

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-9-21

НАСОСНО - ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ  
С 6 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ - 80 - 1.6

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-9-20)
- Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая и архитектурно-строительная части
- Альбом III - Строительная часть. Изделия
- Альбом IV - Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка
- Альбом V - Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю
- Альбом VI - Заказные спецификации.
- Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VIII - Сметы - Часть I  
  - Часть II

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института  КЕТАОВ  
Главный инженер проекта  МИСЮК

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 164 от 22 июля 1974 г.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования  
ПРИКАЗ № 93 от 24 марта 1982 г.

				ПРИВЯЗАН
ИНО.Н.				

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	№ стр	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка		
	Электрооборудование		
эм-1	Общие данные	2	
эм-2	Ведомость электрооборудования и материалов (начало)	3	
эм-3	Ведомость электрооборудования и материалов (продолжен)	4	
эм-4	Ведомость электрооборудования и материалов (продолжен)	5	
эм-5	Ведомость приборов и средств автоматизации (оконч)	5	
эм-6	ЭКП 1000 Схема принципиальная электрическая 0,4кВ	7	
эм-7	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования Лист 1	8	
эм-8	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования Лист 2	9	
эм-9	Схемы электрические принципиальные управления трубопроводной воздушной Лист 1	10	
эм-10	Схемы электрические принципиальные управления трубопроводной воздушной Лист 2	11	
эм-11	Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды на гидростоме в, на постоянные нужды	12	
эм-12	Схемы электрические принципиальные управления насосами неплотного избыточного или дренажными насосами бытового канализации	13	
эм-13	Схемы электрические принципиальные управления заслонками коверов фильтров	14	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 Главный инженер проекта *Тол. Ципилова*

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	пр.
902-1	ТХ Технологическая часть внутренних водопровод и канализация	Аль
902-1	ОВ Отопление и вентиляция	Аль
902-1	АР Архитектурно-строительное решение	Аль
902-1	КЖ Конструкции железобетонные	Аль
902-1	КМ Конструкции металлические	Аль
902-1	ЭМ Электротехническая часть	Аль
902-1	АТХ Автоматизация и КИП	Аль
902-1	СС Связь и сигнализация	Аль

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Прим
4 407-229	Установка одиночных магнитных пускателей с реверсом и табло	
4 407-255	Узлы детали для прокладки кабелей	
4 407-233	Прокладка осветительных проводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	

Лист	Наименование	№ стр	Примечание
эм-14	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации Лист 1	15	
эм-15	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации Лист 2	16	
эм-16	Схема подключения электрооборудования Лист 1	17	
эм-17	Схема подключения электрооборудования Лист 2	18	
эм-18	Схема подключения электрооборудования Лист 3	19	
эм-19	Схема подключения электрооборудования Лист 4	20	
эм-20	Кабельный журнал Лист 1	21	
эм-21	Кабельный журнал Лист 2	22	
эм-22	Кабельный журнал Лист 3	23	
эм-23	Кабельный журнал Лист 4	24	
эм-24	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг 0 000	25	
эм-25	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг -4 800 (-3 600) и 0 000	26	
эм-26	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля Спецификация	27	
эм-27	ЭКП-1000 Установка электроприборов План и разрез	28	
эм-28	ЭКП 1000 Заземление План	29	
	Электроосвещение		
эм-29	Электрическое освещение План на отг 0 000, -4 800	30	
эм-30	Задание заводу-изготовителю (прилагаемый документ)		
эм-31	Опросный лист для заказа ЭКП-1000 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций	31	

ПРИВЯЗАН		
КНВ №		
ТН - 902-9-21		ЭМ
И КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ	<i>Вели</i>
ПРОВЕРИЛ	БОЕВА	<i>Вели</i>
ИНЖЕНЕР	БАШНЕВОВА	<i>Вели</i>
РИС ДР	СТАНКЕВИЧ	<i>Вели</i>
ТВО	ПЛАВОВА	<i>Вели</i>
ТН СПЕЦ	ДАНИЛОВА	<i>Вели</i>
НАЧ ОТД	САРКИСЯНИЦ	<i>Вели</i>
НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1,6		СТАДЬЯ ЛИСТ А
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Р 1
		ЦНИИЭГ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУ Г МОСКВА

Альбом №

Типовой проект 902-9-21

Имя Фамилия Имя Отчество

Альбом 7

Тироев П.С. 902-9-21

Тироев

Имя, фамилия, подпись в левом углу листа

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
1	Комплектные трансформаторные подстанции			
11	Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 100/100 кВА, схема соединения обмоток Δ/у-н, по техническим условиям 16 530 104 70, по опросному листу ЭМ 30	2КТП-1000 10/0,4 кВ	компл	1
2	Линейно-столбовые установки			
21	Комплектная конденсаторная установка мощностью 300 квар	УКЛН 0 3 300 150 95 ТУ 16 530 213-77	компл	1
3	Аппараты низкого напряжения			
31	Магнитный пускатель реверсивный защитного исполнения с катушкой на номинальное напряжение ~220В, 50Гц	ПМЕ-0 83 ТУ 16 0 536 001 72	шт	2
32	Пакетный выключатель	ПВЭ-10/4330 ТУ 16 0 526 004-77	шт	1
33	Пакетный выключатель	ПВЭ-10/4356 ТУ 16 0 526 001 77	шт	2
34	Пост для крепления крайних поверхностей стелемента защиты ПР40 пластмассовыми корпусными деталями (кожух крышка) с двумя цилиндрическими толкателями черного и красного цвета с надписями	ПМЕ 212-243		

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
	на табличках "откр", "закр" с отверстиями для ввода 1/2"	ТУ 16 526 217-78	шт	2
35	Звонки электрические	ЗВЛ 220 ТУ 16 139 059-76	шт	2
4	Шкафы			
41	Шкаф силовой распределительный защитного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 4х100А (ПН2) с указателями срабатывания, 4х50А (ПН-2)	ШРН-73500 -2243 ТУ 16 536 506-76	шт	1
42	Шкаф силовой распределительный защитного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 5 предохранителей 5х250А (ПН2) с указателями срабатывания Плавкие вставки	ШРН-73108 -2243 ТУ 16 536 506-76	шт	2
43	Шкаф силовой распределительный защитного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 2х250А, 4х100А (ПН2) с указателями срабатывания 2х50А (ПН-2)	ШРН-73510 -2243 ТУ 16 536 506-76	шт	1
44	Шкаф управления турбовоздуходувкой	ЧЕРТЕЖ ЭМ 01, ЭМ 02, ЭМ 01, 02 ВО альбом 2	шт	6

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
	5 Ящики			
5.1	Ящик сигнализации ВДХ-000х360	ЧЕРТЕЖ ЭМ 03 ЭМ 04, ЭМ 03 ЭМ 00 альбом 2	шт	2
5.2	Ящик управления в нормальном исполнении номинальным током 20А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепи управления ~380В	ЯУ 5111- 0353Ж	шт	1
5.3	Ящик управления в нормальном исполнении номинальным током 32А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепи управления ~380В	ЯУ 5117- 13А3Д	шт	2
5.4	Ящик управления в нормальном исполнении номинальным током 30А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепи управления ~380В	ЯУ 5113- 13Б3Б	шт	
5.5	Ящик управления в нормальном исполнении номинальным током 10А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепи управления ~380В	ЯУ 5117- 03А3Р	шт	1
5.6	Ящик управления в нормальном исполнении номинальным током 6,3А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепи управления ~380В	ЯУ 5111- 03Б3Б	шт	2

гп 902-9-21 ЭМ

И. КОНТР. СТАНКЕВИЧ	PROVER БОЕВА	ИНЖЕНЕР БИЦЕРОВА	ВЕД. ИНЖ. БОЕВА	РЧК ГР. СТАНКЕВИЧ	Г. И. ПЛАВОВА	С. А. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	НАЧ. ОТД. САРКИСИЯНЦ
ПРИВЯЗАН							
НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРЬЮ ВОЗДУХОДУВКАМИ ТБ 80 1.6							СТАВЛЯ Лист 2
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (НАЧАЛО)							ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Альбом №

