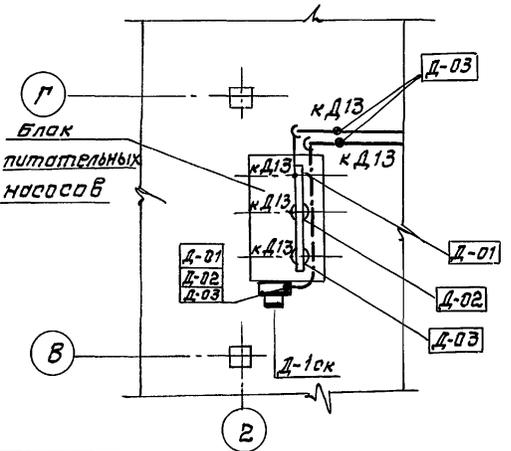
Изд. № 01. Проп. и. дата 01.01.81. Фамилия И.И. Имя. Ф.И.О. Дата. М.ст.п.ц. -08. Работ. Т.ст.п.ц. -08. Имя. Ф.И.О. Т.ст.п.ц. -08. Имя. Ф.И.О. Т.ст.п.ц. -08. Имя. Ф.И.О. Т.ст.п.ц. -08.



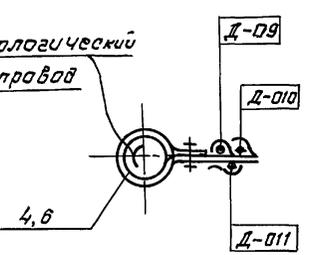
**Разрез 1-1**



**Элемент плана на отм. 0,000**



**Разрез 2-2**



Пар на технологические нужды  
 Конденсатопровод от технологических потребителей.

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1	Б12В795000 Альбом 18 часть I	Деаэрационная-питательная установка. Общекопильные трубопроводы		
		Статив местный	1	
2	Б12Г1141000 Альбом 18 часть I	Блок деаэрационно-питательной установки Узел соединения	1	
3	Б12Г1142000 Альбом 18 часть I	Блок РУ. паропровод Узел соединения	1	
4	ПП30	Полоса ТУЗБ. 1113-84	4	
5	2П2000	Профиль ТУЗБ. 1113-84	2	
6	СО22	Скоба ТУЗБ. 22.19.06-001-87	50	
7	ЛП225	Лоток ТУЗБ-1113-84	5	
8	ШП60x35	Швеллер ТУЗБ-1113-84	2	
9	К1150	Стойка ТУЗБ. 1456-85	5	
10	К1161	Полка ТУЗБ. 1456-85	5	
11	40x40x4	Уголок стальной ГОСТ 8509-86	20кг	

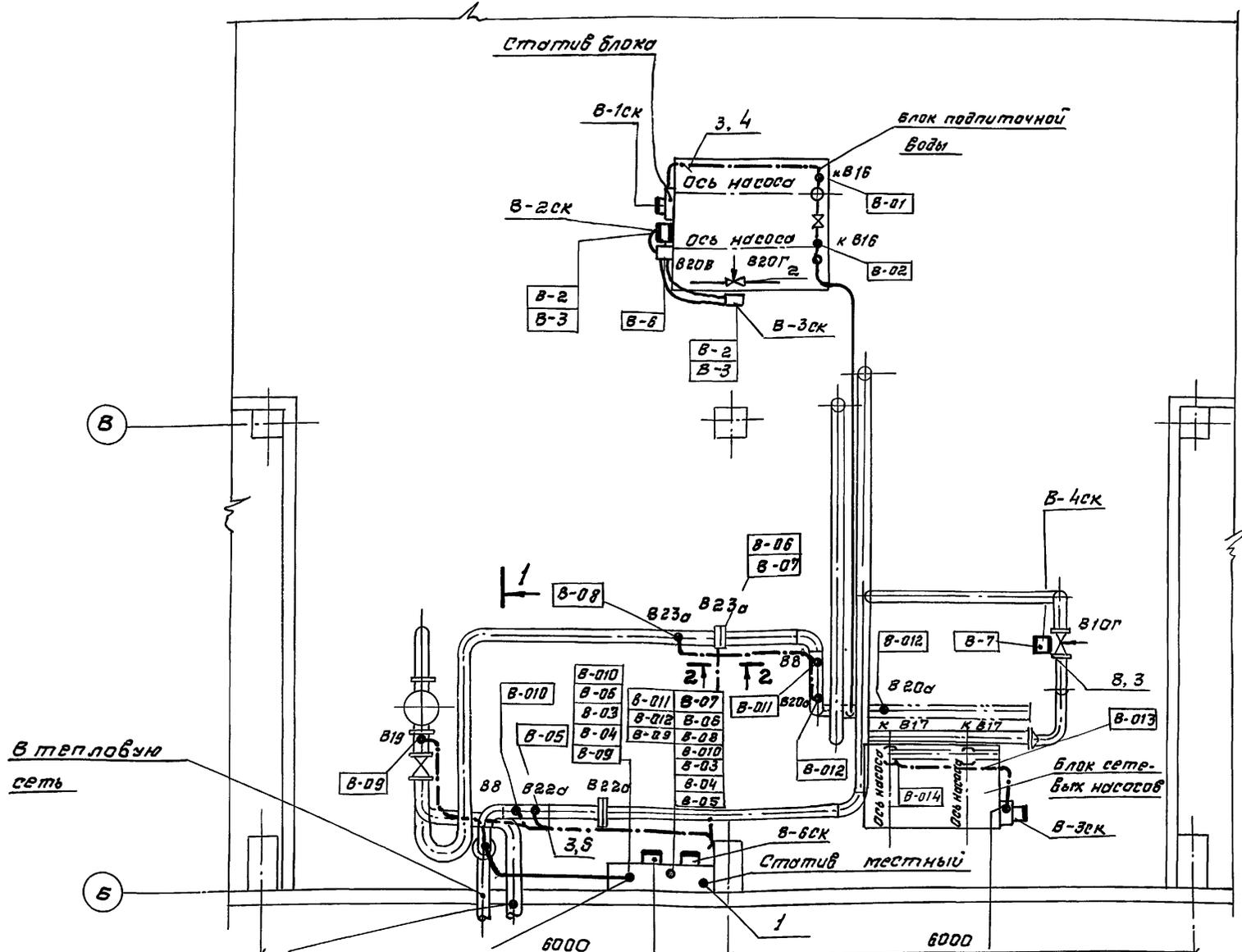
1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 83.

Привязан:

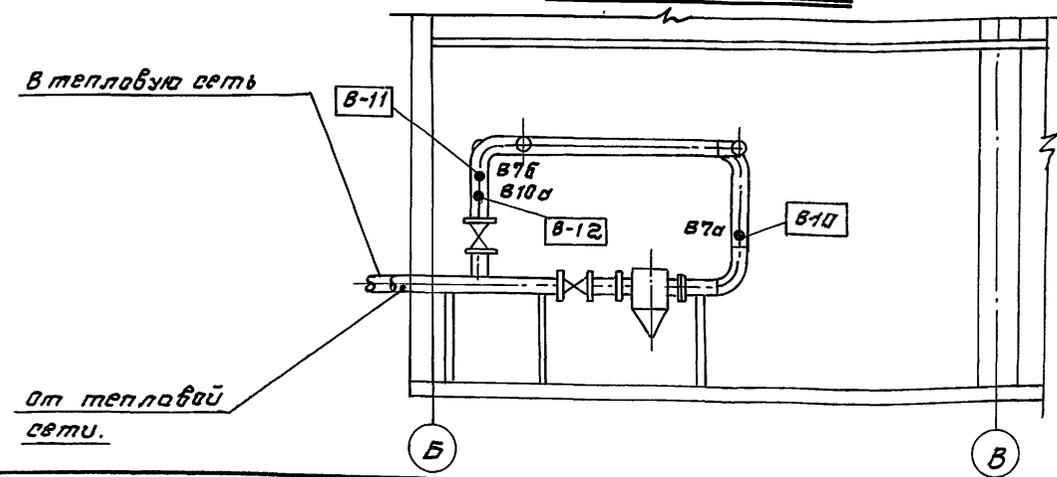

ИНВ. №

<b>903-1-288. 91 А</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4 Р Золотошахтенское механическое			
Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекопильные трубопроводы.		Студия	Лист
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проходов.		р	75
		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

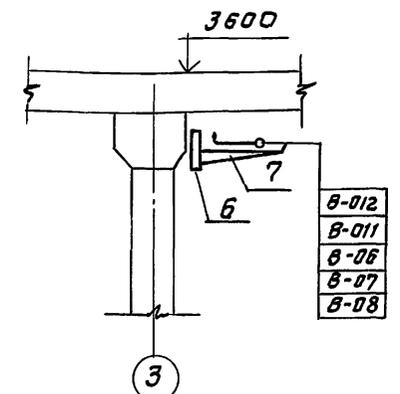
План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 83.

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б12 В794000 Альбом 18 часть I	Водонагревательная установка Статив местный	1	
2	Б12Г1143000 Альбом 18 часть I	Водонагревательная установка. Трубопровод подпитки Узел соединения	1	
3	ЛП30	Полоса ТУЗБ-1113-84	3	
4	СОЗ4	Скоба ТУЗБ.22.19.06-001-87	10	
5	СОЗ2	Скоба ТУЗБ.22.19.06-001-87	10	
6	К1150	Стойка ТУЗБ.-1496-85	2	
7	К1162	Полка ТУЗБ.-1496-85	3	
8	К314	Стойка ТУЗБ.-22-80	1	

привязан:


инв. н

<b>903-1-288.91А</b>			
котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Залашлакзодление механическое			
Нач. отд. Бутушнев	Н. контр. Клименко	Гл. спец. Косяков	Нач. гр. Халецкая
Инж. Фирман	Инж. Орехова		
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.		Станд. Лист	Листов
		р	76
		Харьковский САИТЕХПРОЕКТ	

Альбом 7 часть 2  
 Дата разработки, фамилия, подпись  
 Гл. спец. - ОВ. Яков  
 Инж. - Ю. Кученяк  
 Дата и дата ваян инв. н  
 Инв. н табл. 17000 и дата ваян инв. н  
 Гл. спец. - ОВ. Яков  
 Инж. - Ю. Кученяк

