

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-431.87

НАСОСНО - ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ - 175 - 1.6

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.
- Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
- Альбом III - Строительные изделия.
- Альбом IV - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
- Альбом V - Спецификации оборудования.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII - Сметы. Часть 1. Часть 2.

Примененные типовые материалы
ТЛ 407-3-349.84. Трансформаторная подстанция тип К-42-400мч. Альбом I. Конструкции металлические
Распространяет Свердловский Ф-л ЦИТП.

Альбом IV

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Кетаов
Мисюк
КЕТАОВ
МИСЮК

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №166 ОТ 28 МАЯ 1987Г

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:					

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (НАЧАЛО)

Альбом Ю

Типовой проект 902-2-431.87

ИР. № 102/01. Подпись и дата. ВЗЛМ. ШРК. №

№№ п/п	Наименование	№ № листов	№ № стр.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
1	Общие данные (начало)	ЭМ-1	4
2	Общие данные (окончание)	ЭМ-2	5
3	Схема электрическая принципиальная бкв	ЭМ-3	6
4	2КТП-400. Схема электрическая принципиальная 0,4 кВ	ЭМ-4	7
5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (начало)	ЭМ-5	8
6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (окончание)	ЭМ-6	9
7	Схема электрическая принципиальная управления турбокомпрессором (начало)	ЭМ-7	10
8	Схема электрическая принципиальная управления турбокомпрессором (окончание)	ЭМ-8	11
9	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кВ (начало)	ЭМ-9	12
10	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кВ (Продолжение)	ЭМ-10	13
11	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кВ (Продолжение)	ЭМ-11	14
12	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кВ (Окончание)	ЭМ-12	15
13	Схема электрическая принципиальная питания шинок ШП.	ЭМ-13	16
14	КРУ-6 кВ. План шинок.	ЭМ-14	17
15	Схема электрическая принципиальная управления насосами технической воды.	ЭМ-15	18
16	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом, насосом опорожнения сооружений.	ЭМ-16	19
17	Схема электрическая принципиальная управления насосами технической воды на гидростав в песколловку.	ЭМ-17	20
18	Схема электрическая принципиальная управления затворами и задвижкой турбокомпрессора (начало)	ЭМ-18	21
19	Схема электрическая принципиальная управления затворами и задвижкой турбокомпрессора (окончание)	ЭМ-19	22

№№ п/п	Наименование	№ № листов	№ № стр.
20	Схема электрическая принципиальная управления заслонками камеры фильтров	ЭМ-20	23
21	Схема электрическая принципиальная управления крышными вытяжными вентиляторами и воздушным клапаном	ЭМ-21	24
22	Схема электрическая принципиальная центральной сигнализации КРУ 6 кВ.	ЭМ-22	25
23	Схема электрическая принципиальная оперативной блокировки	ЭМ-23	26
24	Схема электрическая принципиальная предупредительной сигнализации (начало)	ЭМ-24	27
25	Схема электрическая принципиальная предупредительной сигнализации (окончание)	ЭМ-25	28
26	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	ЭМ-26	29
27	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	ЭМ-27	30
28	Схема подключения электрооборудования (начало)	ЭМ-28	31
29	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-29	32
30	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-30	33
31	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-31	34
32	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-32	35
33	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-33	36
34	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-34	37
35	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-35	38
36	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-36	39
37	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-37	40
38	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-38	41
39	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-39	42
40	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЭМ-40	43
41	Схема подключения электрооборудования (окончание)	ЭМ-41	44
42	Кабельный журнал (начало)	ЭМ-42	45
43	Кабельный журнал (продолжение)	ЭМ-43	46
44	Кабельный журнал (продолжение)	ЭМ-44	47
45	Кабельный журнал (продолжение)	ЭМ-45	48
46	Кабельный журнал (продолжение)	ЭМ-46	49
47	Кабельный журнал (окончание)	ЭМ-47	50
48	Установка электрооборудования. План.	ЭМ-48	51

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (ОКОНЧАНИЕ).

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ	№№ СТР.
49	УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ. РАЗРЕЗЫ	ЭМ-49	52
50	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. (НАЧАЛО)	ЭМ-50	53
51	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ЭМ-51	54
52	ЗАЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.	ЭМ-52	55
53	ПРОКЛАДКА ТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОВОДОДА ДЛЯ КРАНА К.	ЭМ-53	56
54	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА НИЗКОВОЛЬТНОГО КОМПЛЕКТНОГО УСТРОЙСТВА ШУ1 (ШУ2, ШУ3)	ЭМ33И1	57
56	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА НИЗКОВОЛЬТНОГО КОМПЛЕКТНОГО УСТРОЙСТВА Я	ЭМ33И2	58
57	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗКТП-400 АРМЭЛЕКТРОЗАВОДА	ЭМ01И	59
58	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОСТАВКУ УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ТИПА КМ-1Ф-6-20У3 (НАЧАЛО)	ЭМ01И1	60
59	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОСТАВКУ УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ТИПА КМ-1Ф-6-20У3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЭМ01И2	61
60	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОСТАВКУ УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ТИПА КМ-1Ф-6-20У3 (ОКОНЧАНИЕ)	ЭМ01И3	62
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Э0-1	63
2	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И - 4.800 (-3.600)	Э0-2	64
	АВТОМАТИЗАЦИЯ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	АТХ-1	65
2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО)	АТХ-2	66
3	СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ-3	67
4	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)	АТХ-4	68
5	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	АТХ-5	69

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ	№№ СТР.
6	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ-6	70
7	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)	АТХ-7	71
8	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	АТХ-8	72
9	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ-9	73
10	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО)	АТХ-10	74
11	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ-11	75
12	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ1) (НАЧАЛО)	АТХ33И1	76
13	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ1) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	АТХ33И2	77
14	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ1) (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ33И3	78
15	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ2) (НАЧАЛО)	АТХ33И4	79
16	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ2) (ОКОНЧАНИЕ)	АТХ33И5	80
	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. С СЕТЯМИ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.	СС-1	(81)

АЛЬБОМ IV

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-У31.87

ЛИСТ № ПРОДАЖИ ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ ННВН

Ведомость чертежей основного комплекта

Альбом IV

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. (Начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная 6 кв.	
4	2КП - 400. Схема электрическая принципиальная 0,4 кв.	
5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. (Начало)	
6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. (Окончание)	
7	Схема электрическая принципиальная управления турбокомпрессором. (Начало)	
8	Схема электрическая принципиальная управления турбокомпрессором. (Окончание)	
9	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кв (Начало)	
10	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кв (Продолжение)	
11	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кв (Продолжение)	
12	Схема электрическая принципиальная питания собственных нужд КРУ 6 кв (Окончание)	
13	Схема электрическая принципиальная питания шинок шп.	
14	КРУ - 6 кв ПЛАН ШИНОК.	
15	Схема электрическая принципиальная управления насосами технической воды.	
16	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом, насосом опорожнения сооружений	

Лист	Наименование	Примечание
17	Схема электрическая принципиальная управления насосами технической воды на гидромив в песколовку.	
18	Схема электрическая принципиальная управления затворами и задвижкой турбокомпрессора (Начало)	
19	Схема электрическая принципиальная управления затворами и задвижкой турбокомпрессора (Окончание)	
20	Схема электрическая принципиальная управления заслонками камеры фильтров.	
21	Схема электрическая принципиальная управления крышными вытяжными вентиляторами и воздушным клапаном.	
22.	Схема электрическая принципиальная централь- ной сигнализации КРУ 6 кв.	
23	Схема электрическая принципиальная оперативной блокировки	
24	Схема электрическая принципиальная предупредительной сигнализации (Начало)	
25	Схема электрическая принципиальная предупредительной сигнализации (Окончание)	
26	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации. (Начало).	
27	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации. (Окончание)	
28	Схема подключения электрооборудования (Начало)	
29	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
30	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
31	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
32	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	

Лист	Наименование	Примечание
33	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
34	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
35	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
36	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
37	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
38	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
39	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
40	Схема подключения электрооборудования (Продолжение)	
41	Схема подключения электрооборудования (Окончание)	
42	Кабельный журнал. (Начало)	
43	Кабельный журнал. (Продолжение)	
44	Кабельный журнал. (Продолжение)	
45	Кабельный журнал (Продолжение)	
46	Кабельный журнал. (Продолжение)	
47	Кабельный журнал. (Окончание)	
48	Установка электрооборудования. План.	
49	Установка электрооборудования. Разрезы.	
50	Размещение электрооборудования. Прокладка кабеля. (Начало).	
51	Размещение электрооборудования. Прокладка кабеля (Окончание)	
52	Заземление и зануление электрооборудования.	
53	Прокладка троллейного шинпровода для крана К.	

ИВ и подполковник и капитан В. Я. М. Л. К.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭИ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации здания.
Главный специалист /Гольцман/

Привязан	
ИВ №	ЭИ
902-2-431. 87	
И. О. ТА. А. И. НА. В. П. М. С. Е. Е. Н. К. О. Т. М. О. С. Е. Е. Н. К. О. П. О. Л. Ъ. Ц. И. М. А. Н. /	НАСОСНО-ВОЗДУХОВАЯ СТАНЦИЯ с 6 турбокомпрессорами ТВ-175-1Б
Р. К. Я. П. М. О. С. Е. Е. Н. К. О. /	Общие данные (Начало)
В. Е. Л. И. Ш. О. В. Е. А. О. Р. О. В. А. /	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва
И. И. М. Б. А. Б. И. К. И. Я. /	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Альбом 1

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Т901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых ИЧУ. Выпуск 0, I.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-62	Прокладка проводов в шинных ленточных трубах в производственных помещениях.	
5.407-63.	Прокладка проводов в полиэфирных трубах в производственных помещениях.	
ВЛШ 674.512.001.16	Устройства комплектные	
	распределительные серии КМ-10.	
ОКЛ.084.121.-85	Нормализованная серия ящиков управления асинхронными двигателями с к.з. ротором. Том I.	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.00	Спецификация оборудования.	
Альбом 1		
ЭМ.0М.	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом 1		
	Эскизные чертежи общих видов низковольтных комплектных устройств.	
ЭМ.3.30.1	Шкаф ШУ1 (ШУ2, ШУ3) <u>Общий вид</u>	
	Технические данные аппаратов.	
	Перечень надписей	
ЭМ.3.3 Ц2	Ящик Я <u>Общий вид</u>	
	Технические данные аппаратов	
	Перечень надписей.	
ЭМ0Л1	Опросный лист для заказа ЗКТП-400 Армэлектро-завода.	
ЭМ 0Л2	Опросный лист на поставку устройства комплектного распределительного типа КМ-10-6-2043	

Таблица 2

Вариант с насосами	Тип электро-двигателя	Мощность кВт	Номер ящика	Тип ящика управления	Сечение и шиль-ность кабеля АВВГ	Ум		Трассы вставки	Углуб-ки А
						А	Б		
Переключи избыточного шара	Уплот-нительного	4А100 S433	97	Я015901-3674УХЛ4	4x10	41,3	100	100	Т=46 К=52
		4А132 S433				15,1			
Техно-чекрой	K45/55	4А160 S243	99	Я015901-3274УХЛ4	4x2,5	199,5	100	100	Т=16,6 К=18,9
		4А160 M243				28,5			
	K90/55A	4А160 M243	911	Я015901-3674УХЛ4	4x10	241,5	100	100	Т=31,2 К=35,6
						34,5			Т=38 К=43
						241,5			

По пожароопасности данное насосно-воздуходувной станции относится к категории "Д".

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники насосно-воздуходувной станции относятся ко второй категории.

Таблица 1

Вариант с насосами	ШР1	ШР3			Учитанов-ленная мощность	Расчетная мощность	Расчетный ток	Коеффи-циент мощности	Примеч.
		Руч кВт	Рр кВт	Ip А					
Переключи избыточного шара	22	90,5	75,3	115	136	119,8	183	2515	1581
		18,5	83,6	135	139,5	123	187	2525	1587
Уплотн-ный ш	7,5	76	64	98	121,5	108,4	164	2450	1570
		18,5	83	70	107	111,2	170	2496	1575

ПРИВЯЗАН

Цив.№

ТП 902-2-431.87		ЭМ.	
Иванова Данилов	Морозов	Насосно-воздуходувная станция с 6 турбокомпрессорами Т8-175-16	Этадия лист
Г.А. Спец. Гольдман	Руч. Гр. Морозов	Общие данные.	2
В.А. Шин. Морозов	Цив. №	ОКОНЧАНИЕ	ЦНИИЭП
Цив. №	Иванова		Инженерного оборудования г. Москва

22397-04 6

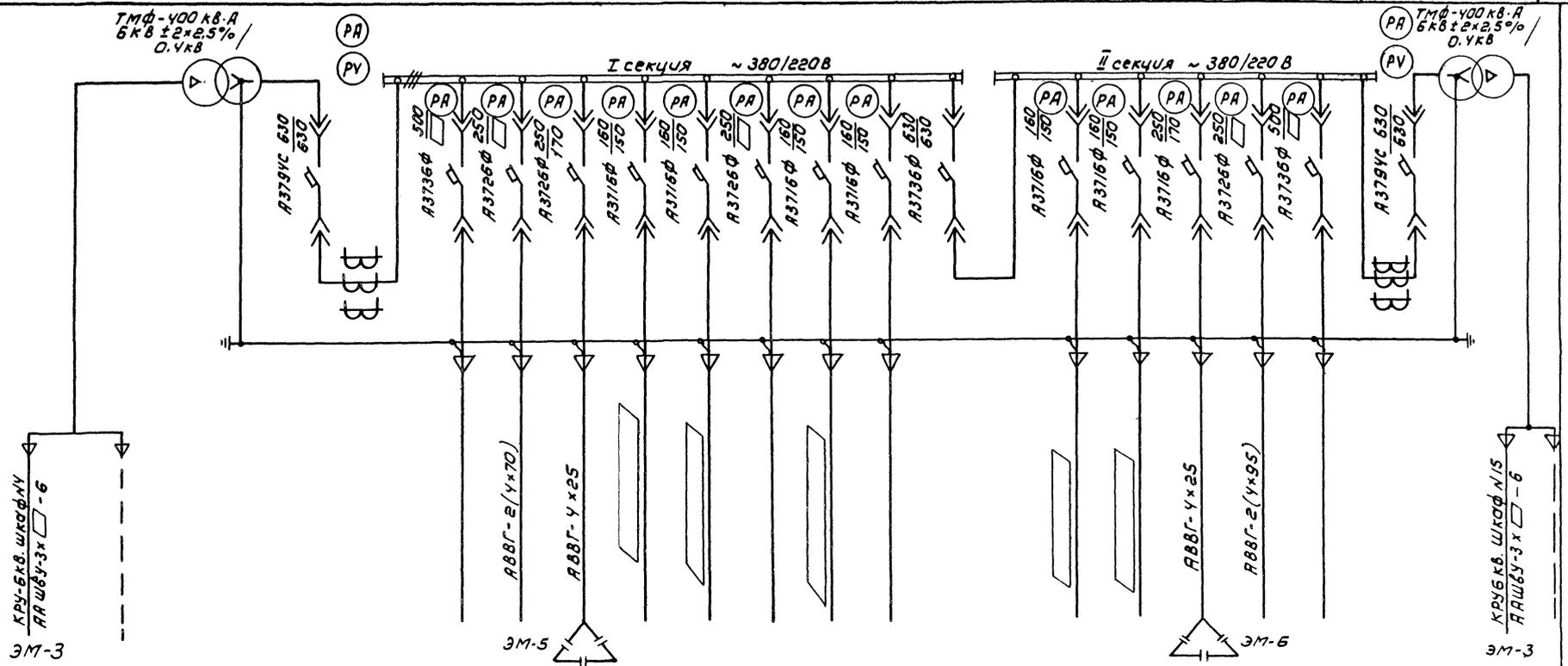
КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН

ФОРМАТ А2

Схема
принципиальная
однолинейная

Марка
сечение
провода

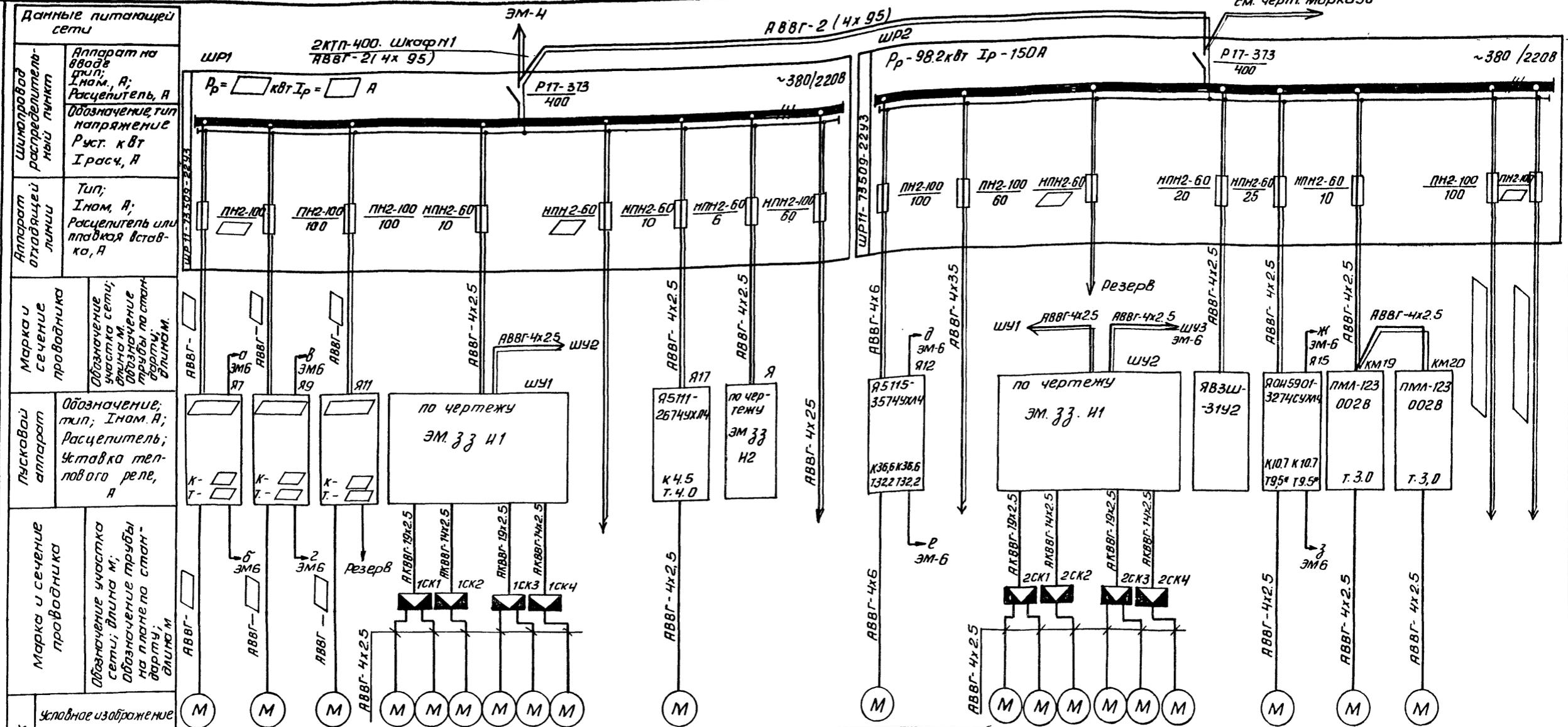
Условное
графическое
изображение



№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Наименование отходящей линии	Ввод №1	Силовой трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	резерв	Шкафы шр1, шр2	Конденсаторная установка 1кв	Вторичные отстойники	Административное здание	резерв	Первичные отстойники		секционный автомат	Первичные отстойники	Административное здание	Конденсаторная установка 2кв	Шкафы шр3, шр4	резерв	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой трансформатор №2	Ввод №2	
Расчетная мощность, кВт					50квар	70	60		60				60	60	50квар						
Расчетный ток линии, А					72	113	97		106				106	97	72						
№ шкафа					1				2				3								
Тип шкафа	ШВВ-1				ШВН-2				ШСН-2				ШВН-2								ШВВ-1

□ - Заполнить при привязке

		ТЛ902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1.6	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНД. МОСЕНКО	2 КТП-400. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 0,4 КВ	Р	4	
	Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЦНИИЭП		
	РУК. ГР. МОСЕНКО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ		
	В.А. НИЖ. ФЕАДОВА		МОСКВА		
ИНВ.№	ИНЖ. ГЕЧАС				

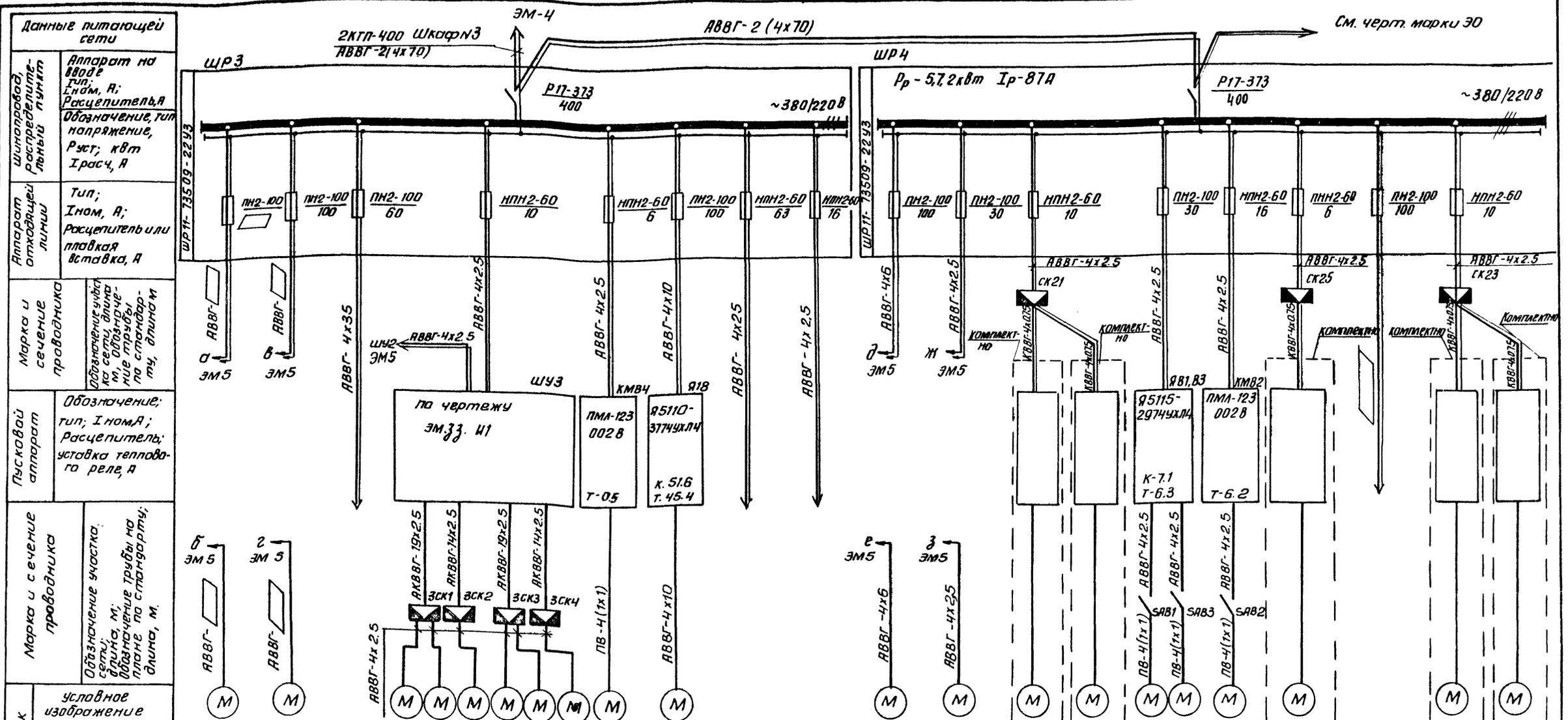


Электроприменник	Условное изображение		Номер по плану																						
	М7	М9	М11	М1-1	М1-2	М1-3	М2-1	М2-2	М2-3	М17	—	М12	УЗ1	М3-1	М3-2	М3-3	М4-1	М4-2	М4-3	МК	М15	М19	М20		
Тип				ЧАХСТ1А4У3	ЧАХС80А4У3	ЧАХСТ1А4У3	ЧАХСТ1А4У3	ЧАХС80А4У3	ЧАХС80А4У3	ЧАХ80В4У3	—	ЧА160С4У3	УКП1-380	Затворы на напорной линии	Кран	Насос выгравации	Фильтр рулонный	Хлораторная	Наружное освещение						
Рном, кВт				0.6	1.3	0.6	1.3	1.5	—	32кВА	15	40кВА	0.6	1.3	0.6	1.3	4	4.0	1.1	3.5					
Ток, А	И ном.			1.8	3.5	1.8	3.5	3.6	—	50	29.3	58	1.8	3.5	1.8	3.5	5.8	8.6	2.76	60					
	И пуск			8.0	17.5	8.0	17.5	18.0	—	—	205.0	—	8.0	17.5	8.0	17.5	41.0	51.5	14.0						
Наименование механизма	Насос перекачки избыточного масла	Насос технической воды	Затворы на напорной линии	Резерв	Дренажный насос	ЯВР насосов технической воды	КРУБ кВ шкаф N19	Насос технической воды на гидросистеме	УКП1-380	Затворы на напорной линии	Кран	Насос выгравации	Фильтр рулонный	Хлораторная	Наружное освещение										
Обозначение чертежа при ципиальной схеме	Т901-1.В1	ЭМ-15	ЭМ18, 19				ЭМ-16	ЭМ-15	ЭМ9-ЭМ12	ЭМ-17	ЭМ-13	ЭМ18, 19		—		Т901-1.В1	—		—		—		—		

□ — заполнить при привязке согласно таблице 2 (ЭМ-2)

* взамен теплового реле РТЛ 102104 установить тепловое реле РТЛ 101404

Привязан	Нач. отд. Л. КОНТ. Рук. гр. В. инж. Инж.	ДАНИЛОВ МОСЕНКО ГОЛЬЦМАН МОСЕНКО ФЕДОРОВА ГЕЧАС	Насосно-воздуходувная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-175-1.6	Стация	Лист	Листов
ИМВ.№			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЛИТЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)	р	5	
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

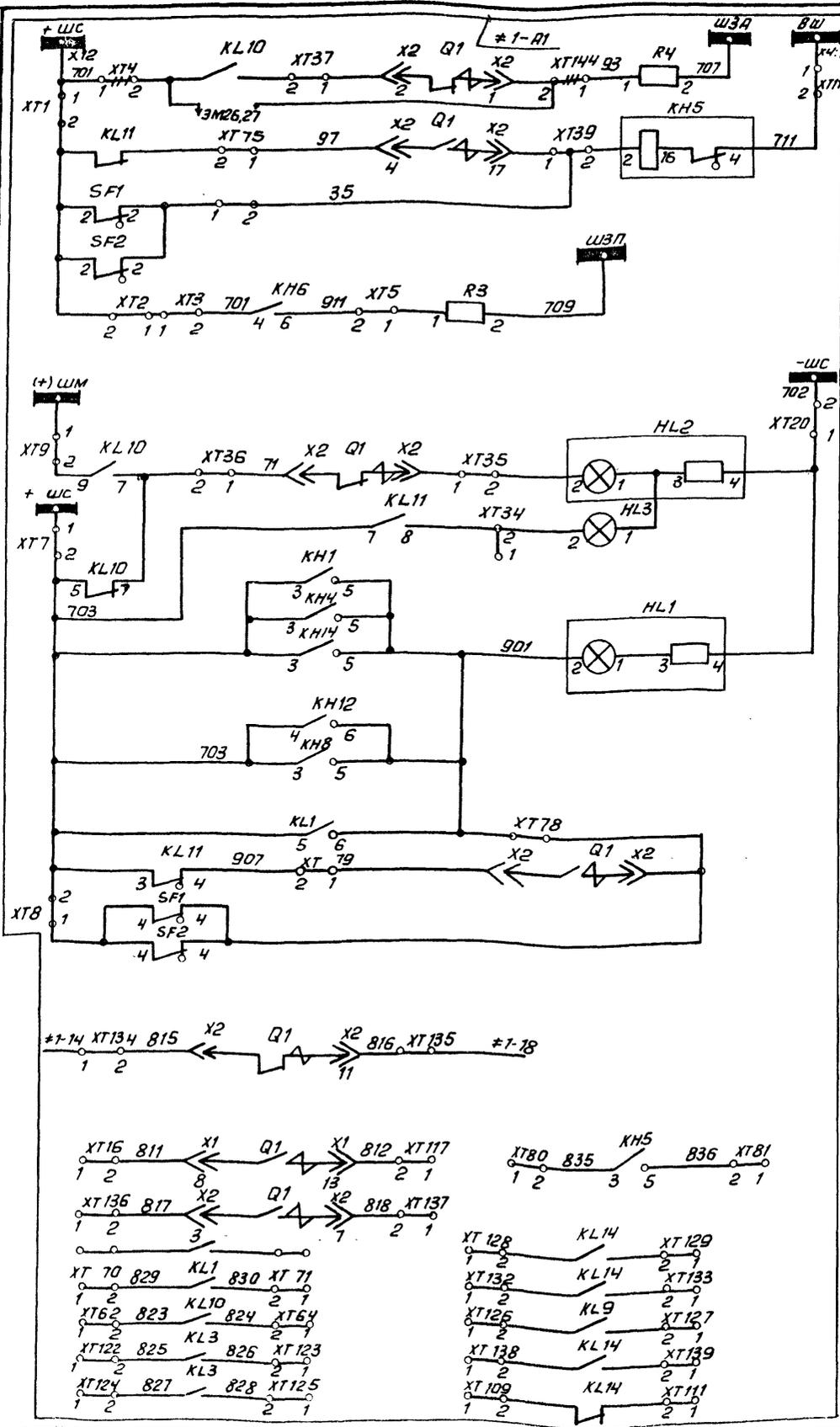


Электроприемник	условное изображение		Номер по плану																			
	М8	М10	УЗ2	М5-1	М5-2	М5-3	М6-1	М6-2	М6-3	М84	М18	М13	М16	М21	М22	М81	М83	М82	М25	М23	М24	
Тип				ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯХС70АЧУЗ	ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯХС70АЧУЗ	ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯХС71АЧУЗ	ЧЯ16054УЗ	ЧЯ100Л4УЗ	МЭ0-40/25-0,63	ЧЯ100Л6	ЧЯ100Л6	МЭ0-40/10-0,25			МЭ0-40/25-0,63		
Рном, кВт			40кВА	0,6	1,3	0,6	1,3	0,12	22	32кВА		15	4,0	0,63	2,2	2,2	0,25	35			0,63	
Ток, А	Ином.		58	1,8	3,5	1,8	3,5	0,44	41,3	50		29,3	8,6	3,0	5,65	5,65	0,36	60			3,0	
	I пуск			8,0	17,6	8,0	17,6	3,0	250	-		205,0	51,5	21	28,0	28,0	2,5	-			21	
Наименование механизма	Насос перекачки	Насос технической воды	УКП1-380	Затворы	Затворы	Затворы	Затворы	Затворы	Затворы	Центробежный вентилятор	Насос опорожнения сооружения	Кружок шкафа №19	Щит оператора	Насосы технической воды на гидростанции в песколовку	Насосы технологической канализации	Заслонки камеры фильтров	Крышный вытяжной вентилятор	Воздушный клапан	Хлораторная	Заслонки камеры фильтров		
	Условное изображение																					
Обозначение чертежа принципиальной схемы	Т901-1.81	ЭМ-15	-	ЭМ18, 19				-	ЭМ16	ЭМ9-ЭМ12		ЭМ17	Т901-1.81	ЭМ-20	ЭМ-21	-	ЭМ-21			ЭМ-20		

Тп 902-2-431.87 ЭМ

Привязан	Нач.отд.	Данилов	Насосно-воздуходувная станция с бурбокомпрессором ТВ-175-1.6	Стаяня	Лист	Листов
	Н.контр.	Мосеенко		Р	6	
	Гл.спец.	Гольцман	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	Руч.гр.	Мосеенко				
	Вед.инж.	Федорова				
	Инжен.	Гечас				

Альбом IV



Аварийное отключение
Контроль целей управления
Сигнал "Перегрузка"
Лампа "Отключено"
Лампа "Включено"
Лампа "Блинкер не поднять"
Закрытие затвора на напорном патрубке
резерв

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

уп5312-А2943

Секция	Контакты		Способ фиксации А			
	А	В	Положение рукоятки			
			-45°	0°	+45°	
I	1	2				✗
II	3	4				✗
III	5	6	✗	✗		
IV	7	8	✗	✗		

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

ПК43-12А 2001

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	✗
3-4	-	-	✗*
5-6	✗	-	-
7-8	✗	-	-

1. Схема выполнена для электродвигателя М1. Для электродвигателей М2-М6 схема аналогична с заменой номера электродвигателя и функциональной группы согласно таблице 1.

2. Схема выполнена на основании схемы ПО, "Запарож-трансформатор."

3. - Заполнить при привязке.

4. - Демонтировать.