Титловый проект 902-9-21

№№ по под. порядку и дата 18.08.03

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Порядок по проекту
57	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 25А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 380В	ЯУ 511-	шт	2
58	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 50А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 380В	ЯУ 5111-	шт	1
59	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 0,5А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 220В	ЯУ 5120-	шт	3
510	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 4А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 380В	ЯУ 5117-	шт	1
511	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 1А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 380В	ЯУ 5111	шт	2
512	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 10А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепи управления ~ 220В	ЯУ 5111-	шт	2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Порядок по проекту
6	Кабельные изделия			
	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией напряжением до 1кВ, сечением			
61	3x 2,5 кв мм		м	40
62	4x 2,5 кв мм		м	280
63	3x4 + 1x2,5 кв мм		м	35
64	3x6 + 1x4 кв мм		м	50
65	3x10 + 1x6 кв мм		м	10
66	3x16 + 1x10 кв мм		м	15
67	3x50 + 1x25 кв мм		м	30
68	3x70 + 1x25 кв мм	АВВГ	м	25
69	3x95 + 1x35 кв мм	ГОСТ	м	100
610	3x120 кв мм	16442-80	м	66
611	3x120 + 1x35 кв мм		м	270
	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией напряжением 0,66кВ сечением	ПНРГ		
612	3x4 + 1x2,5 кв мм	433-73	м	20
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией напряжением 0,66кВ сечением			
613	4x 2,5 кв мм		м	425
614	5x 2,5 кв мм		м	80

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм
615	1x 2,5 кв мм		м
616	10x 2,5 кв мм	АКВВГ	м
617	14x 2,5 кв мм	ГОСТ 1508-78	шт
	Провод с медной жилой с ПВХ изоляцией, сечением	ПВ	
618	1x 1,0 кв мм	ГОСТ 6323-78	м
	7 Защитные средства по технике безопасности		
71	Мегаомметр переносный магнитоэлектрический с 1000В	М 4100/4	шт
72	Указатель переносный низкого напряжения	ИИ-90	шт
73	Дорожки диэлектрические		м
74	Перчатки диэлектрические		пара

ТН-902-9-21 ЭМ

И КОМП. СТАНКЕВИЧ  
 ПРОФЕР БОЕВА  
 ИНЖЕНЕР БАНЦЕРОВА  
 ВЕД ИНЖ БОЕВА  
 РУК ГР СТАНКЕВИЧ  
 ГИП ПАВЛОВА  
 ГА СПЕЦ ДАН ЯВЛЯ  
 НАЧ ОТД САРКИСЯРИ

НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУЗДУХОДУВКАМИ ТВ-8016

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАВЛЯ Г Лист ДИ Р 3

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНО №

№ в. № табл. | Подписи и дата | Вводный | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ | ЧУЛ - 5 - 91 | № в. табл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика			
	1 Прокат черных металлов			
	Сталь полосовая			
11	40 x 4	ГОСТ 103-76	М	□
12	25 x 4	ГОСТ 103-76	М	15
13	Сталь листовая Ф 2 мм L = 5 м	ГОСТ 2590-77	шт	□
	2 Трубы стальные			
	Труба стальная электросварная			
21	20 x 2,5	ГОСТ	М	4,0
22	25 x 2,8	ГОСТ 10704-76	М	3,0
	3 Трубы неметаллические			
	Труба винилпластовая			
31	25 x 3,0	ТУ 6-05	М	70
32	32 x 4,0	ТУ 6-05	М	15
33	63 x 7,0		М	25
	Труба полиэтиленовая			
34	25 x 2,0	ГОСТ	М	60
35	32 x 2,4	ГОСТ 18599-73	М	25
36	63 x 4,7	ГОСТ	М	25
37	75 x 5,6	ГОСТ 18699-73	М	75
	Поставка электромонтажной организации			
1.1	Стелка кабельная	К 1150	шт	24
1.2	Стелка кабельная	К 1151	шт	40
1.3	Полка кабельная	К 1151	шт	108
1.4	Полка кабельная	К 1153	шт	60
1.5	Стелка монтажная	К 310М	шт	12
1.6	Ввод гибкий	К 1081	шт	12
1.7	Ввод гибкий	К 1082	шт	6
1.8	Ввод гибкий	К 1084	шт	8
1.9	Коробка соединительная	КСК-В	шт	71
1.10	Коробка соединительная	КСК-16	шт	9

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком.			
	1. Электрооборудование.			
1.1	Ящик однофидерный ЭВВ с 3х полюсным пакетным выключателем и 3-х предохранителями 60А с плавкими вставками 20А.	ЯВТ-ЭВВ	шт.	1
	2. Оборудование светотехническое			
	Светильники для ламп накаливания			
2.1	потолочный 90 60 Вт	НПВ16	шт.	3
2.2	подвесной 90 100 Вт	ППР-100У3	шт	4/14
2.3	подвесной 90 200 Вт	ППР-200У3	шт.	10
	Светильники для люминесцентных ламп.			
2.4	потолочный 2x 40 Вт	ЛП02-2x40/П-02	шт.	8
2.5	подвесной 2x 40 Вт	ЛСП02-2x40/300	шт.	12
2.6	подвесной 2x 80 Вт	ЛСП02-2x80/400	шт.	36
	Лампы накаливания общего назначения 220-230В с цоколем Р27			
	ГОСТ 2239-79			
2.7	60 Вт	6220-230-60	шт	5
2.8	100 Вт	6220-230-100	шт	8/16
2.9	150 Вт	Г220-230-150	шт	3
2.10	200 Вт	Г220-230-200	шт	10
2.11	Лампы накаливания местного освещения 36В, 40Вт с цоколем Р27			
	ГОСТ 182-77	М036-40	шт	5
	Лампы люминесцентные белого света	ГОСТ 6825-74		

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.12	40 Вт	ЛБ-40	шт.	45
2.13	80 Вт	ЛБ-80	шт.	80
2.14	Стартер 220В ГОСТ 8199-75	80-Г-220	шт.	125
2.15	Светильник ручной переносной	Р80-42	шт.	3
	3 Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами ББ08 ГОСТ 16442-80.			
3.1	2x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	км	0,6
3.2	3x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	км	0,08
3.3	3x 4 + 1x 2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	км	0,015
3.4	3x 6 + 1x 4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	км	0,01
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия заводов Главэлектромонтажа.			
1.1	Щиток осветительный с выключателем А314/7 на вводе, с 6 выключателями А3161 с распределителями 15А в группах	ЩЦВ-6	шт.	1
1.2	Щиток осветительный с выключателем А314/7 на вводе, с 12 выключателями А3161 с распределителями 15А в группах	ЩЦВ-12	шт.	1

В графе потребность по проекту в виде пробы указана количество: в числителе - для плана на отг - 4 800; в знаменателе - для плана на отг. - 3. 600.

ПРИВЯЗАН		И. КОНТРОЛЬЕРОВА		НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ		СТАДИА ЛАЕТ		ЛНСТАВ	
		ПРОФ. МАТВЕЕВА		С 6 ТУРБОВОЗДУХДУВКАМИ		Р		4	
		ИНЖ. САДЫМ		ТД 20-1,6					
		ИНЖ. ГР. СМЕРДОВА		ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВА-		Ц. Ш. И. Э. П.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		И. СНЕЦ, ДАНИЛОВ		(ПРОДОЛЖЕНИЕ)		Г. ЛОСЬКА			
		И. ЧИСТАЯ, СКАРЖИНСКИЙ							

Копирован Антипова №22-03 6 ФОРМАТ 22

Матрица

ПРОЕКТ 902-9-21

Лист № 1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий материала	Тип, марка	Ед. изм.	Поряд. номер по проекту
13	Ящик с трансформатором 250ВА 220/36В	АПТ-0,25	шт	3
14	Кранштейн	УПЧ	шт	-/10
	Коробки ответственные			
15	10Р73		шт	80
16	10Р74		шт	40
2 Электроустановочные изделия				
	Выключатель однополосный 250В 10А	ППВК-02010	шт	18
21	для открытой установки	ППВК-02650	шт	4
22	брызгозащищенные			
	Разетки штепсельные 36В 10А			
23	для открытой установки	У-86-Р0	шт	10
24	брызгозащитная	У-86-Р5	шт	3