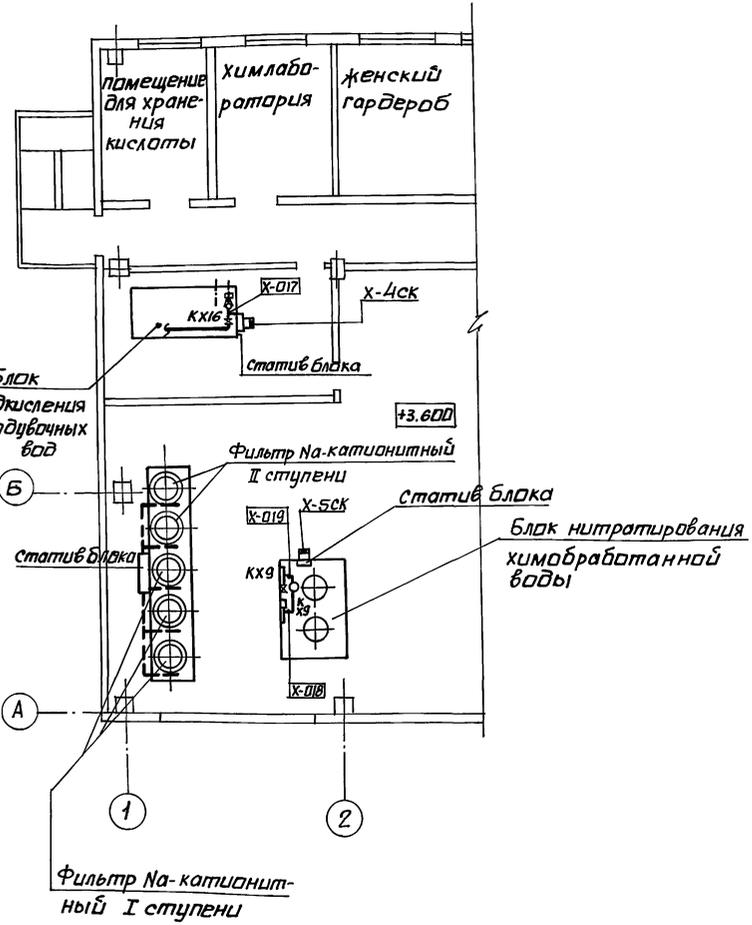




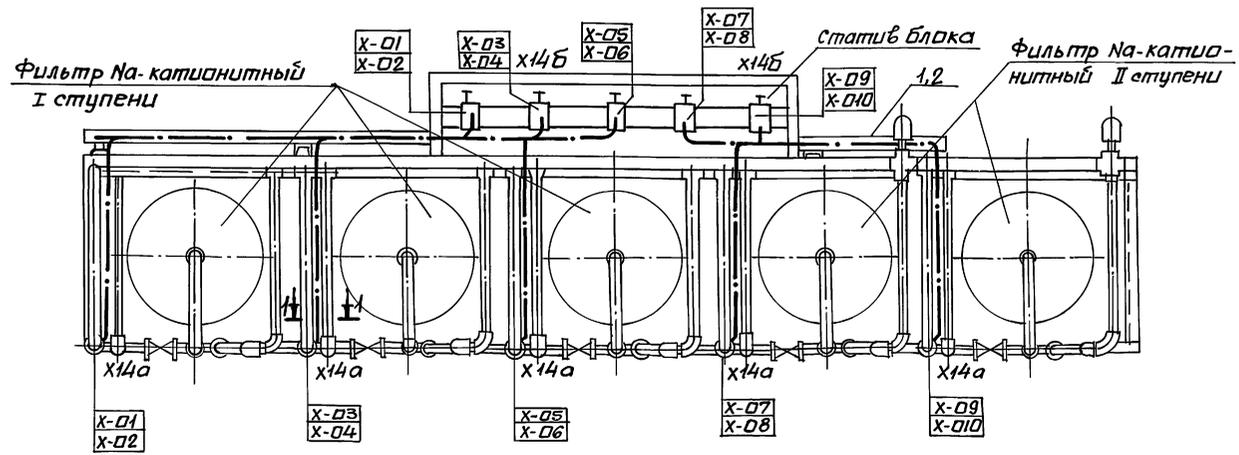
# ПЛАН НА ОТМ. 3.600

## РАЗРЕЗ 1-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ЛП145	Лоток ТУЗ6.Н13-84	5	
2	шп 60x35 $l=0,5$	Швеллер ТУЗ6.Н13-84	10	
3	ППЗО $l=0,5$	Полоса ТУЗ6.Н13-84	10	
4	СО-22	Скоба ТУЗ6.22.19.06-001-87	40	



## БЛОК НА-КАТИОНИТНЫХ ФИЛЬТРОВ I И II СТУПЕНИ



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 83.

Нач. отд. Ефименко Н. канц. Клименко Пл. спец. Кривошеина Нач. гр. Халецкая Вед. цнж. Фирман Цнж. Орехова		903-1-288.91 А котельная с 4 котлами, Е-4-1, 4, Р зала щита управления механической. Главный корпус. Водоподготовительная установка. Схема 1. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных трасс (начало)		Стация	Лист	Листов
				Р	79	
Привязан: Цнв. №		Харьковский Сантехпроект				

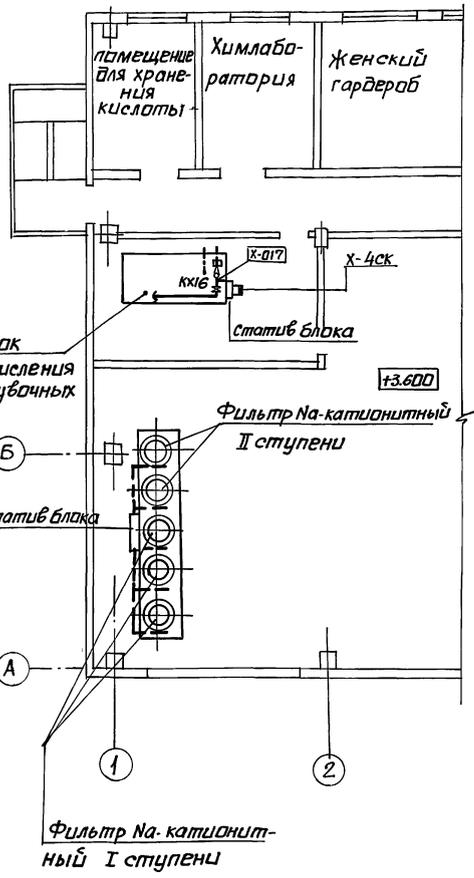
Альбом 7 часть 2  
 Инженер: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]



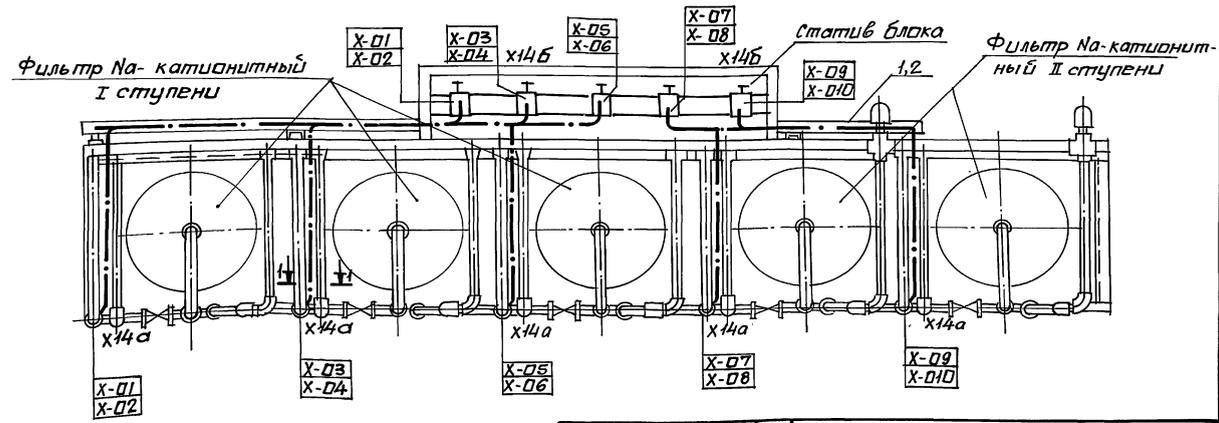
# ПЛАН НА ОТМ. 3600

## РАЗРЕЗ 1-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	ЛП 145	Лоток ТУ36.113-84	5	
2	ШП60 x 35 $\ell=0,5$	Швеллер ТУ36.113-84	10	
3	ПП30 $\ell=0,5$	Полоса ТУ36.113-84	10	
4	СП-22	Скоба ТУ36.22.19.06-001-87	40	



## БЛОК НА-КАТИОНИТНЫХ ФИЛЬТРОВ I И II СТУПЕНИ

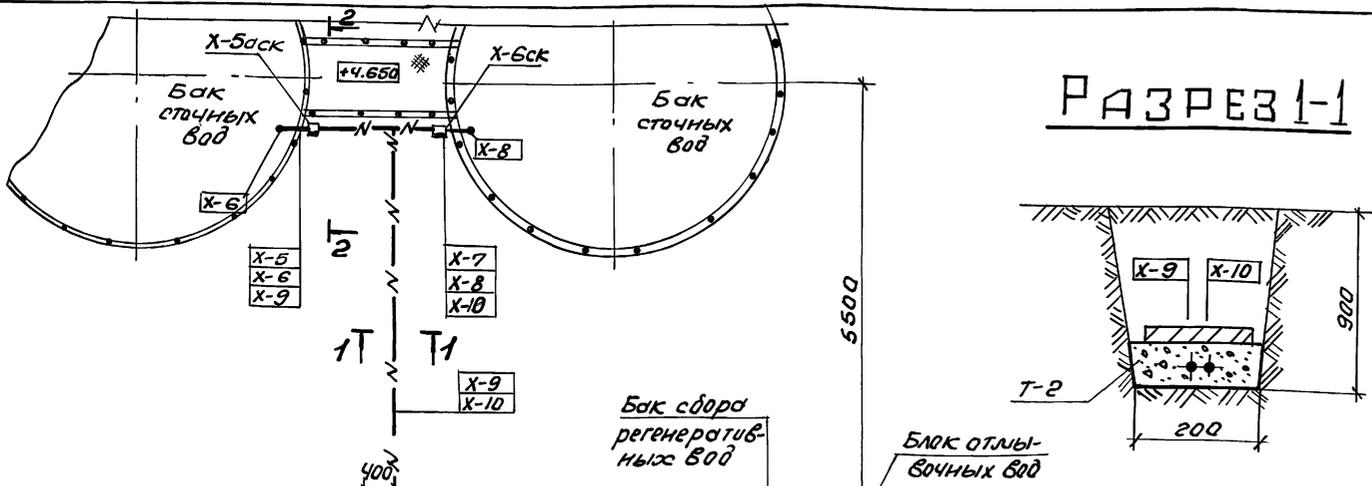


1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 83.