5* - Контакт не используется.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
*1÷*6	Элементы управления электродвигателями		
	М1÷М6		
*1÷*6 -А1	Щиток КРУ 6кВ №1 (№2, №3, №16, №17, №18)	6	
*1÷*6 -А2	Щиток управления ШУ1 (ШУ2, ШУ3)	3	
SA	Переключатель универсальный		
	уп5312-А02943 ТУ16-524.074-75	6	
EL1	Арматура сигнальной лампы		
	АС 120 1142 ~220В ТУ16-538.930-76	6	фильтр красный
EL2	Арматура сигнальной лампы		
	АС 120 1342 ~220В ТУ16-538.930-76	6	фильтр зеленый
*1÷*6 -А3	Щит оператора ЩО (Щ1)		
PR2	Амперметр Э365-1	6	
	ТУ25-04.3720-79 0÷ А		
SB	Выключатель кнопочный КЕ01У3 исп.1	6	
	~500В, 50Гц; 2з ТУ16-642.015-84	6	
	Аппаратура по месту		
*1÷*6 -А4	Электродвигатель		
	А30450 А-2У1, 315кВт, 6кВ	6	

Таблица 1

Наименование механизма	Электродвигатель	Обознач. функциональной группы	Маркировка целей	Щиток управления		Примечание
				ЩУ1	ЩУ2	
Турбокомпрессор	1	М1	№1	-1		
	2	М2	№2	-2	ЩУ1	
	3	М3	№3	-3		
	4	М4	№4	-4	ЩУ2	
	5	М5	№5	-5		
	6	М6	№6	-6	ЩУ3	

Привязан		ТП 902-2-431.87		ЭМ	
Нач. отд.	Данилов	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-115-1.6		Стандия	лист
Н. контр.	Мосеев			Р	8
Гл. спец.	Гольцман	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИЭП	
Рук. гр.	Мосеев			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Вед. инж.	Федорова			г. Москва	
Инженер	Бабыкин				

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1N

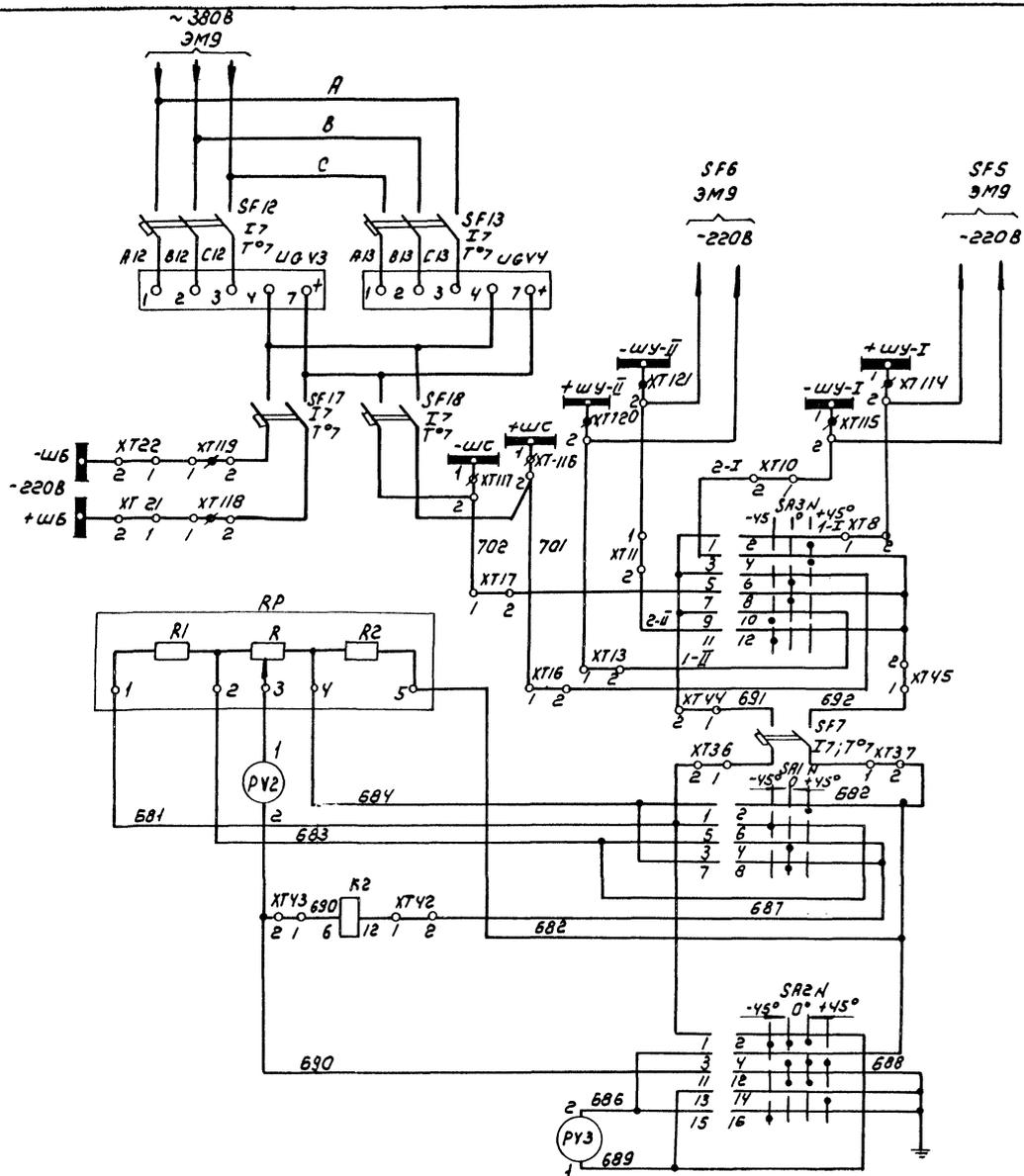
Соединенные контакты	Способ фиксации положения рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	×	—
5-6	×	—	—
7-8	—	×	—

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA3N

Соединенные контакты	Способ фиксации положения рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	—	×	—
7-8	—	×	—
9-10	×	—	—
11-12	×	—	—

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA2N

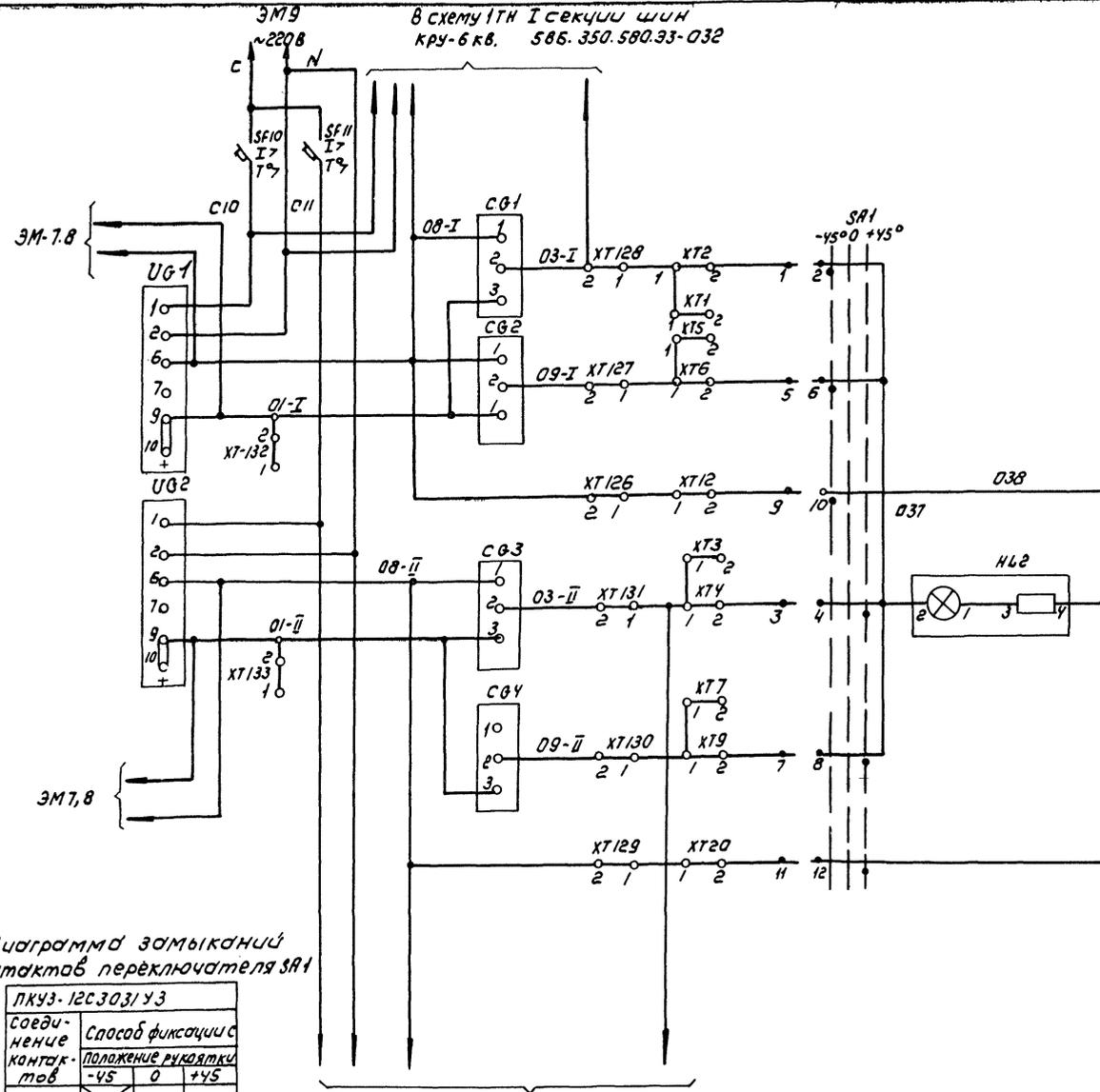
Соединенные контакты	Способ фиксации положения рукоятки: А		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	—
3-4	—	×	×
5-6	—	×	×
7-8	—	×	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	—	—	×
15-16	×	—	—



Автомат	Контроль изоляции
Блок питания	
Шинки блокировки	
Шинки управления	
Шинки сигнализации	Переключатель шин
	Потенциометр
Автомат	Автомат
Переключатель вольтметра	Переключатель вольтметра
Реле контроля изоляции	Реле контроля изоляции
Переключатель вольтметра	Переключатель вольтметра

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

ГР 902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА Д. АНИЛОВ	НАЧ. СНО-ВОЗДУХОУПРАВЛЯЮЩАЯ	СТАДИЯ
	И. КОНТ. МОСЕЙКО	С 6 турбокомпрессорами	Лист
	ГЛАВ. ПЕЧ. ГОЛЬЦМАН	ТВ-175-1,6	Листов
	РУК. ГР. МОСЕЙКО	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ СОБСТВЕННЫХ	р 10
	ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА	УЖА КРУ 6 кв (продолжение)	ЦНИЭП
ИНВ. №	ИНЖ. БАБИКИНА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			г Москва



- Автоматы
- Цепи питания устройств защиты УСЗ
- Блоки питания
- Блоки конденсаторов
- Цепи разряда конденсаторов

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1

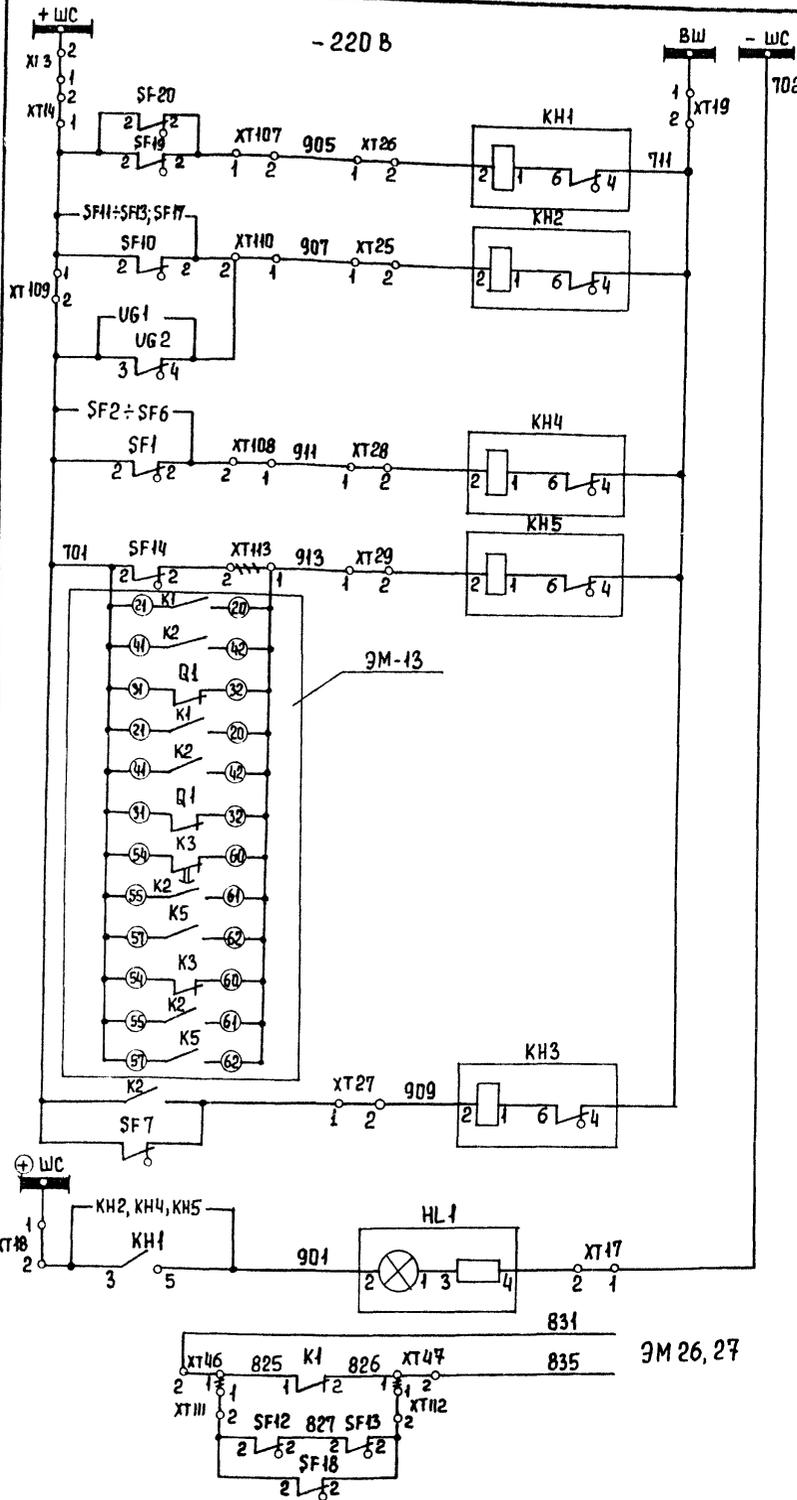
Соединение контактов	Способ фиксации		
	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2	✗	—	—
3-4	—	—	✗
5-6	✗	—	—
7-8	—	—	✗
9-10	✗	—	—
11-12	—	—	✗

В схему 2 ТН II секции шин КРУ-6 кв. 586.350.580.33-032

№ п/п ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯТ И №

ТП 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ И. КОНТР. МОСЕНКО ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ВУЖ. ГР. МОСЕНКО ВЕД. НИЖ. ФЕДОРОВА ИНЖЕН. БАБЫКИНА	Насосно-воздухоулавная станция с 6 турбокомпрессорами ТБ-175-1.6	СТАНЦИЯ АМЕТ АМЕТОВ Р И
И№ А°		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ПУЗЛ КРУ 6 кв (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Альбом IV



Шинки СИГНАЛИЗАЦИИ

АВТОМАТ ОТКЛЮЧЕН

НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ ЗАЩИТ. АВТОМАТ ОТКЛЮЧЕН. ЦЕПЕЙ И БЛОКОВ СИГНАЛИЗАЦИИ.

АВТОМАТ ОТКЛЮЧЕН ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ.

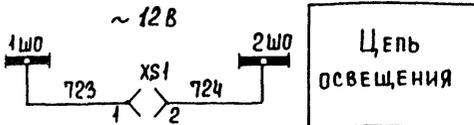
НЕИСПРАВНОСТЬ БЛОКОВ ПИТАНИЯ, УВ V11, УВ V12, UZ 1, UZ 2.

ЗЕМЛЯ В ЦЕПИ ПОСТОЯННОГО ТОКА АВТОМАТ ОТКЛЮЧЕН ЦЕПЕЙ КОНТРОЛЯ

ЛАМПА "БЛИНКЕР НЕ ПОДНЯТ"

НЕТ НАПРЯЖЕНИЯ 0,4 кВ в ШКАФУ НИЗКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ КРУ 6 кВ

РЕЗЕРВ



ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	КРУ - 6 кВ ШКАФ №19		
	РЕЛЕ		
КН1-КН5	РУ-1-11-193	0,1А	5
K1	ЕЛ-10-2У3	~380В	50 Гц
K2	РН-51/32У4		1
HL1; HL2	АРМАТУРА АЕ3252211У2	220В	2
	ВОЛЬТМЕТРЫ		
PV1	Э-365-1	600В	1
PV2	М 381	150-0-150 В	1
PV3	М 381	250В	1
RP	РЕОСТАТ РПОМ-431-0,5У3, 4100 ОМ 0,67		1
R1, R2	РЕЗИСТОР ПЭВ-50	1 ком ± 100%	2
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
SA1N	ПКУ3-12А 2015У3		1
SA2N	ПКУ3-12А 4006У3		1
SA3N	ПКУ3-12С 3033У3		1
SA1	ПКУ3-12С 3034У3		1
	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ		
SF1, SF2	АП50-3МТУ3	Iр-25А Iотс-11И	2
SF3, SF4	АП50-3МТУ3	Iр-50А Iотс-11И	2
SF5, SF6	АП50-2МТУ3	Iр-10А Iотс-11И	2
SF7	АП50-2МТУ3	Iр-1,6А Iотс-3,5И	1
SF8	АП50-2МТУ3	Iр-2,5А Iотс-3,5И	1
SF9	АП50-2МТУ3	Iр-1,6А Iотс-11И	1
SF10, SF11	АП50-2МТУ3	Iр-25А Iотс-3,5И	2
SF12, SF13	АП50-3МТУ3	Iр-6,4А Iотс-11И	2
SF14-SF16	АП50-3МТУ3	Iр- / Iотс-3,5И	3
SF21-SF23	АП50-3МТУ3	Iр- / Iотс-11И	5
SF17, SF18	АП50-2МТУ3	Iр-6,4А Iотс-3,5И	2
SF19, SF20	АП50-2МТУ3	Iр-2,5А Iотс-3,5И	2
	БЛОКИ		
СБ-1-СБ-4	БК-403У4		4
УВ-1, УВ-2	БПЗ-401У4		2
УВА1-УВА2	БПТ-1002У4		2
УВ3-УВ4	БПН-1002У4		2
	КОНТАКТОРЫ		
KM1	КТ 6023/2У4	~380В 23; 2Р	1
KM2	КТ 6023У4	~380В 23; 2Р	1
KM5	ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ-111*	~380В 23; 2Р	1
T1	ТРАНСФОРМАТОР ОСМ-0,4У3 380/12 5В		1
XS1	РОЗЕТКА РШ-Ц-2-0-00-6/220		1

1. // ДЕМОНТИРОВАТЬ
2. Схема выполнена на основании схемы электрической принципиальной шкафа низковольтной аппаратуры 5ББ.350.745.93 исп. 007 ПО "ЗАПОРОЖТРАНСФОРМАТОР".

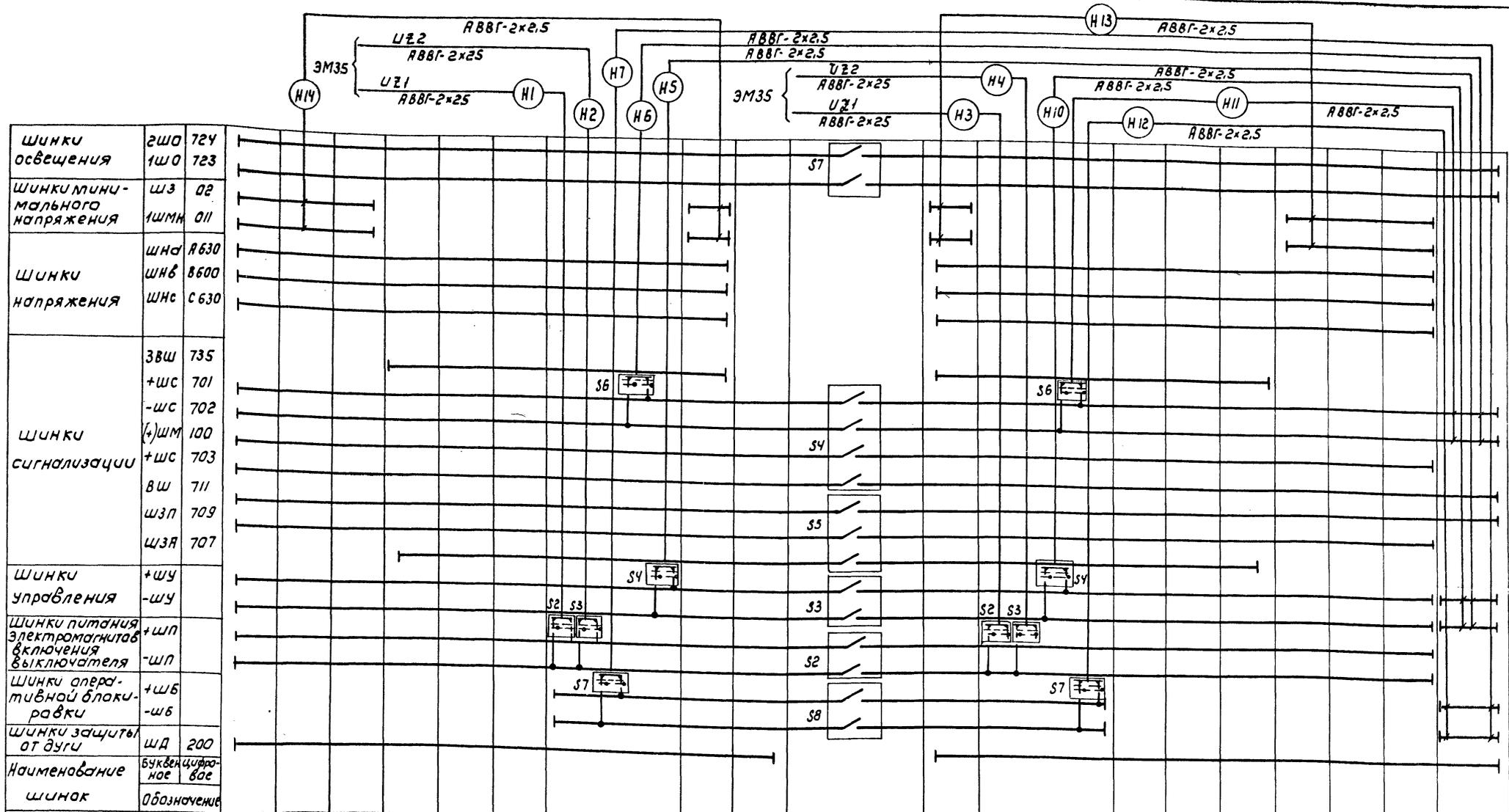
* Аппаратура уточняется заводом-изготовителем.

□ - Заполнить при привязке

		ТП 902-2-431.87	ЭМ
--	--	-----------------	----

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД.		НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ		СТАДИЯ	
И. КОМП.	МОСЕНКО	ДАНИЛОВ	И. КОМП.	С6	ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТБ-175-16	Л	12
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	МОСЕНКО	ГЛ. СПЕЦ.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД КРУ 6 кВ (ОКОНЧАНИЕ)	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ЦНИИЭП	Г. МОСКВА
РУК. ГР.	МОСЕНКО	ВЕД. ИНЖ.	ФЕДОРОВА				
ИНЖ.	БАБЫКИНА	ИНЖ.	БАБЫКИНА				

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



Шинки освещения	2ШО	724
	1ШО	723
Шинки минимального напряжения	ШЗ	02
	1ШМН	011
Шинки напряжения	Шна	А 630
	Шнб	В 600
	Шнс	С 630
Шинки сигнализации	3ВШ	735
	+ШС	701
	-ШС	702
	(+)ШМ	100
	+ШС	703
	ВШ	711
	ШЗП	709
ЩЗЯ	707	
Шинки управления	+ШУ	
	-ШУ	
Шинки питания электромагнитов выключателя	+ШП	
	-ШП	
Шинки оперативной блокировки	+ШБ	
	-ШБ	
Шинки защиты от дуги	ШД	200
Наименование шинки	буквенно-цифровое обозначение	

Наименование линии	Турбокомпрессор			КТП вввод Н1	Силовая трансформаторная установка №1	Конденсаторная установка №1	ввод №1	Трансформаторная установка №2	секционный выключатель	секционный разъединитель	трансформаторная установка №2	ввод №2	Конденсаторная установка №2	Силовая трансформаторная установка №2	КТП вввод №2	Турбокомпрессор			Шкафы низковольтной аппаратуры
	1	2	3													4	5	6	
Шкафы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

И.И.В.Н.° ПОДПИСЬ ПОДАВЛЕКА НА АТД. ВЗАМ. ИИИМ.

ТП 902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА АДНИАОВ <i>Иванов</i>	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,6	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
	Н. КОНОТ МОСЕЙКО	КРУ-6 КВ. ПЛАН ШИНОК	Р 14
	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЫЦЯН <i>Голыцын</i>		
	РУК. ГР. МОСЕЙКО		
	ВЕА. ИИИ. ФЕАДРОВА <i>Федорова</i>		
И.И.В.Н.°	И.И.В.Н.° БАБЫКИНА <i>Бабкина</i>		

Альбом IV

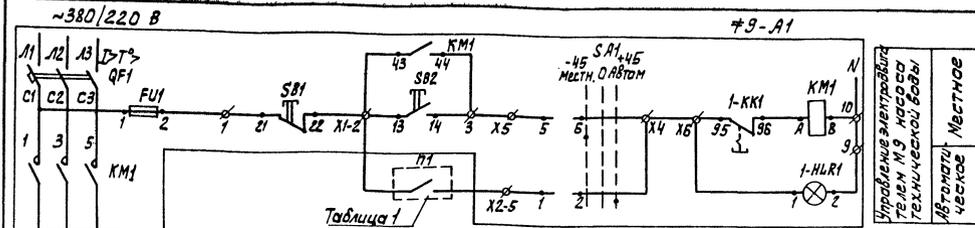


Таблица 1

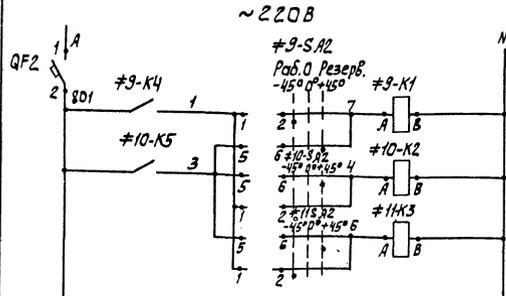
№ насос. технич. точки воды	Автоматическая пусковая группа	Обозначение насоса	№ насоса	№ переключателя	№ насоса	Автоматическая пусковая группа	№ насоса
1	М9	№ 9	9	№ 9-К1			Я9
2	М10	№ 10	10	№ 10-К2			Я11
3	М11	№ 11	11	№ 11-К3			Я11

Схема дана для электродвигателя М9
Для электродвигателей М10, М11 схема аналогична с заменой номер электродвигателя и функциональной группы согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания контактов переключателя №9-SA1, №9-SA2

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* - контакт не используется



Насос	Реле управления насосом
Насос №1	
Насос №2	
Насос №3	

Электродвигатель регулирующего сигнала уровня

Аварийный уровень

Включение рабочих насосов

Включение резервного насоса

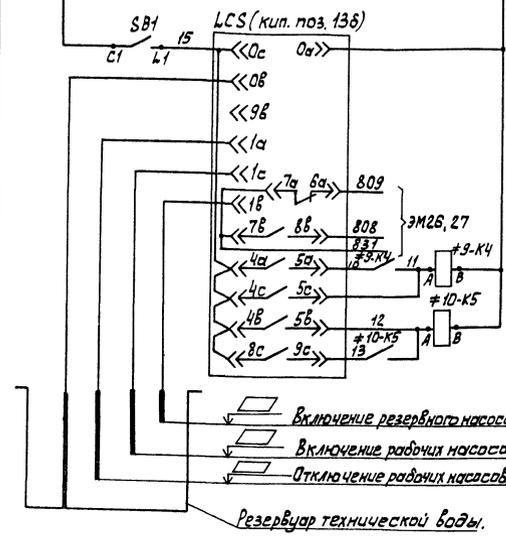


Таблица 2

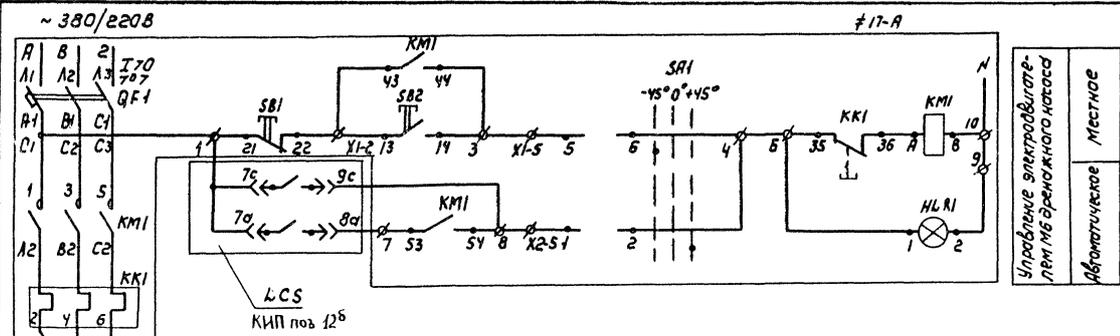
№ электродвигателя	М9			М10			М11		
	М9	М10	М11	М9	М10	М11	М9	М10	М11
Тип электродвигателя	4А160S2У3			4А160М2У3					
Мощность кВт.	15			18,5					
Тип ящика управления	Я5115-3574УХЛ4			Я5115-3674УХЛ4					

□ — заполнить при привязке
* — Обозначение в скобках даны для переключателя SA2

Позич. обознач.	Наименование	Код	Примеч.
№9, №10, №11	Элементы управления электродвигателями М9, М10, М11.		
№9-А1, №11-А1	Ящик управления	Я9, Я11	2
	Ящик управления Я		1 по черт. ЭМЗЗ №
QF2	Выключатель АКБЗ-1МУЗТр-16А ТУ16-522.140-78		1
№9-SA2, №10-SA2, №11-SA2	Переключатель ПКУЗ-12С001УЗ ТУ16-526.047-74		3
№11-СА2, №10-СА2, №9-СА2	Реле промежуточное РПУ2-3520ДЗ ~220В 2з		5
№9-К5, №10-К5, №11-К5	ТУ16-523.331-78		
SB1	Пакетный выключатель ПВ1-105, исполнение 2 ~220 В ОСТ160.526.001-77		1
	По месту		
М9, М10, М11	Электродвигатель / N=□кВт		3
LCS	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ~220В		1

Т П 902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАН ИЛОВ	НАЧ. ОТД. ВОЗДУХОУЧУВН. СТАНЦИЯ С БУДУЩИМ АДРЕСОМ	СТАВКА ЛИСТ
	И. КОНТ. МОСКОВСКИЙ	ДАМН ТБ-175-1.6	Р 15
	Г.А. ГЛЕЦ ГОЛЬМАН		
	ДУК. Г.Р. МИСЕНКО	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	ЦНИИЭП
	В.А. НИЖ. ФЕДОРОВА		ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУХОВОД
	И.Н.К. ПЕЧАЕ		г. МОСКВА

А 1500 М IV



Управление электродвигателем не дренажного насоса

Местное

Автоматическое

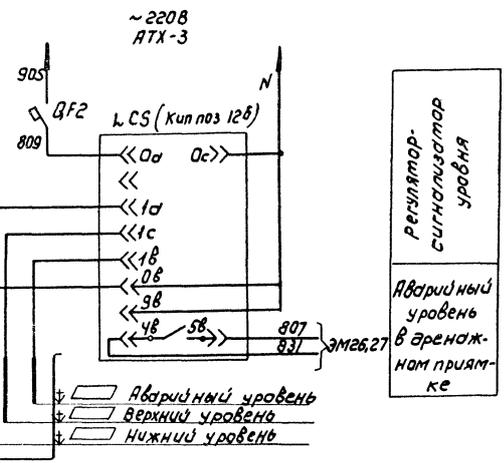
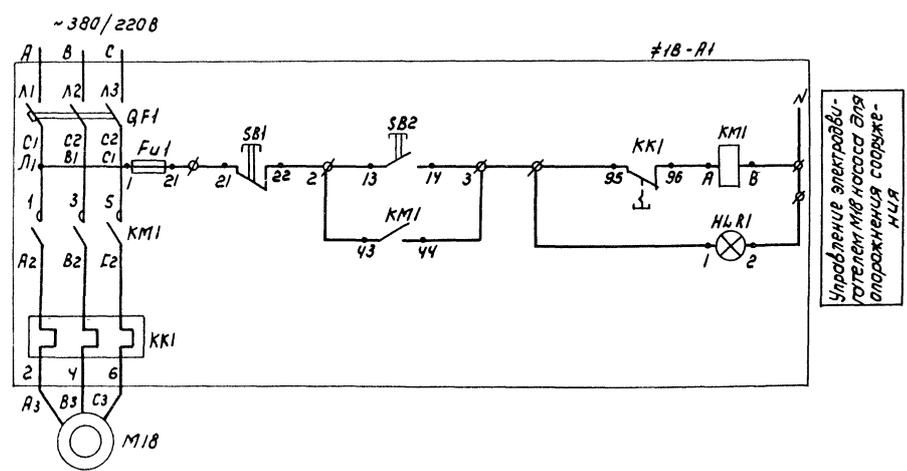


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* - Контакт не используется



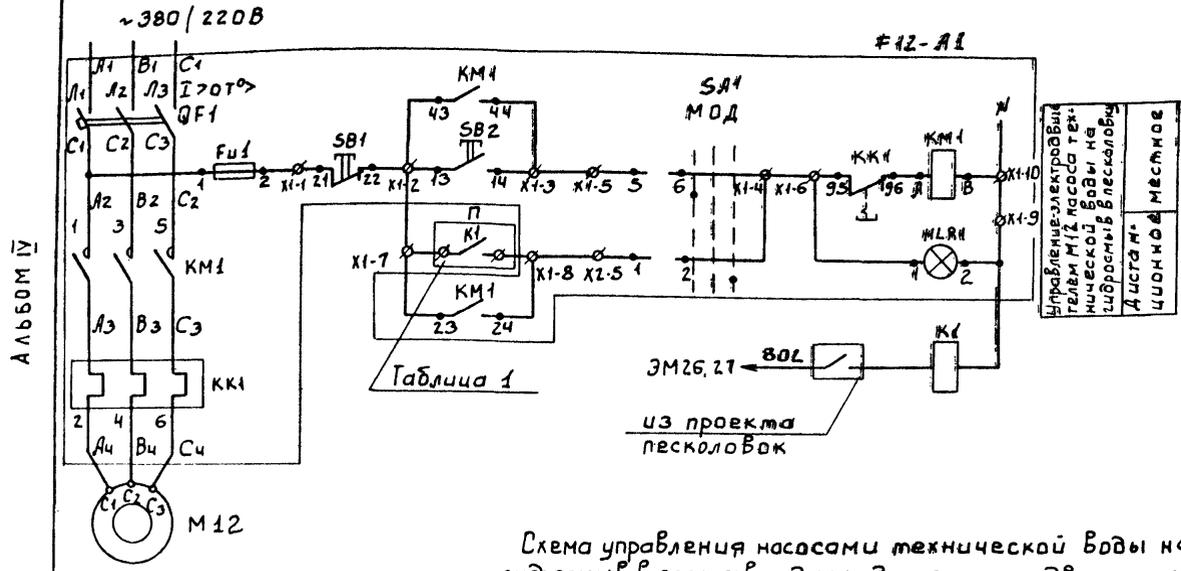
Управление электродвигателем дренажного насоса для опорожнения сооружения

□ — Заполнить при привязке

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
# 17	Элементы управления электродвигателем М17		
# 17А	Ящик управления Я5Н1-2674УХЛ4	1	
По месту			
М17	Электродвигатель 4АХ80В4У3, N=1.5кВт	1	
М18	Электродвигатель 4А180С4У3 N=22кВт	1	
ЛС5	регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3, ~220В	1	Учтено в чертёжах марки АТХ
QF2	Выключатель АПС05-2М, UN=16А, ~220В ТУ16-522, 139-78	1	
Элементы управления электродвигателем М18			
# 18-А1	Ящик управления Я5110-3774УХЛ4	1	

КНБ № 0041 ПОДПИШЬ И ДАТЬ ВЗАМ. КНБ

Т П 902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. А. В. ИМАОВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЗУЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-475-1Б	СТАВКА Лист Листов р 16
ИНВ.№	ВЕА ИНЖ. ФЕДОРОВА	СИСТЕМА ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ПОИЩИМИМАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АВЕРЖНЫМ НАСОСОМ НАРОСОМ ВОДОРОЖЕНИЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

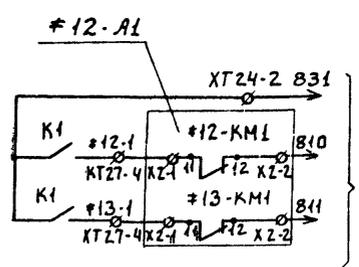


АЛБСОМ IV

СОГЛАСОВАНО

ИМЬ № ПРА ПОД ПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИМЬ №

Управление электродвигателем М12 насоса технической воды на гидросмыв песколобка
Дистанционное местное



ЭМ 26.27

М12
М13
Яварийное отключе-
ние насосов техни-
ческой воды на гид-
росмыв песка

Схема управления насосами технической воды на гидросмыв в песколобку дана для электродвигателя М12. Для электродвигателя М13 схема аналогична с заменой номеров электродвигателя и функциональной группы согласно таблице 1

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П
Насосы технической воды	1	М12	#12	12
на гидросмыв	2	М13	#13	13

ПКУЗ-14С 2001 УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* - контакт не используется

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
#12, #13	Элементы управления электродвигателями М12, М13		
#12-А1	Ящик управления Я12 Я5115-3574УХЛ4	1	
	Щит оператора ЩО (1Ш)		
К1	Реле РПУ2-36420У36-~220В ТУ16.523.331-78	1	
	По месту		
М12, М13	Электродвигатель 4А160С4У3 15кВт, ~380В	2	

Т П 902-2-431.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ Н. КОНТР. МОСЕНКО ГЛАВ. ИНЖ. ГОЛЬЦМАН РУК. ГР. МОСЕНКО ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА ИНЖ. ГЕЧАС	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРБЮКОМПРЕССОРАМИ Т В - 175 - 1.6	СТАДИЯ ЛМСТ ЛМСТОВ Р 17
ИМЬ №		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ГИДРОСМЫВ В ПЕСКОЛЮБКУ	ЦНИИ ЭП ИМ ЖЕЛЕЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

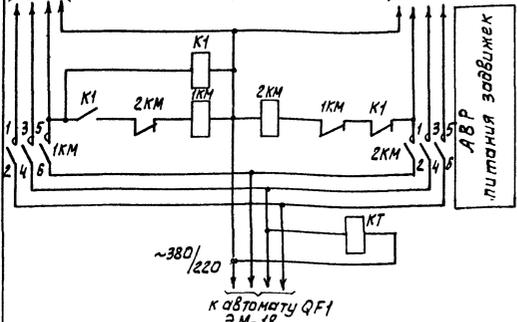
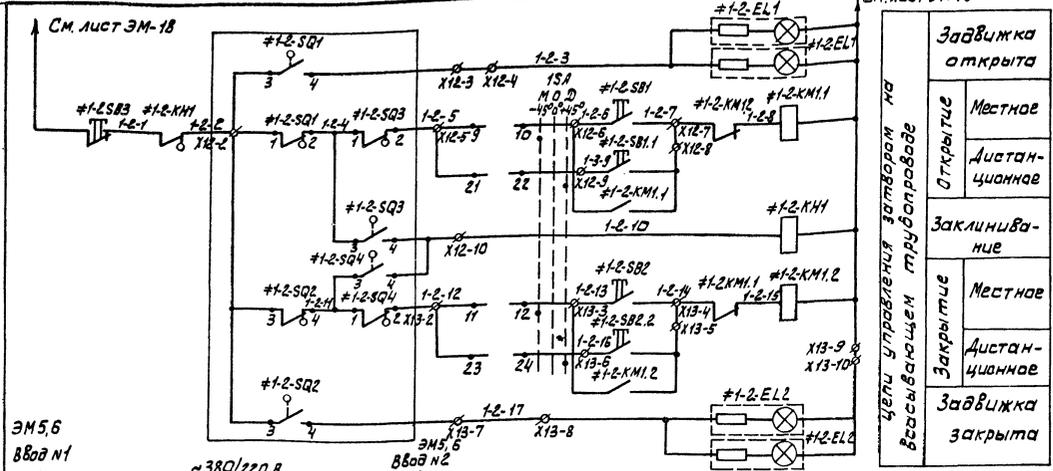


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA

Секции	Контакты	Способ фиксации: С								
		Положение рукоятки								
		-45°		0°		+45°				
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П			
I	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
V	9	10								
VI	11	12								
VII	13	14								
VIII	15	16								
IX	17	18								
X	19	20								
XI	21	22								
XII	23	24								

Диаграмма работы конечных выключателей задвижки и выключателей двухсторонней муфты предельного момента.