№ поз	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Поряд. номер по проекту
	Ведомость приборов и средств автоматики, устанавливаемых заказчиком			
1а	Термометр манометрический газыводящий конденсационный	ТЛП-60СГ	шт	12
2	Манометр показывающий пружинный с сигнализацией двупозиционным пределом измерения 0-1 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра	ЭКИ-19-1-ТУ25-03-01-31-75	шт	6
3	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-25 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра	06М1-100 ТУ25 02 3Д1 26-74	шт	2
3а	Разделитель мембранный	РМ5319	шт	2
4	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-6 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра 4,15 кгс/см <sup>2</sup>	06М1-100 ТУ25 02 3Д1 26-74	шт	3
5	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-2,5 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра 2 кгс/см <sup>2</sup>	06М1-100 ТУ25 02 3Д1 26-74	шт	2
6	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-25 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра 2,25 кгс/см <sup>2</sup>	06М1-100 ТУ25 02 3Д1 26-74	шт	1
6а	Разделитель мембранный	РМ5319	шт	1
7	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-25 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра 1,32 кгс/см <sup>2</sup>	06М1-100 ТУ25 02 3Д1 26-74	шт	2

№ поз	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.
8	Манометр показывающий пружинный предел измерения 0-4 кгс/см <sup>2</sup> Предельное значение параметра 4,0 кгс/см <sup>2</sup>	06М1-100 ТУ25 02-3Д1 26-74	шт
9	Электронный регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	
	а) с датчиком длины 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	ТУ25-02-678-76 черт.ж. 482	
	б) с релевым блоком		шт
10	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	
	а) с 3 датчиками длины 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	ТУ25 02 678-76 черт.ж. 482	
	б) с релевым блоком		шт
11	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	
	а) с 3 датчиками длины 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	ТУ25-02-678-76 черт.ж. 482	
	б) с релевым блоком		шт 2
	Трубопроводная арматура		
	Вентиль запорный	30-2М	шт 18

002-9-21 3М

ПРИВЯЗАН

И КОПР: СТАНКВИЧ  
 ПОДПЕР: СТАНКВИЧ  
 ИНЖЕНЕР: БАНЧЕРОВА  
 РИМ ГР: СТАНКВИЧ  
 ГИП: ПАВАОВА  
 ИЛ СПЕЦ: ДАНИЛАВА  
 ИНАЧ ОТД: САРКИСЯНИЦА

Насосно-воздухоувлажн. станция с 6 турбовоздухоувлажн. ГВ до-1,6

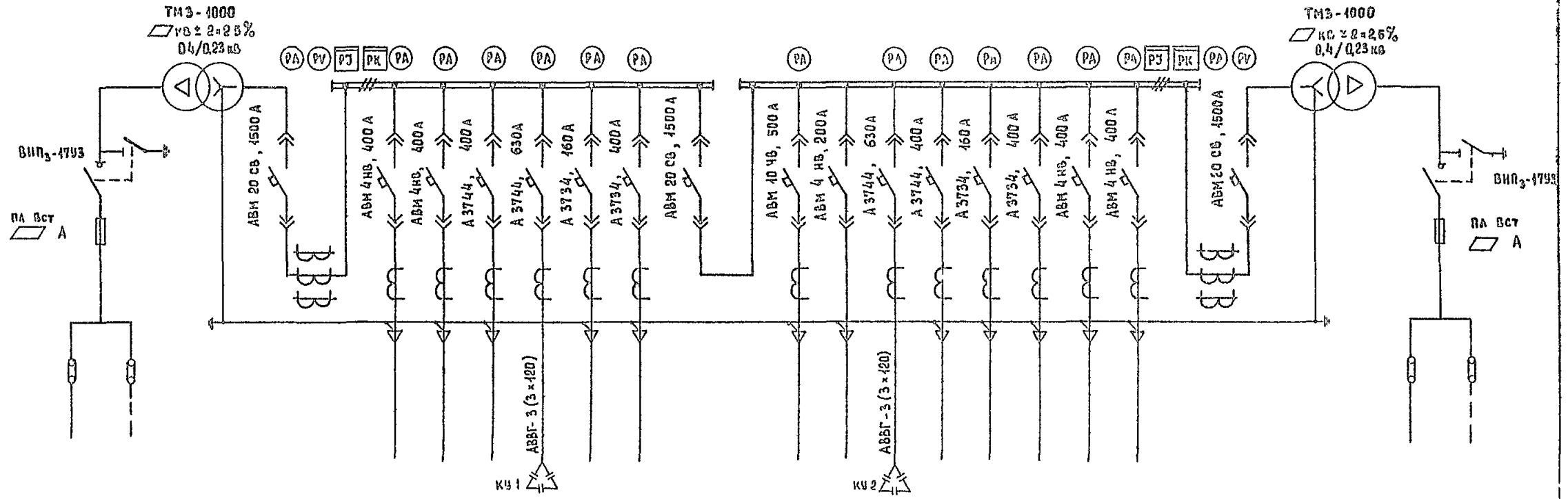
Ведомость приборов и средств автоматизации (окончание)