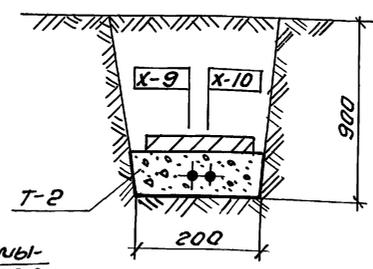
<p>903-1-288.91 А</p> <p>Котельная с 4 котлами Е 4-14Р. Золотошлакоудаление. Механическое.</p> <p>Главный корпус. Водоподготовительная установка.</p> <p>Схема 2. План расположения средств автоматизации кабельных трасс (начало).</p> <p>Харьковский Сантехпроект</p> <p>25030-09 41 формат А2</p>	
<p>Прибязан:</p> <p>Инв. №</p>	<p>Нач. отд. Евтушенко</p> <p>Н. контр. Калименко</p> <p>Гл. спец. Крайневой</p> <p>Нач. гр. Уалецкая</p> <p>Вед. инж. Фирман</p> <p>Инж. Прехова</p>
<p>Лист</p> <p>Р 81</p>	<p>Лист</p> <p>Листов</p>

Альбом 7 часть 2  
 ЦСЛЖ-настолье, Форминия, Удмуртия, Дата: 11.06.2011  
 Гл. спец. ВК Новиков  
 Гл. спец. КУ Хижняк  
 Лист 84 из 84

Альбом 7 часть 2

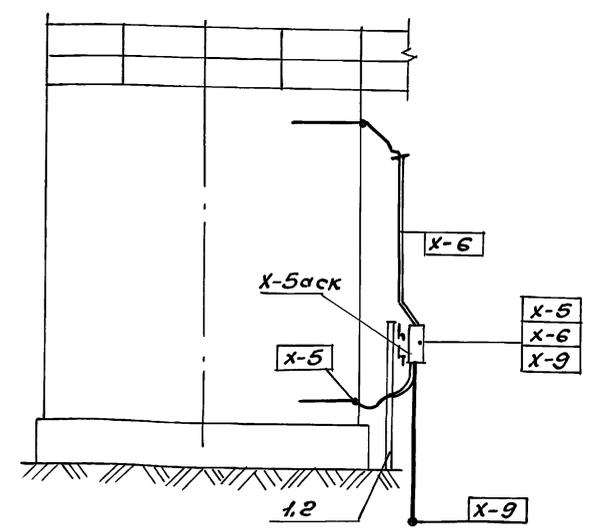


**РАЗРЕЗ 1-1**

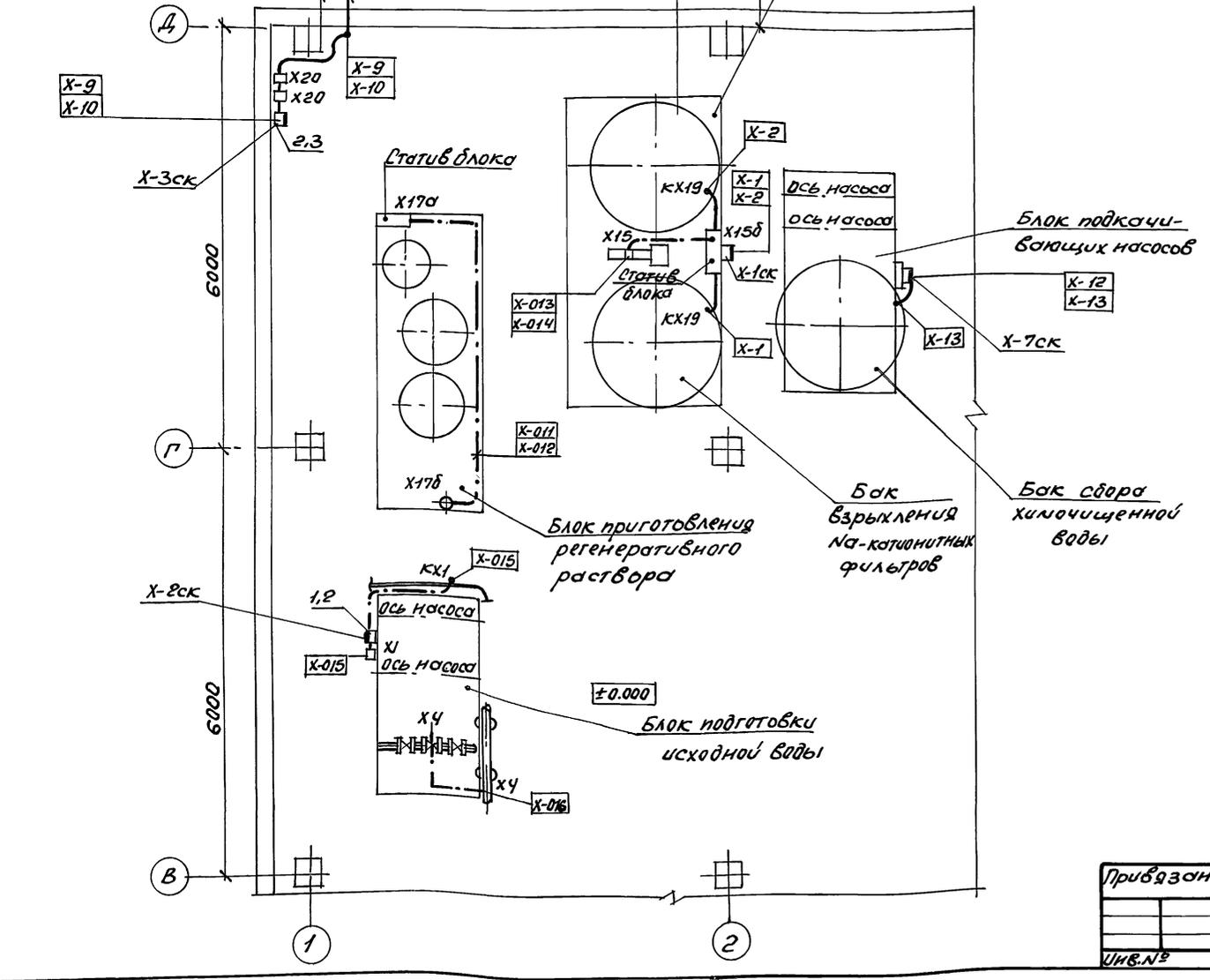


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КЗ14	Стяжка ТУ36-22-80	4	
2	ПП30	Полоса ТУ36-113-84	4	
3	КЗ50	Защита	12	
4	ЛП2000	Профиль ТУ36-113-84	3	
5	С022	Скоба ТУ36.22.19.06-001-87	30	
6		Кирпич красный	36шт	

**РАЗРЕЗ 2-2**



1. Чертеж рассматривать совместно с черт. лист 83.
2. Траншею выполнить согласно серии 4.407-251  
"Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях" тип траншеи Т-2.



**903-1-288.91 А**

Котельная с 4 котлами Е4-1,4 Р  
Заложено оборудование механическое

Нач. отд. Е.И. Шеняк  
И.К. Климченко  
Г.С. Костышевский  
М.С. Голышова  
Вед. инж. Р.П. Шеняк  
Инж. Орехова

Главный корпус.  
Водоподготовительная  
установка.

Лист 82

Харьковский  
Сантехпроект

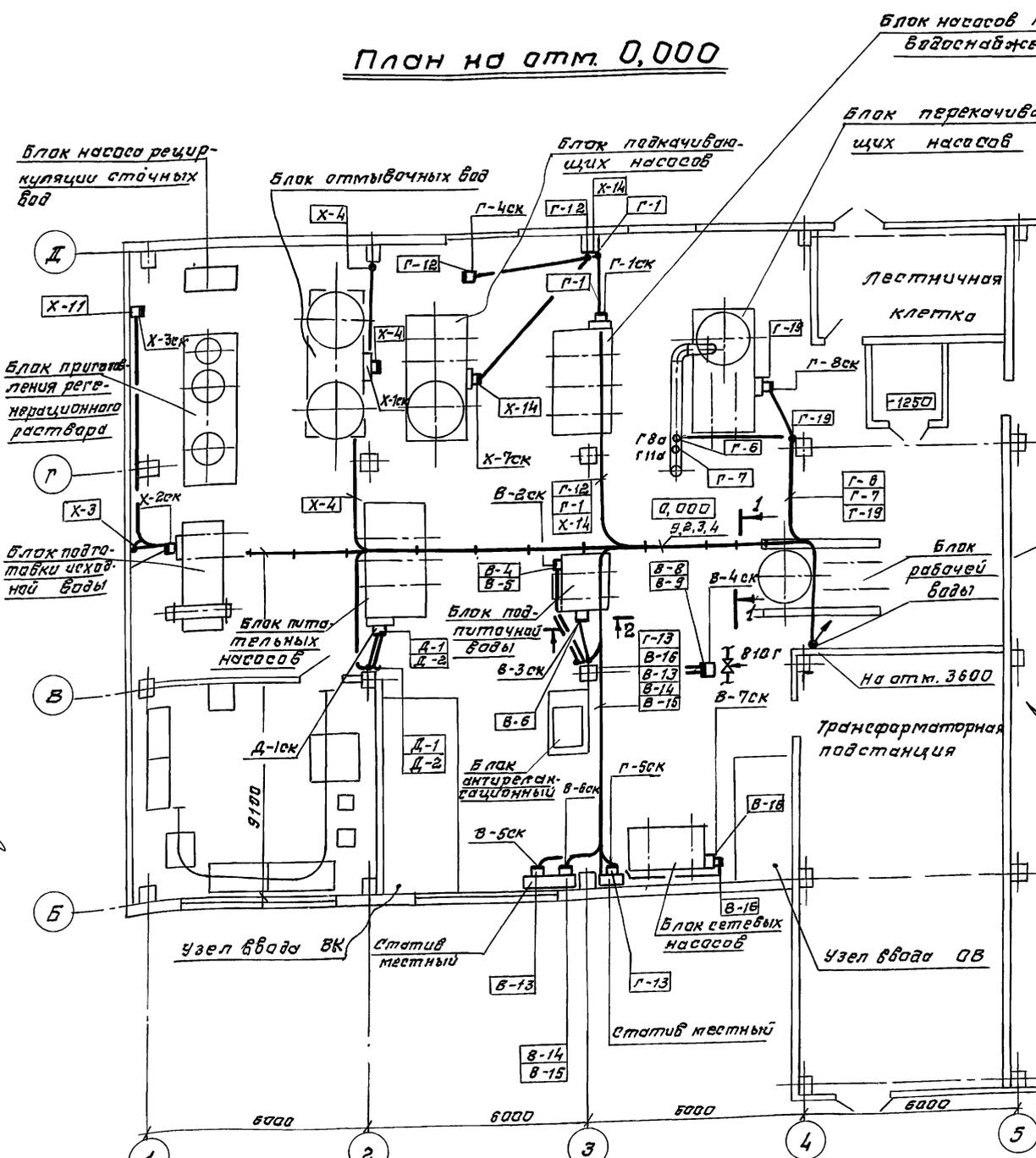
25030-09 42

Формат А2

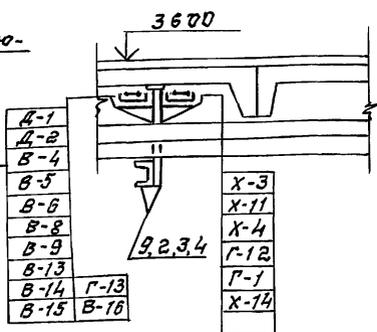
Издательство: Харьковское отделение проектного института "Харьковский сантехпроект"  
 Адрес: Харьков, ул. Свободы, 100  
 Контакт: Харьков, ул. Свободы, 100  
 Контакт: Харьков, ул. Свободы, 100