Обозначение	Контакты микропереключателей	Положение задвижки			Наименование
		Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	3-4				Задвижка
	1-2				
SQ2	1-2				Муфта
	3-4				
SQ3	1-2				Задвижка
	3-4				
SQ4	3-4				Муфта
	1-2				
SQ5	1-2				Задвижка
	3-4				
SQ6	1-2				Задвижка
	3-4				

— контакт замкнут

Схема дана для турбокомпрессора М1. Для остальных турбокомпрессоров (М2÷М6) схема аналогична с заменой номеров электродвигателя и функциональной группы согласно таблице 1(ЭМ18).

Цели управления задвижкой вращающим трубопроводом

Позиц. обознач	Наименование	Кол	Примечание
Шкаф управления (ШУ)			
QF1	Выключатель АК63-ЭМ43 I _p =32А		
	Лого-12Тн-500В, 1з+1р ТУ16-522.140-78	1	
#1-1-КМ #1-2-КМ #1-3-КМ	Пускатель ПМЛ150104В U~220В 2з+2р, 50Гц ТУ16-644.001-83	3	
#1-1-КМ #1-2-КМ #1-3-КМ	Реле РУ1-1143 ~220В, 1з+1р, ТУ16-523.538-77	3	
1SA	Переключатель УПС316 С497У3 ТУ16-524.074-75	1	
#1-1-SA1	Пакетный выключатель ПВ1-105 ~220В ОСТ160.526.001-77	1	
#1-1-SB3 #1-2-SB3 #1-3-SB3	Выключатель кнопочный КЕ-031 ~500В, 50 Гц, 2р ТУ16-642.015-83	3	
#1-1-SB1 #1-2-SB1 #1-3-SB1	Выключатель кнопочный КЕ-011 ~500В 50 Гц, 2з ТУ16-642.015-83	6	
#1-1-SB2 #1-2-SB2 #1-3-SB2	Арматура сигнальной лампы АС1201142 ~220В ТУ16-535.930-76	3	Фильтр красный
#1-1-EL1 #1-2-EL1 #1-3-EL1	Арматура сигнальной лампы АС1201342 ~220В ТУ16-535.930-76	3	Фильтр зеленый
ЕК	Арматура сигнальной лампы АС1201542 ~220В ТУ16-535.930-76	1	Фильтр белый
1КМ	Пускатель ПМЛ150104В ~220В; 1р		
2КМ	50Гц. ТУ16-644.001-83	2	
К1	Реле промежуточное РПЛ-12204 ~220В ТУ16-523.554-78	1	на один шкаф
КТ	Реле времени РВ-03УХ14 2р+1пмгн-380В ТУ16-523.557-79	1	
Щит оператора (ЩО)			
#1-1-#1-3 SB1.1 #1-2-#1-3 SB2.2 #1-2-EL1 #1-2-EL2 #1-3-EL1	Выключатель кнопочный КЕ-011 ~500В, 50Гц, 2з, ТУ16-642.015-83	6	
#1-1-EL2 #1-2-EL2 #1-3-EL2	Арматура сигнальной лампы АС1201143 ~220В ТУ16-535.930-76	3	Фильтр белый
М1-1 М1-2 М1-3	Электродвигатель 4АХС71А4У3, N=0,65 кВт Электродвигатель 4АХС80А4У3, N=1,3 кВт	2 1	

Т П 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ Н. КОНТР. МОСЕЙКО ТА. ЕЩЕ. ГОЛЬЦМАН ДКХ. ГР. МОСЕЙКО Р. ИЖ. ФЕДОРОВ И.НЖ. ГЕЧУС	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧАЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРЬКОМ ПРЕС- СОМАМИ ТВ-175-1.6 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬ- НАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТВОРАМИ И ЗАВЯЗКИ ТУРБОКОМПРЕССОРА	СТАВКА Лист Листов Р 19
ИНВ.№		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

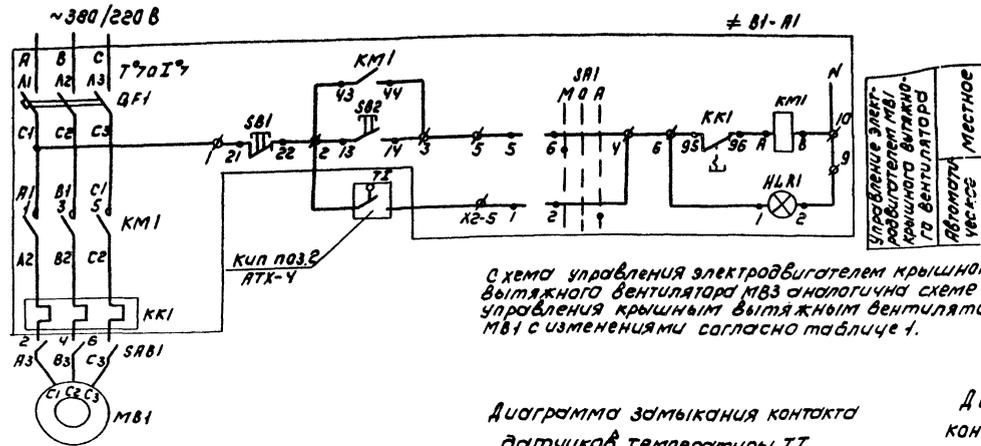


Схема управления электродвигателем крышной вытяжного вентилятора МВЗ аналогична схеме управления крышным вытяжным вентилятором МВ1 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры TI

Температура С°	10°	16°	20°	30°
Включение вентилятора	—	—	—	—
Выключение вентилятора	—	—	—	—

— — — — — КОНТАКТ ЗАМКНУТ

Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка кода цели	Примечание
Крышный вытяжной вентилятор	1	МВ1	В1-	
	2	МВ3	В3-	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* - контакт не используется

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Секция	Контакты	Способ фиксации: С					
		Положение рукоятки					
		-45°		0°		+45°	
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6	×	×	×	×	×	×
IV	7 8	×	×	×	×	×	×

* - контакт не используется

Позиц. обознач.	Наименование	кол	Примечание
В1 В3	элементы управления электродвигателя-ми МВ1, МВ3		
В1-А1	Ящик управления ЯВ1, В3 Я5115-2974УХЛ4	1	
	по месту		
МВ1 МВ3	Электродвигатель ЧА 100Л6 N= 2.2 кВт ~ 380В	2	
TI	Датчик температуры ДТКБ-44 элементы управления электродвигателем М25	2	учтено в черт. марки АТХ
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-342; 3/4" М1-4,3,13; Вперед; М2-4,4-13; Назад; М3-4,К 1р1,Стан" ТУ16-526.216-78	1	
SA	Переключатель универсальный улс40ч.с294е, ту16-524.074-75	1	
25-У1	Исполнительный механизм М30-40/10-0.25	1	комплектно с заслонкой учтено в чертежах марки АВ
SA В1	Выключатель пакетный		
SA В3	ПВ3-10/У356 исп. IV ОСТ 16.0526.001-77	2	

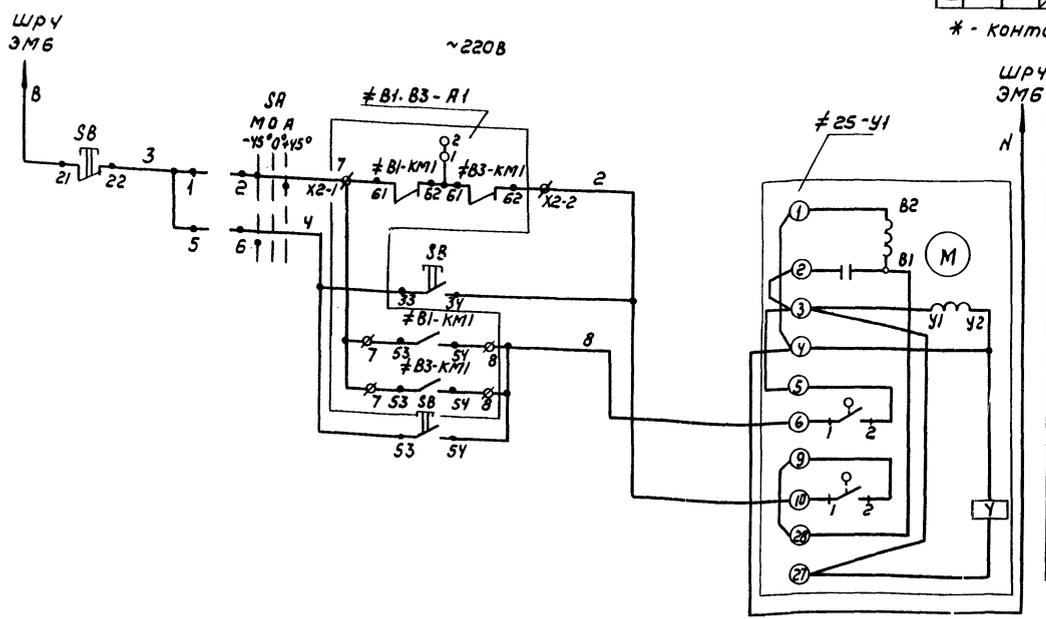
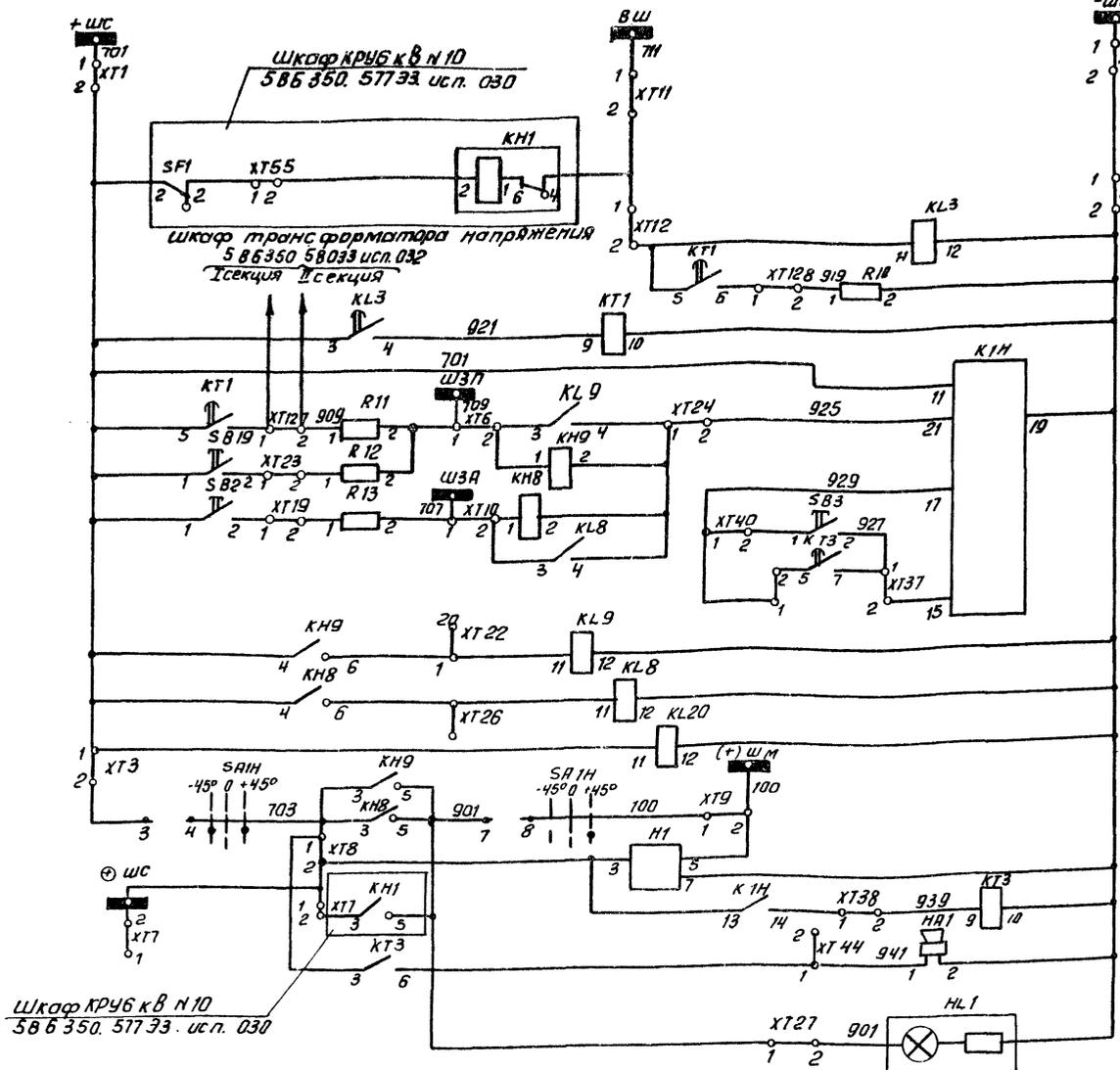


Схема управления воздушным клапаном М25

Привязан	Имя	Подпись	Дата	Исполнитель	Масштаб	Лист	Всего листов
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя



Шинки сигнализации	731 XT62 810 / 811 XT65 713	Неисправность в КРУ 6кВ Все реле, лампы, кнопки, переключатели, сигнализация 19М 24, 25
Автомат «отключен»	831 XT135 R16 / 817 XT86 836	
Реле предупредительной сигнализации с выдержкой времени		Авария в КРУ 6кВ Все реле, лампы, кнопки, переключатели, сигнализация 19М 26, 27
Предупредительная сигнализация		
Аварийная сигнализация		
Выходное Реле сигнализации		
Реле контроля напряжения		
Шинка и реле мигающего света		
Реле съема звукового сигнала		
Ревун		
Лампа «блнкер не поднят»		

По обозначению	Наименование	Кол.	Примеч.
	КРУ-6 кВ Шкаф № 10		
	Реле		
KL3	рп-251 -220В	1	
KL8, KL9	рп-23 -220В	2	
KL20	рп-252 -220В	1	
KT1	ВЛ-34 -220В t-100С	1	
KT3	РВ-144 -220В	1	
KN8, KN9	РЧ-1-20-1 0,025А	2	
К1Н	Р1Д-Н.01-16 -220В	1	
SA1H	Переключатель ПКУЗ-12С 2024	1	
S81, S82, S83	кнопка КЕ 011 исп. 2	3	черн.
HA1	Ревун РВФ-220В	1	
Н1	Прерыватель питания ППБ-2-220В	1	
HL1	Арматура АМЕ-32522 142-220В	1	
R10	Резистор ПЭВ-50 3,9 кОм ± 10%	1	
R11, R12, R13	Резистор ПЭВ-50 1 кОм ± 10%	3	

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1H

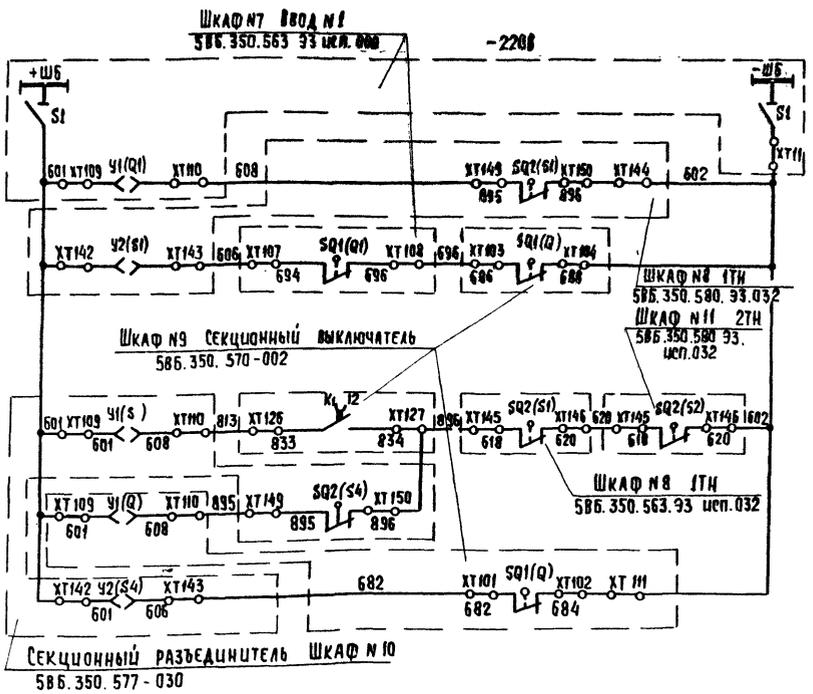
ПКУЗ-12С 2024	Средняя часть	Полная часть
1-2	✗	✗
3-4	✗	✗
5-6	✗	✗
7-8	✗	✗

1. Схема выполнена на основании схемы электрической принципиальной 586350.577.33 исп. 030 ЛО „Запоржтрансформатор.“
2. Аппаратура, поставляемая комплектно со шкафом КРУ 6кВ, уточняется заводом - изготовителем.

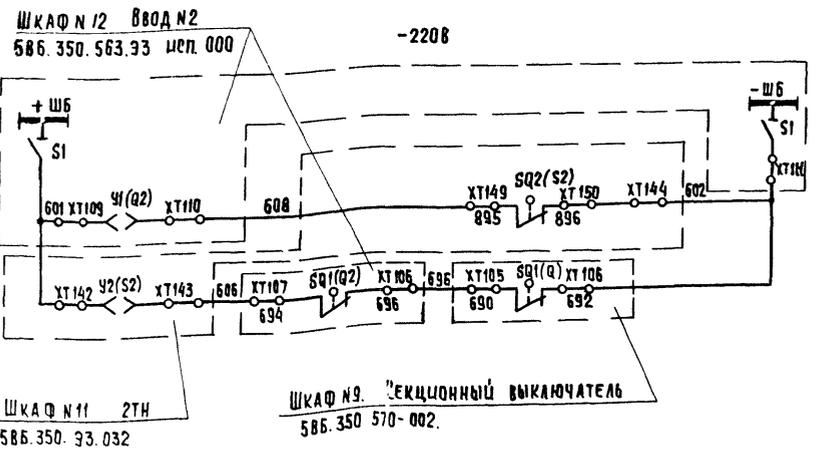
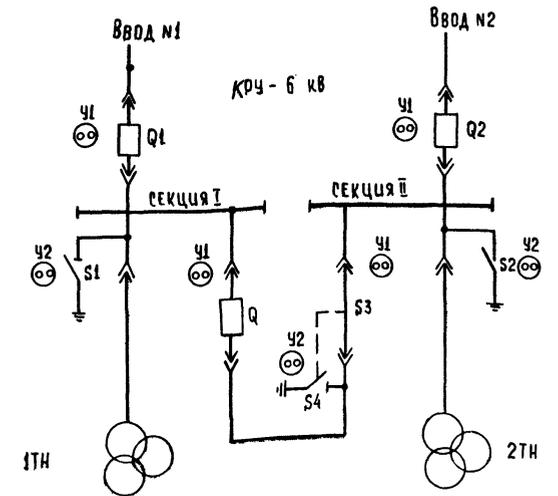
* - Контакт не используется.

ТП 902-2-431.87		ЭМ	
Исполн.	Данилов	Насосно-воздушная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-115-1.6	Станция лист 22
Н. контр.	Мосеев	Схема электрическая принципиальная центральной сигнализации КРУ 6кВ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Гольцман		
Руч. гр.	Мосеев		
Вед. инж.	Федорова		
Инжен.	Бабькина		

Албон IV



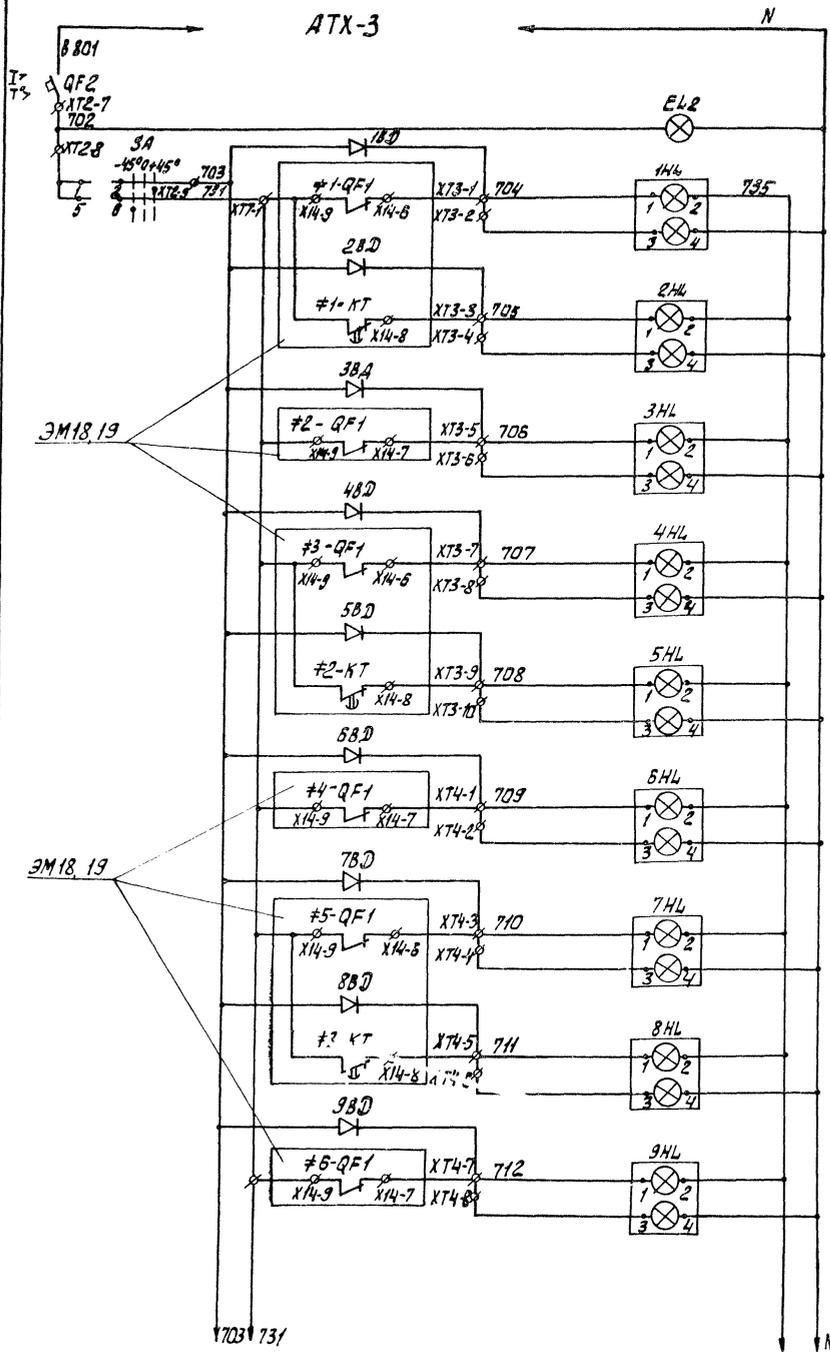
Шинки и рубильник		ЦЕПЬ ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ
БЛОК-ЗАМОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВВОДА	Ввод I	
БЛОК-ЗАМОК ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ СЕКЦИИ I (В СХЕМЕ TVI)	СЕКЦИЯ I	
Шинки и рубильник		
БЛОК-ЗАМОК СЕКЦИОННОГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ	СЕКЦИОННЫЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	
БЛОК-ЗАМОК СЕКЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	СЕКЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
БЛОК-ЗАМОК ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ СЕКЦИОННОГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ	СЕКЦИОННЫЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	



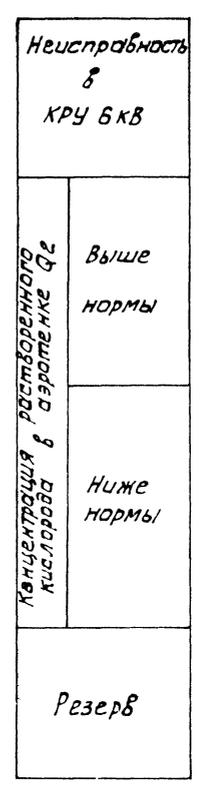
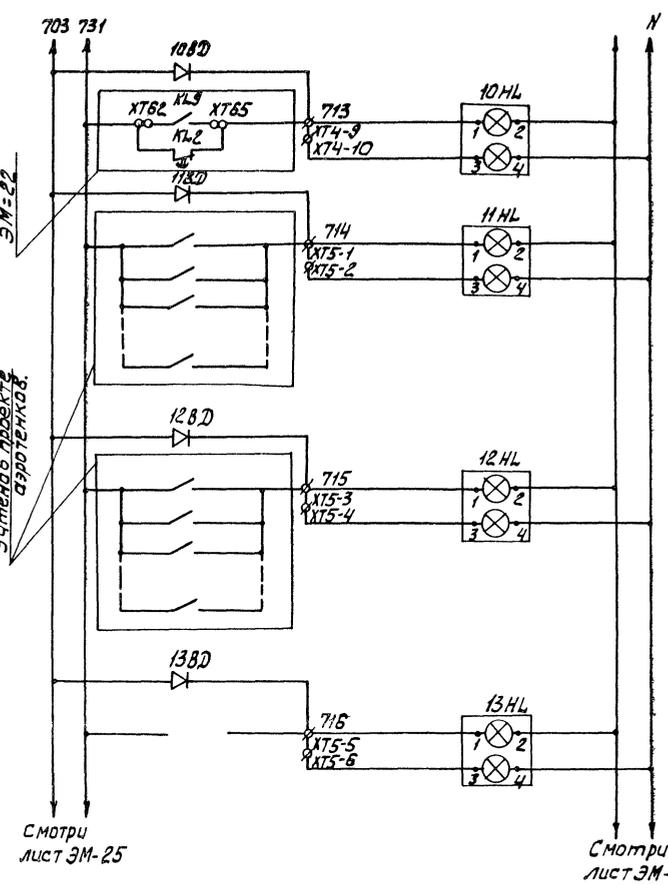
Шинки и рубильник		ЦЕПЬ ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ
БЛОК-ЗАМОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВВОДА	Ввод 2	
БЛОК-ЗАМОК ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ СЕКЦИИ II (В СХЕМЕ TV2)	СЕКЦИЯ II	
Шинки и рубильник		

		ТП902-2-У31.87	ЭМ
НАЧ. ОТА	ДАНЦАОВ		
Н. КОНТР.	МОСЕНКО		
А. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
РЧК. ГР.	МОСЕНКО		
ВЕД. ИНЖ.	СЕДОРОВА		
ЦИП.	ГЕЧАС		
ЦИП.	БАБЫКИНА		
ПРИВЯЗАН		НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,6	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 23
ЦИП. №		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Альбом IV



Автоматический выключатель
 Проверочные лампы сигнализации
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М1
 АВР питания 0,4 кВ шкафа ШУ1
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М2
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М3
 АВР питания 0,4 кВ шкафа ШУ2
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М4
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М5
 АВР питания 0,4 кВ шкафа ШУ3
 Нет напряжения в цепях управления задвижками турбокомпрессора М6.



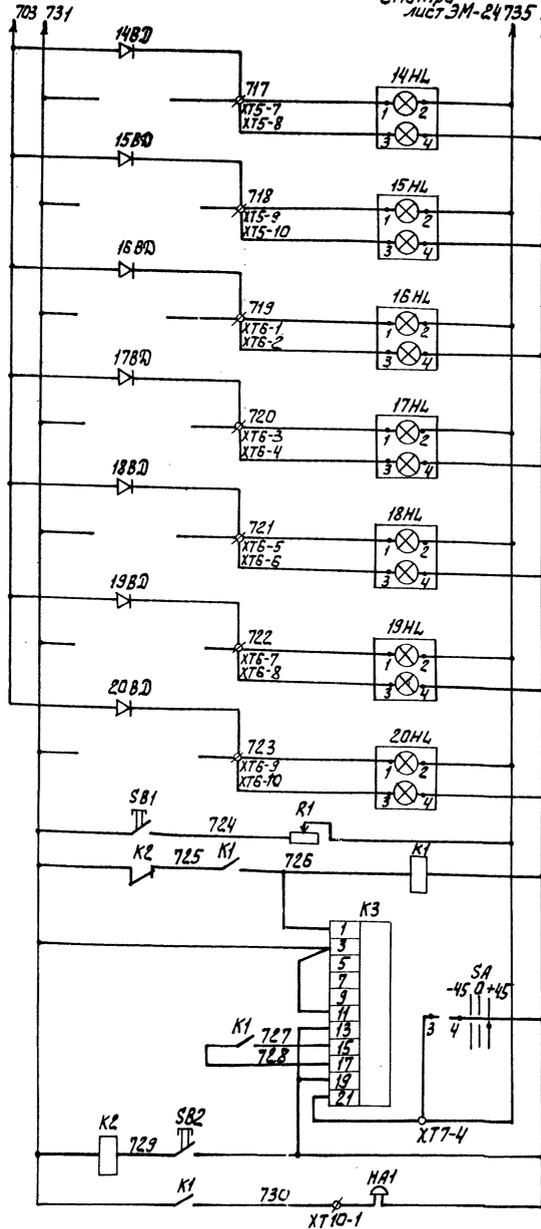
Смотри лист ЭМ-25

Смотри лист ЭМ-25

ТЛ 902-2-431.87		ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОД А. АН. ИЛОВ Н. КОНД. МОСЕНКО ГЛ. СЛ. Ц. ГОЛЬЦМАН ДУК. ГР. МОСЕНКО БЕЛ. ИЖК. ФЕДОРОВА ИЖ. ГЕЧАС	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧВЯЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ. 115-16 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (НАЧАЛО)
ИНВ. №		СТАДИЯ Лист Листов р 24 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Смотри лист ЭМ-24