СТАВИЛ: Лист 5

ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА

ФОРМАТ 22

СХЕМА  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ  
ОДНОЛИНЕЙНАЯ

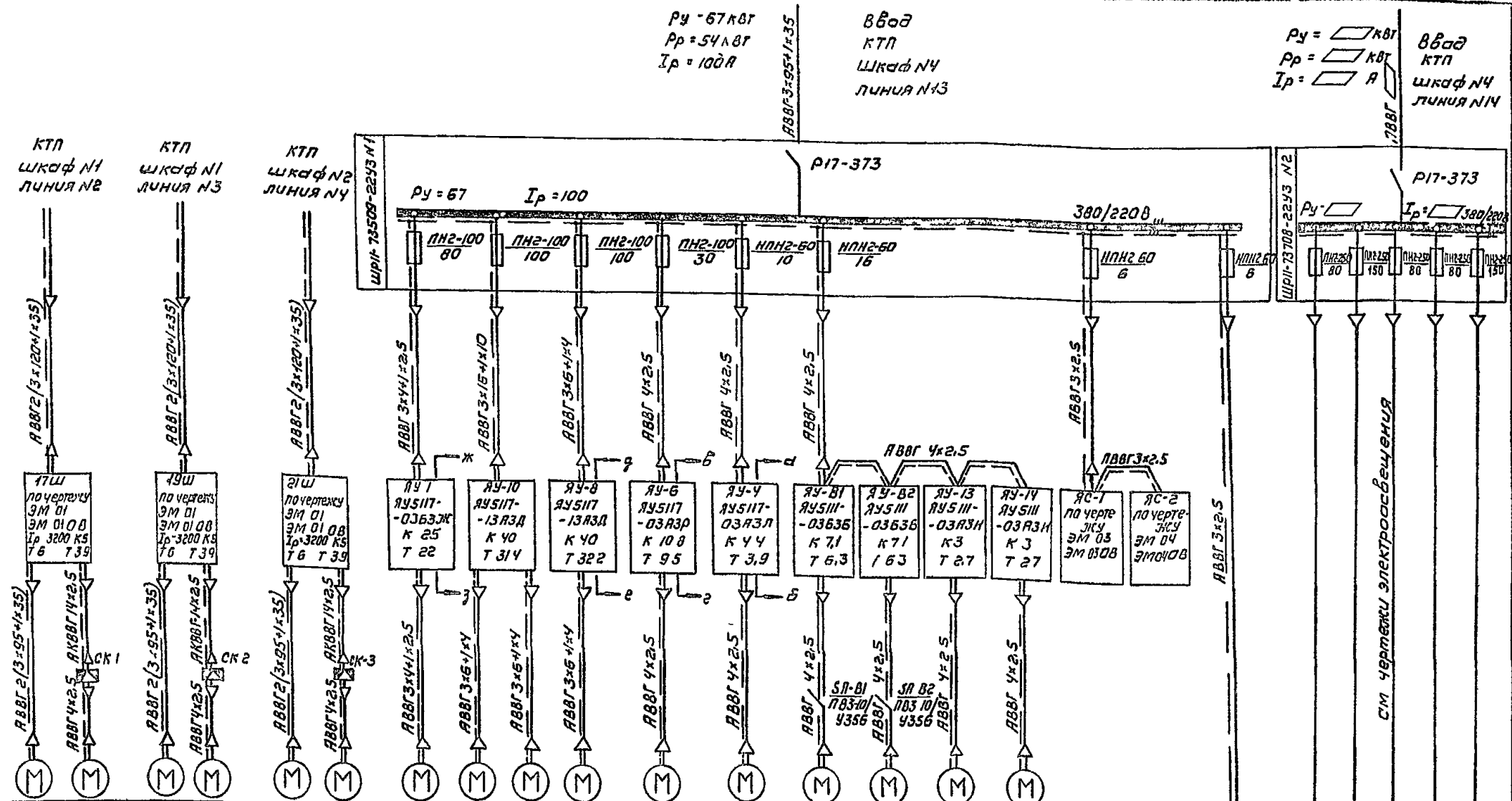


№ линии																					
НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ	Ввод №1	Силовой трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кв	Турбовоздушная №1	Турбовоздушная №1	Турбовоздушная №2	Конденсаторная установка КУ-1 УКАН-038-300-150 УЗ	Шкаф распределительный ШР-3	Шкаф распределительный ШР-4	Секционный автомат	Корпус обезвоздушания осадка	Резерв	Конденсаторная установка КУ-2 УКАН-038-300-150 УЗ	Турбовоздушная №1	Шкаф распределительный ШР-1	Шкаф распределительный ШР-2	Турбовоздушная №2	Турбовоздушная №2	Автомат ввода 0,4 кв	Силовой трансформатор №2	Ввод №2
Расчетная мощность P <sub>расч</sub> кВт				160	160	160	300 квар	61			250		300 квар	160	54		160	160			
Расчетный ток линии, А				288	288	288	590	115			380		590	208	400		208	208			
№ шкафа			1	2			3			4			5								
Тип шкафа	ВВ-2		КН-2	КН-20			КН-3 (правое исполнение)			КН-20			КН-2				ВВ-2				

\* Марки и сечение кабелей см лист ЭМ-7, ЭМ-8

ПРИВЯЗКИ		И. КОНТР. ТРИХАНКИНА		С.Г. НИЛ. ЯРОСЛАВЦЕВА		Г.А. СВЕИ. КАМЕНСКАЯ		И.А. С. САРИШСЬЯНИ		ТИП 902-9-21		ЭМ	
		МАСЛО-ВОЗДУХОУДЛУЖИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУДОУЖИТЕЛЯМИ РД-80-1,6		2 КТП-1000		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ДЛБ СТРИЧСКАЯ 0,4 кв		СТАЦИЯ Лист Листов		Р 6		ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
Итого №2		КОН.ПРОД.ТА. ЕРСИЧКИНС		А128-03 8		ФОРМАТ 22							

Данные питающей сети	Тип И, Я
	Расцепитель Я
Тип, напряжение, сечение/ширина провода	Расчетный ток, Я Установленная мощность, кВт
	Тип И, Я
Маркировка или длина участка сети	Расцепитель или плавкая вставка Я
	Маркировка или длина участка сети
Тип И, Я расцепитель автомата	к-комбинированный Устойчивый элемент теплового реле Т-тепловой установка, Я
	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	Маркировка или длина участка сети
	Условное обозначение на плане



$R_{\gamma} = 67 \text{ кВт}$   
 $R_{\rho} = 54 \text{ кВт}$   
 $I_{\rho} = 100 \text{ А}$

Ввод  
 КТП  
 Шкаф НУ  
 линия №3

$R_{\gamma} = \square \text{ кВт}$   
 $R_{\rho} = \square \text{ кВт}$   
 $I_{\rho} = \square \text{ А}$

Ввод  
 КТП  
 Шкаф НУ  
 линия №4

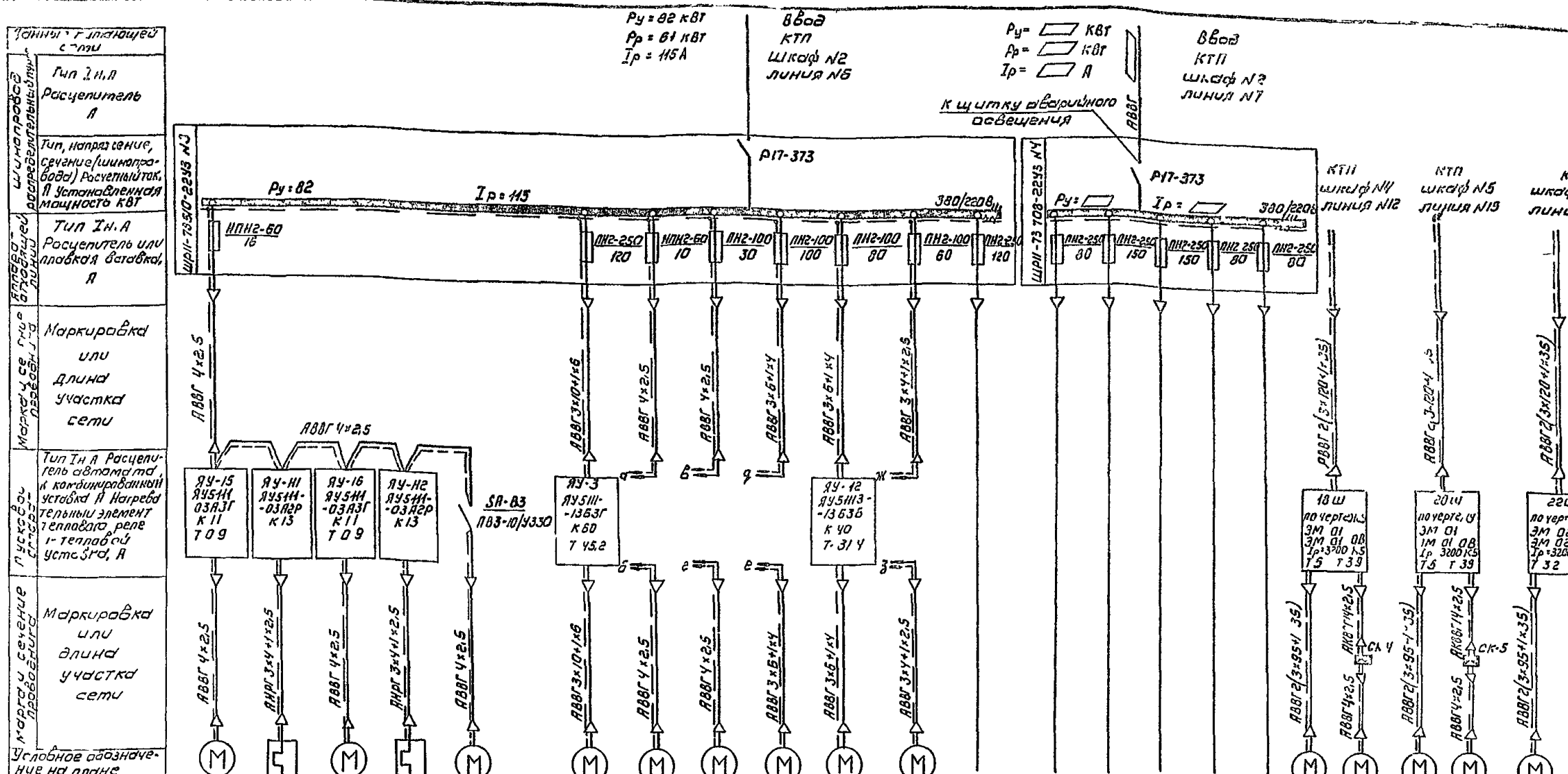
Электромонтажные работы	Номер по плану		Тип		Рн, кВт		Так. л		Им		Ил		Наименование механизма по плану							
	М17	М17-1	М19	М19-1	М21	М21-1	М1	М10	М11	М8	М6	М4		М81	М82	М13	М14			
	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4	УН2005 233	УН2005 21-4				
	160	13	160	13	160	13	10	15	15	4	15	2.2	11							
	208 / 1872	3.5 / 24.5	208 / 1872	3.5 / 24.5	208 / 1872	3.5 / 24.5	19.7 / 137.9	28.5 / 199.5	29.3 / 205.1	8.6 / 51.6	3.5 / 24.5	5.65 / 20.25	2.4 / 16.8							
	Турбо-воздушка №1	Завоздушка №1	Турбо-воздушка №2	Завоздушка №2	Турбо-воздушка №3	Завоздушка №3	Насос нечлпотноного избыточного напора №1	Насосы технической воды на постоянные нужды №1, №2	Насос технической воды на гидро-смыв №1	Насос бытового канализации №1	Дренажный насос №1	Вентиляторы вытяжные	Отопительные агрегаты №1 №2	Ящички сигнализации	Питание приборов КИП	Наружное освещение	Первичное освещение	Рабочее освещение	Звуковые сигналы	Хлораторная

□ - заполнить при привязке проекта.