Альбом 7 часть 2

План на отм. 0,000

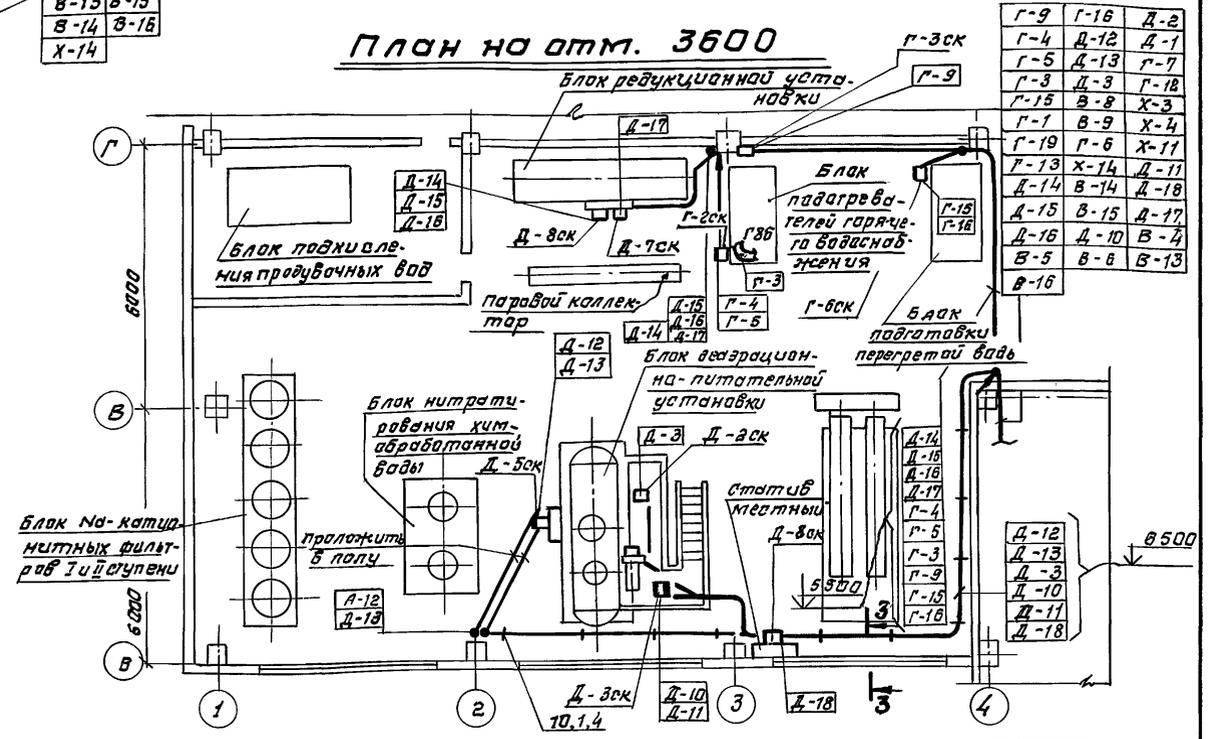


Разрез 1-1

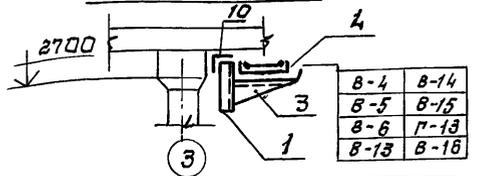


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	К1150	Стайка ТУЗБ. 1496-85	25	
2	К1151	Стайка ТУЗБ. 1496-85	15	
3	К1161	Палка ТУЗБ. 1496-85	52	
4	ЛМТ-20	Лоток ТУЗБ. 22.21.001-86	12	
5	ЛМТ-40	Лоток ТУЗБ. 22.21.001-86	5	
6	ЛМТ-120	Лоток ТУЗБ. 22.21.001-86	8	
7	Лп2000	Профиль ТУЗБ. ИИЗ-84	6	
8	СО22	Скабы ТУЗБ. 22.19.06-001-87	10	
9	С5 гост 8240-72	Швеллер	80	
10	50x50x5 гост 8509-86	Уголок стальной	100 кг	
11	3x30 гост 6009-74	Лента стальная	80 кг	
12	К1163	Полка ТУ.ЗБ. 1496-85	10	

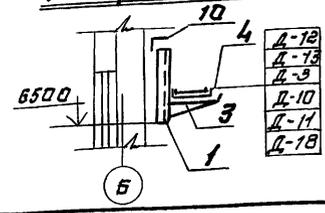
План на отм. 3600



Разрез 2-2



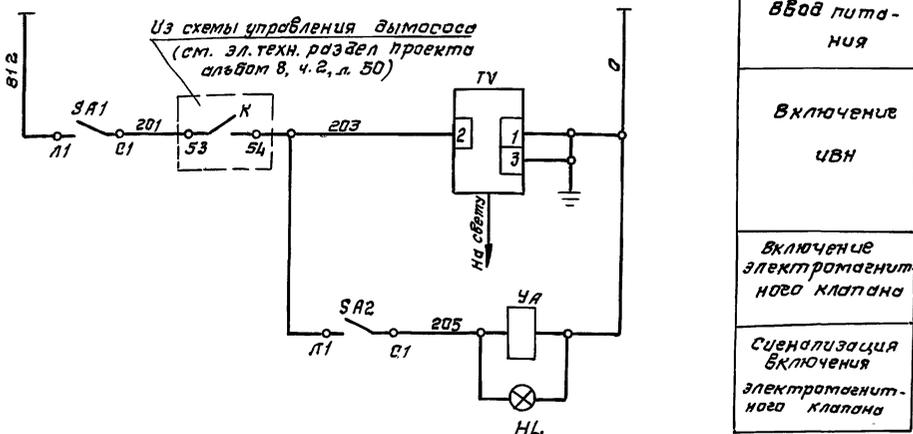
Разрез 3-3



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом листы 75 ÷ 82.

903-1-288.91 А	
котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золотоколлекторное механическое	
Нач. отд. Б. В. Кошкин	И.И.И.
Н.конт. Климентко	И.И.И.
Гл. спец. Красовый	И.И.И.
Нач. гр. Халевичкая	И.И.И.
Вед. инж. Фурман	И.И.И.
Инж. Прехова	И.И.И.
привязан:	
ИНВ. N	
Главный корпус	Стальная лист Листов
р	83
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных трасс	
Харьковский ГАНТЕХПРОЕКТ	

**Схема электрическая принципиальная управления**



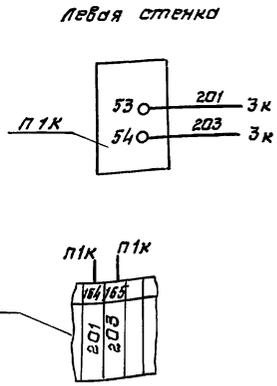
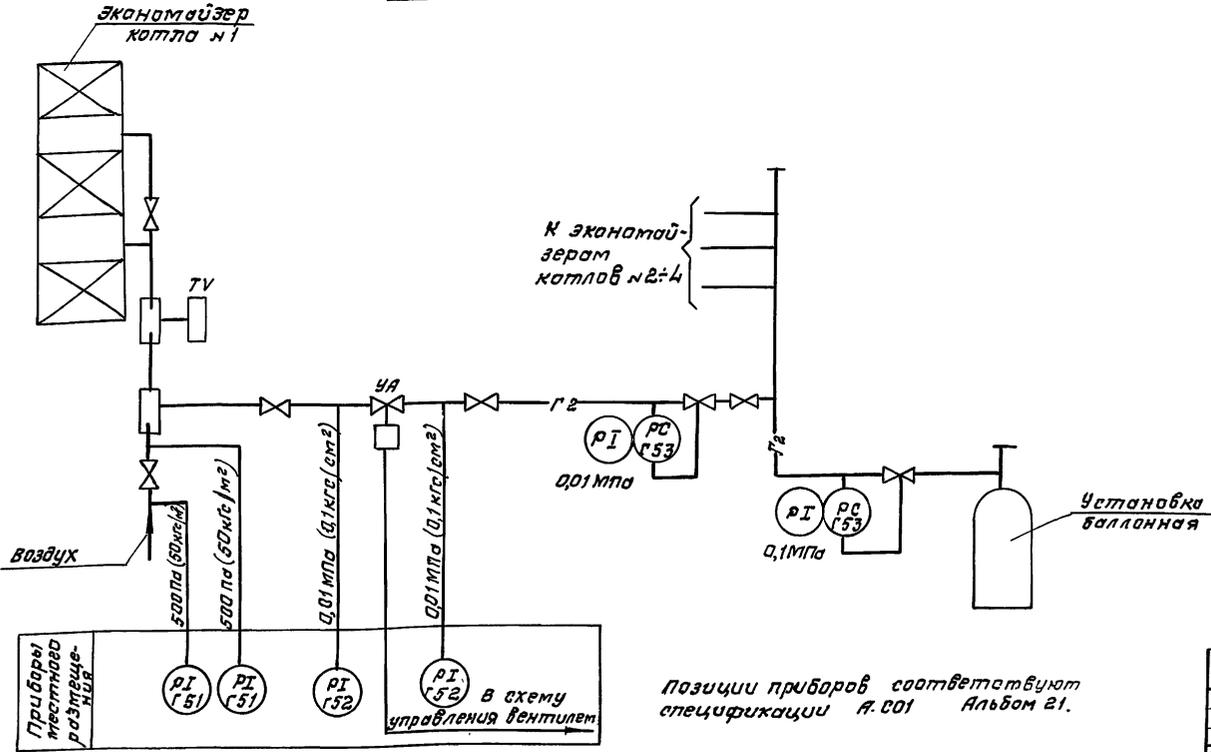
Ввод пита- ния
Включение цвн
Включение электромагнит- ного клапана
Сигнализация включения электромагнит- ного клапана

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

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
SA1, SA2	Выключатель пакетный двух полюс- ный ПВ2-16У256 ТУ16-642.051-86	2	
HL	Лампа свечная световой СВВ - 15мс зеленой линзой	1	Лампа ц-220-230 - 25-1
YA	Клапан электромагнитный 22 В 811Р Ду 10, Ру 1,6	1	Заказан в разделе
TV	Устройство импульсов высокого напряжения ЦВН	1	Тепла- механи- ческие решения.

**Дополнительный монтаж в щите управления котлоагрегата ЦКЕ**

**Схема функциональная**

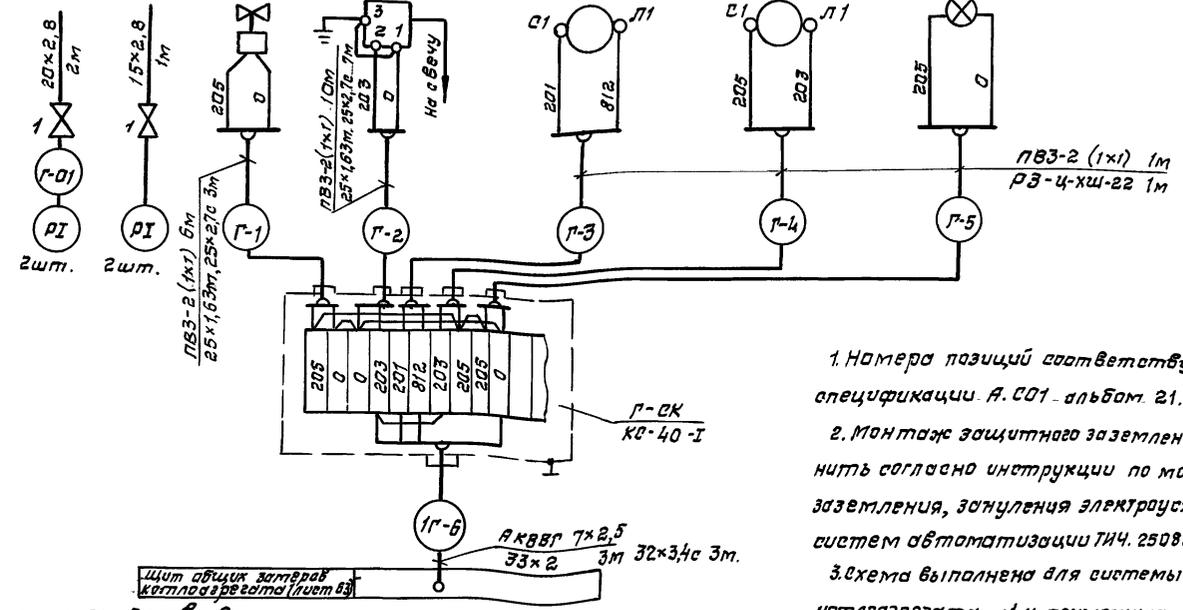


<b>903-1-288.91А</b>			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золотилка отделение механической			
Главный корпус. Котлоагрегат.		Станция	Лист 84
Система газомпульсной очистки. Схемы автомати- зации и управления.		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Инв. № табл. Листы и дата. Взам. № в к. Рук. пр. к. Хурьяк