Смотри лист ЭМ-24735 N



Резерв

Кнопка
опробования
Выходное реле
сигнализации

Реле тока
двуставильное

Съем звуково-
го сигнала

Звонок

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

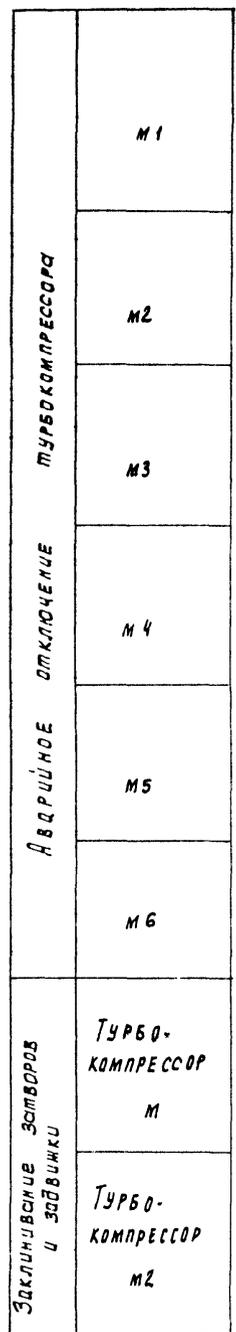
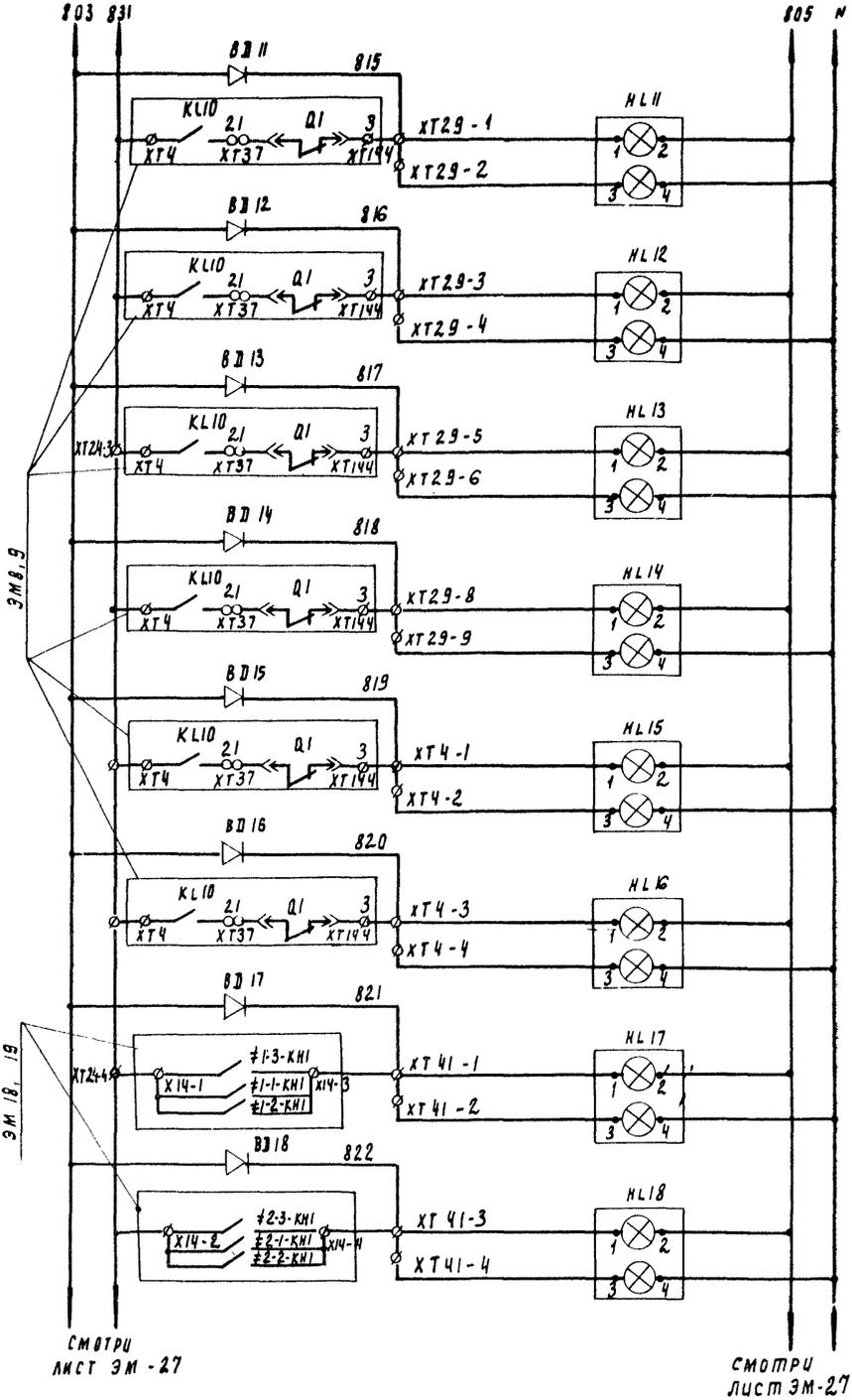
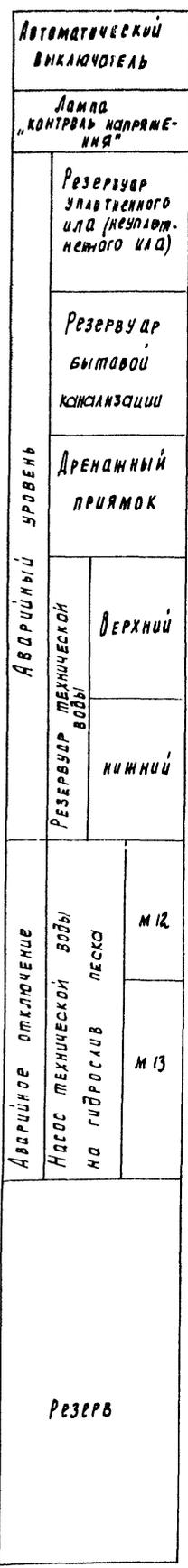
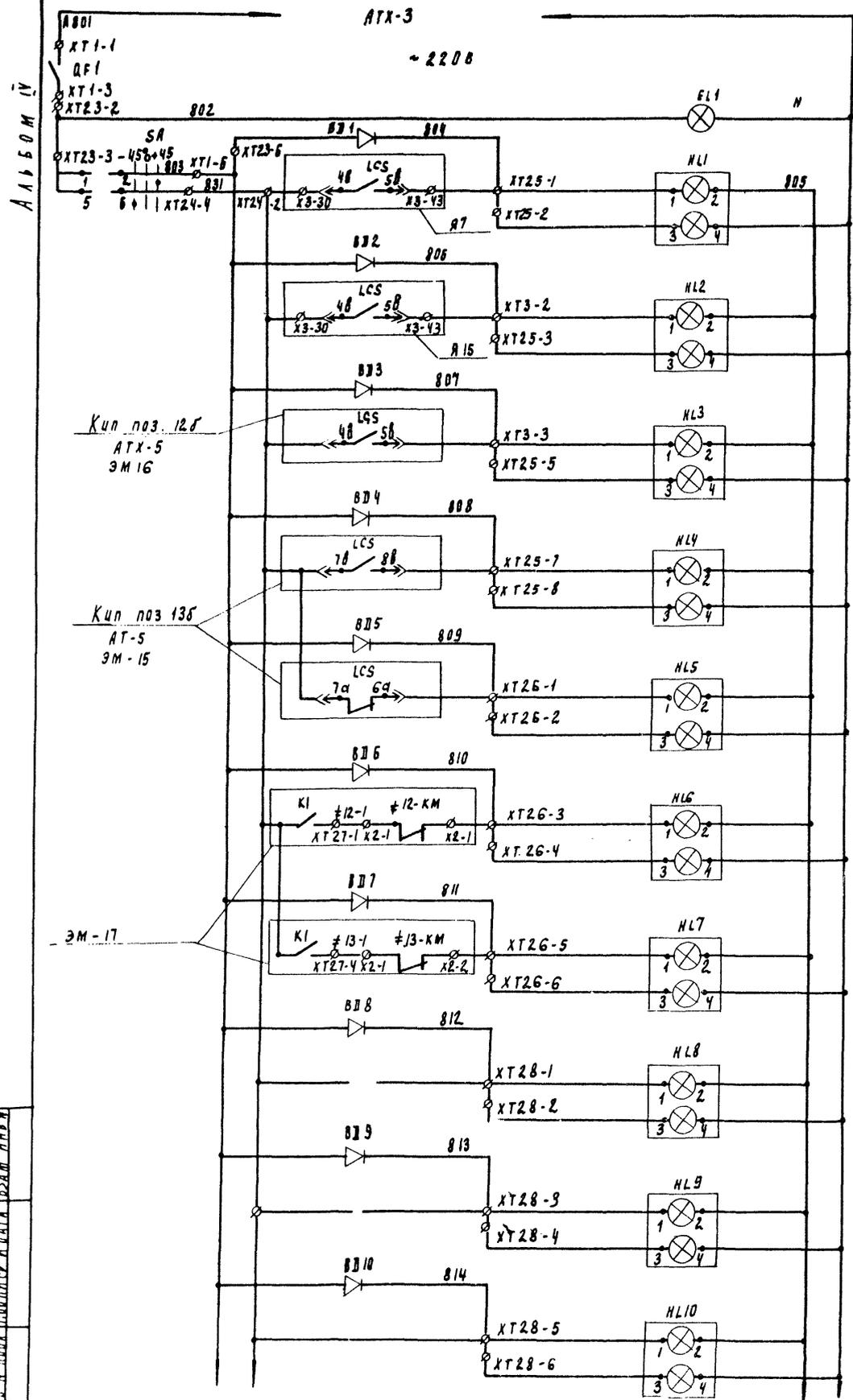
4П5312. С 29 УЗ

Секции	Контакты		Способ фиксации: С					
			Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					×	×
II	3	4					×	×
III	5	6	×	×				
IV	7	8	×	×				

* - Контакт не используется

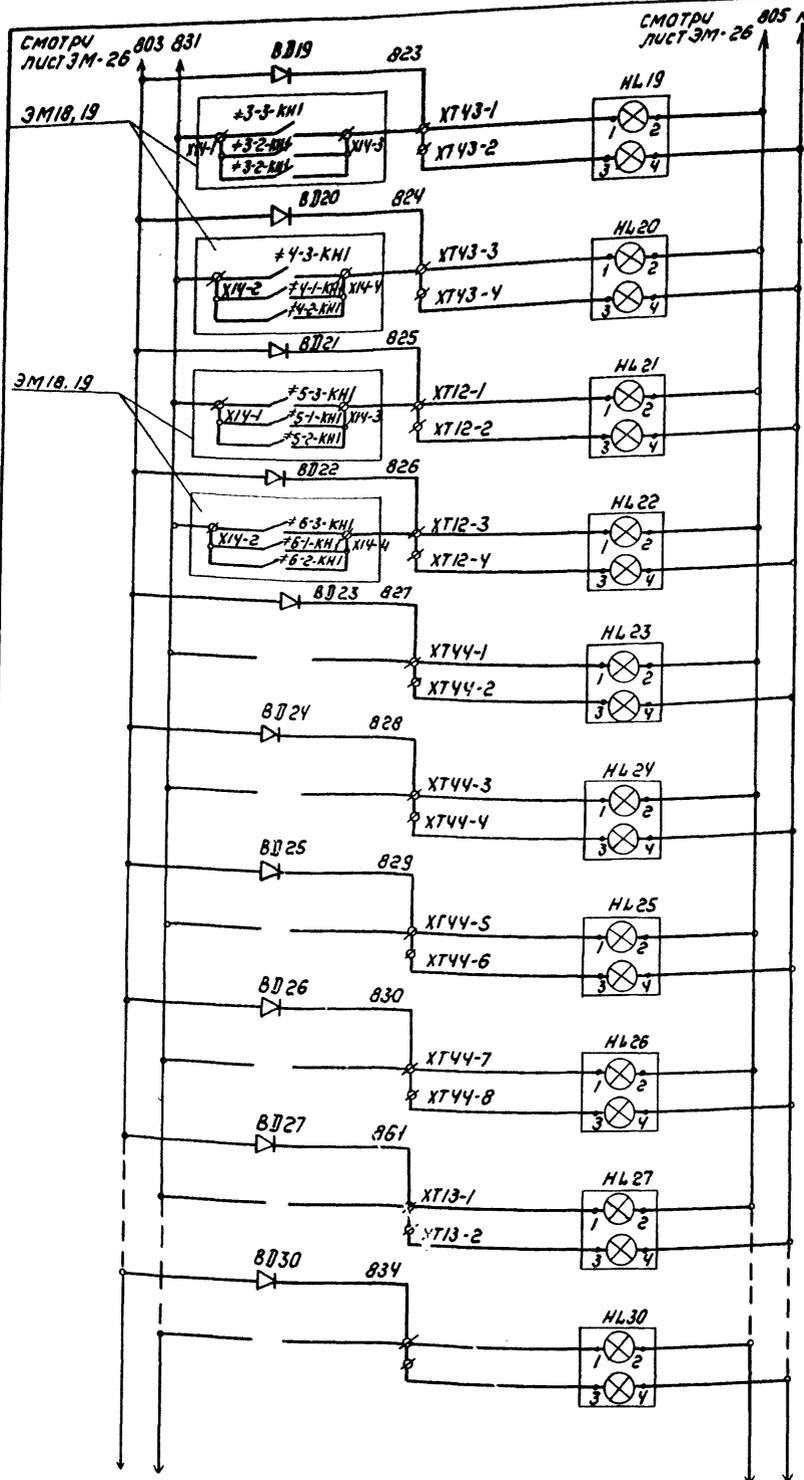
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит оператора ЩО(Щ2)</u>		
QF2	Выключатель АП50Б-3МТ, Тн=6.3А, Тр=3.5 Тн ТУ 16-522.139-78	1	
K1, K2	Реле РПЧ2-36 Н20УЗ ~220В, Чз+2р ТУ 16-523.331-78	2	
S81S82	Кнопка КЕ 011УЗ исп.2 ТУ 16-642.013-83	2	
R1	Резистор ПЗВР-100-2.2 кОм ±10% ГОСТ 6513-151	1	
K3	Реле РТД 12-01 ТУ 16-523.001-81	1	
SA	Переключатель 4П5312. С 29 УЗ ТУ 16-524.074-75	1	
ТД	Выпрямитель полупроводниковый Д 226 Б	20	
ТН	Таблю ТСБ-2 ТУ 16-535.421-70	20	
EL2	Арматура сигнальной лампы АС 120-1542 ТУ 16-535.930-71	1	Фальш-звонки
	<u>По месту</u>		
HA1	Звонок ЗВП ~220В ТУ 16-739.059-76	1	

ТП 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	НАУ.ОЛ ААННОВ Н.КОНТ МОСЕНКО ГЛ.СВЕЩ ГОЛЬМАН РУК.ГР МОСЕНКО ВРА.ИНЖ ФЕДОРОВА ИНЖ. ГЕЧАС	НАСОСНО-ВЗДУХООДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРА ТБ-475-1.6 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ (ОКОНЧАНИЕ)	СТАДИИ ЛИСТ Р 25
ИНВ.№		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЙ МОСКВА	



УЧР. N. ПОДА. ПОДЛОЖИ И ДАТА. ВЗРАМ. НННН

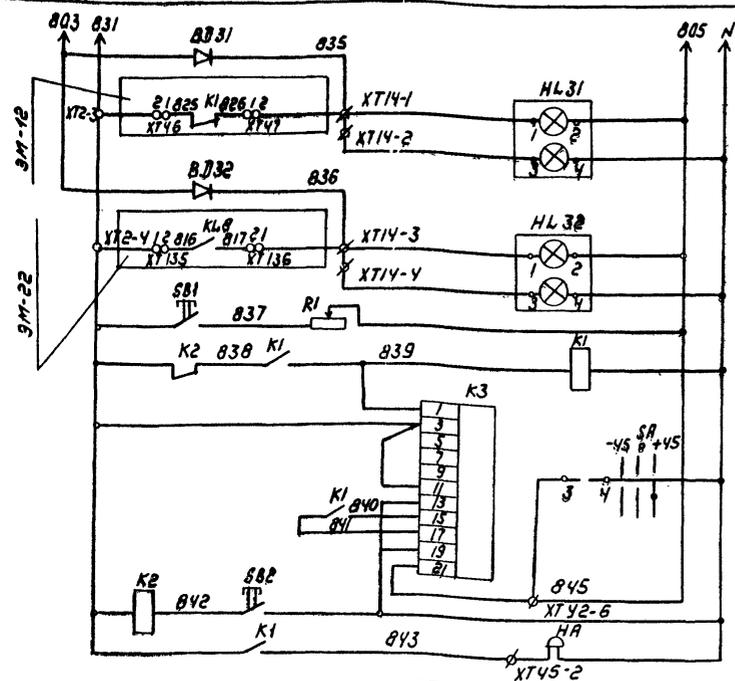
Привязан		Нач. ота. Данилов		Лист 26		ТП 902-2-431.87		ЭМ	
Н. контр. Моренко		Р. редк. Пальцман		Уч. гр. Моренко		Инж. Федорова		Инж. Гечас	
Инв. №		Лазарно-воздухоулавная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-175-1.6		ЦНИИЭП		Инженерного оборудования		г. Москва	



Турбокомпрессор МЗ
 Турбокомпрессор М4
 Турбокомпрессор М5
 Турбокомпрессор М6

Заклинивание затворов и задвижки

резерв



Нет напряжения 0,4 кв в шкафу низковольтной аппаратуры КРУБ кв

Авария в КРУБ кв

Кнопка опробования выходящее реле сигнализации

реле тока двустабильное

Съем звукового сигнала звонка

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Секции	Контакты		Способ фиксации; С положение рукоятки							
			-45°		0°		+45°			
	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2							X	X
II	3	4							X	X
III	5	6	X	X						
IV	7	8	X	X						

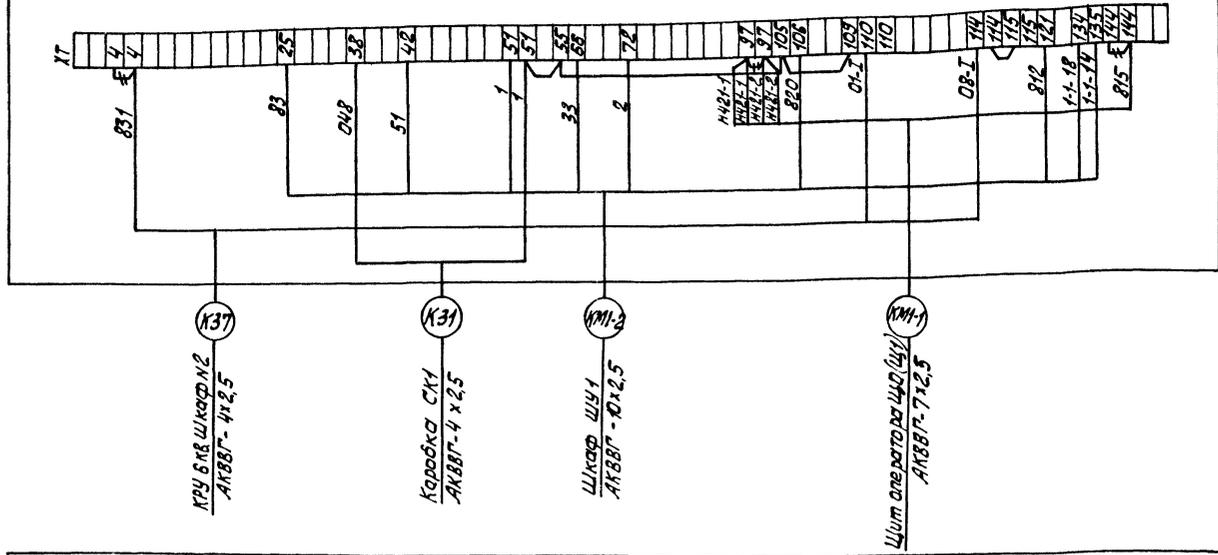
* - Контакт не используется.

Позич. обознач.	Наименование	кол	Примечание
	Щит оператора ЦО (Ц1)		
QF1	Выключатель АП50Б-ЗМТ I _н = 6,3А, I _р = 20А ТУ16-522.139-78	1	
K1, K2	Реле РНУ2-36420 уз ~220В, 4з + 2р ТУ16-523.331-78	2	
SB1, SB2	Кнопка КЕ011УЗ исп2 ТУ16-642.015-84	2	
R1	Резистор ПЭВР-100-2,2 ком ±10% ГОСТ 6513-151	1	
K3	Реле рт П12-01 ТУ16-523.601-81	1	
SA	Переключатель УП5312-С29 уз ТУ16-524.074-75	1	
ВД1 + ВД32	Выпрямитель полупроводниковый 3226Б	32	
НЛ1 + НЛ32	Табла ТС5-2 ТУ16-535.421-70	32	
EL1	Арматура сигнальной лампы ЛС120-1592 ТУ16-535.930-71	1	Фильтр Велюи
	По месту		
HA	Звонка ЗВП ~220В ТУ16-739.059-76	1	

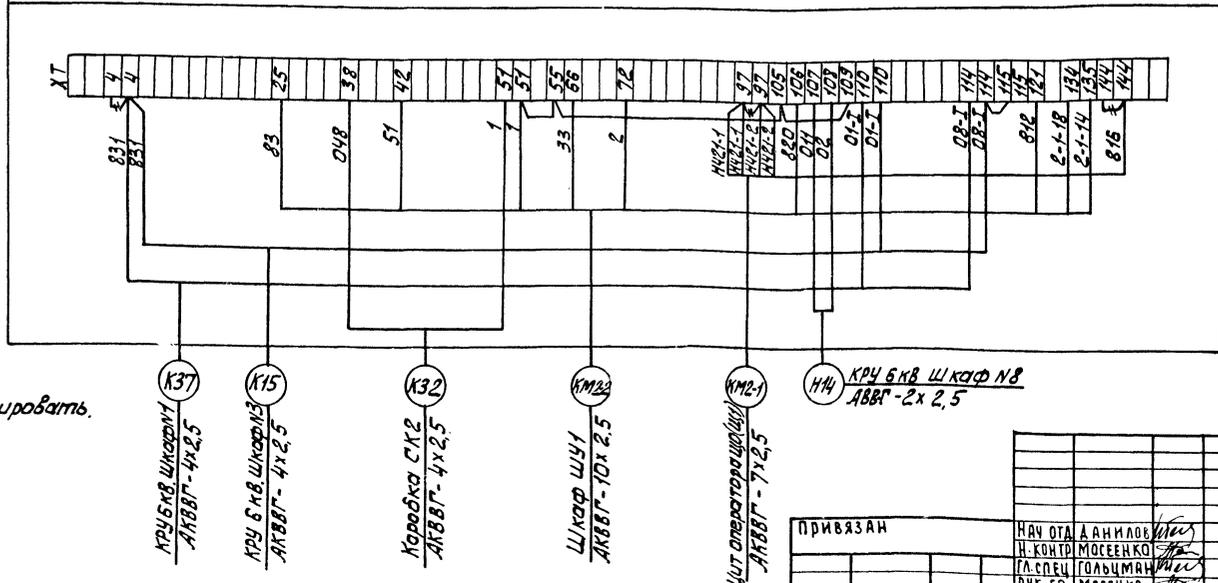
ТП 902-2-431.87 3М

ИВН°	ИВН ОГА ДАНИЛОВ ИВН КОНТО МОСЕНКО ИВН СПЕЦ ГОЛЬЦМАН ИВН РЧК ГР. МОСЕНКО ИВН ВЕА ИИЖ ФЕАОРОВА ИВН ИИЖ БЕЧАС	ИВН НАСОСНО-ВОЗДУХОУДАВЛЯЮЩАЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТБ-175-16 ИВН СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (ОКОНЧАНИЕ)	ИВН СТАДИЯ АИЕТ ИВН АИЕТО В ИВН Р 27 ИВН ЦНИИЭП ИВН ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИВН Г МОСКВА
------	---	--	--

КРУ 6 кв Шкаф №1 Турбокомпрессор М1
 Заводская схема вспомогательных цепей, N 585.350.615.33 исп. 042



КРУ 6 кв Шкаф №2 Турбокомпрессор М2
 Заводская схема вспомогательных цепей N 585.350.615.33 исп. 042



--- демонтировать.

Замужение электрооборудования
 выполнить согласно ПУЭ §1-7-39

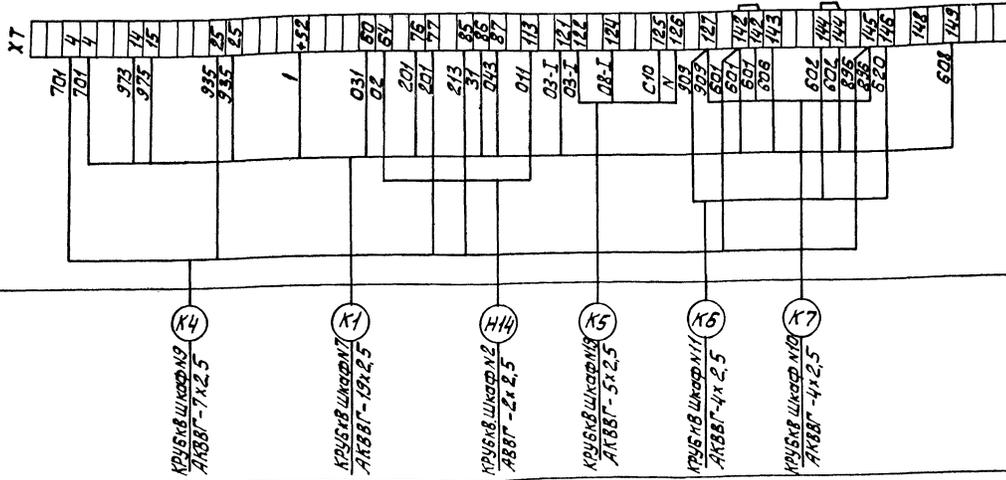
ИНВ № ПОДЧ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗЛОМ УИВ

привязан

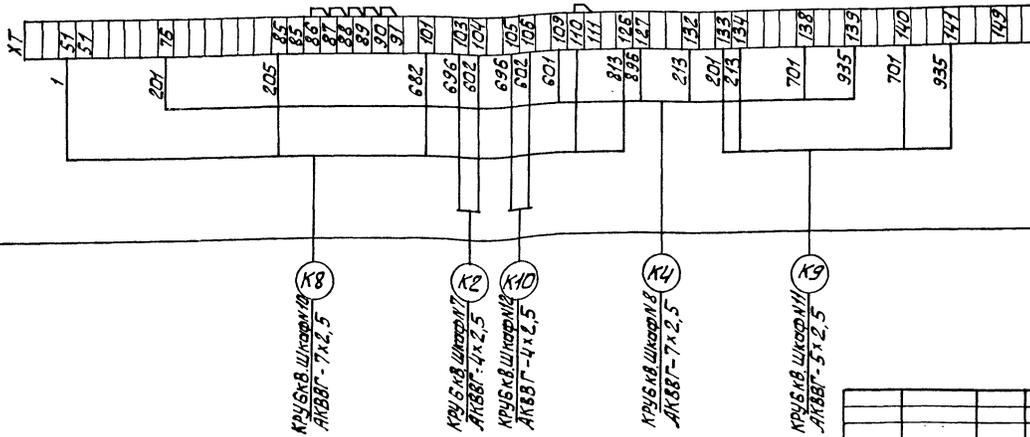
НАЧ ОТА А АНИЛОВ
 Н. КОНТ. МОСЕНКО
 ГЛ СПЕЦ ГОЛЬЦМАН
 РУК ГР МОСЕНКО
 ВЕА ИНЖ ФЕДОРОВА
 ИНЖ БАВЫКИНА

ТЛ 902-2-431.87		ЭМ	
НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУЧУБОМППРЕСОРАМИ ТВ-175-1.6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	28	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА		

КРУБ кв. Шкаф №8 Трансформатор напряжения 17Н
 Заводская схема вспомогательных цепей N 586. 350. 580. 33. исп. 032.



КРУБ кв. Шкаф №9. Секционный выключатель.
 Заводская схема вспомогательных цепей N 586. 350. 570 исп. 002.



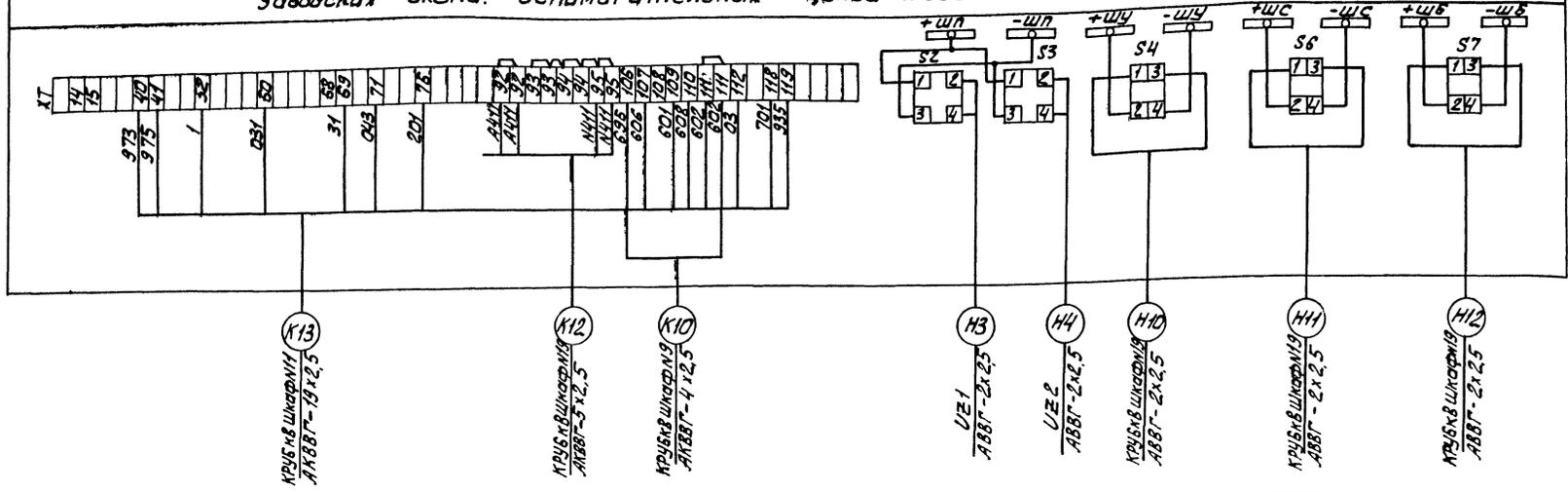
К.И.В. № ПОДА ПОДА ПИКС И А.А. ТАБАЗАМ ИИВБ

ПРИВЯЗАН	ИИВ ОТА	ААНИАОВ	НАСОНО-ВОЗДУХОУЧАВНАЯ	СТАВЛЯ	АМСТ	АМСТОВ
	И КОНТ	МОСЕНКО	СТАНЦИЯ С БУРБОКОМ-	Р	30	
	СА ВПЕ	ГОЛЫМАН	ПРЕССОРАМИ ТБ-175-1.6	ЦНИИЭП		
	ВУК ГР.	МОСЕНКО	СХЕМА ПОДАКЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИИВ. №	БСА ИИЖ	ФЕАДОВА	ОБОРУДОВАНИЯ	МОСКВА		
	ИНЖЕНЕР	БАБЫКИНА	(ПРОДАЖЕНИЕ)			

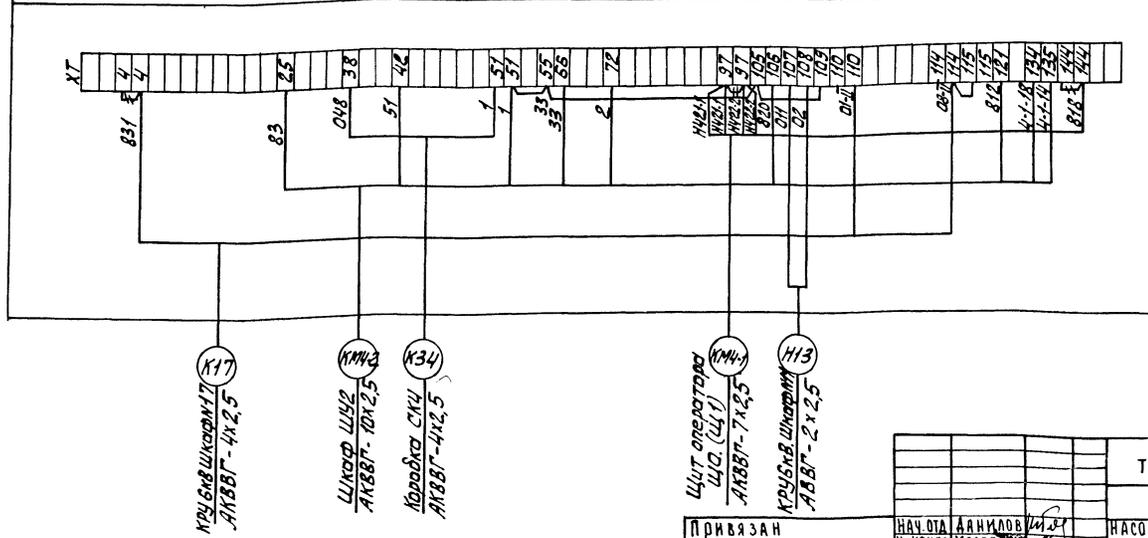
Т П 902-2-431.87

ЭМ

КРУ-6кВ Шкаф №12. Ввод №2
 Заводская схема. вспомогательных цепей № 58Б. 350. 563. ЭЗ исп. 000



КРУ 6кВ Шкаф №15 Турбокомпрессор М4
 Заводская схема вспомогательных цепей № 58Б. 350. 615 ЭЗ. исп. 042

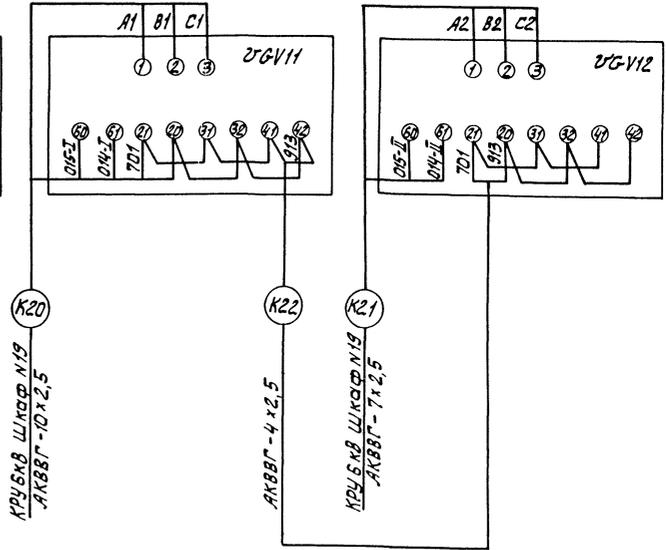
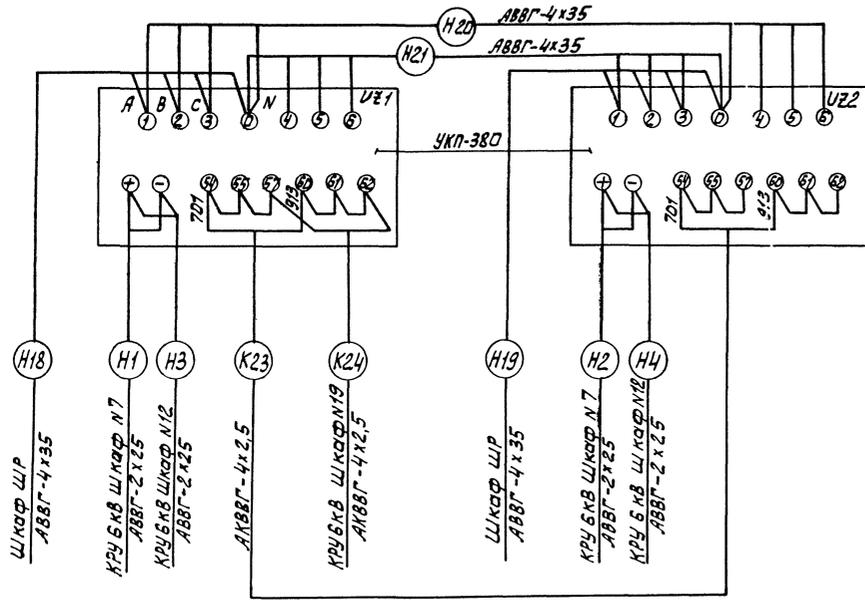


--- демонтировать

ТР 902-2-У31.87		ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА А. А. ИЛЛОВ И. КОНТ. МОСЭНКО ТА. ДРЕВ. ГОЛЬДМАН Р. К. ТРИМОСЭНКО В. Е. А. ИМ. ФЕДОРОВА	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРБОКОМДЕС- СОРАМИ ТВ-115-1,6
ИНВ. №	И. И. Ж. БАБЫКИНА	СХЕМА ПОДКАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОАРАЖЕНИЕ)
		СТАНА ДИСТ. А ИЕТОВ Р 32
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Выпрямительные устройства

Блоки стабилизированного напряжения



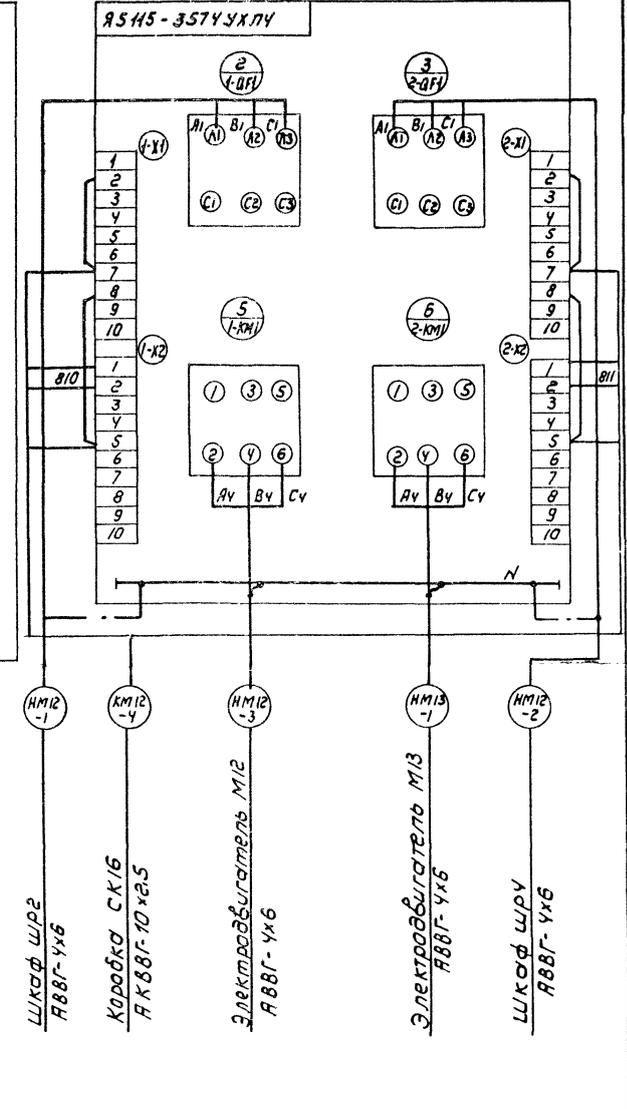
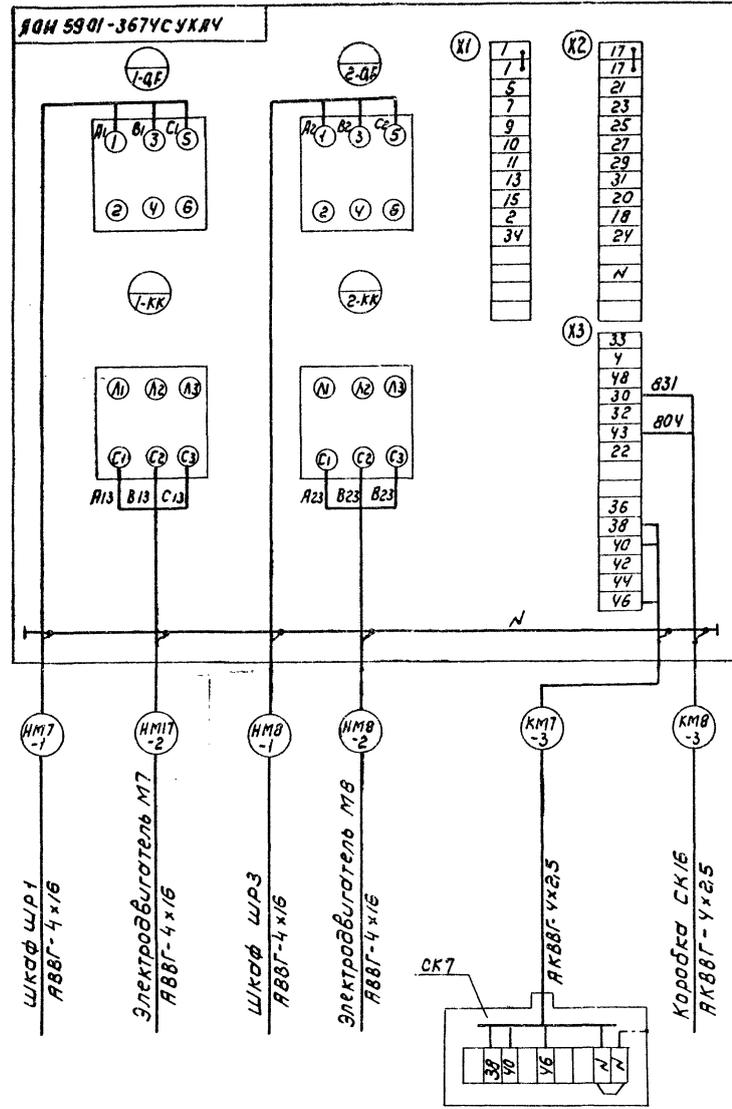
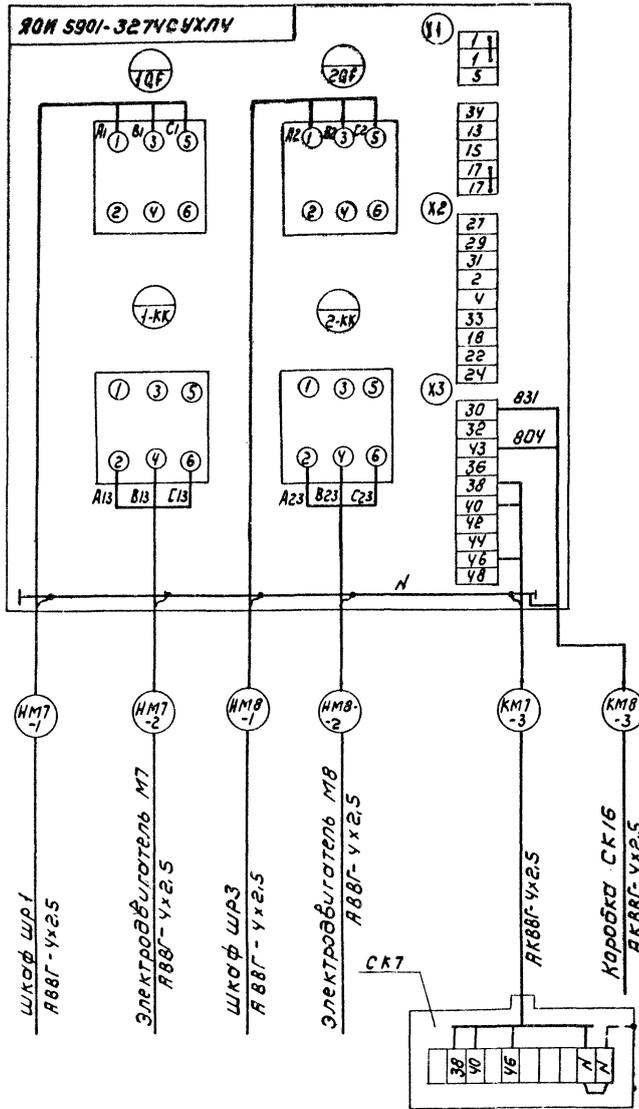
№№ в. н. подл. | подл. | дата | в. зам. | инв.