Исполнитель		ТН 902-9-21		ЭМ	
И. КОНОП	СТАНКЕВИЧ	ПРОБЕР	БОЕВА	ТЕХНИК	МЕДОШИКОВА
БЕЛ НИЖ	БОЕВА	РЧК ГО	СТАНКЕВИЧ	ГИИ	ЛЯВОВА
ГЛ СПЕЦ	ЛЯВОВА	ЛЮ ПТА	САВКОВИЧ	Насосно-воздушная станция с 6 турбовоздушными камерами ТВ-80-16	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (Лист 1)		СТАНДАРТ		Лист 7	
ЦНИИЭП инженерного оборудования		Москва		18128-03 9	



ТИ ПОБОВ П 902-9-21 А 1600 М В



Электромеханик	Условное обозначение на плане																					
	М15	Н1	М16	Н2	М03	М3	М5	М7	М9	М12	М2											
Номер по плану	М15	Н1	М16	Н2	М03	М3	М5	М7	М9	М12	М2											
Тип	УП63АУУЗ	ТЭН-140Б-12,5/4УС 220	УП63АУУЗ	ТЭН-140Б-12,5/4УС 220	УА71В6УЗ	А02-71-У	А002-22-У	УА100Л-У	УА160СУ	УА160С2	А02-52-У											
Рн, кВт	0,25	6,6	0,25	6,6	0,55	22	1,5	4	15	15	10											
Так А	0,85	10	0,85	10	1,74	41,2	3,5	8,6	29,3	28,5	19,7											
Ип	34	-	34	-	70	288,4	24,5	51,6	205,1	199,5	137,9											
Наименование механизма по плану	фильтр ручной №1	Нагревательный элемент №1	фильтр ручной №2	Нагревательный элемент №2	вентилятор вытяжной	насос для опорожнения сапуржени	дренажный насос №2	насос для бытовых канализационных зачистки №2	насос технической воды на гидростат №2	насос технической воды на пасторальные насосы №3	насос неуплотненного избыточного масла №2	резерв	здание решетки	Первичные отстойники	Хлораторная	Административный резерв	Турбо-воздуходувка №4	Забв. №4	Турбо-воздуходувка №5	Забв. №5	Турбо-воздуходувка №6	Забв. №6

□ - заполнить при привязке проекта

Т 902-9-21 3М

И КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ	Рис	
ДОВОЛЕН	БОЕВА	ва. б.м	
ТЕХНИК	МЕНОВИЦКАЯ	Л. С.	
ВЕА	НИЖ	БОЕВА	
РУК. ГР.	СТАНКЕВИЧ	Рис	
ГИП	ПЛАТОВА	Л. С.	
ТА СВЕЩ.	ДАНИЛА	Л. С.	
ИПЧ ОГА	СЛАКОВСКИЙ	Л. С.	

Привязан

Насосно-воздуходувочная станция с БТЗРВВВоздухоуловителем 80-16

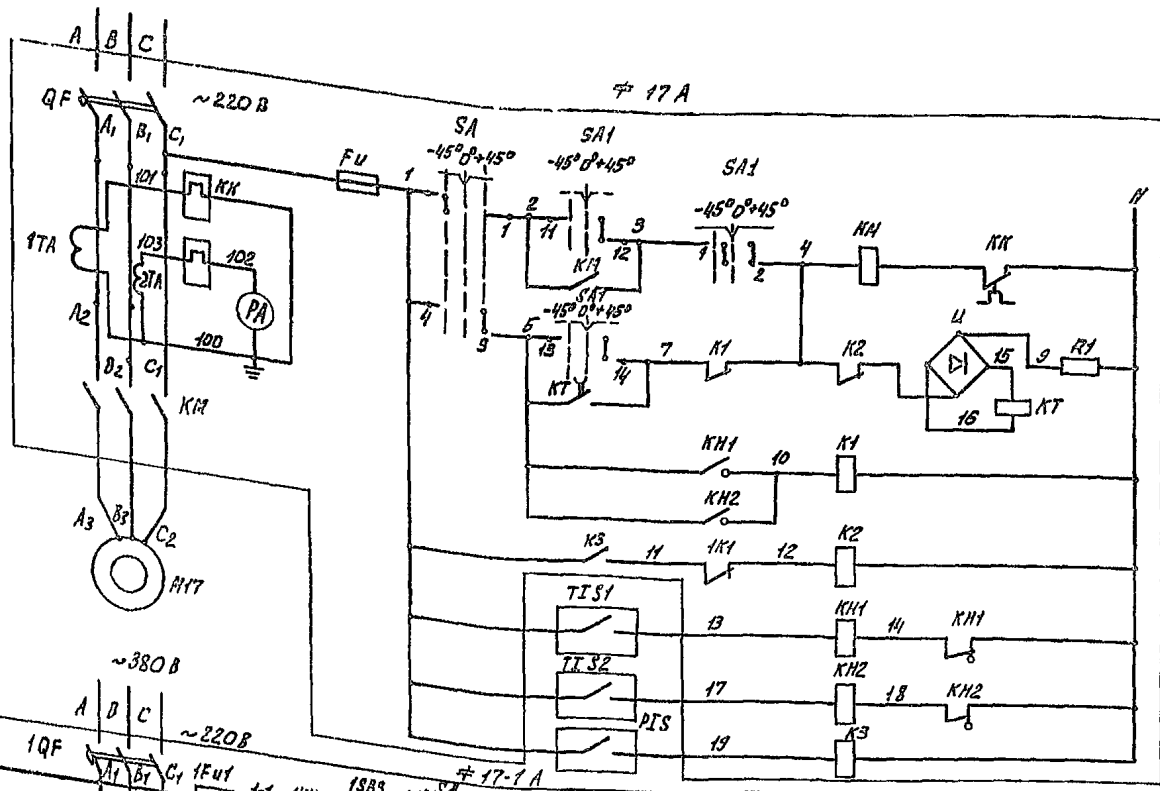
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

СТАИЛА ЛИНТ ЛИНТ

ЛИНИИ ЭП

ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Г МОСКВА



Управление электродвигателем турбовоздуходувки 1

Ручное

Сблокированное

Реле защиты отключения при кратковременном исчезновении напряжения

Реле отключения перегрева подшипников

Реле отключения агрегата

Сигнализация перегрева подшипников

Реле контроля давления в камерах воздуховода

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-10, ЛТХ-2.