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Управление			Сигнализация	
	Воздух	газ	газ	—			
	воздух-газ системы ГИО	газ-раствор системы ГИО	газ-раствор системы ГИО	По месту			
Обозначение чертежа установки	TK4-3159-70	TK4-3151-70	—	—	—	—	
Позиция	Г51	Г52	УД	ГV	СА1	СА2	НЛ



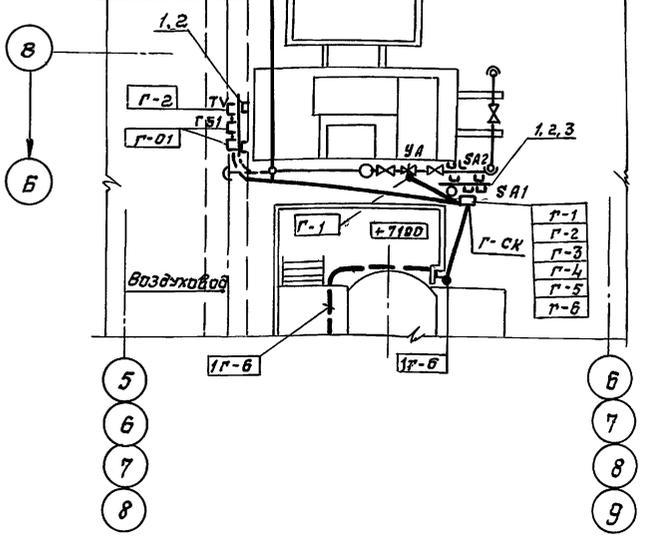
Позиц. обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Вентиль запорный 15650 Р-Эм гост 22728-77	4	
2	Коробка соединительная ТУЗБ.2568-83		
	КС-4А-I	1	
3	Металлоруков РЗ-Ц-ХШ22 ту22.5570-83	3	м
	Труба стальная водогазопроводная гост 3262-75		
4	15x2,8	2	м. импульсн
5	20x2,8	4	м. импульсн
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) гост 18599-83		
6	25x2,7с	10	м. защитная
7	32x3,4с	3	
	Труба стальная электросварная		
	25x1,6 гост 10704-76		
8	В-20 гост 10705-80	6	
9	33x2 гост 10704-76	3	
	Б-20 гост 10705-80		
10	Провод медный ПБЗ 1,0 380	38	м.
	гост 8323-79		

№ кабеля	Марка кабеля	Длина м				
		1	2	3	4	Итого
Г-6	АКВВГ 7x2,5	60	62	65	68	255

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 альбом 21.
2. Монтаж защитного заземления выполнять согласно инструкции по монтажу заземления, заземления электроустановок систем автоматизации ТИЧ. 25088-17001.
3. Схема выполнена для системы ГИО котла агрегата №1 и применима для системы ГИО котла агрегатов №2,3,4 с заменой индекса "1" в маркировке кабеля соответственно на "2", "3", "4".
4. \* Количество дано на один котел.

Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К314	Стайка ТУЗБ-22-80	4	
2	ЭП 2000	Профиль ТУЗБ.1113-84Е	2	
3	ЛП 30	Полоса ТУЗБ.1113-84Е	2	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводов.



903-1-288.91А

Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р. Заполнено оборудование механическое.

ГЛАВНЫЙ КОРПУС. Стадия Лист Листов

Котлагрегат. р 85

Система газои импульсной, очистки. Схема соединений. План расположения.

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отл. 0,000; 3,600; 7,200 и 10,900 с сетями связи и сигнализации	
3	Скелетные схемы сетей связи и сигнализации	
4	Схема организации связи. Спецификация	
5	Планы на отл. 0,000; 3,600; 7,200 с сетью пожарной сигнализации	
6	План наддублирующей галереи с сетью пожарной сигнализации	
7	Схема включения датчиков в „ТОПАЗ“ и схема кабельных соеди- нений „ТОПАЗ“	

Общие указания

Городская и административно-хозяйственная телефонная связь выполняется от городской и местной телефонной сети предприятия. Распределительная телефонная сеть предусмотрена кабелем ТПВ-10х2х0,5. Оконечная разводка кабеля производится в коридке КРТП-10.

Идентификационная сеть предусмотрена кабелем ТРВ-1х2,5х0,5. При промежуточной прокладке кабелей, последние защитить трубой 20х2,5.

Двухсторонняя производственная громкоговорящая связь выполняется на аппаратуре ПГС. Электропитание аппаратов ПГС осуществляется от сети ~220В кабелем ИВВГ-2х2,5, говорящая цепь - кабелем ТРВ-1х2х0,5.

Приборы ПГС подлежат заземлению кабелем ПВ-1, сеч. 2,5 кв. мм к контуру заземления здания.

Электрочасофиксация предусматривается от первичных часов предприятия с установкой в служебных помещениях вторичных электро-часов типа ПВ.

Радиотрансляционная сеть осуществляется от городской радиотрансляционной сети предприятия. Линейная часть выполняется кабелем ПТЖ-2х1,5; ПТЖ-2х0,5.

Электрическая пожарная сигнализация - от концентратора пожарной сигнализации предприятия или котельной. При установке концентратора в котельной предусматривается его установить в комнате КУПиИ, где круглосуточно присутствует оператор. Основное электропитание предусмотрено от сети ~220В, резервное - от аккумуляторных батарей, устанавливаемых в шкафу, изготовленном по прилагаемому чертежу. Шкаф оборудуется естественной вентиляцией.

Указания по привязке проекта

При получении на предприятии, в состав которого входит котельная, концентратора пожарной сигнализации объекта (предприятия) извещения включаются в концентратор предприятия. В местный концентраторе относятся к нему оборудованию электропитания исключается.

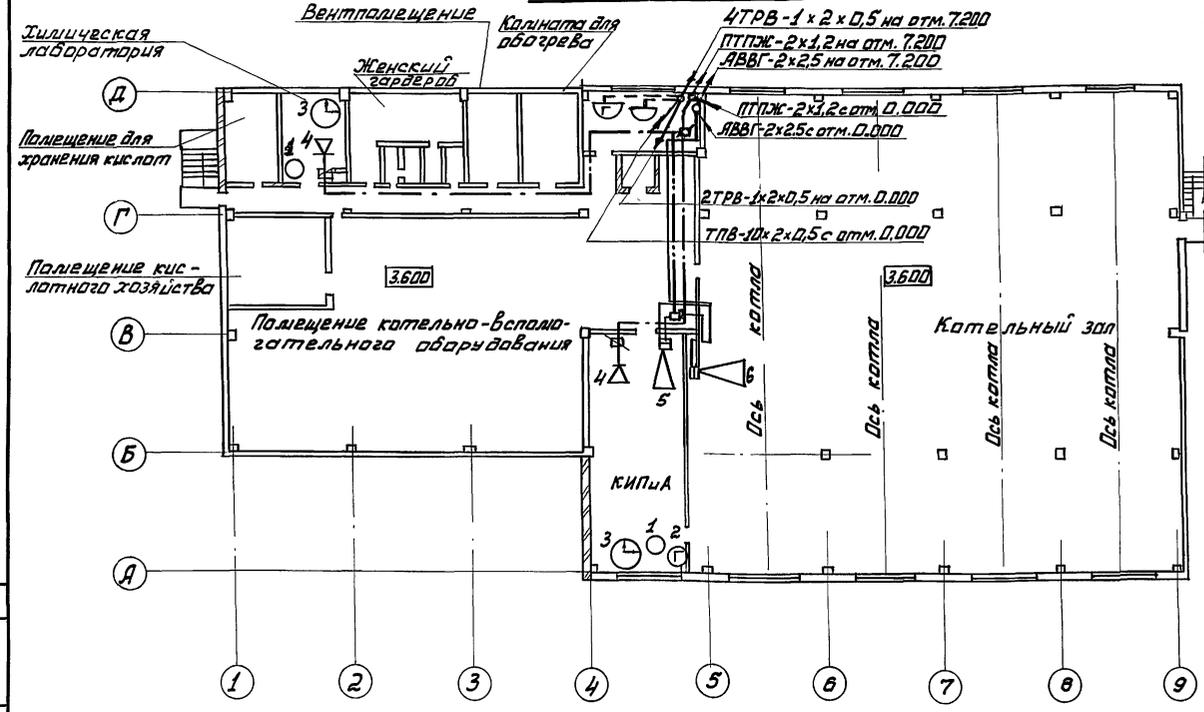
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u> ГОСТ 2753-80; ГОСТ 2754-72	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
903-1-288.91-СР.Н	Шкаф для аккумуляторных батарей. Общий вид.	Альбом 7, 4, 2
903-1-288.91-С01	Спецификация оборудования Поставка заказчика	Альбом 21
903-1-288.91-С01.1	Спецификация оборудования Поставка подрядчика	Альбом 22
903-1-288.91-С01.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 24

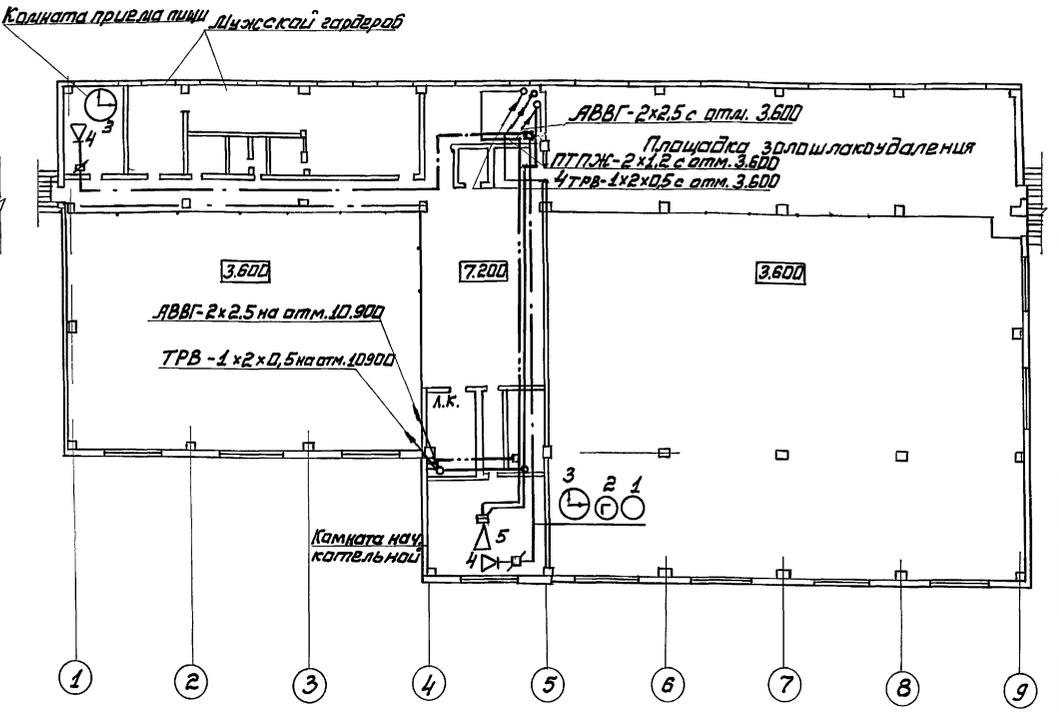
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инж. проекта Лебантин Л.И.