		ГП 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	НАУ ОТА А. А. НИЛОВ	И. КОНТРОЛЬ МОСЕЙКО	НАСОСНО-ВОЗДУХОУПРАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ	СТАЦИЯ АИСТ	Лист 0 8
	ГА ОЩЕЦ ГОЛЬЦМАН	ОУК Г.Р. МОСЕЙКО	с 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ	Р	35
	В.А. НИЖ. ФЕЛДОВА	И.И.К. ТЕЧАС	ТВ - 175 - 1,6	СХЕМА ПОДАКЧИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДАЖЕНИЕ)	
№№ в. н.°				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУХОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ящик управления насосами перекачки уплотненного избыточного масла Я7

Ящик управления насосами перекачки неуплотненного избыточного масла Я7

Ящик управления насосами технической воды на гидростыв в песколовку Я12



ИНВ. № ЛОДА ПОДАНЬ НА ЛТА ВЗАМ ИНВ. №

		ТП 902-2-У31.87		ЭМ	
Привязан	Нач. ота. Данилов	Насосно-воздуоочувная станция с 6 турбокомпрессорами ТБ-475-1.6	Станция	Лист	Листов
	Н. контр. Мосеев		Р	36	
	Гл. спец. Гольцман		ЦНИЭП		
	Рук. гр. Мосеев		Инженерного оборудования		
	Вед. инж. Федорова		г. Москва		
ИНВ. №	Инж. Гечар				

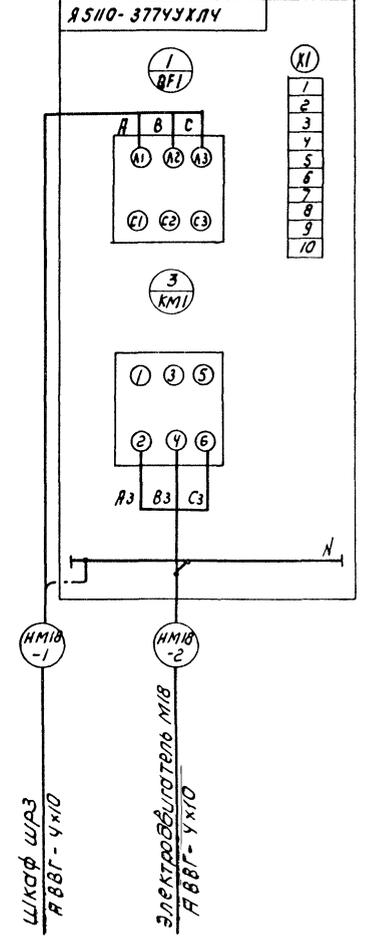
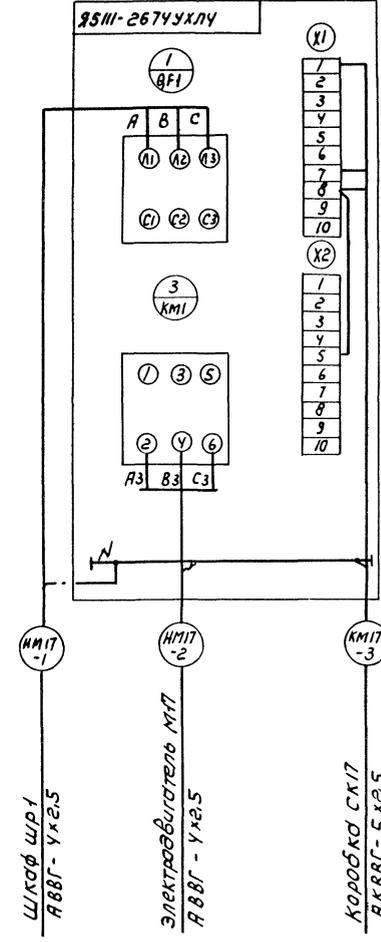
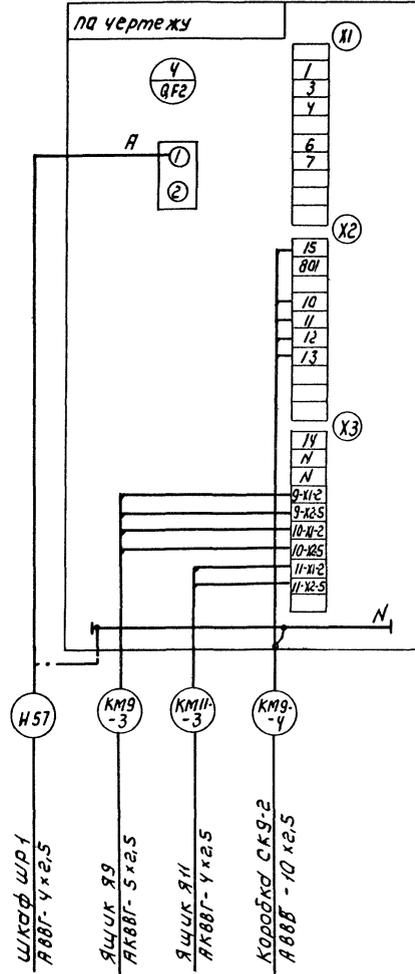
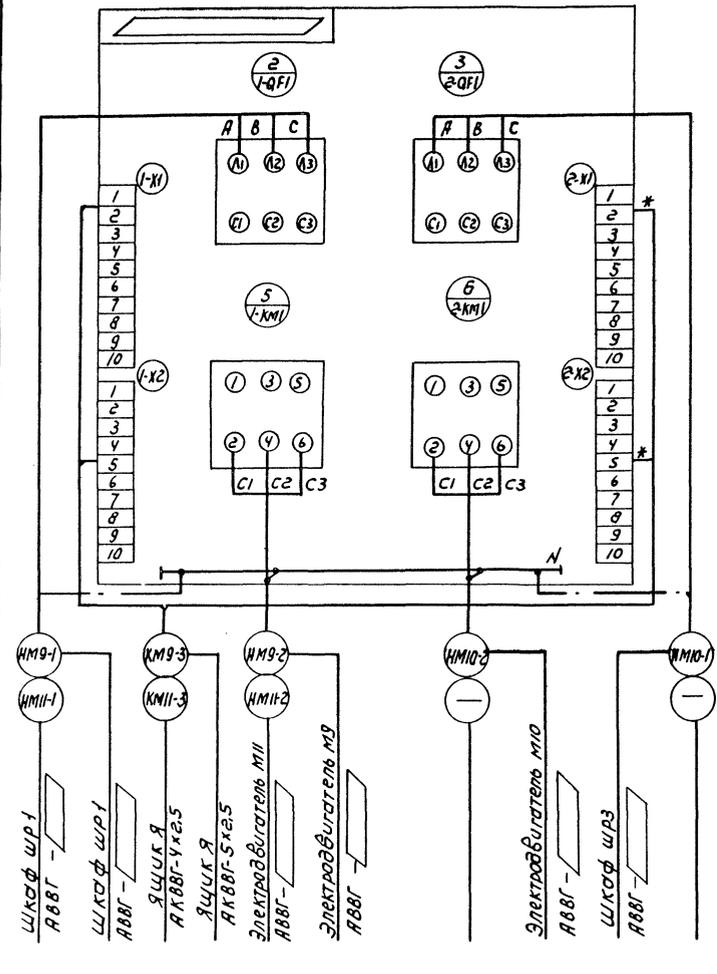
А Л Б О М

Ящик управления насосами технической воды М9 ÷ М11
Я9 (Я11)

Ящик ЯВР насосов технической воды М9 ÷ М11
Я

Ящик управления дренажным насосом М17
Я17

Ящик управления насосом для опорожнения сооружения М18
Я18



1. * подключение выполняется только для ящика Я9

2. - Заполнить при привязке.

ТЛ 902-2-431.87 3М

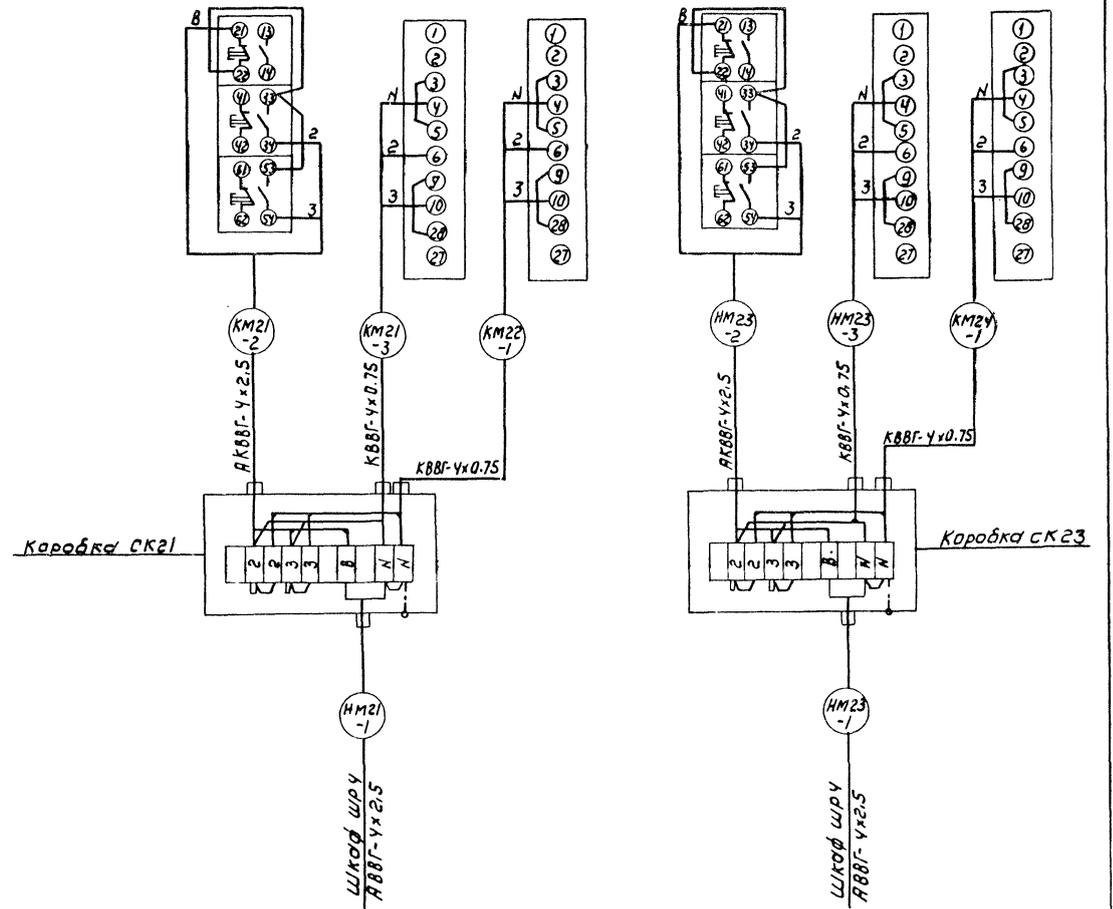
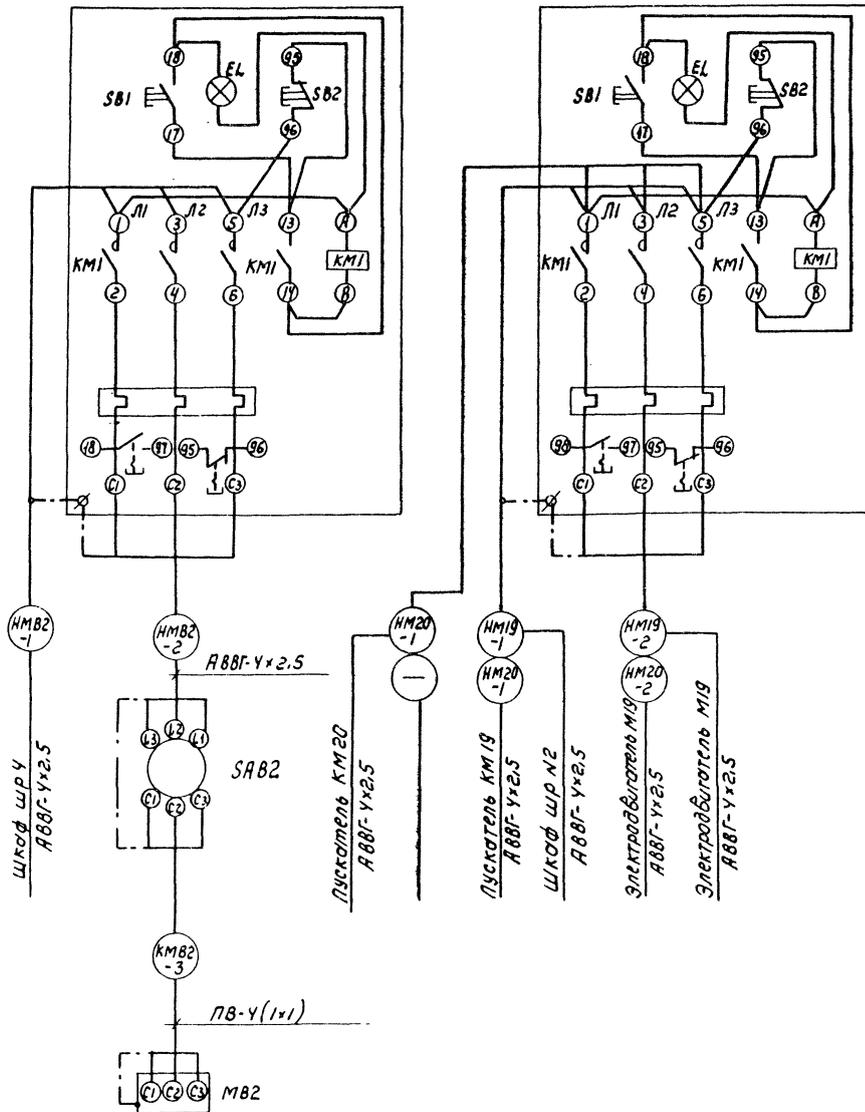
Привязан	нач. ота. Данилов	Насосно-воздуходувная станция с 6 турбокомпрессорами	станд. диет	Листое
	н. контр. Мосеев	ТВ-175-1.6	Р	37
	рук. спец. Гольцман	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ИНВЛ	ВЕА ИНЖ. ФЕДОРОВА			
	ИНЖ. ПЕЧАС			

Крышный вытяжной вентилятор МВ2
Пускатель КМВ2

Фильтр рулонный М19, М20
Пускатель КМ19(КМ20)

Заслонка камеры фильтров №1
М21, М22
Пост кнопочный № 21, 22-СВ
Исполнительный механизм № 21-У1 № 22-У1

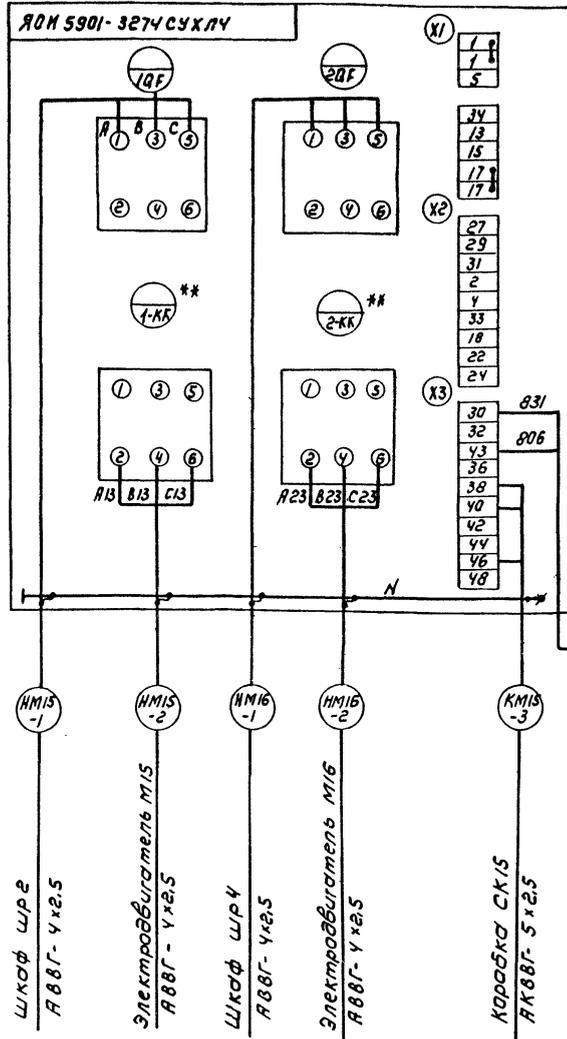
Заслонка камеры фильтров №2
М23, М24
Пост кнопочный № 23, 24-СВ
Исполнительный механизм № 23-У1 № 24-У1



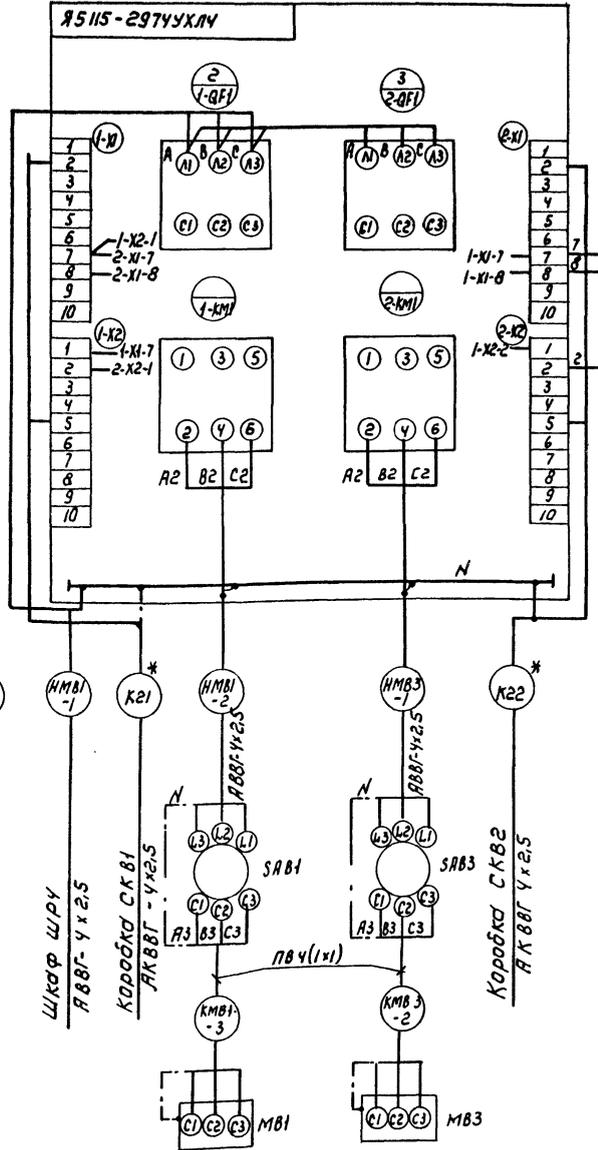
ИЗМ. № ПОДПИСЬ МАСТРА ВЗЯМ РИЧКА

		Т П 902-2-431.87		3М	
Привязан	И.О.Т.А. Данилов	Насосно-воздуховодная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-175-1.6	Станция	Лист	Листов
	Н.Контр. Мосеевко		Р	38	
	Г.А.Слеп. Гольцман		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
	Р.У.Гр. Мосеевко	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
И.Н.В.№	В.Е.И.Н.Ж.Ф.С.А.Д.Р.О.В.А. Инж. ГЕЧАС				

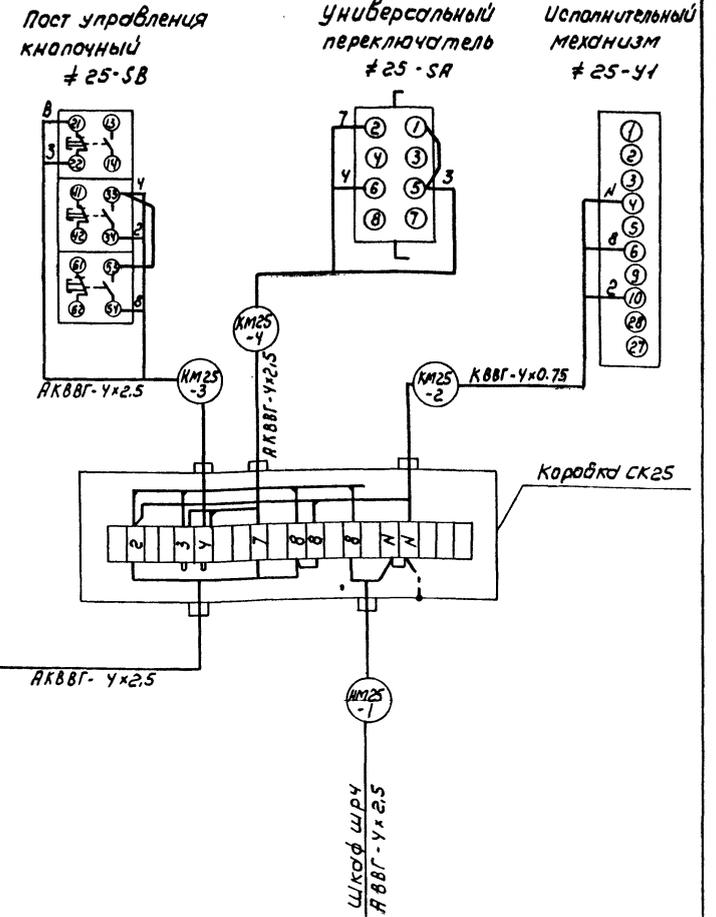
Ящик управления насосами бытовой канализации Я15, М15, М16



Ящик управления крышными вытяжными вентиляторами МВ1, МВ3 ЯВ1, В3



Воздушный клапан (М25)



* - Учтена в чертежах марки ЯТК
 ** - в ящике Я15 установить тепловые реле 1-КК, 2-КК типа РТЛ1014

ТП902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	НАУ РГА ДАНИЛА	НАСОСНО-ВОЗДУХОУДВЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТИЗРВОКОМПРЕССОРАМИ	СТАДИЯ
	И. КОНТ. МОСБЕНКО	ТВ-175-3,6	Лист
	ТА СЛЕЦ. ГОЛЬЦМАН		Р 39
	ДУК. ГР. МОСБЕНКО	СХЕМА ПОДКАЮЩЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
ИИВ№:	ВЕД. ИИЖ. ФРАДОВА	ШНИЭП	
	ИИЖ. ГЕЧАР	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Шкаф управления задвижками ШУ1 (ШУ2, ШУ3)

по чертежу ЭМ 3341

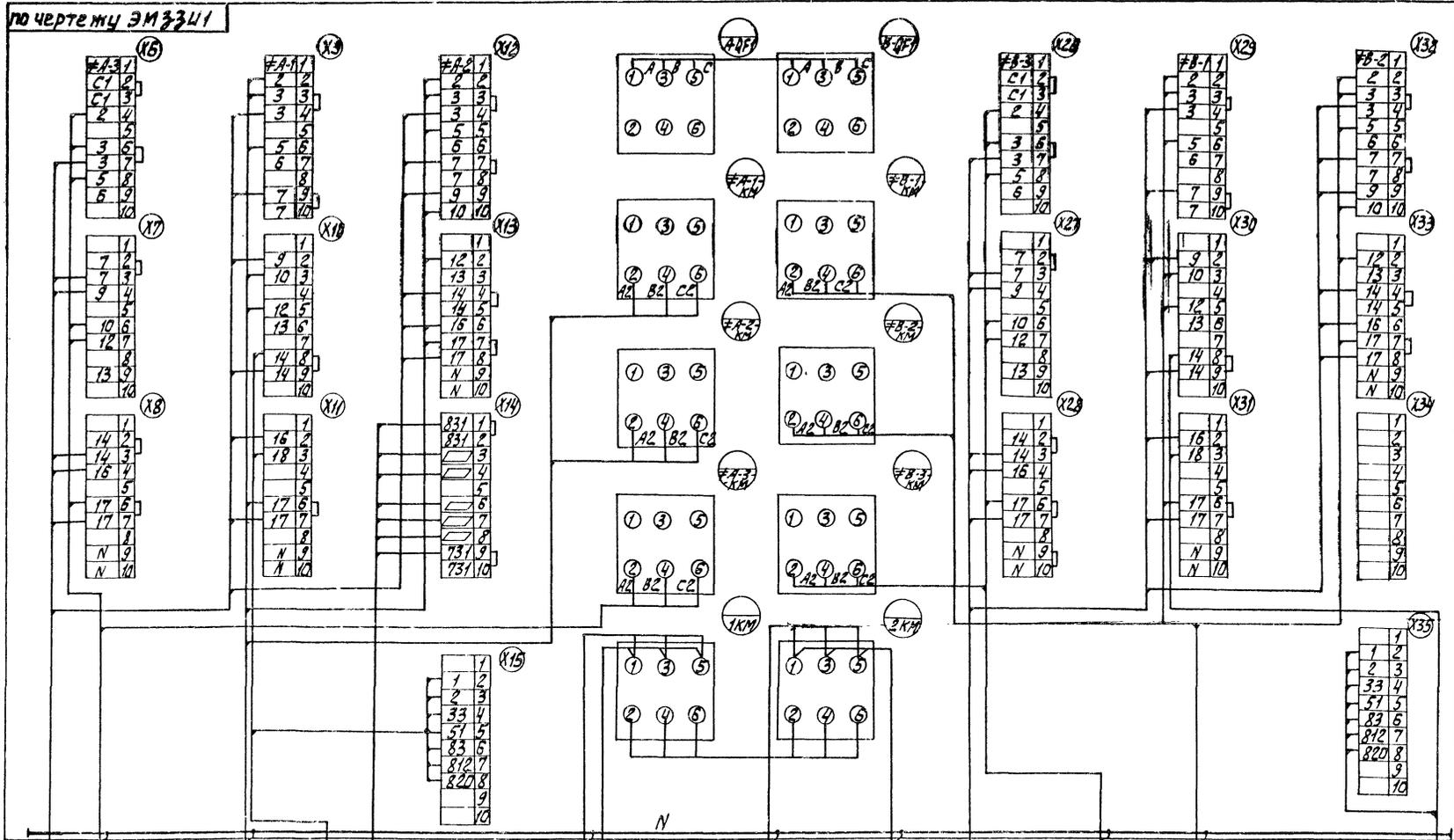


Таблица 1

№ шкафа № фаз клемма	ШУ1	ШУ2	ШУ3
X14-3	821	823	825
X14-4	822	824	826
X14-5	704	707	710
X14-7	705	709	712
X14-8	705	708	711

Расшифровка буквенных обозначений

Номер шкафа наименование	ШУ1	ШУ2	ШУ3
A	1	3	5
B	2	4	6

□ — заполнить при привязке по таблице 1

ИВ № шкафа | Поряд. и дата | Взам. инв. №

- Щит оператора ШУ1 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 3СК2 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 2СК2 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 1СК2 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 2СК1 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 3СК1 АКВВГ-19х2,5
- КРУ-6 кВ Шкаф N17 АКВВГ-10х2,5
- КРУ-5 кВ Шкаф N3 АКВВГ-10х2,5
- КРУ-6 кВ Шкаф N1 АКВВГ-10х2,5
- Щит оператора ШУ1 АКВВГ-10х2,5

- Шкаф ШР N1 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ1 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ2 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ3 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ2 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ2 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ2 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ2 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШУ3 АКВВГ-4х2,5
- Шкаф ШР3 АКВВГ-4х2,5

- Коробка 1СК3 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 2СК3 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 3СК3 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 1СК4 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 2СК4 АКВВГ-19х2,5
- Коробка 3СК4 АКВВГ-19х2,5

- КРУ-6 кВ Шкаф N2 АКВВГ-10х2,5
- КРУ-6 кВ Шкаф N16 АКВВГ-10х2,5
- КРУ-6 кВ Шкаф N18 АКВВГ-10х2,5

Привязан		И.м.г. ДАМИЛОВ	Н.контр. МОСЕЙКО	Г.а. спец. ГОЛЫШИН	Р.к. гр. МОСЕЙКО	В. инж. ФРЕДОРОВА	Инж. ТЕЧАС	ТП 902-2-У31.87	ЭМ
		Насосно-воздуховодная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-115-1.6			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		СТАРШАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 40		
		ЦНИИЭП			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			г. МОСКВА	

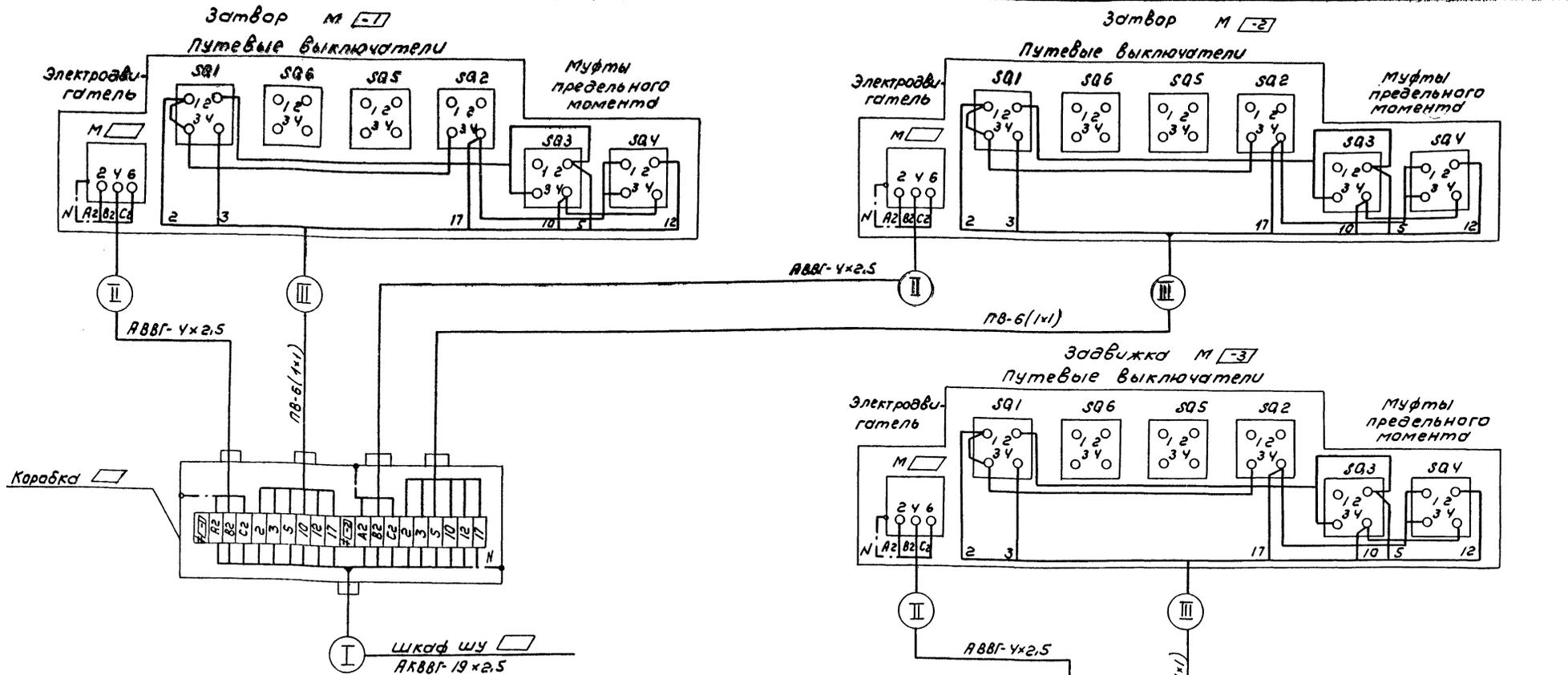


Таблица 1

Номер шкафа	Номер объекта	Номер корпуса	Номер кабеля			Номер функции по таблице
			I	II	III	
ШУ1	M1-1	1СК1	КМ1-4	НМ1-1-1	КМ1-1-2	#1-1
	M1-2	1СК2	КМ1-3	НМ1-2-1	КМ1-2-2	#1-2
	M1-3	1СК3	КМ1-6	НМ1-3-1	КМ1-3-2	#1-3
	M2-1	1СК3	КМ1-6	НМ2-1-1	КМ2-1-2	#2-1
	M2-2	1СК4	КМ1-5	НМ2-2-1	КМ2-2-2	#2-2
	M2-3	1СК4	КМ1-5	НМ2-3-1	КМ2-3-2	#2-3
ШУ2	M3-1	2СК1	КМ2-4	НМ3-1-1	КМ3-1-2	#3-1
	M3-2	2СК2	КМ2-3	НМ3-2-1	КМ3-2-2	#3-2
	M3-3	2СК2	КМ2-3	НМ3-3-1	КМ3-3-2	#3-3
	M4-1	2СК3	КМ2-6	НМ4-1-1	КМ4-1-2	#4-1
	M4-2	2СК3	КМ2-6	НМ4-2-1	КМ4-2-2	#4-2
	M4-3	2СК4	КМ2-5	НМ4-3-1	КМ4-3-2	#4-3
ШУ3	M5-1	3СК1	КМ3-4	НМ5-1-1	КМ5-1-2	#5-1
	M5-2	3СК1	КМ3-4	НМ5-2-1	КМ5-2-2	#5-2
	M5-3	3СК2	КМ3-3	НМ5-3-1	КМ5-3-2	#5-3
	M6-1	3СК3	КМ3-6	НМ6-1-1	КМ6-1-2	#6-1
	M6-2	3СК3	КМ3-6	НМ6-2-1	КМ6-2-2	#6-2
	M6-3	3СК4	КМ3-5	НМ6-3-1	КМ6-3-2	#6-3