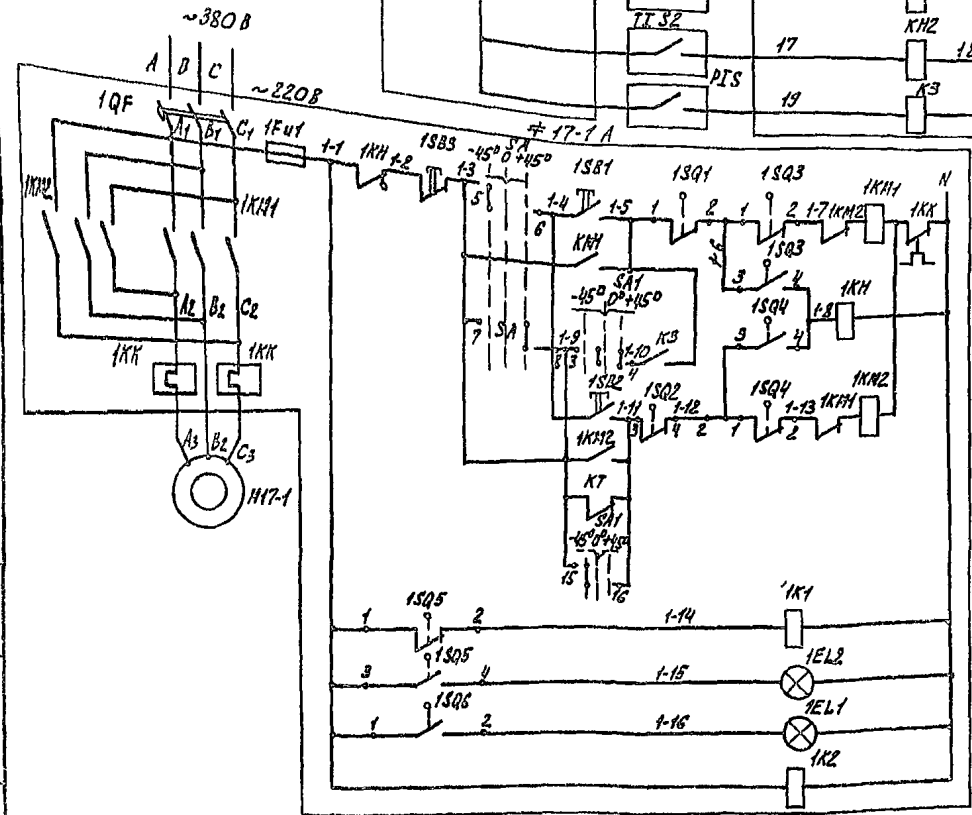
Схема управления турбовоздуходувкой 2+6 аналогична схеме управления турбовоздуходувкой 1 с изменениями согласно таблице 1

Схема управления задвижкой 2+6 аналогична схеме управления задвижкой 1 с изменениями согласно таблице 2

В заблокированном режиме ключом SA1 осуществляется пуск турбовоздуходувки на закрытую задвижку. После того, как давление в напорном патрубке достигнет номинального значения, автоматически открывается задвижка

При повороте ключа в положение "ОТКЛ" закрывается задвижка и после этого останавливается турбовоздуходувка

Схема осуществляет автоматический останов агрегата при перегреве подшипников турбовоздуходувки и действии максимальной токовой защиты.



Управление электродвигателем турбовоздуходувки 1 на напорном патрубке

Ручное

Реле срабатывания нулевой последовательности

Сблокированное

Ручное

Сблокированное

Прочувствительное реле на закрытие по положению

Сигнал закрытия

Сигнал открытия

Реле контроля напряжения

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

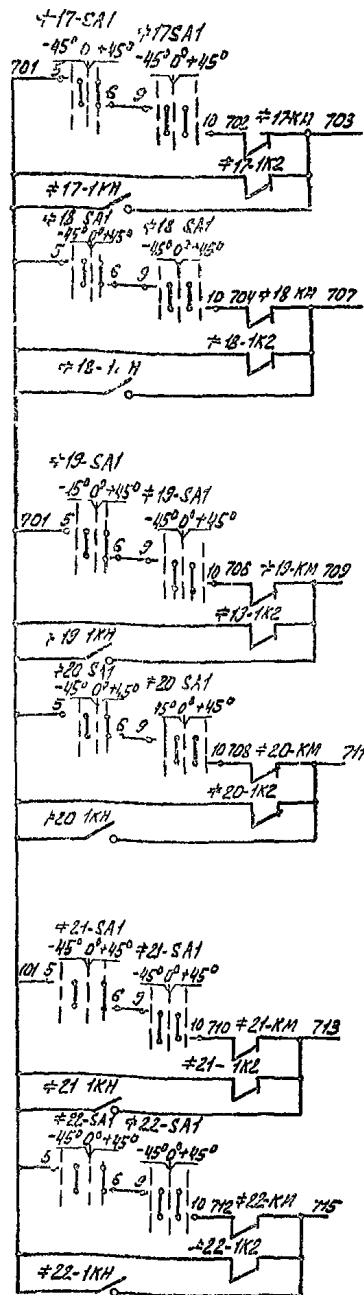
Соединение контактов	Способ фиксации, С°		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	ручн	0°	СБл.
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
9-10	—	—	—
11-12	—	—	—
13-14	—	—	—
15-16	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов ключа SA1

Соединение контактов	Способ фиксации, А°		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	откл	0	Вкл
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
9-10	—	—	—
11-12	—	—	—
13-14	—	—	—
15-16	—	—	—

И. КОТР		СТАНКОВИЧ		ТП 902-9-21		ЭМ
ПРОВЕРИ		БЛЕВА				
ИНЖЕНЕР		БАЩЕВОВА		Напорно-воздухоулавливающая станция		СТАЯНИН
БЕЛ. ИНЖ.		БОЕВА		с 6 турбовоздуходувками		ЛИСТ
ДИК. ТР.		СТАНКОВИЧ		ТВ-80-16		ЛИСТОВ
ГИП.		МАВАОВА				Р
ГА. СВЕЩ.		АДЯИЛАОВА		СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ		9
НАЧ. ОГА.		САВКИНЬСКИЙ		ТУРБОВОЗДУХОУЛАВЛИВАЮЩЕЙ		ЛИСТ 1

Диаграмма замыкания конечных выключателей и муфты предельного момента



ЭМ-14

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрывается	Условные обозначения
-SQ1	1-2				□ КОНТАКТ ЗАМКНУТ
	3-4				
-SQ2	1-2				□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
	3-4				
-SQ6	1-2				□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
	3-4				
-SQ5	3-4				□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
	1-2				
-SQ4	3-4				□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
	1-2				
-SQ3	1-2				□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
	3-4				

Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	Шкаф ФЭИ
Турбовоздуходувка	1	M17	# 17	17Ш
	2	M18	# 18	18Ш
	3	M19	# 19	19Ш
	4	M20	# 20	20Ш
	5	M21	# 21	21Ш
	6	M22	# 22	22Ш

Таблица 2

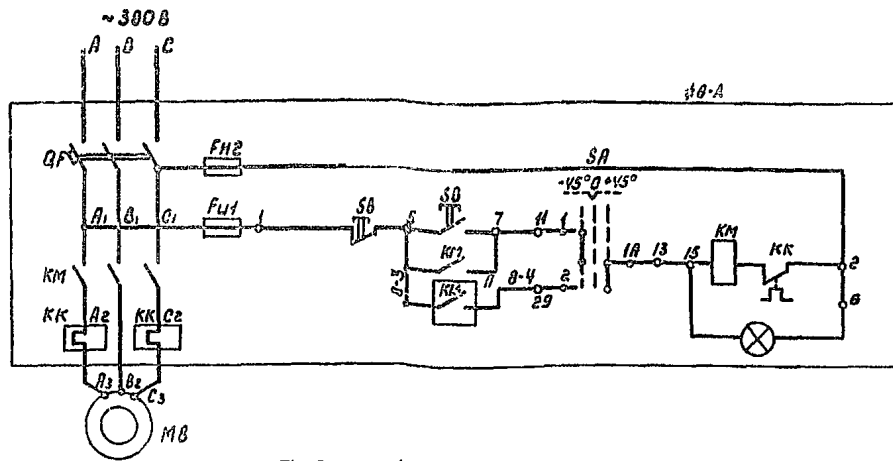
Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	Шкаф ФЭИ
Эквивалент турбовоздуходувки	1	M17-1	# 17-1	17Ш
	2	M18-1	# 18-1	18Ш
	3	M19-1	# 19-1	19Ш
	4	M20-1	# 20-1	20Ш
	5	M21-1	# 21-1	21Ш
	6	M22-1	# 22-1	22Ш