Привязан:	ГЧП	Лебантин		<p>903-1-288.91-СС</p> <p>Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4Р Зависимое оборудование электрическое</p>	<p>Лист 1 из 8</p>
	И.п.т.	Мороз			
	И.к.п.	Борисов		<p>Общие данные</p>	<p>Харьковский Сонтехпроект</p>
	И.с.п.	Борисов			

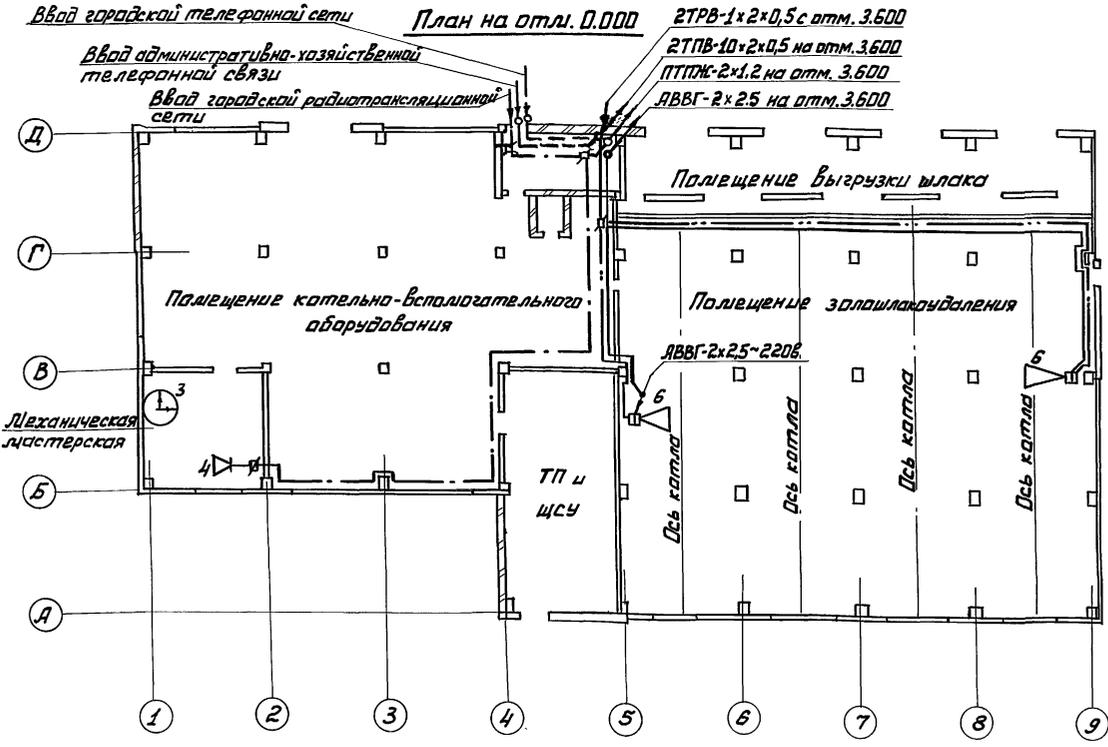
**План на отл. 3.600**



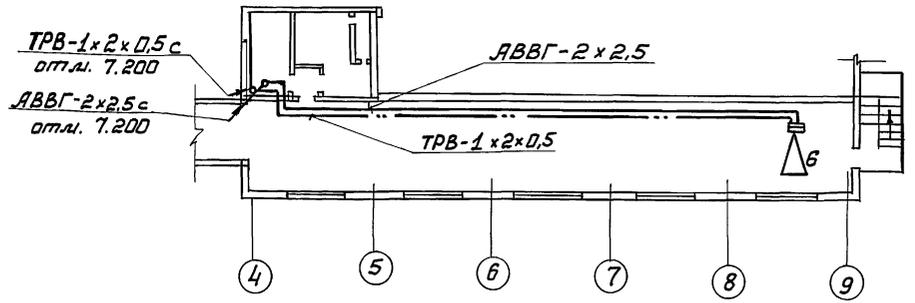
**План на отл. 7.000**



**План на отл. 0.000**



**План на отл. 10.900**



1. Спецификация приведена на листе 4.
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2753-80 и ГОСТ 2754-72.

М 1:200

<b>ТП-903-1-288.91-СС</b>			
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Золошлакоудаление - механическое			
Главный корпус		Стация	Лист
		Р	2
Планы на отл. 0.000; 3.600; 7.200 и 10.900 с сетями связи и сигнализации		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:

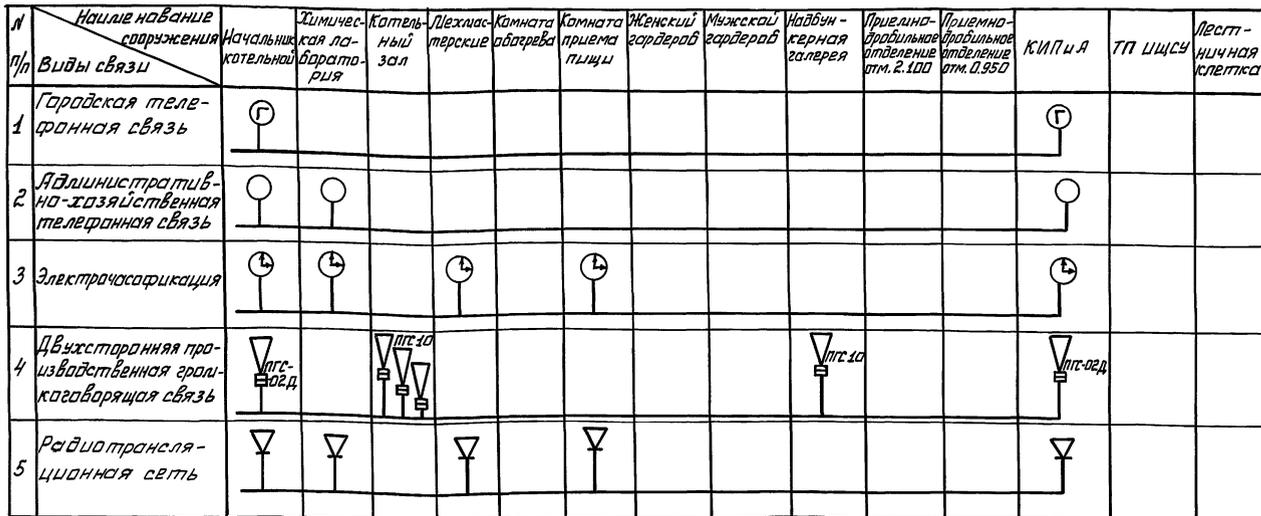
Имя	Подпись
Начальн. И.Конт.	Евтушенко
Ин.спец.	Кривошеин
Инж.проект.	Варсиль

Имя №

Инв. №, Подпись и дата, Взаим. инв. №, Отдел, Д.В.Т. М.В.В.



### Схема организации связи



**Радиотрансляционная сеть**

4	Табга - 304	Громкоговорятель 0,25Вт	5шт.
	ТУ 45.866 е 0.362.017гч	Коробка ответвительная ЧК-П	3шт.
	ТУ 45.866 е 0.362.017гч	Коробка ограничительная ЧК-Р	5шт.
	ТУ 16 к03 - 01 - 87	Провод ПТПЖ - 2 x 1,2	145м
	ТУ 16 к03 - 01 - 87	То же, ПТПЖ - 2 x 0,6	25м
	ГОСТ 3262 - 75	Труба стальная 20 x 2,5	9 м

**Двухсторонняя производственная громкоговорящая связь**

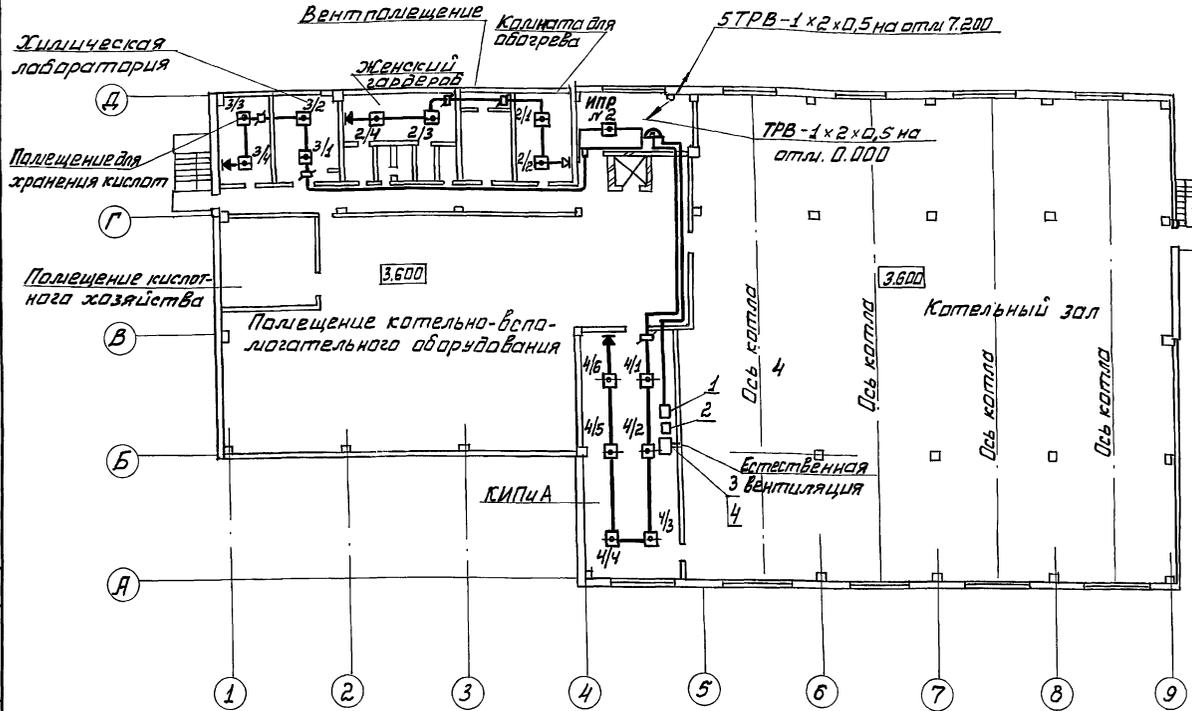
5	ПГС - 02 Д	Аппарат производственной громкоговорящей связи	2шт.
6	ТУ 25.15.743 - 75	Аппарат производственной громкоговорящей связи ПГС-10	4шт.
	ГОСТ 16442 - 80	Кабель силовой АБВГ-2 x 2,5	175м
	ГОСТ 20575 - 75	Провод однопарный ТРВ - 1 x 2 x 0,5	160м
	ГОСТ 6323 - 79	Провод установочный ПВ-660, сеч. 2,5 кв.мм	60м
	ТУ 45.866 е 0.362.017гч	Коробка ответвительная ЧК-П	3шт.
	ТУ 36.1859 - 75	Коробка электрическая Ч-4034-1	4шт.
	ГОСТ 3262 - 75	Труба стальная водопроводная 20 x 2,5	9 м