□ — заполнить при привязке по таблице 1

Привязан		НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧВНЯЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ГВ-175-1.6	СТАВЛЯ	Лист	Листов
		И. КОНТР. МОСЕЕНКО		Р	41	
		ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЦНИЭП		
		РУБ. ГР. МОСЕЕНКО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА		Г. МОСКВА		
		ИНЖЕН. ГЕЧАС				

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБОМ IV

МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ						МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ						
	Начало	Конец	По проекту			Проложен				Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м				Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м				
HM25-1	Шкаф ШР4	Клеммная коробка СК25	АВВГ	4x2,5	29				HM5-1-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М5-1	АВВГ	4x2,5	6				
HM81-1	Шкаф ШР4	Ящик управления ЯВ1, В3	АВВГ	4x2,5	30				HM5-2-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М5-2	АВВГ	4x2,5	2				
HM81-2	Ящик управления ЯВ1, В3	Переключатель САВ1	АВВГ	4x2,5	22				HM5-3-1	Клеммная коробка ЗСК2	Электродвигатель М5-3	АВВГ	4x2,5	3				
HM82-1	Шкаф ШР4	Пускатель КМВ2	АВВГ	4x2,5	28				HM6-1-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М6-1	АВВГ	4x2,5	6				
HM82-2	Пускатель КМВ2	Переключатель САВ2	АВВГ	4x2,5	19				HM6-2-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М6-2	АВВГ	4x2,5	2				
HM83-1	Ящик управления ЯВ1, В3	Переключатель САВ3	АВВГ	4x2,5	17				HM6-3-1	Клеммная коробка ЗСК4	Электродвигатель М6-3	АВВГ	4x2,5	3				
HM84-1	Шкаф ШР4	Пускатель КМВ4	АВВГ	4x2,5	5													
HM26-1	Шкаф ШР2	Ящик управления Я26	АВВГ	4x2,5	15				Н51	КТП Шкаф Н1	Конденсаторная установка ККУ1	АВВГ	4x2,5	14				
HM26-2	Ящик управления Я26	Электродвигатель МК	АВВГ	4x2,5	6				Н52	КТП Шкаф Н3	Конденсаторная установка ККУ2	АВВГ	4x2,5	12				
HM1-1-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М1-1	АВВГ	4x2,5	6				Н53	КТП Шкаф Н1	Шкаф ШР1	АВВГ	2(4x70)	25				
HM1-2-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М1-2	АВВГ	4x2,5	2				Н54	КТП Шкаф Н3	Шкаф ШР3	АВВГ	2(4x95)	23				
HM1-3-1	Клеммная коробка ЗСК2	Электродвигатель М1-3	АВВГ	4x2,5	3				Н55	Шкаф ШР1	Шкаф ШР2	АВВГ	2(4x70)	5				
HM2-1-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М2-1	АВВГ	4x2,5	6				Н56	Шкаф ШР3	Шкаф ШР4	АВВГ	2(4x95)	5				
HM2-2-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М2-2	АВВГ	4x2,5	2				Н57	Шкаф ШР1	Ящик Я	АВВГ	4x2,5	44				
HM2-3-1	Клеммная коробка ЗСК4	Электродвигатель М2-3	АВВГ	4x2,5	3				Н58	КТП Шкаф Н1	Вторичные отстойники							
HM3-1-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М3-1	АВВГ	4x2,5	6				Н59	КТП Шкаф Н1	Административное здание				см. проект			
HM3-2-1	Клеммная коробка ЗСК1	Электродвигатель М3-2	АВВГ	4x2,5	2				Н60	КТП Шкаф Н2	Первичные отстойники				внутриплощадных			
HM3-3-1	Клеммная коробка ЗСК2	Электродвигатель М3-3	АВВГ	4x2,5	3				Н61	КТП Шкаф Н3	Первичные отстойники				сетей.			
HM4-1-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М4-1	АВВГ	4x2,5	6				Н62	КТП Шкаф Н3	Административное здание							
HM4-2-1	Клеммная коробка ЗСК3	Электродвигатель М4-2	АВВГ	4x2,5	2				Н63	Шкаф ШР2	Хлораторная							
HM4-3-1	Клеммная коробка ЗСК4	Электродвигатель М4-3	АВВГ	4x2,5	3				Н64	Шкаф ШР4	Хлораторная							

ЛИСТ № 004 ПОДАТЬ НА СВАРКУ ВЗЯМ СУБ № 0

			ТП 902-2-431.87	ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. АНШЛОВ	И. КОТЛ. МОРЕЕНКО	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧАВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-16	СТАД. Ц. АССТ. АССТОВ
	Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	И. КОТЛ. МОРЕЕНКО		Р 44
	ВЕА ЦИНИ ФЕДОЛОВА	И. КОТЛ. МОРЕЕНКО	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ПРОДАЖЕНЦЕ)	ЦНИИ ЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ г. МОСКВА
ИНВ. №	Ц.И.И. БАВЫКИНА	И. КОТЛ. МОРЕЕНКО	22397-04 48	КОПИРОВАЛ: ХЮПЛЕНЕН

ФОРМАТ А2

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.				Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина м	Марка
К1	КРУБ КВ Шкаф N7	КРУБ КВ Шкаф N8	АКВВГ	19x2.5	3			КМ1-1-2	Клеммная коробка 1СК1	Конечные выключатели М1-1	ПВ	6(1x1)	5		
К2	КРУБ КВ Шкаф N7	КРУБ КВ Шкаф N9	АКВВГ	4x2.5	5			КМ1-2-2	Клеммная коробка 1СК1	Конечные выключатели М1-2	ПВ	6(1x1)	2		
К3	КРУБ КВ Шкаф N7	КРУБ КВ Шкаф N19	АКВВГ	5x2.5	13			КМ1-3-2	Клеммная коробка 1СК2	Конечные выключатели М1-3	ПВ	6(1x1)	3		
К4	КРУБ КВ Шкаф N9	КРУБ КВ Шкаф N8	АКВВГ	4x2.5	4			КМ2-1-2	Клеммная коробка 1СК3	Конечные выключатели М2-1	ПВ	6(1x1)	5		
К5	КРУБ КВ Шкаф N19	КРУБ КВ Шкаф N8	АКВВГ	5x2.5	12			КМ2-2-2	Клеммная коробка 1СК3	Конечные выключатели М2-2	ПВ	6(1x1)	2		
К6	КРУБ КВ Шкаф N8	КРУБ КВ Шкаф N11	АКВВГ	4x2.5	5			КМ2-3-2	Клеммная коробка 1СК4	Конечные выключатели М2-3	ПВ	6(1x1)	3		
К7	КРУБ КВ Шкаф N8	КРУБ КВ Шкаф N10	АКВВГ	4x2.5	5			КМ3-1-2	Клеммная коробка 2СК1	Конечные выключатели М3-1	ПВ	6(1x1)	5		
К8	КРУБ КВ Шкаф N9	КРУБ КВ Шкаф N10	АКВВГ	7x2.5	3			КМ3-2-2	Клеммная коробка 2СК1	Конечные выключатели М3-2	ПВ	6(1x1)	2		
К9	КРУБ КВ Шкаф N9	КРУБ КВ Шкаф N11	АКВВГ	5x2.5	5			КМ3-3-2	Клеммная коробка 2СК2	Конечные выключатели М3-3	ПВ	6(1x1)	3		
К10	КРУБ КВ Шкаф N9	КРУБ КВ Шкаф N12	АКВВГ	4x2.5	7			КМ4-1-2	Клеммная коробка 2СК3	Конечные выключатели М4-1	ПВ	6(1x1)	5		
К11	КРУБ КВ Шкаф N10	Щит оператора цо(щ1)	АКВВГ	4x2.5	28			КМ4-2-2	Клеммная коробка 2СК3	Конечные выключатели М4-2	ПВ	6(1x1)	2		
К12	КРУБ КВ Шкаф N12	КРУБ КВ Шкаф N19	АКВВГ	5x2.5	9			КМ4-3-2	Клеммная коробка 2СК4	Конечные выключатели М4-3	ПВ	6(1x1)	3		
К13	КРУБ КВ Шкаф N11	КРУБ КВ Шкаф N12	АКВВГ	19x2.5	7			КМ5-1-2	Клеммная коробка 3СК1	Конечные выключатели М5-1	ПВ	6(1x1)	5		
К14	КРУБ КВ Шкаф N11	КРУБ КВ Шкаф N19	АКВВГ	5x2.5	7			КМ5-2-2	Клеммная коробка 3СК1	Конечные выключатели М5-2	ПВ	6(1x1)	2		
К15	КРУБ КВ Шкаф N2	КРУБ КВ Шкаф N3	АКВВГ	4x2.5	3			КМ5-3-2	Клеммная коробка 3СК2	Конечные выключатели М5-3	ПВ	6(1x1)	3		
К16	КРУБ КВ Шкаф N3	КРУБ КВ Шкаф N19	АКВВГ	4x2.5	16			КМ6-1-2	Клеммная коробка 3СК3	Конечные выключатели М6-1	ПВ	6(1x1)	5		
К17	КРУБ КВ Шкаф N16	КРУБ КВ Шкаф N17	АКВВГ	4x2.5	3			КМ6-2-2	Клеммная коробка 3СК3	Конечные выключатели М6-2	ПВ	6(1x1)	2		
К18	КРУБ КВ Шкаф N17	КРУБ КВ Шкаф N18	АКВВГ	4x2.5	3			КМ6-3-2	Клеммная коробка 3СК4	Конечные выключатели М6-3	ПВ	6(1x1)	3		
К19	КРУБ КВ Шкаф N18	КРУБ КВ Шкаф N19	АКВВГ	4x2.5	3										
К20	КРУБ КВ Шкаф N19	Блок У6V11	АКВВГ	10x2.5	18			К31	КРУБ КВ Шкаф N1	Клеммная коробка СК1	АКВВГ	4x2.5	19		
К21	КРУБ КВ Шкаф N19	Блок У6V12	АКВВГ	7x2.5	20			К32	КРУБ КВ Шкаф N2	Клеммная коробка СК2	АКВВГ	4x2.5	17		
К22	Блок У6V11	Блок У6V12	АКВВГ	4x2.5	2			К33	КРУБ КВ Шкаф N3	Клеммная коробка СК3	АКВВГ	4x2.5	9		
К23	Выпрямительное устройство УЗ1	Выпрямительное устройство УЗ2	АКВВГ	4x2.5	3			К34	КРУБ КВ Шкаф N16	Клеммная коробка СК4	АКВВГ	4x2.5	13		
К24	КРУБ КВ Шкаф N19	Выпрямительное устройство УЗ1	АКВВГ	4x2.5	12			К35	КРУБ КВ Шкаф N17	Клеммная коробка СК5	АКВВГ	4x2.5	10		
К25	КРУБ КВ Шкаф N19	Щит оператора цо(щ1)	АКВВГ	4x2.5	35			К36	КРУБ КВ Шкаф N18	Клеммная коробка СК6	АКВВГ	4x2.5	8		

Альбом IV

ИВ № ПОДА ПДАТ. И ДАТА ВЗЛМ. ИВВЛ

		Т П 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан		Нач. отд. ДАНИЛОВ <i>И.С.</i>	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОКОМПРЕССОРАМИ ТБ-115-1,6		Стаядия лист
		Н. контр. МОСЕЕНКО <i>И.С.</i>			Листов
		Гл. спец. ГОЛЬЦМАН <i>И.С.</i>			Р 45
		Рук. гр. МОСЕЕНКО <i>И.С.</i>	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ЦНИИЭП
		Вед. инж. ФЕДОРОВА <i>И.С.</i>			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Инж. БАБИКИНА <i>И.С.</i>			Г. МОСКВА

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель						Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен				Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	количество кабелей, число жил	длина м	Марка	количество кабелей, число жил, напряжение	длина м				Марка	количество кабелей, число жил, напряжение	длина м	Марка	количество кабелей, число жил, напряжение	длина м
К37	КРУб кВ шкаф N1	КРУб кВ шкаф N2	АКВВГ	4х2.5	3				КМ2-6	шкаф ШУ2	Клеммная коробка ЗСК3	АКВВГ	19х2.5	18			
КМВ1-3	Переключатель SAB1	Электродвигатель МВ1	ПВ	4(1х1)	2				КМ2-7	шкаф ШУ2	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	20			
КМВ2-3	Переключатель SAB2	Электродвигатель МВ2	ПВ	4(1х1)	2				КМ2-8	шкаф ШУ2	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	20			
КМВ3-2	Переключатель SAB3	Электродвигатель МВ3	ПВ	4(1х1)	2				КМ2-9	шкаф ШУ2	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	10х2.5	20			
КМ1-1	КРУб кВ шкаф N1	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	25				КМ3-1	КРУб кВ шкаф N3	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	25			
КМ1-2	КРУб кВ шкаф N1	шкаф ШУ1	АКВВГ	10х2.5	6				КМ3-2	шкаф ШУ2	КРУб кВ шкаф N3	АКВВГ	10х2.5	10			
КМ1-3	шкаф ШУ1	Клеммная коробка 1СК2	АКВВГ	14х2.5	14				КМ3-3	шкаф ШУ3	Клеммная коробка ЗСК2	АКВВГ	14х2.5	21			
КМ1-4	шкаф ШУ1	Клеммная коробка 1СК1	АКВВГ	19х2.5	14				КМ3-4	шкаф ШУ3	Клеммная коробка ЗСК1	АКВВГ	19х2.5	21			
КМ1-5	шкаф ШУ1	Клеммная коробка 1СК4	АКВВГ	14х2.5	10				КМ3-5	шкаф ШУ3	Клеммная коробка ЗСК4	АКВВГ	14х2.5	27			
КМ1-6	шкаф ШУ1	Клеммная коробка 1СК3	АКВВГ	19х2.5	10				КМ3-6	шкаф ШУ3	Клеммная коробка ЗСК3	АКВВГ	19х2.5	27			
КМ1-7	шкаф ШУ1	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	21				КМ3-7	шкаф ШУ3	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	19			
КМ1-8	шкаф ШУ1	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	21				КМ3-8	шкаф ШУ3	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	19х2.5	19			
КМ1-9	шкаф ШУ1	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	10х2.5	21				КМ3-9	шкаф ШУ3	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	10х2.5	19			
КМ2-1	КРУб кВ шкаф N2	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	25				КМ4-1	КРУб кВ шкаф N16	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	35			
КМ2-2	шкаф ШУ1	КРУб кВ шкаф N2	АКВВГ	10х2.5	8				КМ4-2	КРУб кВ шкаф N16	шкаф ШУ2	АКВВГ	10х2.5	19			
КМ2-3	шкаф ШУ2	Клеммная коробка ЗСК2	АКВВГ	14х2.5	14				КМ5-1	КРУб кВ шкаф N17	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	36			
КМ2-4	шкаф ШУ2	Клеммная коробка ЗСК1	АКВВГ	19х2.5	14				КМ5-2	КРУб кВ шкаф N17	шкаф ШУ3	АКВВГ	10х2.5	21			
КМ2-5	шкаф ШУ2	Клеммная коробка ЗСК4	АКВВГ	14х2.5	18				КМ6-1	КРУб кВ шкаф N18	щит оператора ЩО (Щ1)	АКВВГ	7х2.5	38			
									КМ6-2	КРУб кВ шкаф N18	шкаф ШУ3	АКВВГ	10х2.5	22			
									КМ7-3	ящик управления Я7	Клеммная коробка СК7	АКВВГ	4х2.5		см. проект Внутренняя щабочных сетей		

Альбом IV

Инв. № по кат. Подл. и дата Взам. инвент.

		ТЛ 902-2-431.87		ЭМ	
Привязан	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №

Насосно-воздушная станция с бустеркомпрессорами ТБ-175-1,6		Стр. №	Лист	Листов
Кабельный журнал (продолжение)		Р	46	
		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

МАРК-РОВАКА.	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛЛ.	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛЛ. НАПРЯЖЕН
КМ8-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я7	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК16	АКВВГ	4x2,5	21		
КМ9-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я9	ЯЩИК Я	АКВВГ	5x2,5	9		
КМ9-4	ЯЩИК Я	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК9-2	АКВВГ	10x2,5	18		
КМ11-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я11	ЯЩИК Я	АКВВГ	4x2,5	13		
КМ12-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я12	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК16	АКВВГ	10x2,5	6		
КМ15-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я15	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК15	АКВВГ	5x2,5		СМ. ПРОЕКТ ВНУТРИКОММУНАЛЬНЫХ СЕТЕЙ	
КМ16-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я16	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК16	АКВВГ	4x2,5	16		
КМ17-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я17	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК17	АКВВГ	5x2,5	8		
КМ21-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК21	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ 21-СВ	АКВВГ	4x2,5	4		
КМ21-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК21	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ 21-У1	КВВГ	4x0,75	14		
КМ22-1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК21	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ 22-У1	КВВГ	4x0,75	11		
КМ23-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК23	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ 23,24-СВ	АКВВГ	4x2,5	3		
КМ23-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК23	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ 23-У1	КВВГ	4x0,75	14		
КМВ4-4	ЯЩИК ЯВ1, В3	КОРОБКА СК25	АКВВГ	4x2,5	11		
КМ24-1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК23	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ 24-У1	КВВГ	4x0,75	11		
КМВ4-2	ПУСКАТЕЛЬ КМВ4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ4	ПВ	4(1x1)	2		
КМ25-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК25	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ 25-У1	КВВГ	4x0,75	2		
КМ25-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК25	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ 25-СВ	АКВВГ	4x2,5	3		
КМ25-4	КЛЕММНАЯ КОРОБКА СК25	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 25-СА	АКВВГ	4x2,5	3		

Число жил. СЕЧЕНИЕ.	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ									
	ААШВУ	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	ПВ					
3x25-6	160									
4x95		50								
4x70		50								
4x35		130								
4x25		130								
4x10										
4x6										
4x2,5										
2x25		85								
2x2,5		100								
19x2,5			230							
14x2,5			105							
10x2,5			150							
7x2,5			155							
5x2,5			40							
4x2,5			320							
4x0,75				55						
1x1					390					

НАСОСЫ ПЕРЕКАЧКИ ИЗБЫТОЧНОГО ПЛА	МАРКА, СЕЧЕНИЕ	ЖИЛЬНОСТЬ	
		АВВГ-4x2,5	АВВГ-4x6
УПЛОТ-НЕННЫЙ	К45/55	560	195
УПЛОТ-НЕННЫЙ	К90/55А	560	60
УПЛОТ-НЕННЫЙ	К45/55	680	195
УПЛОТ-НЕННЫЙ	К90/55А	680	195

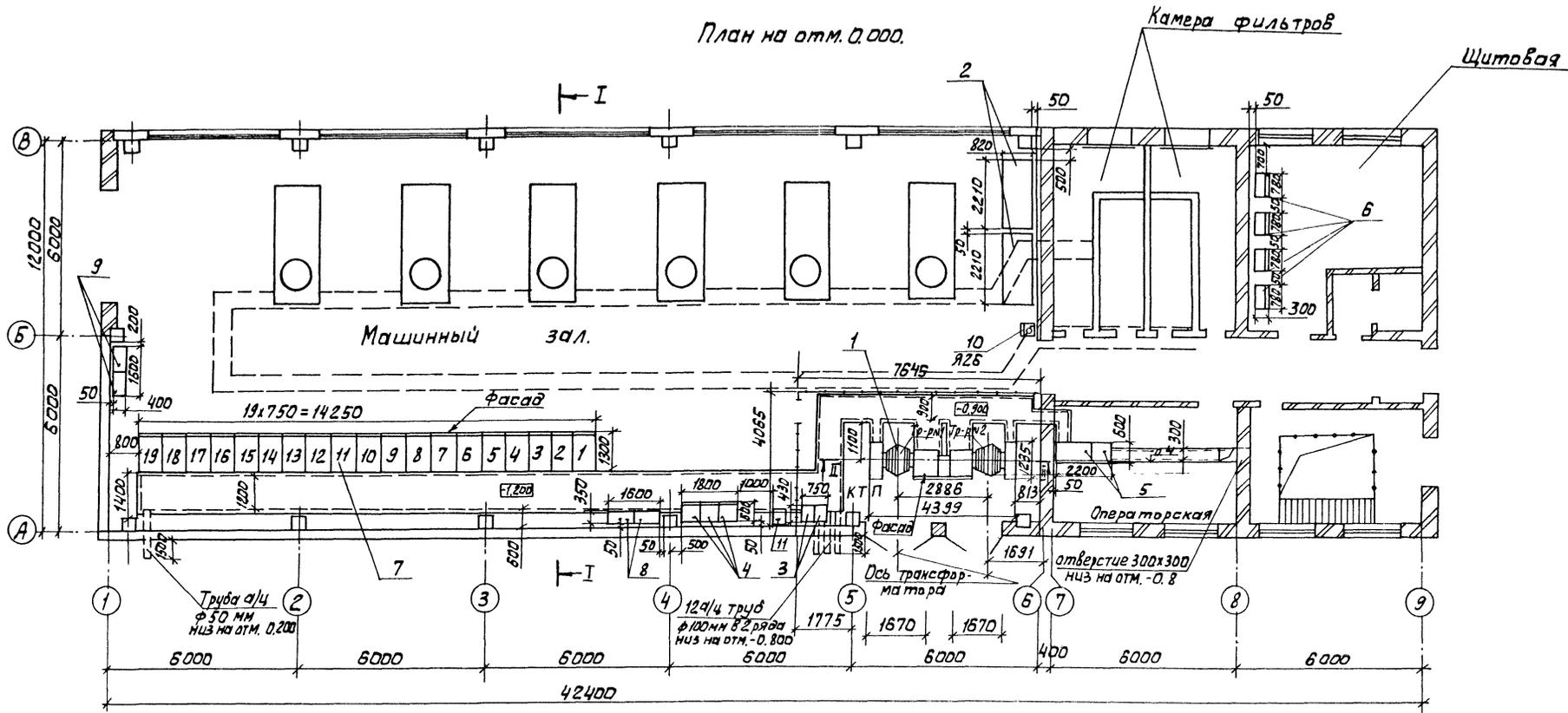
ИНВ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИМЕН

□ - Заполнить при привязке

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	И. КОТ. МОСЕЕНКО	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	В. И. И. ФЕДОРОВА	И. И. И. БАБЫКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С В. ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,6	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
						СТАДИОНАСТ	ЛИСТОВ	
						Р	47	

ТП 902-2-431.87 ЭМ

План на отм. 0,000.

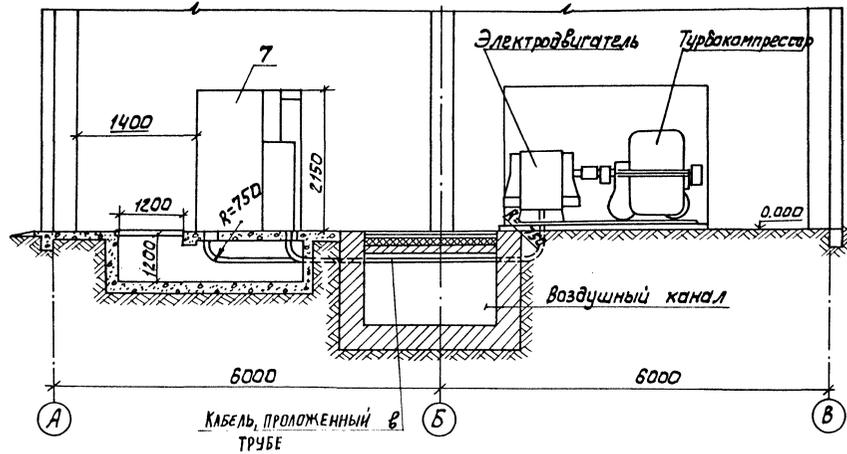


Читать совместно с черт. ЭМ49+ЭМ51.

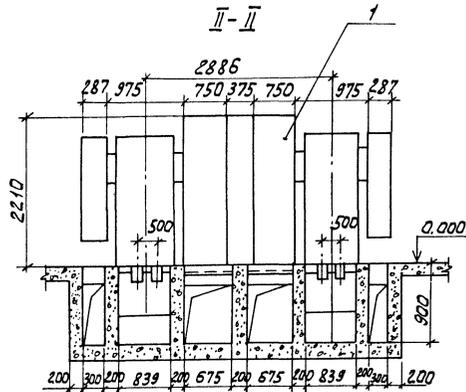
СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИЛИ
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИЛИ
 ПОДПИСЬ И ДАТА

		ТП 902-2-У31.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧУВ. СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУЧУВКАМИ ТВ-175-1,6	СТАВКА	ЛИСТ
		И. КОНТ. МОСЕНКО		Р	У8
		ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЦНИЭП	
		РУК. ГР. МОСЕНКО	УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛАИН.	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ИНВ. №		ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА		МОСКВА	
		ИНЖ. БАБЫКИНА			

I-I



II-II



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	КТП	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400-6/10-121-80У3 Армэлектростроительского завода	1		См. планы
2	КУ1, КУ2	Установка конденсаторная УК-63-450У3	2		
3	1КУ, 2КУ	Установка конденсаторная УК-0,38-50У3	2		
4	ШУ1, ШУ2, ШУ3	Шкаф управления	3		ЭМЗНИ
5	Щ1, Щ2	Щит оператора Щит силовой распределительный	2		АТХ331 АТХ332
6	ШР1 ÷ ШР4	ШРН-73509-22У3	4		
7	КРУ-6 кВ	Комплектное распределительное устройство 6 кВ КМ-1Ф	1		Проектный лист 01ШЕ670 512.0070
8	У6У11, У6У12	Блок БЛНС-2 ~415В	2		
9	У71, У72	Устройство питания УКП-380У2	2		
10	Я2Б	Ящик ЯВ3Ш-31У2	1		
11	ЯВ1, В3	Ящик Я5115-2974УМЦ	1		

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ АС

ИМЬ, Н° ПОДА, ПРАВИТЬСЯ И ДАТА ВЗАИМ ИВЕН

ПРИВЯЗАН

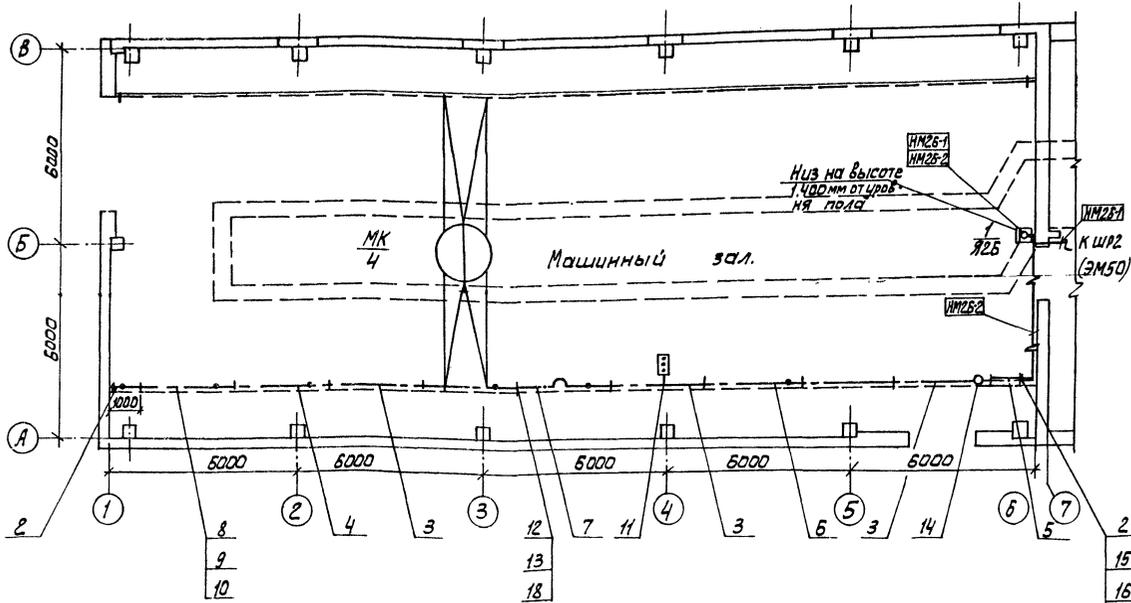
НАЧ. ОТД. А. ДАНИЛОВ
Н. КОН. Г. МОСЕЙКО
ТА. СПЕЦ. ГОЛЫЖАН
РЧК. ГР. МОСЕЙКО
ВЕД. НИЖ. ФЕДОРОВА
ИНЖ. БАБЫКИНА

НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩИМИ Т8-175-1Б

СТАНЦИЯ ЛИСТ 49
ЛИСТОВ 49

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ РАЗРЕЗЫ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА

План на отм. 4.800



- установка трапециoidalного кронштейна
- место соединения секций трапециoidalного шинпровода
- место подвода питания.