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Шкаф управления 17Ш		
# 17A	Элементы управления электрооборудованием М17		
QF	Автоматический выключатель А3786-ФЗЗ ТРМ 3200 А ТУ 16.522-028-74	1	
IQF	Автоматический выключатель АЕ2016-10У3 К 5А ТУ 16.522-054-75	1	
KM	Контактор КТ8043С ~ 220В ОСТ 16.0 524 001-72	1	
KK	Реле тепловое ТРМ-10 НЗ 6,3 А ОСТ 16.0 523 025-72	1	
TA	Трансформатор тока ТК-20 300/5А ТУ 16-517 442-75	2	
K7	Реле РЭР-814, -110 В ТУ 16.523.455-74	1	
U	Выпрямитель сглаживающий 40Е М16Г Д 321 011 ТУ	1	
R1	Резистор проводимый РЭР-100-680 Ом ГОСТ 6513-66	1	
FU	Предохранитель ПР-45 ~ 600 В 2 А	2	
FU1	ГОСТ 5010-53		
TKM1 TKM2	Магнитный пускатель реверсивный ПМЕ-114 НЭ 3,9 А ~ 220В ОСТ 16.0536 001-72	1	
PA	Амперметр типа Э-377 50 Гц пределы измерения 60-300-2000 А ТУ 16.04-105809	1	
K1, K2, K3	Реле промежуточные РПУ-1-363 ~ 220 В ТУ 16.523.020-76	5	
KH1 KH2	Реле указательное РУ1-Н-1У3 0016А постоянного тока ТУ 16.523.538-77	2	
1EL1	Арматура сигнальной лампы АСЛ 1192 с зеленой линзой ТУ 16.535.681-76	1	
SA	Переключатель универсальный ПКУЗ 12С-4028 ТУ 16.526.047-74	1	
SA1	Переключатель универсальный ПКУЗ 12А-4003 ТУ 16.526.047-74 с кнопкой М54	1	
1SB1 1SB2 1SB3	Кнопка управления КЕ-0Н исполнение 17 ТУ 16.526.007-71	1	
1KH	Реле указательное РУ 1-Н 193 0 016 А постоянного тока ТУ 16.523.538-77	1	
1EL2	Арматура сигнальной лампы АСЛ 1192 с красной линзой ТУ 16.535.681-76	1	
	Аппаратура по месту		
M17-M22	Электрооборудование турбовоздуходувки типа УАН280 S2 УЗ 180 кВт, ~ 380В	6	
M17-1 M22-1	Электрооборудование эквивалентного типа АОАС2 2+4 1,3 кВт. 380 В	6	
#TK1-22-1 SQ, SQ2, SQ5, SQ6	Выключатель пусковой	6	
#TK1-22-1 SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного момента	6	
#TK1-22-1 TKS1, TKS2	Термометр манометрический ТКП-60СГ	12	
#TK1-22-1 PIS	Электроконтактный манометр ЭКМ-14-1	6	

		ТЛ 902-9-21		ЭМ	
Н КОНТР	СТАНКЕВИЧ	БАНЦЕРОВА	БАНЦЕРОВА	Насосно-воздуходувная станция	СТАИЯ ДИЕТ ДИЕТ
ПРОВЕР	БОЕВА	БОЕВА	БОЕВА	с 6 турбовоздуходувками	р 70
	ИНЖЕНЕР	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ	ТВ 80 1,6	
	БЕЛ НИЖ	КАВЧОВА	КАВЧОВА	Схемы электрические принци	ШНИИЭП
	РЧК ГР	АЛ. ИЛЮВ	АЛ. ИЛЮВ	линейные управления турбовоз-	НИЖНЕВОЛОКОБНОДОВИ
	ГИП	ЕДРНЫСЯНИ	ЕДРНЫСЯНИ	духодувкой ЛИСТ 2	Г. МОСКВА
	ГЛ СПЕЦ				
	НАЧ ОТА				

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ9

Т: 111.1.3 КТ 315-3-21



Управление электродвигателями насосов технической водой на гидростойке

Автоматическое

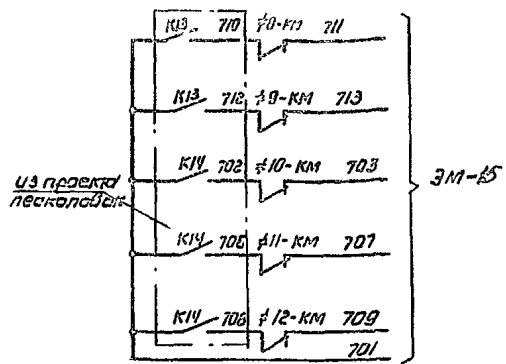


Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка целей	П
Насосы технической воды на гидростойке	1	M8	8	K13
	2	M9	9	K13
Насосы технической воды на постоянные нужды	1	M10	10	K14
	2	M11	11	K14
	3	M12	12	K14

Диаграмма замыкания контактов переключателя № 8SA ± 12SA

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации "а"						положение контактов
	Положение рукоятки		Положение рукоятки						
			-45°			+45°			
		Местн.		Откл.		Авт.			
I	1	2	X	-	-	-	-	X	
II	3	4	X	-	-	-	-	X	
III	5	6	X	-	-	-	-	X	
IV	7	8	X	-	-	-	-	X	

Схемы управления насосом технической воды на гидростойке №2, насосами технической воды на постоянные нужды аналогичны схеме управления насосом технической воды на гидростойке №1 с изменениями согласно таблице. Один из насосов технической воды, работающий на гидростойке переводится в режим автоматики. Лист рассматривать с листом АУХ-1.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
8 ± 11	Элементы управления электродвигателями машин		
8	Ящик управления ЯУБНТ-13 АЗЛ	2	
8 ± 12	Элементы управления электродвигателями		
8	Ящик управления ЯУБНЗ-13 БЗБ	1	
M8, M9	Электродвигатель типа 4У160SDY; 15 кВт; ~380 В	2	
M10, M12	Электродвигатель типа 4У160SD2; 15 кВт; ~380 В	3	

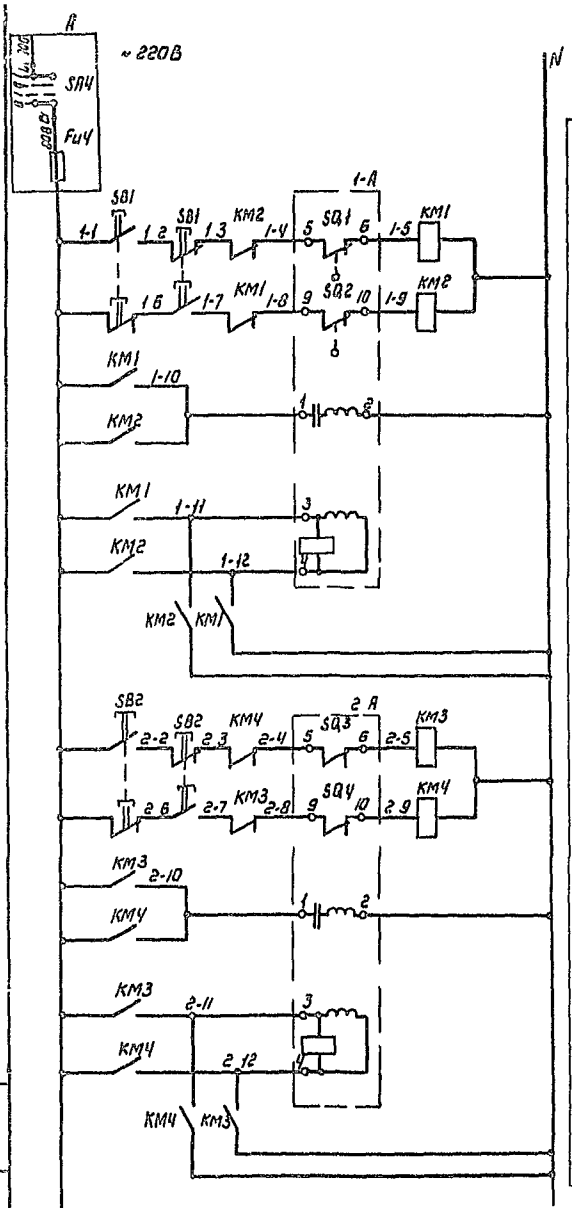
ТЛ 902-9-21 ЭМ

Инженер	В.И. Бончарова	Инженер	В.И. Бончарова	Станция	Л.И. Петров
Рис. со	Л.И. Петрова	Инженер	Л.И. Петрова	Лист	11
Инв. №	Л.И. Петрова	Инженер	Л.И. Петрова	Лист	11