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
<b>Административно-хозяйственная телефонная связь</b>				
1	ТА - 1164	Аппарат телефонный админ. связи системы АТС	3шт.	
✓	ТУ 45.866 е 0.362.016гч	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1шт.	
	ГОСТ 22498 - 88 е	Кабель телефонный ТПВ-10 x 2 x 0,5	10м	
	ГОСТ 20575 - 75	Провод однопарный ТРВ - 1 x 2 x 0,5	100м	
<b>Городская телефонная связь</b>				
2	ТА - 1164	Аппарат телефонный системы АТС «Спектр» городской связи	2шт.	
	ТУ 45.866 е 0.362.016гч	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1шт.	
	ГОСТ 22498 - 88 е	Кабель телефонный ТПВ-10 x 2 x 0,5	10м	
	ГОСТ 20575 - 75	Провод однопарный ТРВ - 1 x 2 x 0,5	75м	
	ГОСТ 3262 - 75	Труба стальная ф 20 x 2,5	9 м	
<b>Электрочасофикация</b>				
3	ГОСТ 22527-77	Электрочасы вторичные ПВ-24р-200-326к	5шт.	
	ТУ 45.866 е 0.362.017гч	Коробка ответвительная универсальная ЧК-П	3шт.	
	ГОСТ 20575-75	Провод однопарный ТРВ - 1 x 2 x 0,5	200м	

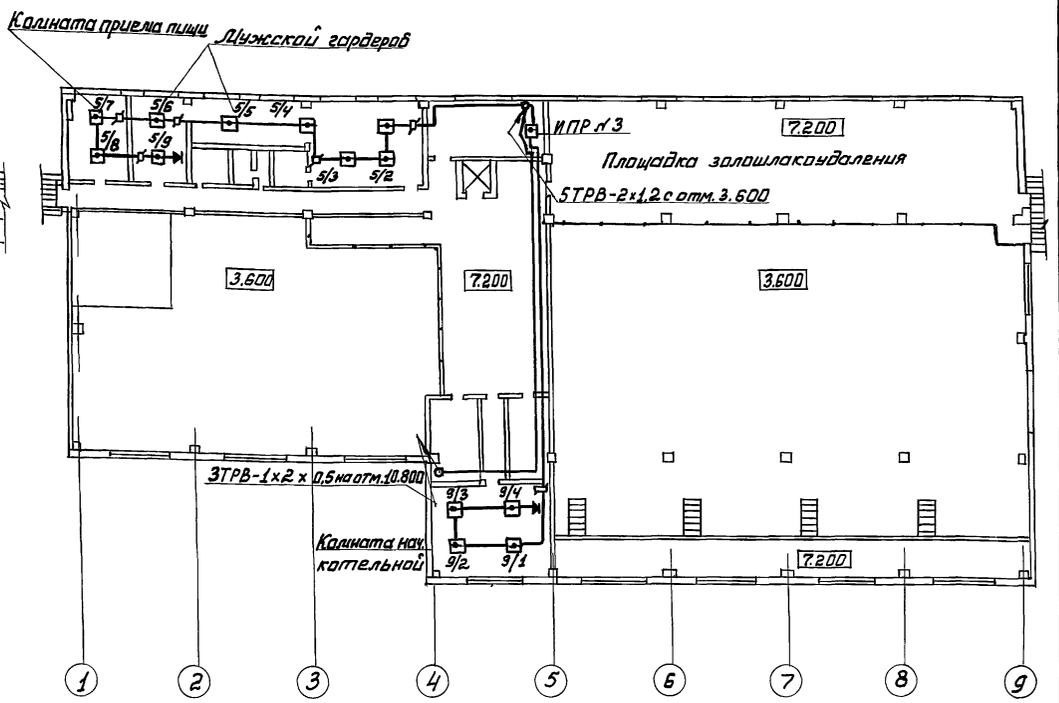
<b>ТП-903-1-288.91-СС</b>			
Нач. отд. Е. В. Шевченко		Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4Р	
Ил. ст. И. А. Кривошеина		Эксплуатационные листы	
4 конст. И. А. Кривошеина		Годовая	
Вед. инж. Ворсиль		Лист 4	
Лист №		Схема организации связи. Спецификация	
		Торьковскии САНТЕХПРОЕКТ	
		25030 - 09 49	
		Формат А2	

Шкала, пазы, Листы и формы (взломаны)

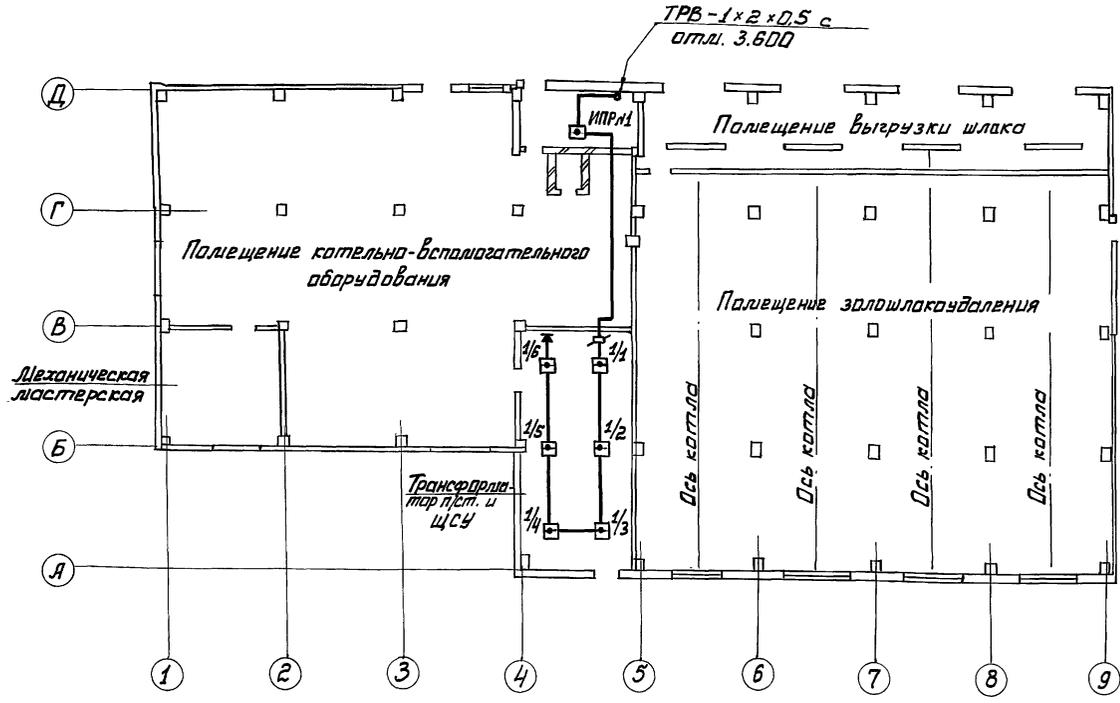
План на отм. 3.600



План на отм. 7.200



План на отм. 0.000

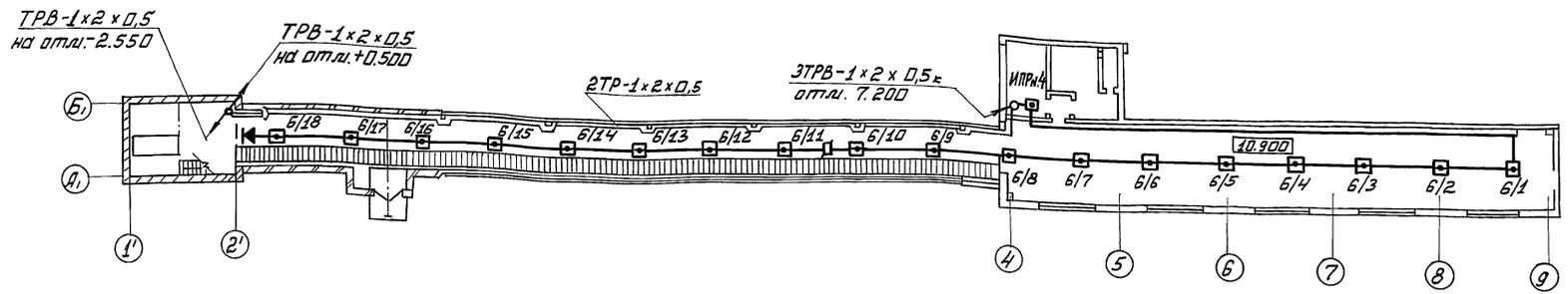


1. Позиции оборудования на плане (отм. 3,600) 1; 2; 3; 4 соответствуют позициям спецификации на листе 6.
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2754 - 72.
3. Пояснение к проекту см. лист общих данных.

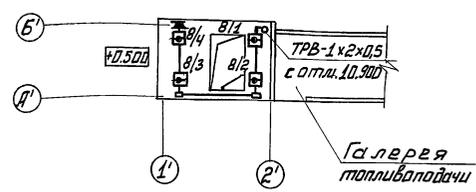
903-1-288.91-СС	
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р 3 площадкой золошлакоудаления лужанчиковской	
Привязан:	Нач. отд. Евтушенко И.конт. Крашневский Ин. спец. Крашневский Вед. инж. Варскуль
Главный корпус	
Планы на отм. 0.000, 3.600 и 7.200 с сетью пожарной сигнализации	
Лист №	Ларьковский САНТЕХПРОЕКТ
25030-09 50 Фирмат Я2	

Числ. в разд. Подпись и дата Взам. инв. и  
 Дата выд. Инв. №  
 Инв. №

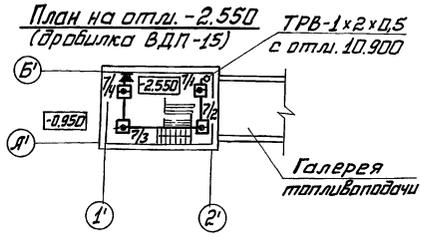
План на отл. 10.900



План на отл. +0.500



Приемно-драбильное отделение



Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	УПКоп 01044-10150-1	Устройства приемно-конт-		
	„ТОПАЭ“	рольные охранно-пожарные на УВан	1шт.	
2	СВ-24-9	Блок выпрямительный	1шт.	
3	10нк-28т	Аккумуляторные батареи	2шт.	
4		Аккумуляторный шкаф	1шт.	
	ТУ45.866ед.362.016ТУ	Коробка телефонная КРТП-10	1шт.	
	ТУ 2509 -1-83	Извещатель тепловой ИП-104-1	65	
	УДК-614.842.4	Извещатель ручной ИПР	4шт.	
	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-Д25. 6,8 кОм	65	
	АСМ.3.362.0077У	Диод Д-105А	10шт.	
	ГОСТ 22498-88Е	Кабель ТПВ-10x2x0,5	10м	
	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ-2x2,5	15м	
	ГОСТ 433-73	Кабель ВРГ-1x1,5	20м	
	ГОСТ 20575x75	Провод ТРВ-1x2x0,5	125м	
	ГОСТ 6323-79	Провод установочный ПВ-660, сечение жил 2,5 кв.мм	15м	
	ТУ45.866ед.362.017ТУ	Коробка ответвительная УК-П	1шт.	
	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная 20x2,5	12м	
	ППЭ-16/Н2	Пакетный переключатель	2шт.	

Пояснение к проекту приведено на листе общих данных.