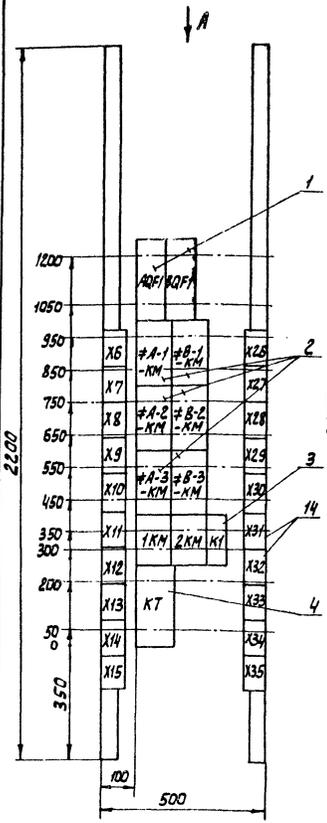
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. у.ш.	Примеч.
		Электрооборудование			
1	Я2Б	Ящик ЯБ3Ш-3142	1		
		Удельная заводов ГЭМ			
2		Секция концевая 4260643	2		
3		Секция прямая 6000 мм 4260543	3		
4		Секция прямая 3000 мм 4260443	1		
5		Секция прямая 1500 мм 4260343	1		
6		Секция прямая 750 мм 4260143	1		
7		Секция компенсационная 4262643	1		
8		Секция для ввода каретки 4260743	1		
9		Скоба ведущая 4232143	1		
10		Каретка токозаёмная 4232343	1		
11		Светофар 4262943	1		
12		Кронштейн К 775 43	10		
13		Подвеска промежуточная К 780 43	10		
14		Клемма присоединительная 4262343	1		
15		Секция прямая (лоток) НЛ10-П2 L=2000 мм	1		
16		Профиль Z-образный L=200 мм К 238	2		
17		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 L=183 мм	4		
		Сборочные единицы			
18	4.407-262-013	Установка кронштейна	10		
19	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей исп.1	1		
20	4.407-262-003	Прокладка шинпровода на шты 75 на 250 А Вар. I	1		

ТП 902-2-431.87

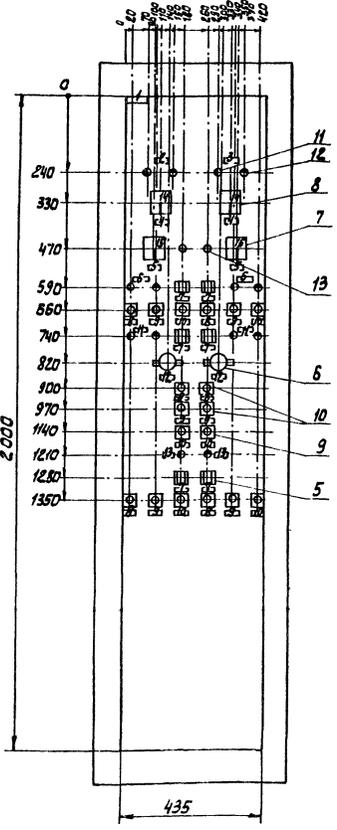
ЭМ

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА	А.А.ИВАНОВ	НАГОРНО-ВОЗДУШНАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЙ КОМПРЕССОРАМИ Т 8-175-1,6	СТАДНЯ	А.И.ЕВ.	А.И.ЕВ.
	А.А.КОНОП	МОСЕЙКО		Р	СЗ	
	ТА.А.КОП	ГОЛЫЦЫН	ПРОКЛАДКА ТРАПЕЦИoidalного ШИНОПРОВОДА ДЛЯ КРАНА К	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	В.К.ГР	МОСЕЙКО				
ИНВ.№	В.Е.ИИ	ФЕДОРОВА				
	И.Ж.	БЯБЫКИН				

Общий вид



Дверь шкафа
вид спереди
М1:10



Технические данные аппаратов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
		Н1	03	
1		Выключатель АКБЗ-3 МУЗ	2	A-QF1
		переменного тока 3,2х12;		B-QF1
		с.к.; 1з+р.		
2		Пускатель ПМА-150104В	8	#А-1-КН1 #А-2-КН1 #А-3-КН1 #В-1-КН1 #В-2-КН1 #В-3-КН1 1КМ, 2КМ
		~220В		
3		Реле РП1-12204	1	К1
		2з+2р		
4		Реле РВ-034Х14, 2р+1пмм.	1	КТ
		~380В		
		Н51	03	
5		Реле РУ1-НУЗ	6	#А-1-КН1 #А-2-КН1 #А-3-КН1 #В-1-КН1 #В-2-КН1 #В-3-КН1
		~220В		
6		Пакетный выключатель	2	#А-1-СВ1 #В-1-СВ1
		ПВ1-10Б, ~220В		
7		Переключатель УП5316-	2	#В-1-СВ1 #В-2-СВ1
		С497УЗ		
8		Переключатель УП5316-А23УЗ	2	#А-1-СВ1 #А-2-СВ1 #А-3-СВ1 #В-1-СВ1 #В-2-СВ1 #В-3-СВ1
9		Выключатель кнопочный	6	#А-1-СВ1 #А-2-СВ1 #А-3-СВ1 #В-1-СВ1 #В-2-СВ1 #В-3-СВ1
		КЕ-031УЗ-500В, 50Гц, 2р.		
10		Выключатель кнопочный	12	#А-1-СВ1 #А-2-СВ1 #А-3-СВ1 #В-1-СВ1 #В-2-СВ1 #В-3-СВ1
		КЕ-01УЗ ~500В, 50Гц, 2з		

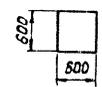
Продолжение

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		Арматура сигнальной лампы АСК201У2	8	#А-1-ЕЛ1 #А-2-ЕЛ1 #А-3-ЕЛ1 #В-1-ЕЛ1 #В-2-ЕЛ1 #В-3-ЕЛ1
		~220В, фильтр красный		
12		Арматура сигнальной лампы АСК2013У2	8	#А-1-ЕЛ2 #А-2-ЕЛ2 #А-3-ЕЛ2 #В-1-ЕЛ2 #В-2-ЕЛ2 #В-3-ЕЛ2
		~220В, фильтр зеленый		
13		Арматура сигнальной лампы АСК2015У2	2	А-ЕЛ
		~220В, фильтр белый		В-ЕЛ
14		Блок зажимов БЗ-24	20	Х6-Х15
		4,0П25-В/ВУЗ-10		Х25-Х35

Перечень надписей

№ п/п	Страна	Позиция	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Шрифт	Высота	Толщина
1				Табличка	ШУС	1			
2				Табличка	Турбокомпрессор А	1			
3				Табличка	Турбокомпрессор В	1			
4				Табличка	Выключатель 6кВ	2			
5				Табличка	Избиратель управления	2			
6				Табличка	База	2			
7				Табличка	Заклинивание	6			
8				Табличка	Откр.	6			
9				Табличка	Закр.	6			
10				Табличка	Стоп	6			
11				Табличка	Напар	2			
12				Табличка	Блокировка	2			
13				Табличка	Всос	2			
14				На ключе	Вкл. Д. Откл.	2			
15				На ключе	Мест. Д. Дист.	2			

Вид А
М1:50



Расшифровка буквенных обозначений

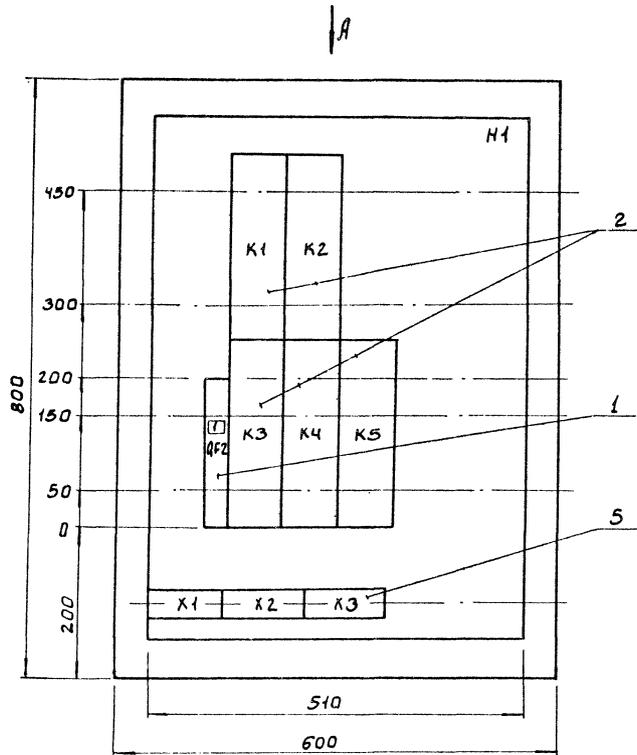
Номер аппарата	ШУС		
	ШУ1	ШУ2	ШУ3
А	1	3	5
В	2	4	6
С	1	2	3

По данному чертежу изготовить 3 шкафа

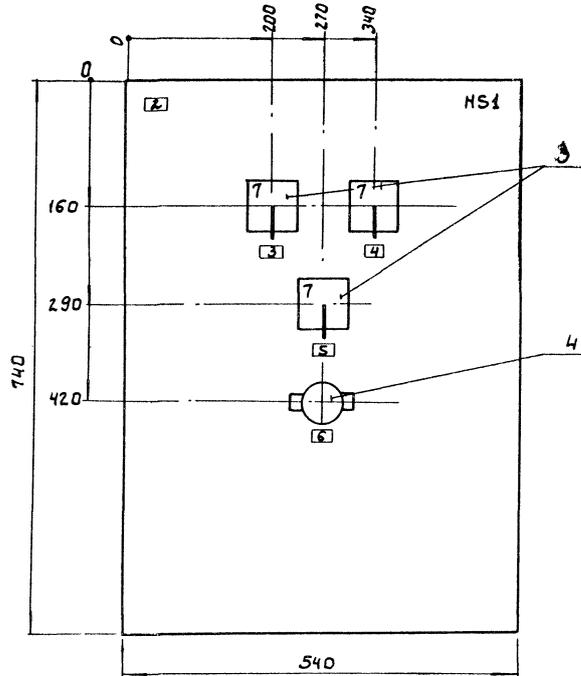
Имя, номер, Подл. и дата [Взял. н.в.ч.]

Привязан	Нач. отд.	Дам. насл.	Насосно-воздушная станция	Лист	Листов
	П. Кондр.	Мосеев	С 6 турбокомпрессорами	Р	1
	Г. Спец.	Годьян	ТВ-175-1.6		1
	В. Кр. гр.	Мосеев	Эскизный чертеж общего	ЦНИИЭП	
	В. Инж.	Федорова	вида низковольтного комп- лектного устройства ШУ1	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
И.в. №	Инж.	Гечас	(ШУ2, ШУ3)	Г. Москва	

Общий вид.



Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



Вид А
М1:50

Технические данные аппаратов

Ранг	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Н1	01	
1				Выключатель АКБЗ 1УЗ ~220В, I _р = 1.6А	1	QF2
2				Реле промежуточное РПУ-2-362003, ~220В, 2У	5	К1, К2, К3 К4, К5
				Н51	01	
3				Переключатель ПКУЗ-12С2001УЗ	3	#9-SAZ, #10-SAZ
4				Пакетный выключатель ПВ1-10Б исп. 2	1	SB1
5				Блок зажимов БЗ-24-3 4.0П25-В/ВУЗ-10	3	Х1, Х2, Х3

Перечень надписей

Панель	Строка	Позиция	Место обозначения	Текст	Кол.	Высота шрифта	Сборка
		1	Табличка	~220В	1		
		2	"	Насосы техн. воды	1		
		3	"	Насос #2	1		
		4	"	Насос #1	1		
		5	"	Насос #3	1		
		6	"	ЭРСУ #1	1		
		7	На ключе	Раб. 0. Резерв.	3		

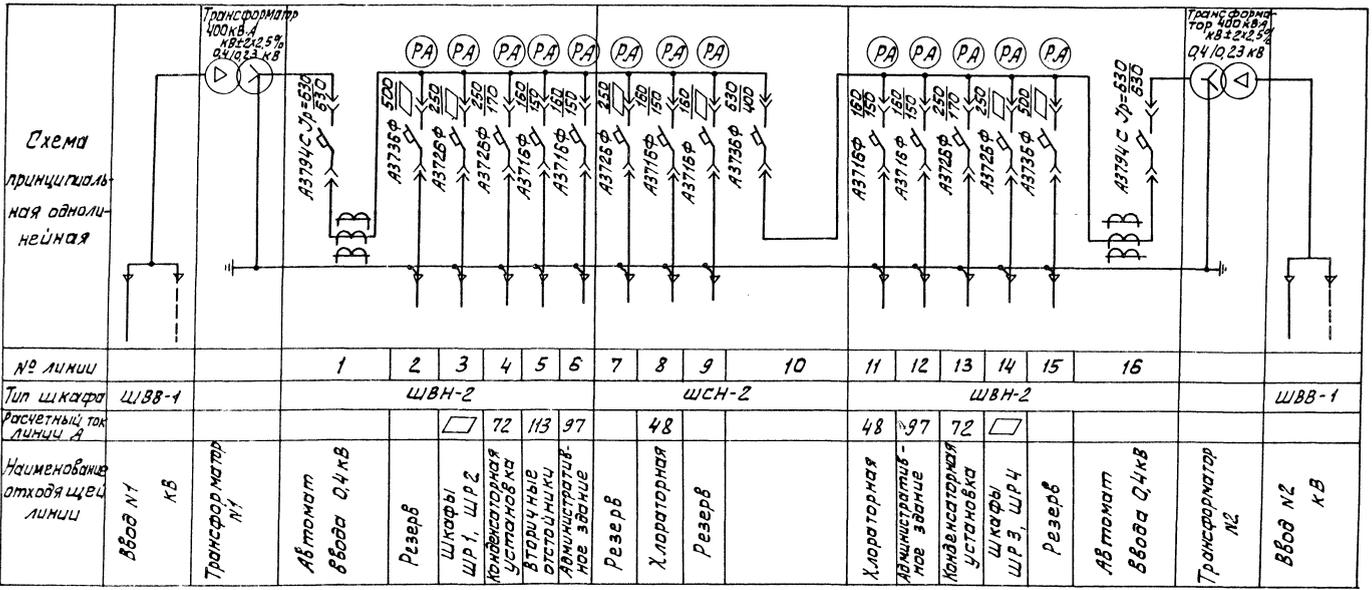
ИМВ. № 001 (ПЛАТЯ) И. ДАТА: 13.04.87

ТЛ 902-2-431.87 ЭМЗ ИЭ

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА А. АНИЛОВ	ИЗДАТ. МОСКВЕНКО	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,5	СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	РУК. ГР. МОСКВЕНКО	ВСКРЫШИЙ ЧЕТВЕРТЬ ОБЩЕГО ВИДА ИМЗ-КОВАЛЬСКОГО КОМПЛЕКТНОГО УСТРОЙСТВА Я.	Р	1	1
ИМВ. №	ИМЖ. ГЕЧАС	ВЕД. ИМЖ. ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

22397-04 59

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Условное обозначение подстанции	КТП-400-Б / 0,4-121-80УЗ, 4/У-11	
Номер технических условий	ТУ 16-530.284-82	
Количество подстанций	1	
Тип и количество фидерных шкафов	ШВВ-3	2
	ШВН-2	2
	ШСН-2	1
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов		



□ — Заполнить при привязке

ЛЕНА К. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ

ТП 902-2-431.87		ЭМ 011	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. А. АННОВ	НАЧ. ОТД. ВОЗДУХОУЧАСТКА СТАЦИИ ТР-1	ТАБЛИЦА
	И. КОНИН	С. Б. ТУРБОКОМПРЕССОРАМ	Р 1 1
	Г. А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ТР-175-1:6	
	РУК. ОТД. МОСЕЙСКОЕ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА	ЦНИИЭП
	В. А. НИКОЛАЕВ	2КТП-400 АРМ. ЭЛЕКТРО-	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	И. Н. В. ТЕЧАС	ЗАВОДА	Г. МОСКВА

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
30-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ			<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ	КВТ	10,7
30-2	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000 и - 4,800 (-3,600).		A447-1.2(5.407-64)	УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ НАВЕСНЫХ И ПРОТЯЖНЫХ ЯЩИКОВ, КОРОБОК С ЗАНИМАМИ И ЩИТКОВ ОСВЕЩЕНИЯ И ТОКОПРОВОДЫ	ПРИМЕНИТЕЛЬНО	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	КВТ	2,5
			A406 (4.407-249)	УСТАНОВКА КОМПЛЕКТОВ ИЗ ЯЩИКОВ С РУБИЛЬНИКАМИ, АВТОМАТОВ, КНОПОК ПКЕ, ПКЧ И ТОКОПРОВОДЫ		ОСВЕЩАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ	М ²	
			A181 (5.407-19)	УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ СЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ		ЧИСЛО УСТАНОВЛЕННЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ	ШТ	89
				<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		ЧИСЛО ШТЕПСЕЛЬНЫХ РОЗЕТОК	ШТ	12
			ТП 902-Альбом V	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ К ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА				
			30.60	МАРКИ ЭО				
			ТП 902-Альбом VI	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ К ЧЕРТЕЖАМ				
			30.8М	ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА				
				МАРКИ ЭО				

Альбом IV

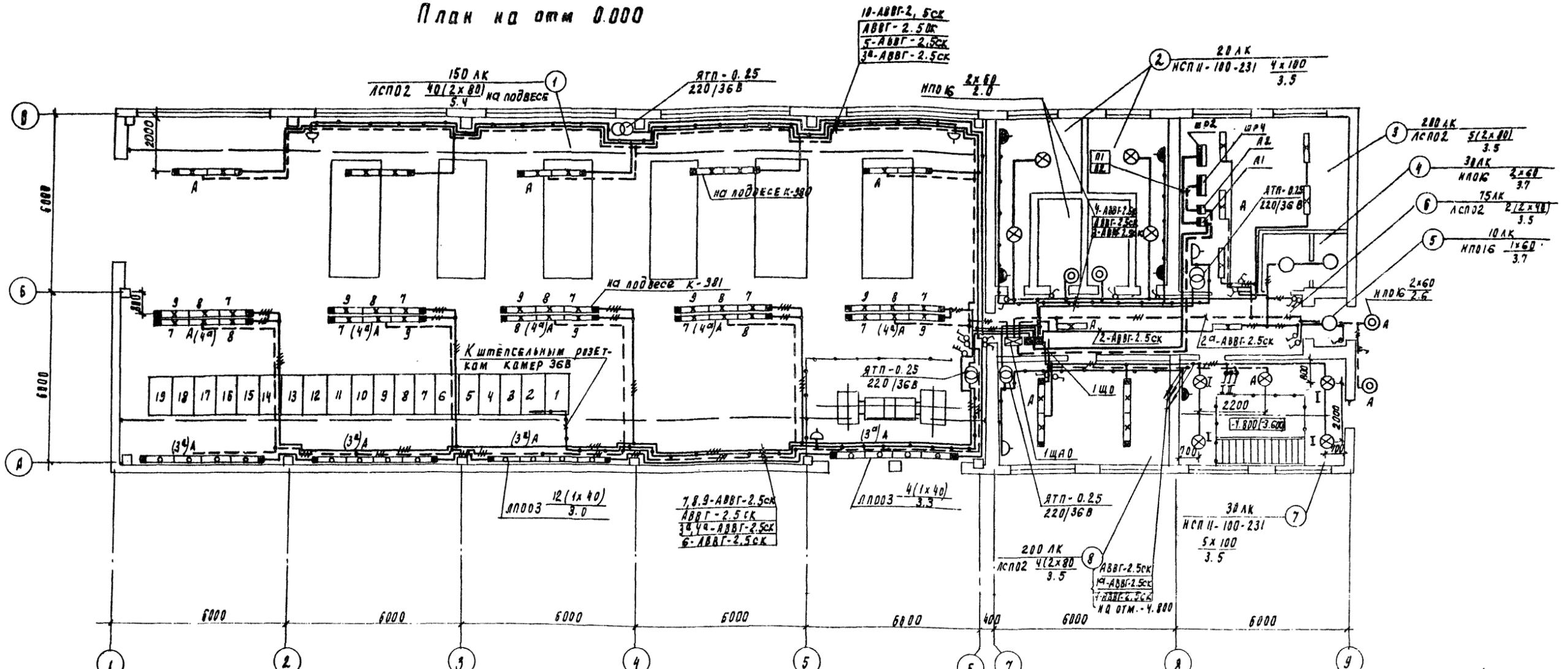
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

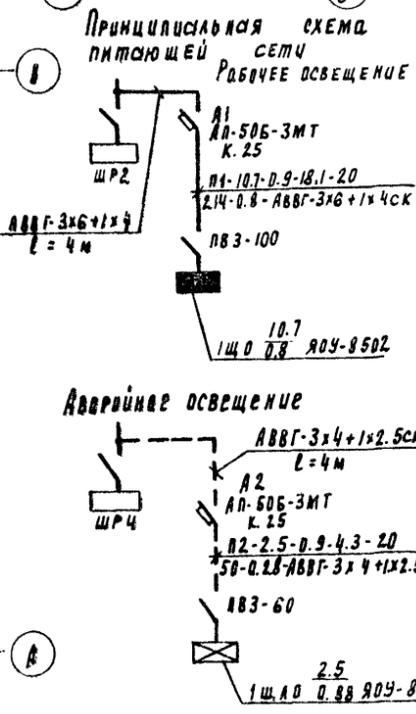
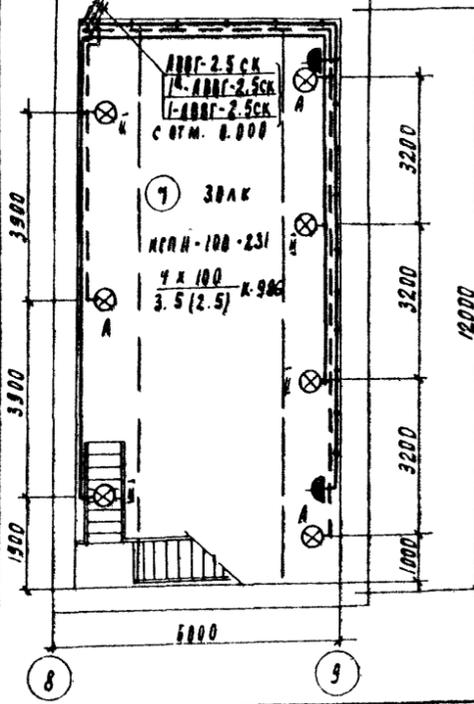
Главный инженер проекта *Грицына* / Г.М.ЗОЛотовская/

ИНВ. №	ТП 902-2-431.87	30
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	
Н. КОНТР.	МАТВЕЕВА	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	
РУК. ГР.	ЗОЛотовская	
ИНЖЕН.	ГРИЦЫНА	
ПРОВЕР.	ЗОЛотовская	
НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,6		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Р 1 2
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		

План на отк 0.000



План на отк -4.800 (-3.600)



Ведомость узлов установки оборудования на плане распределения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	по типу 5.407-64.130м4	Установка осветительного щитка типа Я09-8500 на стене	2	тально
2	4.407-249-023	Установка комплекта из 2-х автоматов типа АП-506 на стене	1	
3	по типу 5.407-19А.31	Узел крепления светильника ЛСПО2 на подвеске под перекрытием из ребристых плит	55	тально
4	5.407-19А.16	Установка светильника ЛСПН-100-231 на резьбе на перекрытии из ребристых плит	9	

Напряжение сети общего рабочего аварийного освещения - 380/220 В, переносного - 36 В. Питание сетей рабочего и аварийного освещения предусмотрено от вводных щитов ШР2 и ШР4 в качестве вводных аппаратов приняты автоматы А1 и А2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям и в корпусах светильников ЛСПО2, установленных в линию. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети. Условные обозначения приняты по пост 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений
1	Машинный зал
2	Камера фильтров
3	Помещение распределительных шкафов
4	Санузла
5	Тамбур
6	Коридор
7	Насосное отделение
8	Операторская

Т 1902-2-431.87 30

Привязан

И.В.И.	Д.И.И.	М.И.И.	Насосно-воздуховодная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-175-16	П.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
Л.И.И.	М.И.И.	Н.И.И.	Электрическое освещение	Р.И.И.	С.И.И.	Т.И.И.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Альбом IV

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО)	
3	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (ОКОНЧАНИЕ). СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ.	
4	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)	
5	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
6	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ).	
7	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО).	
8	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	
9	ЩИТ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ОКОНЧАНИЕ).	
10	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО).	
11	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ).	

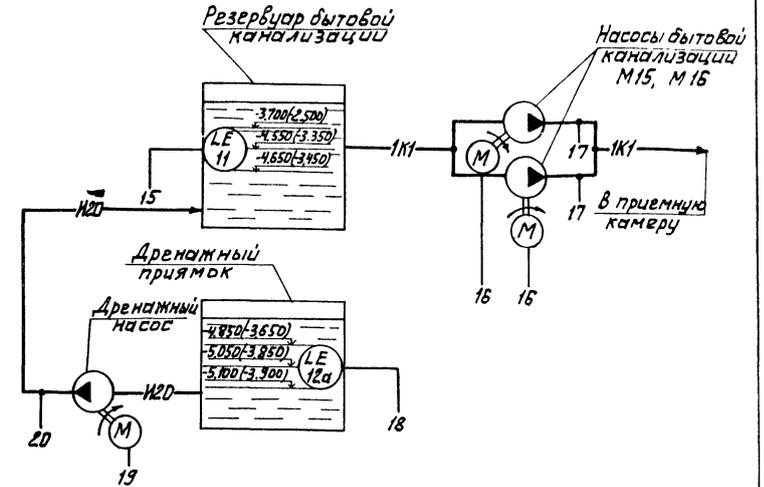
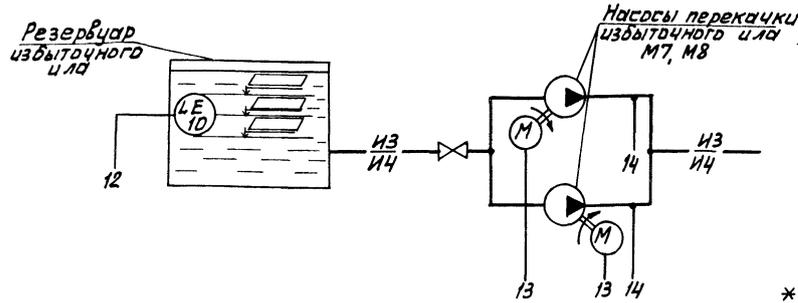
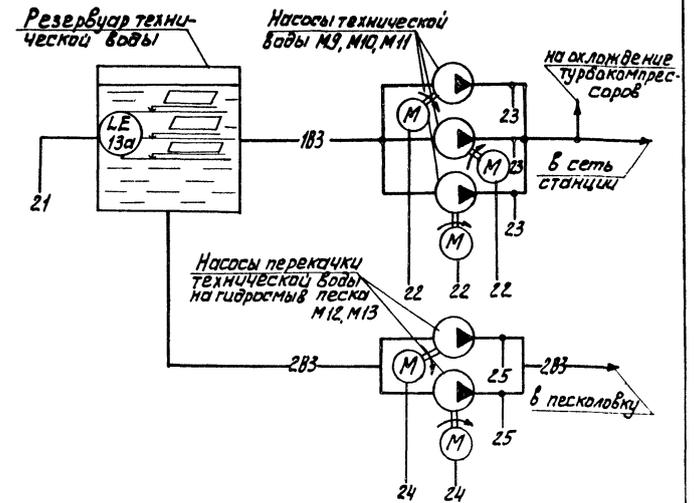
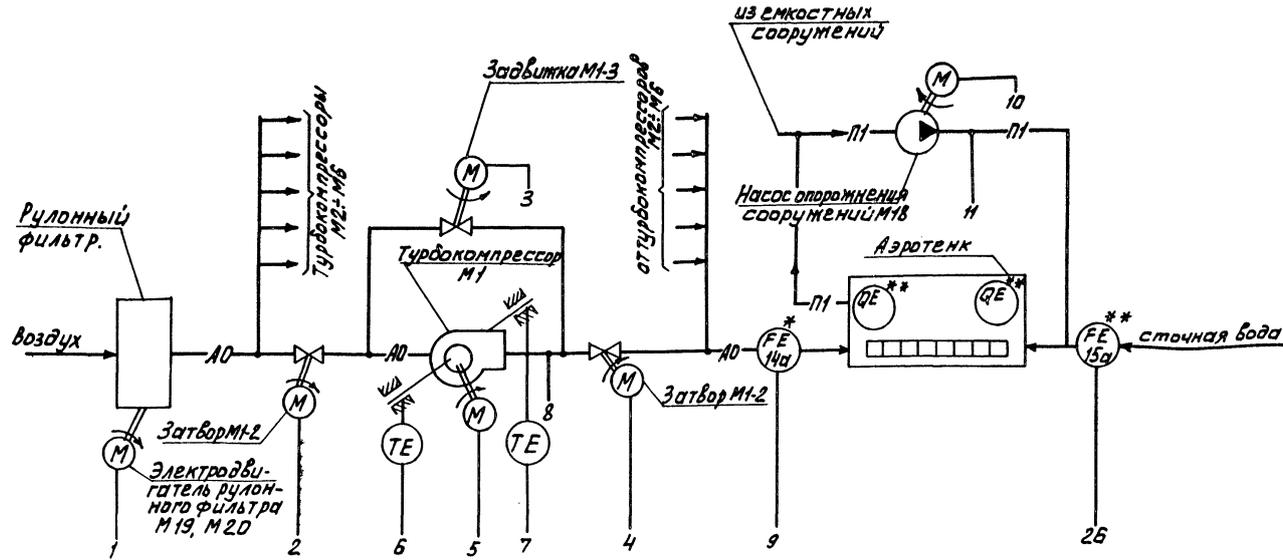
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 21.404-85	ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМА- ТИЗАЦИИ В СХЕМАХ.	
4.407-255 А153	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРОКЛАД- КИ КАБЕЛЕЙ.	
4.407-260 А159	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА КОНСТРУКЦИЯХ	
7.407-4 А172	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В КАНАЛАХ.	
РМЧ-6-81 ч. III	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕС- КИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
АТХ.СО1 Альбом V	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВА- НИЯ.	
АТХ.СО2 Альбом V	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЩИТОВ	
АТХ.ВМ. Альбом VI	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	
АТХ з.з.1 Альбом IV	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ОПЕРАТОРСКОГО ЩИТА (Щ1).	
АТХ з.з.2. Альбом IV	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА ОПЕРАТОРСКОГО ЩИТА (Щ2)	

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗДАМ. ИНВ. №

Типовые чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Гольцман* /Гольцман/

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №		Тп 902-2-431.87 АТХ	
НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>[подпись]</i>	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАН- ЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРА- МИ ТВ-175-1.6	СТАДИЯ	ЛИСТ
Н. КОНТР. МОСЕЕНКО <i>[подпись]</i>		Р	1
ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>[подпись]</i>			11
РУК. ГР. МОСЕЕНКО <i>[подпись]</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП	
ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА <i>[подпись]</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНЖ. ГЕЧАС <i>[подпись]</i>		г. МОСКВА	



* - Учтено в проекте внутри-площадочных сетей
 ** - Учтено в проекте аэротенков

□ - Заполнить при привязке

А0 - воздуховод

П1 - трубопровод опорожнения емкостных сооружений

ИЗ - неуплотненный избыточный ил
 И4 - уплотненный избыточный ил

183 - трубопровод технической воды на нужды станции

283 - трубопровод технической воды на гидросмыв песка в песколовку.

1K1 - трубопроводы бытовой канализации.

И20 - трубопровод дренажных вод.

СОГЛАСОВАНО
 МНСХК
 ДИАЛ КГ
 ВЗАМ ИНВ. №
 ПОДПИСАЛА
 ИНЖЕНЕР

		ТП 902-2-431.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЦА Н. КОНТ. ГЛ. ПЕЦ. РЧК. ГР. В. НИИ. ИНВ. №	ДАНИЛОВ МОСБЕИКО ГОЛЬЦМАН МОСБЕИКО ФЕДОРОВА ГЕВАС	ИИИ ИИИ ИИИ ИИИ ИИИ ИИИ	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С Б ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ - 175 - 4,6	СТАДИЯ АНСТ АНСТОВ Р 2
				СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО).	ДИИЭИП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

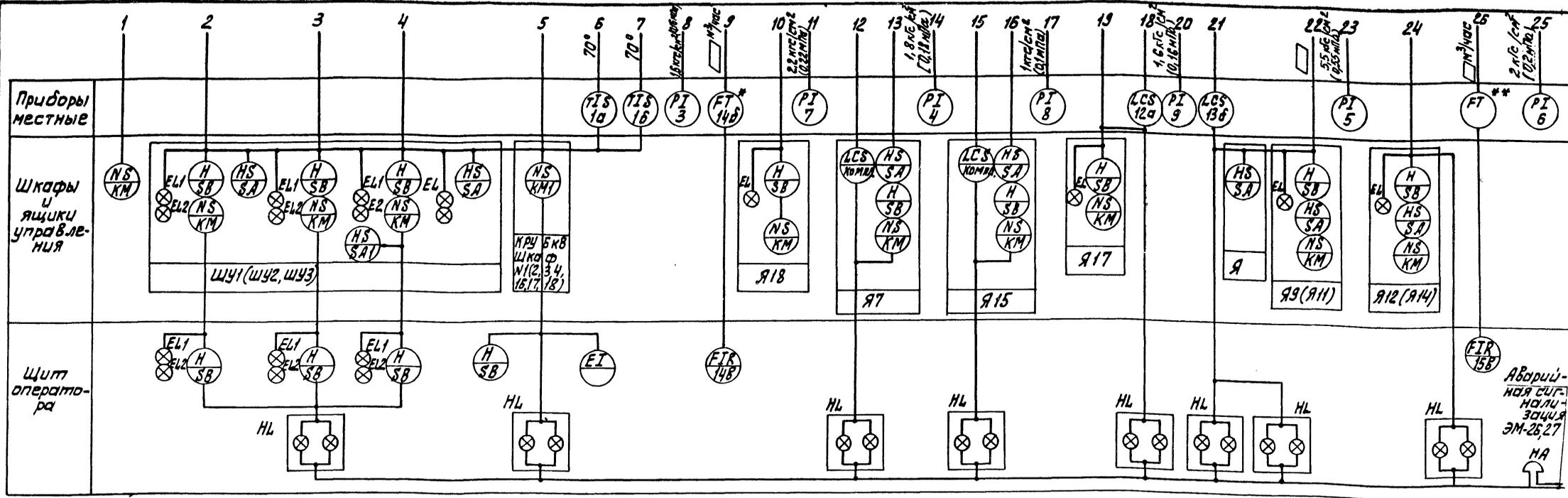
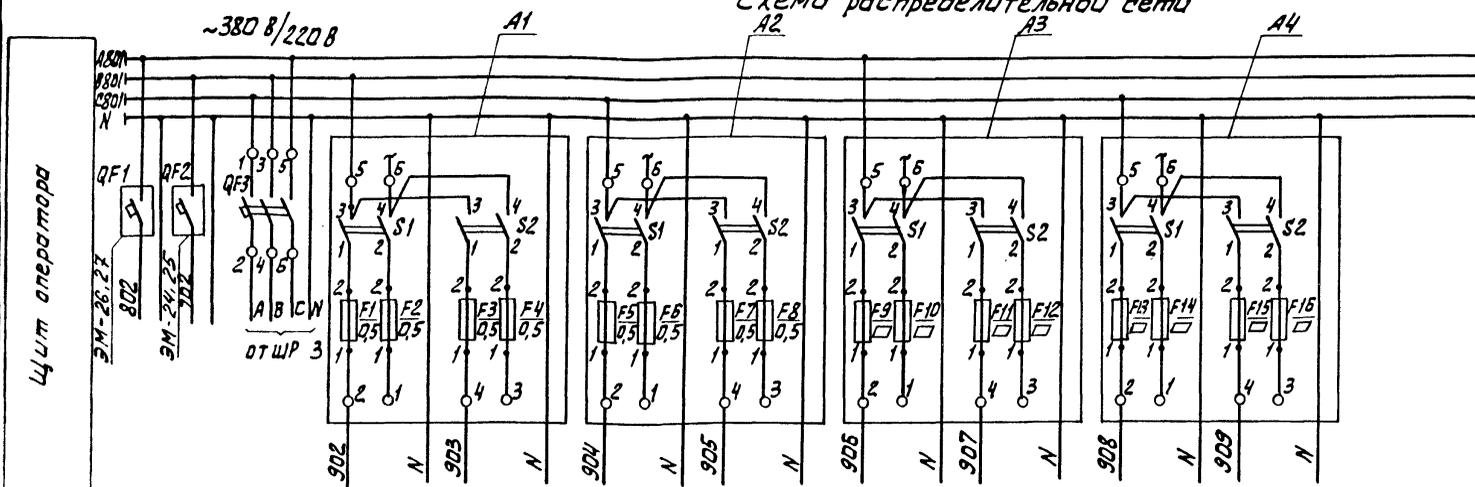


Схема распределительной сети



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора ЦО		
	Щит 2Ц		
QF3	Выключатель АП506-3МТ $I_p=2,0 А$ $I_H=6,3 А, I_p=3,5 I_H$ ТУ 16-522, 139-78	1	
	Щиток питания ТУ36.1270-73		
A1:A4	ЭЩП-2М	4	
F1:F8	Плавкая вставка 0,5 А	8	
F9:F12	Плавкая вставка \square А	4	
F13:F16	Плавкая вставка \square А	4	

Позиция	Аварийная сигнализация	Предупреждающая сигнализация	Ввод питания	14 В	15 В	12 В	14 В	15 В	Резерв
Тип	ЭМ-26,27	ЭМ-26,27	ЭМ-26,27	Резерв	КСУ-003	КСУ-003	ЭРСУ-3		
Напряжение, В	~220В	~220В	~380/220	~220	~220	~220	~220	~220	
Потребляемая мощность, кВт				15	15	15			
Место установки	Щ1	Щ2	Щит оператора ЦО			Насосное отделение			

\square - заполнить при привязке

* - Учтено в проекте внутримощаговых сетей

** - Учтено в проекте азратенков.

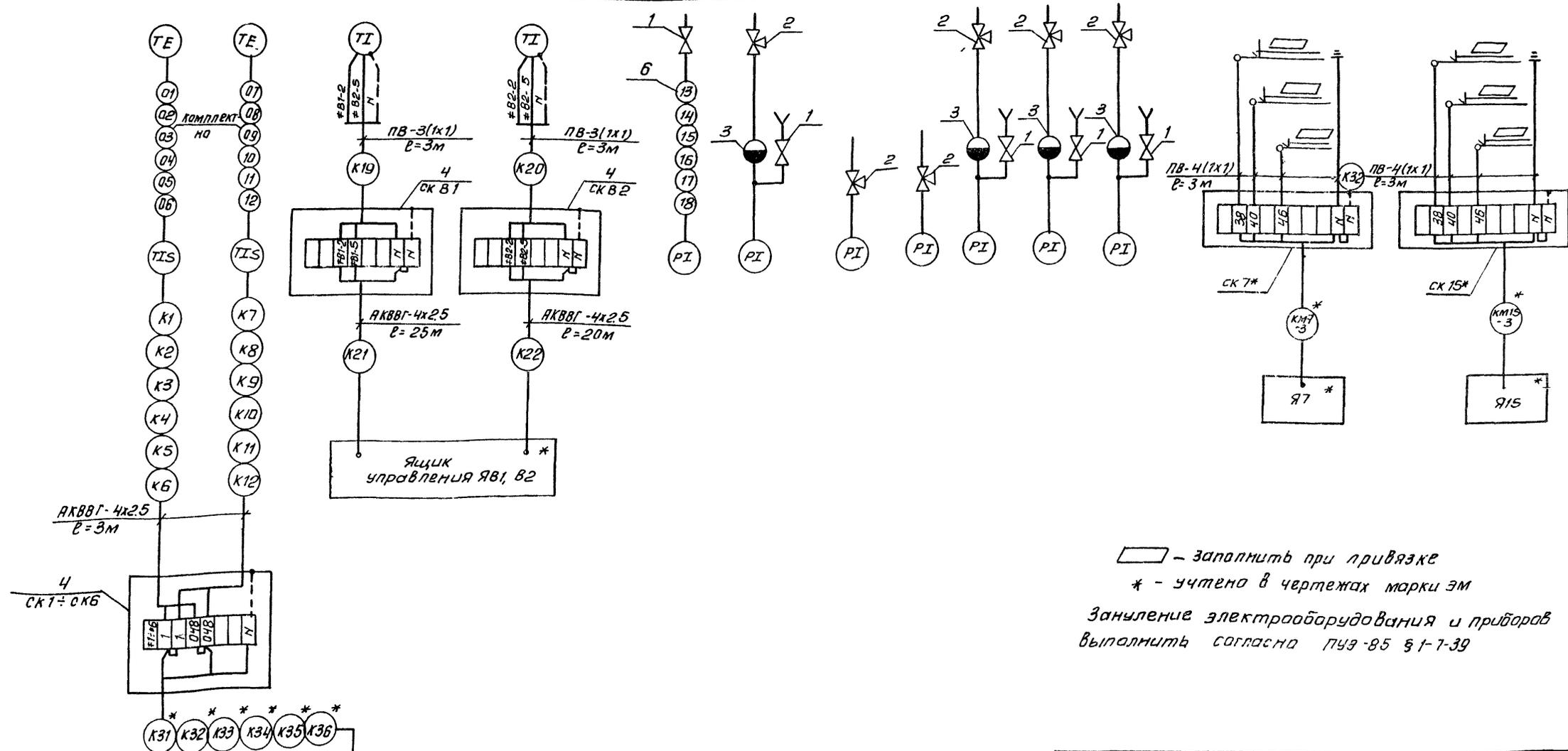
ПРИВЯЗАН

Н.И.В. №	
----------	--

ТП 902-2-431.87	АТХ
НАЧ. ОТД. МОСЕЙКО	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С В ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-175-1,6
Н. КОНТР. ГОЛЫЦЫН	
ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЫЦЫН	
РУК. ГР. МОСЕЙКО	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.
В. И. И. ФЕДОРОВА	(ОКОНЧАНИЕ) СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ.
И. И. В. ГЕЧАС	
СТАДИЯ	ЛМСТ
ЛМСТ	ЛМСТ
р	3
ЦНИИЭП	
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление					Уровень			
	Подшипники турбокомпрессора N1-N6		Воздух		Воздух	Избыточный ил		Вода			Избыточный ил	Сточная вода	
			Машинный зал			Напорный патрубок							
					Турбокомпрес- сора M1-N6	Насосы избыточного ила M7, M8	Насосы теплической воды M9-M11	Насосы/теп- лической воды M12, M13	Насос опарации или сару- мения M14	Насосы бы- товой кан- ализации M15, M16	Дренажный насос M17	Резервуар избыточного ила	Резервуар бытовой канализации
№ ТКЧ или № ус- тановочного чертёжа	TK4-		TM4-41-73		TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3136-70			TM4-124-74	TM4-124-74	
Позиция	1а	1б	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11

Альбом IV



□ - заполнить при привязке
 * - учтено в чертежах марки ЭМ
 Зануление электрооборудования и приборов
 выполнить согласно п.43-85 §1-7-39

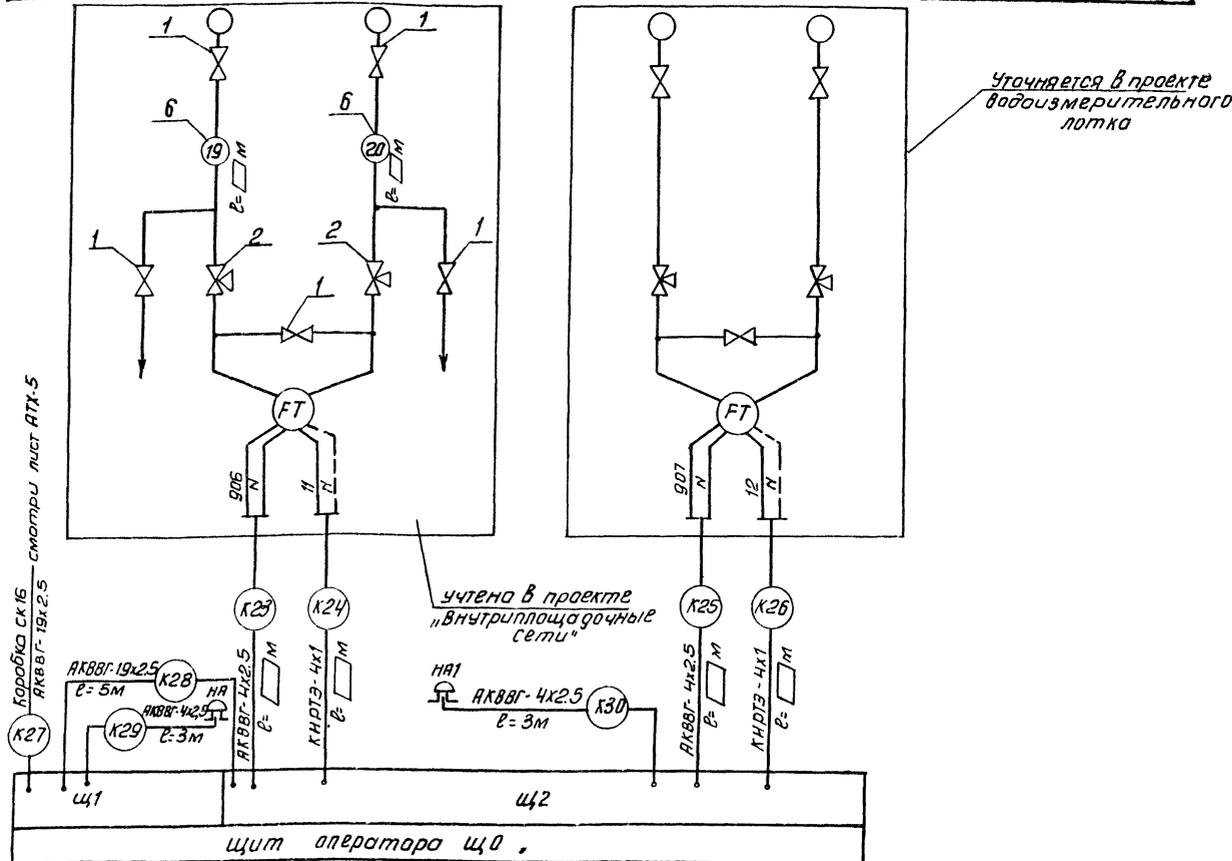
* КРУ 6 кв
 шкаф №1 (п2, п3, п16,
 п17, п18)

		ТП 902-2-431.87		АТХ	
Привязан	Н.А.Од. Н.Комп. Г.А.Спец.	Данилов Мосеенко Гольцман	И.И. И.И. И.И.	Насосно-воздухоочувная станция с турбокомпрессорами ТВ-175-1.6	Лист 4
И.И.В.№	Вед. инж. Инжен.	Мосеенко Федорова Т.Е.Ч.С.	И.И. И.И.	Схема соединения внешних проводов (начало)	Листов
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал: Антипова 22397-04 69 формат А2

№ в. № подл. Подл. и. дата. Взам. инв. №

Наименование пара метра и места отбора импульса	Расход	
	Воздух	Стаки
	Общий воздуховод	
ЛТКУ, № 35	ТКУ-3320-72	
Позиция	14а, 14б, 14в	15а, 15б, 15в



Типы и места установки приборов позиций 14а, 14б, 15а, 15б уточняются при привязке проекта.

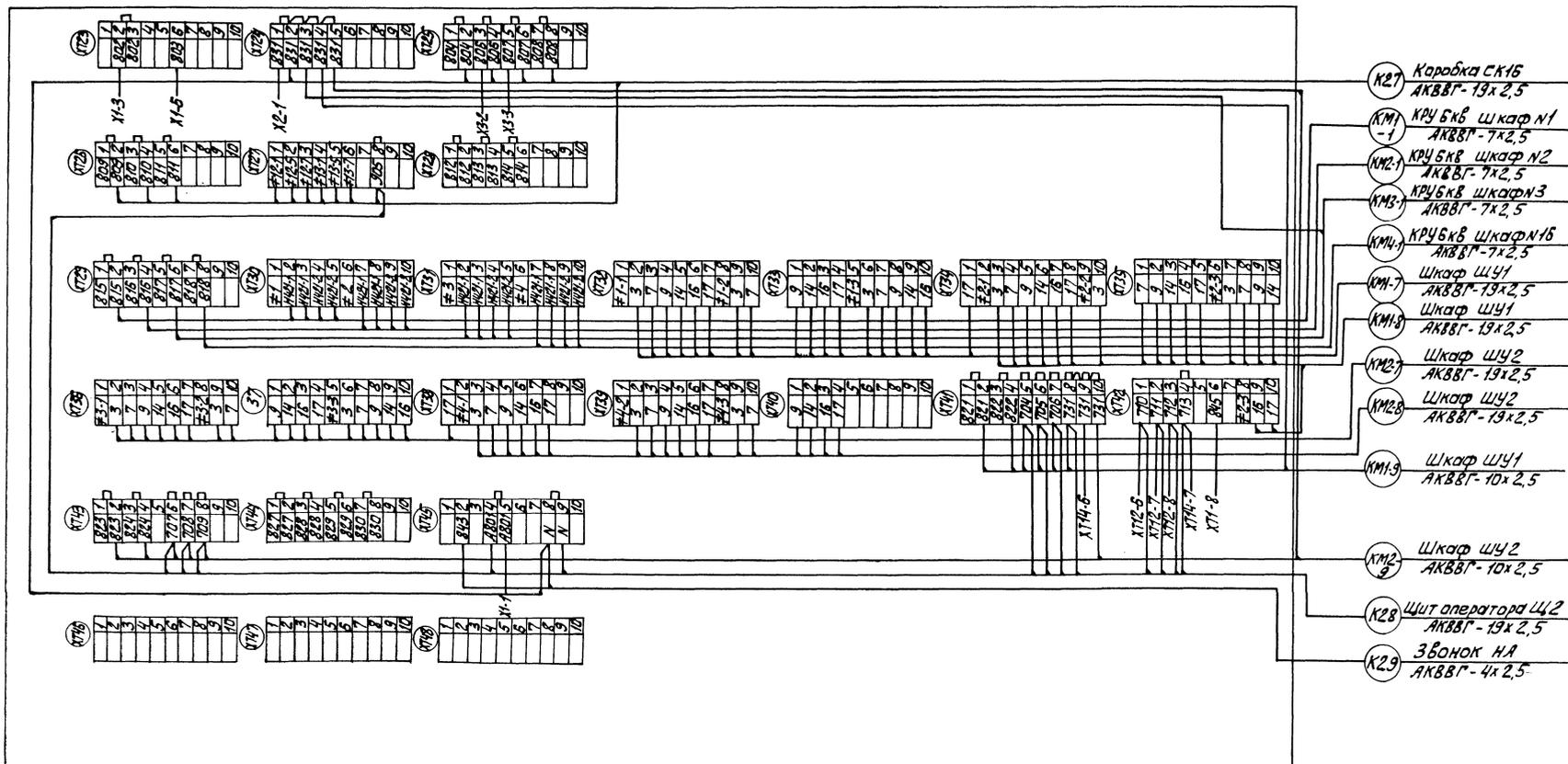
□ — Заполнить при привязке

№ п/п	Наименование	кат	Примечание
1	Вентиль 3/8 запорный малогабаритный Рр=16 кгс/см ² , Ду=3 мм 3В-2М		
	ГОСТ 23230-78	12	
2	Кран трехходовый Рр=16 кгс/см ² 14М1-16, Ду=3 мм, ГОСТ 21345-78	11	
3	Разделитель мембранный РМ5319	6	
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
4	КСК-8	9	
5	КСК-16	2	
6	КСК-32	1	
7	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74, м	3	
8	Кабель контрольный экранированный ГОСТ 7866-76 КНРТЭ, сечением 4х1мм ² КВМ		
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е АКВВГ, сечением		
9	4х2,5 мм, кВ	96	
10	5х2,5 мм, кВ	20	
11	19х2,5 мм, кВ	25	
12	Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79 ПВ сечением 1х1 мм, кВ	140	
13	Труба виниловая Ду25 мм ТУ-19-051-249-79	50	

Привязан		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРЬКОМПРЕССОРАМИ ТУ-175-1.6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н. КОНТР. МОСЕКОВ		Р	Б	
		П. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЦНИНЭП		
		РУК. ГР. МОСЕНКО	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
		В. И. ИЖ. ФЕДОРОВА				
		И. И. ИЖ. ТЕЧАС				

Щит оператора Щ1, секция 1

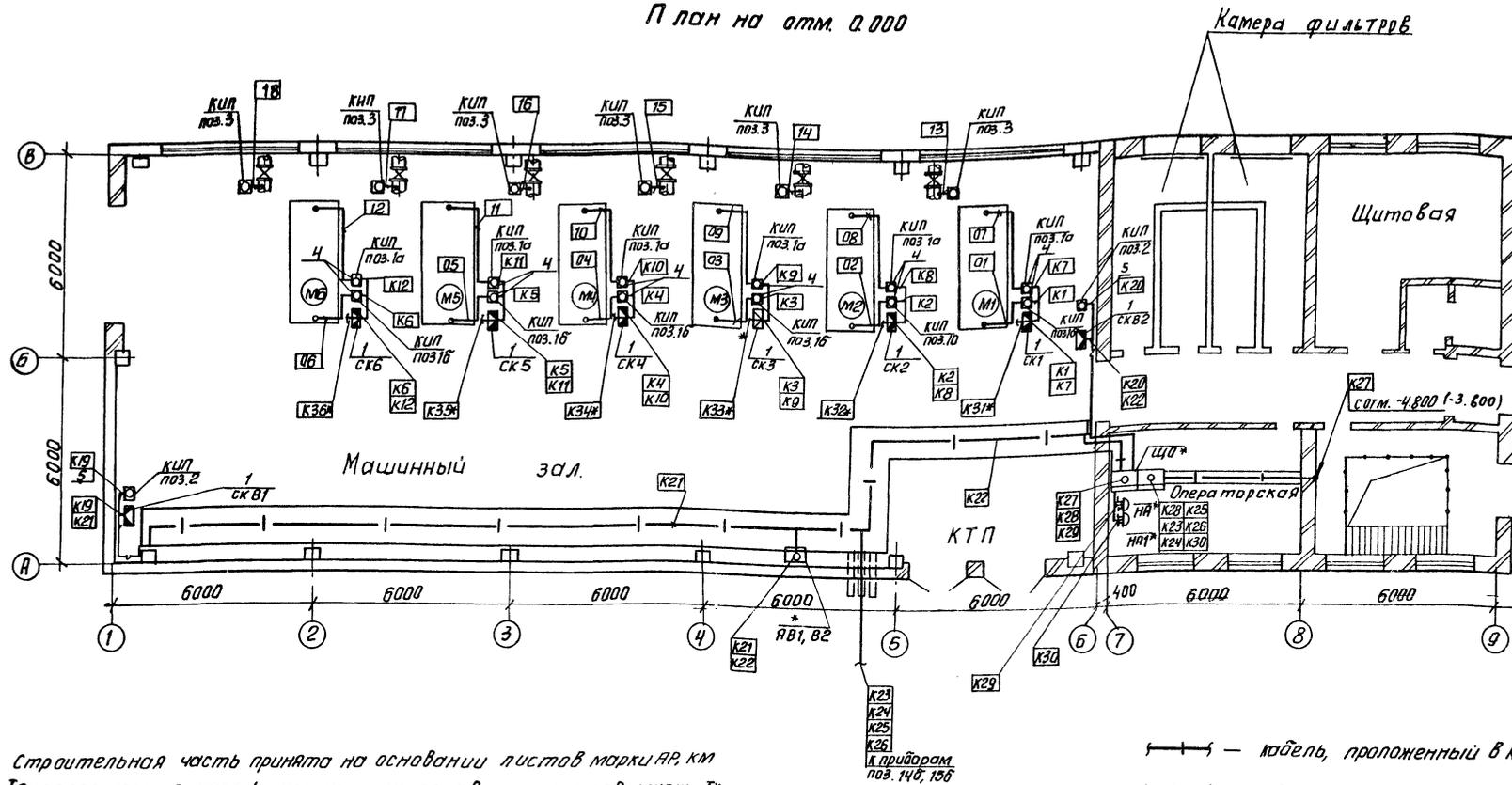
АБ500М IV



Лист № 10/10 (область и дата ввода в эксплуатацию)

		ТП 902-2-431.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАН МАЛОВ	И. КОТЛ. МОСЕЙКОВ	САХАНЯ	АМСТ	АМСТОВ
	СА СРЕШКОЛЬЩИКОВА	СА СРЕШКОЛЬЩИКОВА	В	7	
ИМВ №	И. КОТЛ. МОСЕЙКОВ	И. КОТЛ. МОСЕЙКОВ	ЩИТ ОПЕРАТОРА СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)		
	И. КОТЛ. МОСЕЙКОВ	И. КОТЛ. МОСЕЙКОВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (МОСКВА)		

План на атм. 0.000



1. Строительная часть принята на основании листов марки ЯР, КМ
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ
3. Кабели, проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются винилпластовыми трубами.
4. Кабели прикладываются на стенах на кабельных конструкциях, учтённых в чертежах марки ЭМ.
5. Коробка СК9-1 устанавливается на резервуаре. Место установки уточняется при привязке проекта.
6. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

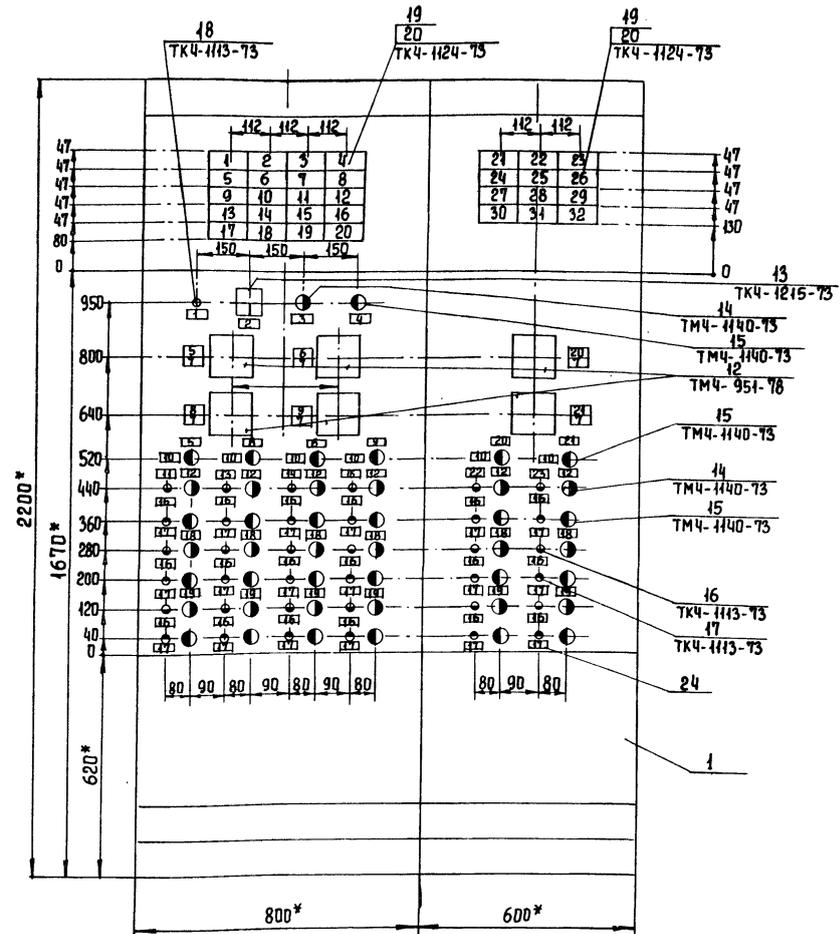
— кабель, проложенный в кабельном канале
 — кабель, проложенный по стенам на конструкциях.

* - учтена в чертежах марки ЭМ.

СОГЛАСОВАНО
 М.П. МОСКОВСКОГО
 ОТДЕЛА ОБЩЕСТВЕННЫХ
 ОТДЕЛА ЯСП
 КОМПЕТЕНЦИОННОГО
 ЦЕНТРА
 М.П. МОСКОВСКОГО
 ОТДЕЛА ОБЩЕСТВЕННЫХ
 ОТДЕЛА ЯСП
 КОМПЕТЕНЦИОННОГО
 ЦЕНТРА

		ТП 902-2-431.87		АТХ	
Привязан	Нач.ста. Данилов	Н.контр. Мосеевко	Насосно-воздушная станция с турбокомпрессорами ТВ-П5С	Страна	Лист 10
	Гл. спец. Гольцман	Рук.тр. Мосеевко			
Ипв.но	Вед.инж. Федорова	Инж. Гечас	План расположения (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
1		Щит панельный с каркасом ЩПК-2-3Л-1(800*600) УХЛ4 ГРД ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С600 ТКЗ-126-81	10	
3		Рейка РБ 600 ТКЗ-100-81	8	
4		Рейка Р600 ТКЗ-101-81	2	
5		Рейка Р800 ТКЗ-101-81	2	
6		Уголок УП 42*25 $\ell=430$ ТКЧ-2222-74	4	
ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ				
7	QF1	Выключатель АП 50Б-ЗМТ $I_n=6,3A, I_p=20A$	1	
8	K1, K2	Реле РПУ2-362001У3 ~ 220В	2	
9	K3	Реле РТД 12-01	1	
10	R1	Резистор ПЭВР-100-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
11	ВД1 ÷ ВД32	Выпрямитель полупроводниковый Д 226 Б	32	
12	=1РА2 ÷ #6РА2	Амперметр Э365 ШКАЛА 0 ÷	6	
13	SA	Переключатель УП 5312-С45	1	
14	S82; #1S8 ÷ #6S8; #1-S822 ÷ #6-S822; #1-2-S822 ÷ #6-2-S822; #1-3-S822 ÷ #6-3-S822	Выключатель КЕ-011, исп.2 КРАСНЫЙ "Стоп" П	19	
15	S81; #1-S81 ÷ #6-S81; #1-2-S81 ÷ #6-2-S81; #1-3-S81 ÷ #6-3-S81	Выключатель КЕ-011, исп.2 ЧЕРНЫЙ "Пуск" П	25	
16	#1-1-EL1 ÷ #6-1-EL1; #1-2-EL1 ÷ #6-2-EL1; #1-3-EL1 ÷ #6-3-EL1	Арматура сигнальной лампы АС1201У3, ~ 220В, фильтр КРАСНЫЙ	18	
17	#1-1-EL2 ÷ #6-1-EL2; #1-2-EL2 ÷ #6-2-EL2; #1-3-EL2 ÷ #6-3-EL2	Арматура сигнальной лампы АС1201У3, ~ 220В, фильтр ЗЕЛЕНый	18	
18	EL1	Арматура сигнальной лампы АС1201У3 ~ 220В, фильтр БЕЛый	1	
19	HL1 ÷ HL32	ТаблО ТСБ	32	
20		Лампа Ц 220-10	64	
21	ХТ1 ÷ ХТ48	Блок Б310	48	
22		Упор	24	
23		Перемычка П	25	
24		Рамка РПМ 66 x 26 МАТЕРИАЛЫ	90	
25		Провод ПВ 1x1, 380, м ГОСТ 6323-79	15	

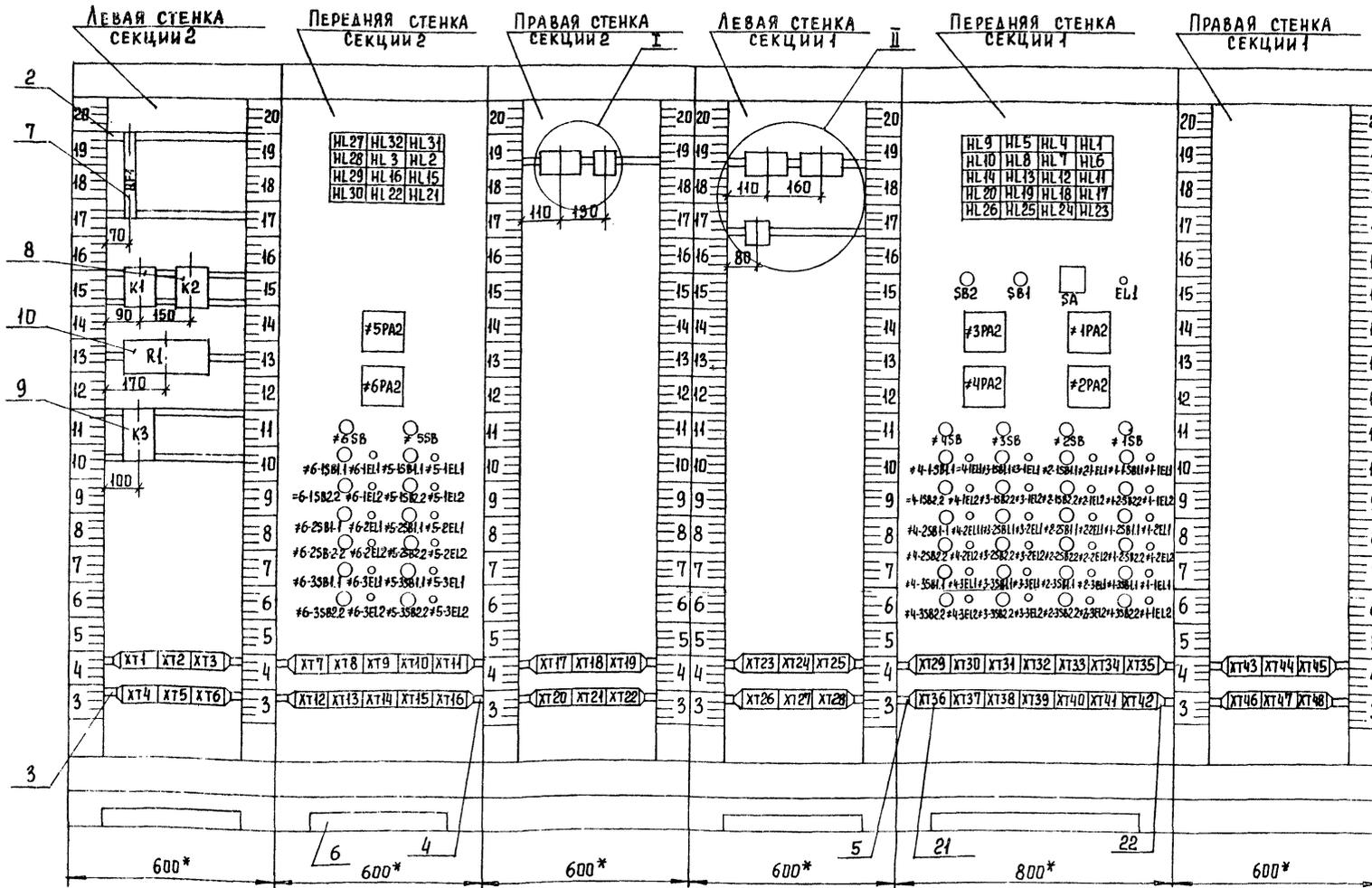


- Заполнить при привязке

ИВВ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМНОВ

		ТП 902-2-431.87		АТХ 33.1	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>И.И.</i> И. КОНТР. МОСЕЙКО <i>И.И.</i> ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>И.И.</i> РЧК. ГР. МОСЕЙКО <i>И.И.</i> ВЕД. ИНЖ. ФЕДОРОВА <i>И.И.</i>	НАСЕНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ Т8-175-1,6	СТАИИ	Лист	Листов
ИВВ №	ИНЖ. ГЕЧАС <i>И.И.</i>	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИАР. ЦИТА. ОПЕРАТОРА (ЩО) (НАЧАЛО)	Р	1	3
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			

ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЕРНУТО)



Альбом IV

ИВ. № ПОДА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИВ. №

		ТП 902-2-У31.87		АТХ33.1.	
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ	СТАИЯ	ЛИСТ
		Н. КОНТР. МОСЕЕНКО	С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ	Р	2
		Г. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ТВ - 175 - 1,6		
		Р. К. ГР. МОСЕЕНКО	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЪЕМОГО ВИДА	ЦНИИЭП	
		В. А. ИЖ. ФЕДОРОВА	ЩИТА ОПЕРАТОРА (Щ.1)	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИВ. №		И. ИЖ. ПЕЧАС	(ПРОДОЛЖЕНИЕ)	г. МОСКВА	

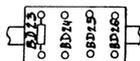
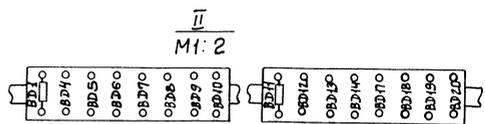
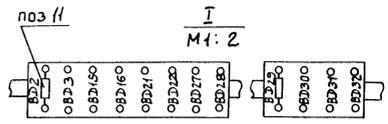
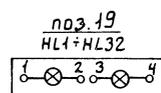
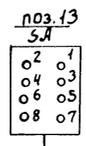
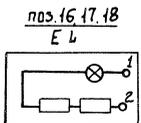
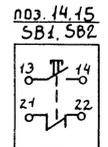
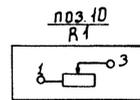
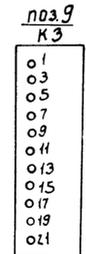
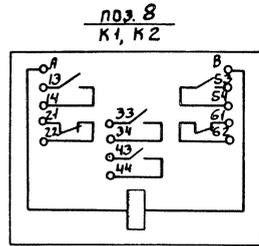
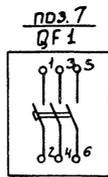


Таблица
Написи на табло
и врамках

№ написи	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ/2 Секции 1	
1	Уровень избыточного ида	1
2	Верхний уровень технической воды	1
3	Нижний уровень технической воды	1
4	Резерв	1
5	Насос технической Воды 1	1
6	Насос технической Воды 2	1
7	Резерв	1
8	Резерв	
9	Турбокомпрессор 1	1
10	Турбокомпрессор 2	1
11	Турбокомпрессор 3	1
12	Турбокомпрессор 4	1
13	Задвижка турбокомпрессора 1	1
14	Задвижка турбокомпрессора 2	1
15	Задвижка турбокомпрессора 3	1
16	Задвижка турбокомпрессора 4	1
17	Резерв	1
18	Резерв	1

Продолжение
таблицы

№ написи	Надпись	Кол.
19	Резерв	
20	Резерв	
	Табло ТСБ/2 Секции 2	
1	Нет напряжения 0.4кВ	
	В с.н. КРУ 6кВ	1
2	Авария в КРУ 6кВ	1
3	Резерв	1
4	Уровень сточных Вод	1
5	Уровень в дренажном приямке	
6	Резерв	1
7	Турбокомпрессор 5	1
8	Турбокомпрессор 6	1
9	Резерв	1
10	Задвижки турбокомпрессора 5	1
11	Задвижки турбокомпрессора 6	1
12	Резерв	1
	Рамка 66x26	
1	Аварийная сигнализация	1
2	Опробование	1
3	Опробование аварий- ной сигнализации	1
4	Съем звука	1
5	Турбокомпрессор 1	2

Продолжение
таблицы

№ написи	Надпись	Кол.
6	Турбокомпрессор 3	2
7	Ток статора	6
8	Турбокомпрессор 2	2
9	Турбокомпрессор 4	2
10	Отключить	6
11	Задвижки турбокомпрессора 1	1
12	Всас	6
13	Задвижки турбокомпрессора 2	1
14	Задвижки турбокомпрессора 3	1
15	Задвижки турбокомпрессора 4	1
16	Открытие	18
17	Закрытие	18
18	Напор	6
19	Байпас	6
20	Турбокомпрессор 5	2
21	Турбокомпрессор 6	2
22	Задвижки турбокомпрессора 5	1
23	Задвижки турбокомпрессора 6	1

КНИЖ. № 00427 ПЛОЩАДЬ И КАВАЛЕРИИ ИИИ

ПРИВЯЗАН
ИНВ №

ТЛ 902-2-431.87		АТХ 3.3.1	
НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ И КОНТ. МОСБЕНКО Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ДУК. ГР. МОСБЕНКО БЕЛ. ИНЖ. ФЕАДОВА ИНЖ. ГЕЧАС	<i>[Signatures]</i>	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-475-1,6	СТАЦИЯ ЛИЕТ ЛИСТОВ Р 3
Эскизный чертеж общего вида щита оператора (Щ1) (Окончание)		ЦНИИ ЭП Инженерной оборудования г. Москва.	

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
сс-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.	

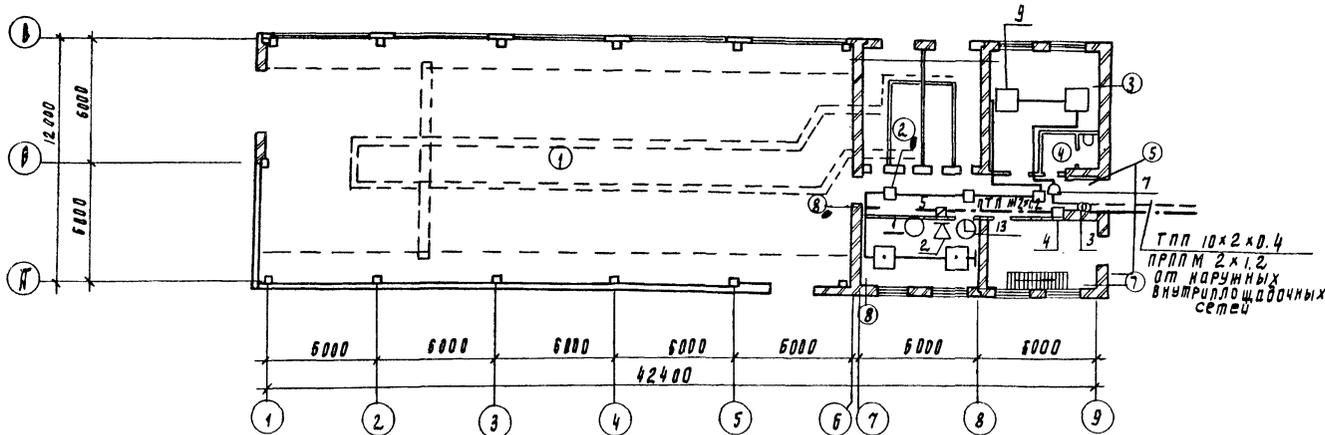
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
Альбом	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки СС.	сс. с.о.
Альбом	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки СС.	сс. в.м.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
Оборудование					
1	ТАН 16-4 гост 3686-68	Аппарат телефонный	1	шт	
2	0.25 ГД-Ш гост 5961-76	Громкоговоритель автоматический	1	шт	
3	ТАМЧ-10 гост 433.004 ТУ	Трансформатор автоматический	1	шт	
4	УК-2Н гост 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	4	шт	
5	УК-2Р гост 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
6	РШД-1 гост 8559-75	Радиорозетка	1	шт	
7	КРПН-10 гост 8525-75	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
8	ИП-104-1 ТУ 25.03.1-83	Извещатель пожарной сигнализации	4	шт	
9	ИП-2 ТУ 25-03.050-81	Извещатель пожарной сигнализации вынорм	4	шт	
10	КА-521А ВРЗ.362.035 ТУ	Диод	1	шт	
11	МПТ-0.25-43кОм ±5% гост 7113-77	Резистор	1	шт	
12	МАТ-0.25-11кОм ±5% гост 7113-77	Резистор	4	шт	
13	ВЛ-400-24-314к гост 7412-77	Часы электроворачивные	4	шт	
Материалы					
14	ТПП 10x2x0.4 гост 22438-77 Е	Кабель телефонный	15	м	
15	ПРПМ 2x1.2 ТУ 16.505.765-80Е	Кабель радиотрансля- ционный	15	м	
16	ПТН 2x1.2 гост 10.254-75Е	Провод радиотрансля- ционный	15	м	
17	ПТН 2x0.6 гост 10.254-75Е	Провод радиотрансля- ционный	50	м	
18	ТУ 17.1x2x0.5 гост 2057.5-75Е	Провод однопарный	40	м	
19	30x50x5 гост 8509-72	Уголок равнополочный	5	т	
20	32x1.8 ТУ 6-19-051-249-79	Труба виниловая	10	м	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Машинный зал
2	Камера фильтров
3	Помещение распределительных шкафов
4	Санузел
5	Тамбур
6	Коридор
7	Насосное отделение
8	Операторская

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий
Главный специалист *Данилов*

Привязан			
ИНВ. №		ТП 902-2-131.87	СС
И. в. т. д.	Данилов	Красно-воздухоуловная станция с бурбокомпрессором ТВ-175-16	Станция лист 1 листов 1
И. контр.	Парусова		
рук. пр.	Парусова		
техник	Зеленка	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
провер.	Сарян		