Привязан			
Ш.В.Л.2			

903-1-288.91-СС			
Котельная с котлами БЧ-1,4Р Залшлакоудаление-механическое			
<b>Главный корпус</b>		Страница	Лист
		Р	Б
План надбункерной галереи с сетью пожарной сигнализации		Тарьковский САНТЕХПРОЕКТ	
25030-09 51		Формат А2	

Ш.В.Л.2

Схема включения автоматических датчиков и ручных извещателей в „ТОПАЗ“

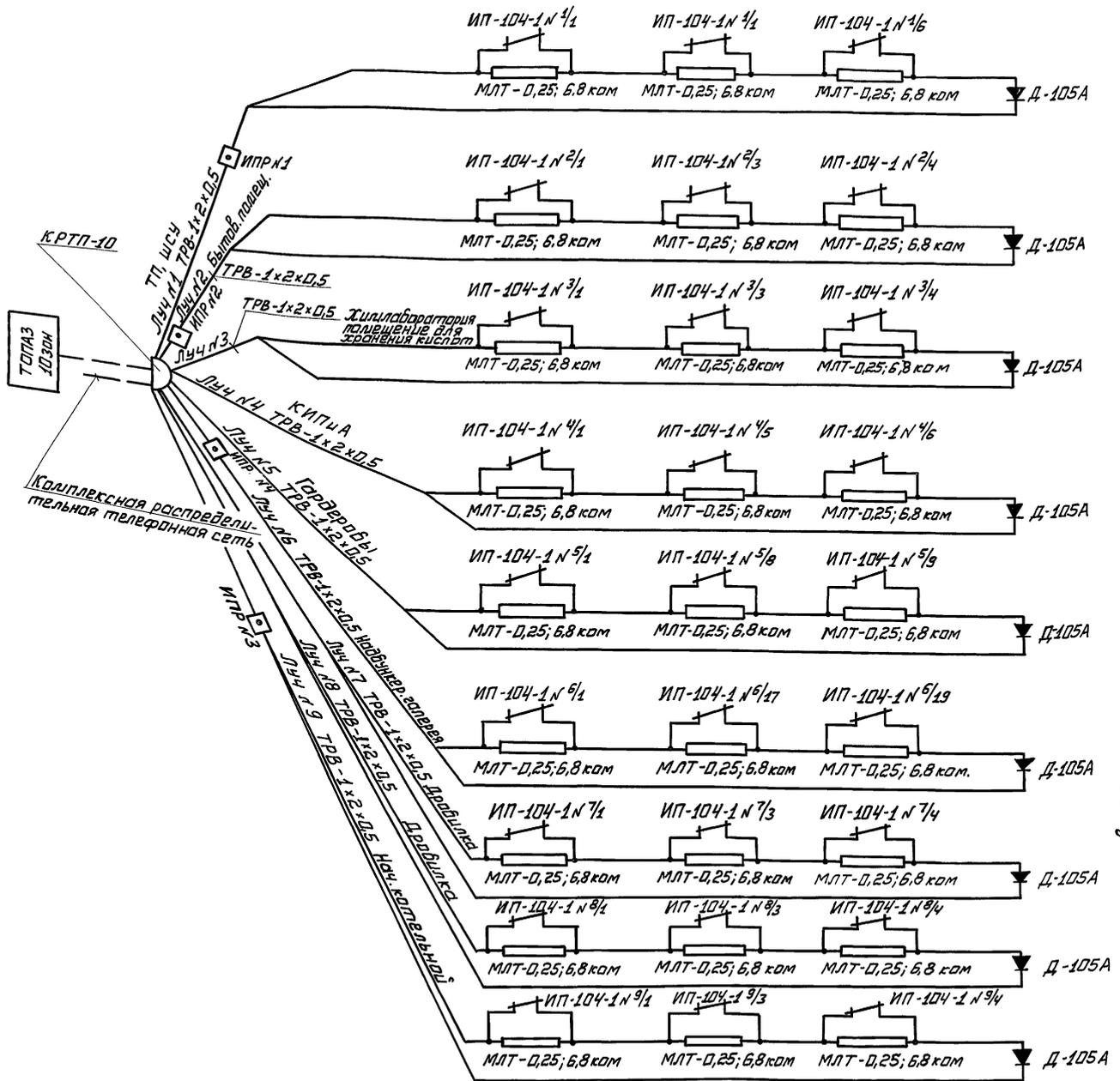
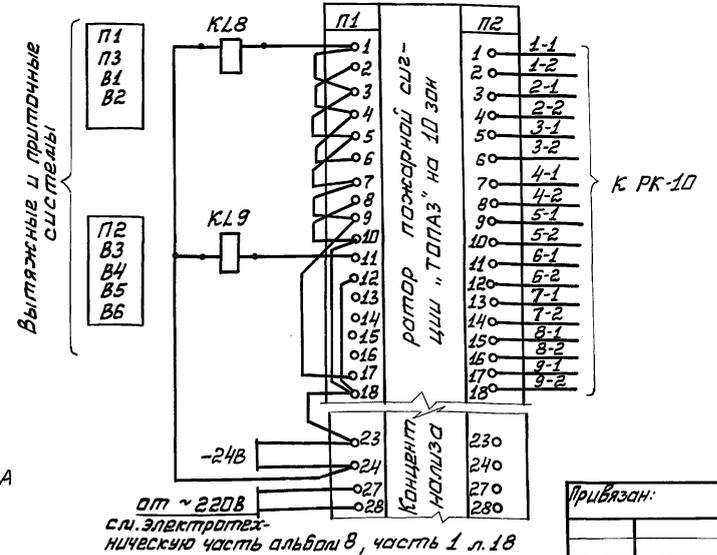
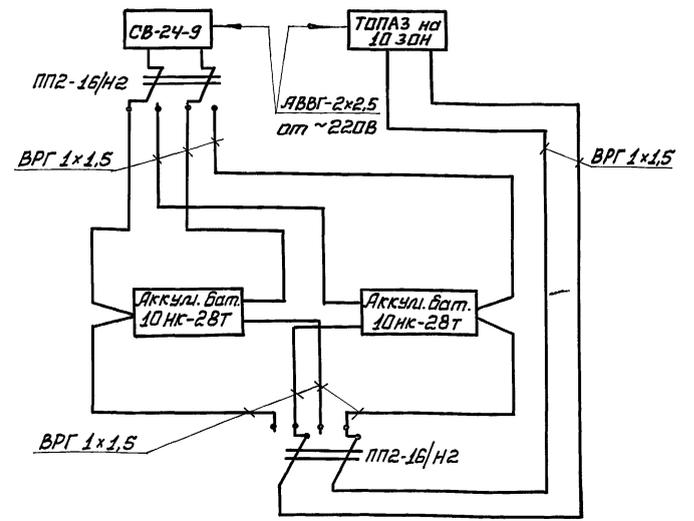


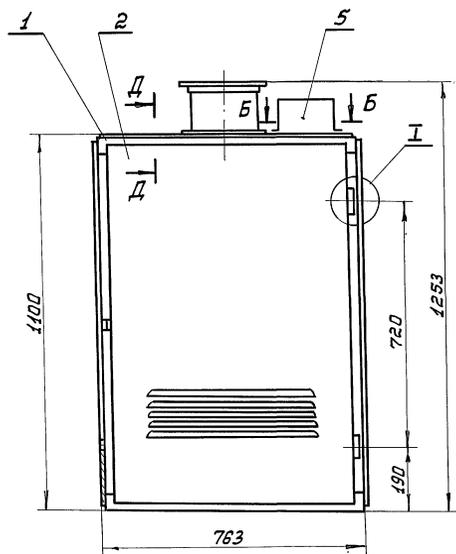
Схема кабельных соединений „ТОПАЗ“



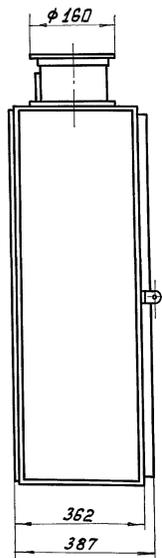
Установку реле К18, К19 и кабели от указанных реле к „ТОПАЗ“ с/л. электротехническую часть альбом 20, черт. ЭМ.НВ

903-1-288.91-СС	
Начата В.И.Иванова	Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р
Исполн. Крайновский	Золотшакайское отделение левшинское
Ин.спец. Крайновский	Главный корпус
Бейджик Ворсиль	Стр. 7
	Схема включения датчиков в „ТОПАЗ“ и схема кабельных соединений „ТОПАЗ“
	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

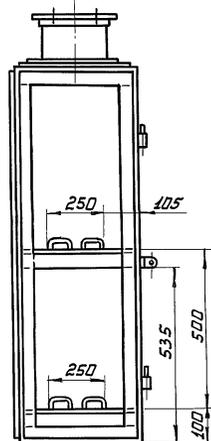
Шифр и дата: Проверено и дата: Визировано: Шифр



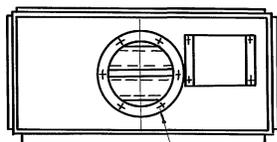
Д →



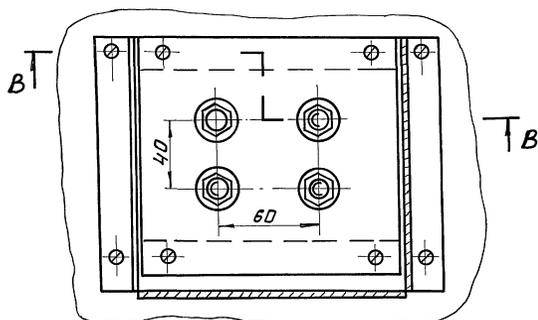
Д-Д



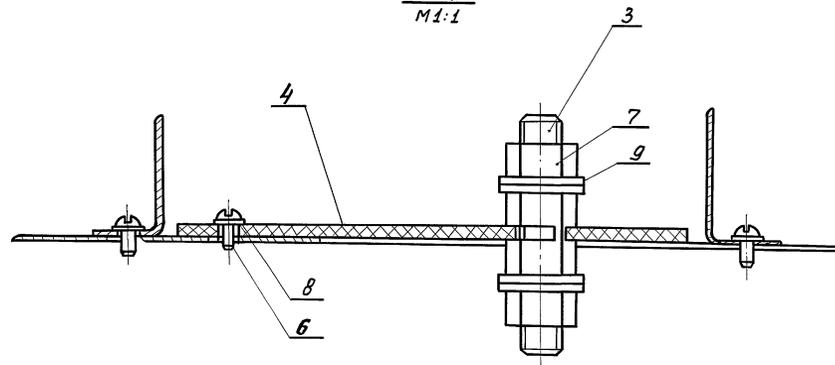
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
1		Каркас	1		
2		Дверь	1		
3		Шпилька контактная	4	0,06	Круг Текстолит, ГОСТ 2940-74
4		Плата	1	0,1	
5		Кожух	1	0,93	
6	ГОСТ 17473-72	Винт	8		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М12.5.01	16		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 4.01.01	8		
9	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.01	16		



Б-Б  
М1:2



В-В  
М1:1



ТП-903-1-288.91-ССН			
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Зал для лакокрасочные - ливанническое			
Главный корпус		Лист	Листов
		Р	8
Шкаф для аккумуля- торных батарей общий вид		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:

ИВ.П.№

Нач. отд. Ефименко  
Инж. Кривошеин  
Инж. Кривошеин  
Инж. Ворсиль

25030-09 (53)

Формат А2

Шкаф для аккумуляторных батарей