НАСОСНО-ВОЗДУХОДВИЖАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВЕНТРИКАМИ ТБ-80-1.6  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ГИДРОСТОЙКЕ НА ПОСТОЯННЫЕ НУЖДЫ

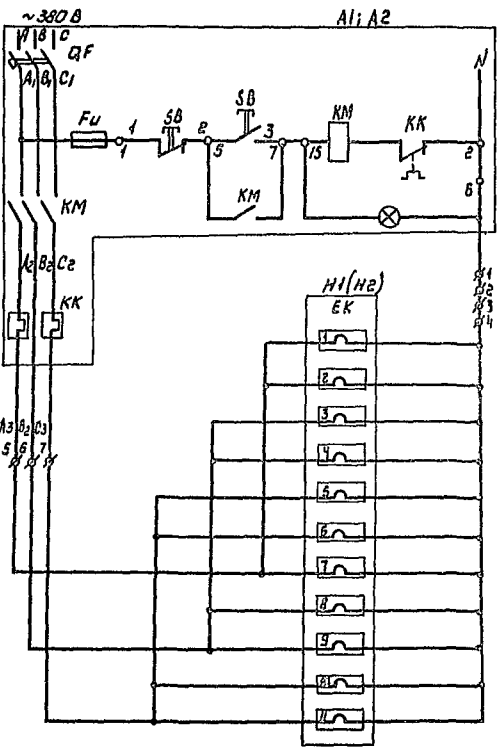
ЦНИИЭП  
НИЖНЕГО ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ  
Г. МОСКВА





открыть  
закрыть  
Обмотка  
управления  
Обмотка  
возбуждения  
открыть  
закрыть  
Обмотка  
управления  
Обмотка  
возбуждения  
земля

Управление заслонкой камеры фильтра  
Заслонка М1  
Заслонка М2



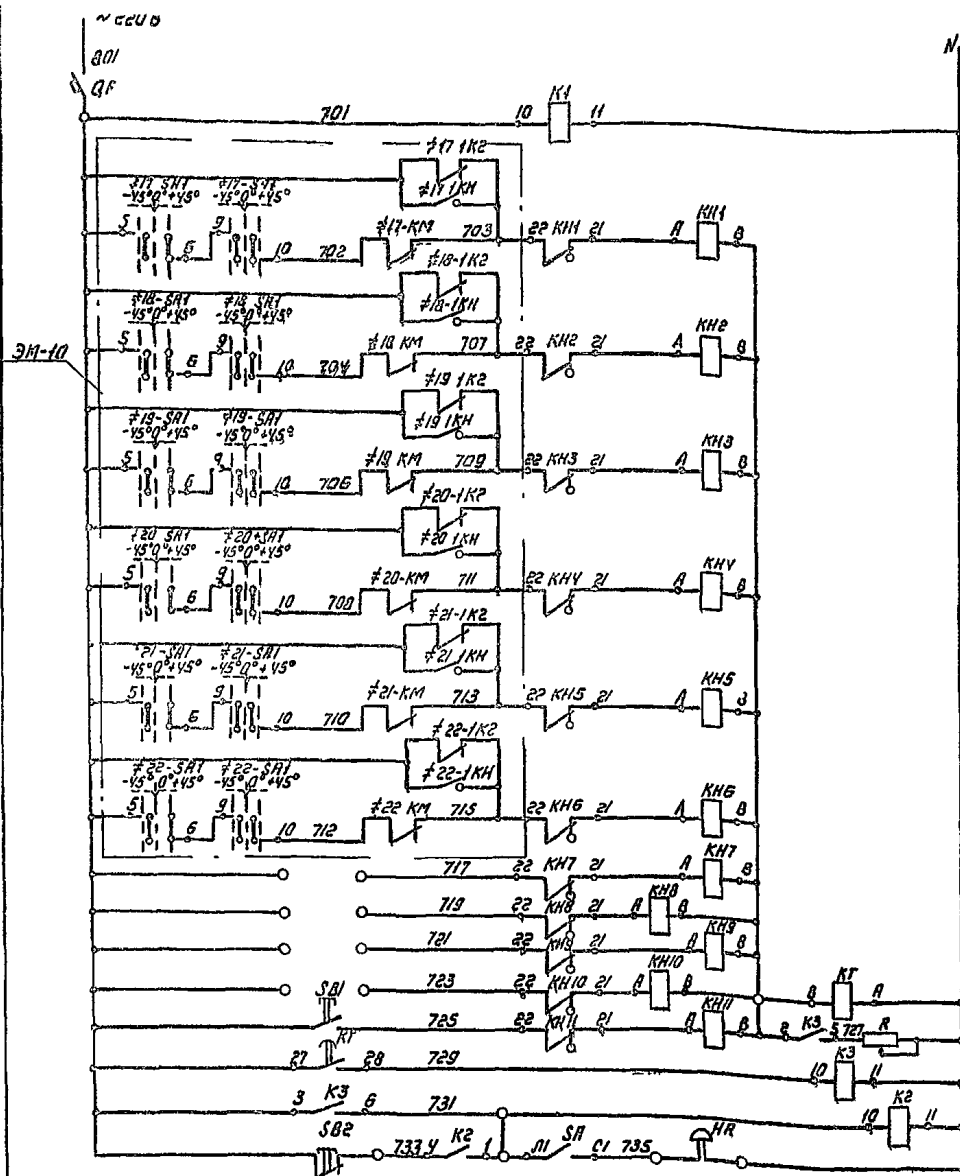
Управление нагревательными элементами  
Заслонки наружного воздуха

Позицион ное обоз начение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура по месту			
А	Щкаф управления 220В		
Fu4	Предохранитель ПТ-10, пл 00Т 1А ОН8033 59	1	
SA4	Пакетный выключатель ПВ2 10/У300 АСТ 16 А526 АСТ 1	1	
Элементы управления нагрева элем Н1			
М1	Ящик управления типа ЯУ511-0-М2Р (ЯУ-Н1)	1	
Элементы управления нагревателем Н2			
А2	Ящик управления типа ЯУ511-0-М2Р (ЯУ-Н2)	1	
SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	блок датчиков Б.Д.И-Б	2	Комплектно с исполнительным механизмом
1-А, 2 А	Исполнительный механизм заслонки МЭ0-Ч/100	2	
SB1, SB2	Кнопочный пост управления ПНЕ-212-2У3 ТУ16-526 217-78	2	
ЕК	Электронагреватель типа ТЭН.40 Б-12,5/0УС-220	2	
KM1, KM2	Магнитный пускатель реверсивный ПМЕ 033		
KM3, KM4	~ 220В, 50Гц АСТ 16.0 536-101-72	2	

ТН 902 9-21 3М

И КОНТ	СТАНКОВИЧ	И.И.	Исполнительная воздушная станция с турбовоздулов КАМИ ГВ-00 1 Б	СТАВЛЯ	ЛНЕТ	ЛАНСТАД
ПРОБЕР	СТАНКОВИЧ	И.И.		р	13	
БЕА	ИНЖ	БОЕВА		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г Москва		
РУК	ГР	СТАНКОВИЧ				
ГКП	ЛАВЛОВА	И.И.	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАСЛОНКАМИ КАМЕРЫ ФИЛЬТРОВ			
ГЛ	СПЕЦ	ДАНИЛОВ				
ЛАН	ВЛА	ВАРКИСЬЯН				

АВТОМАТ IV  
1 1 004 10447 522 5-1

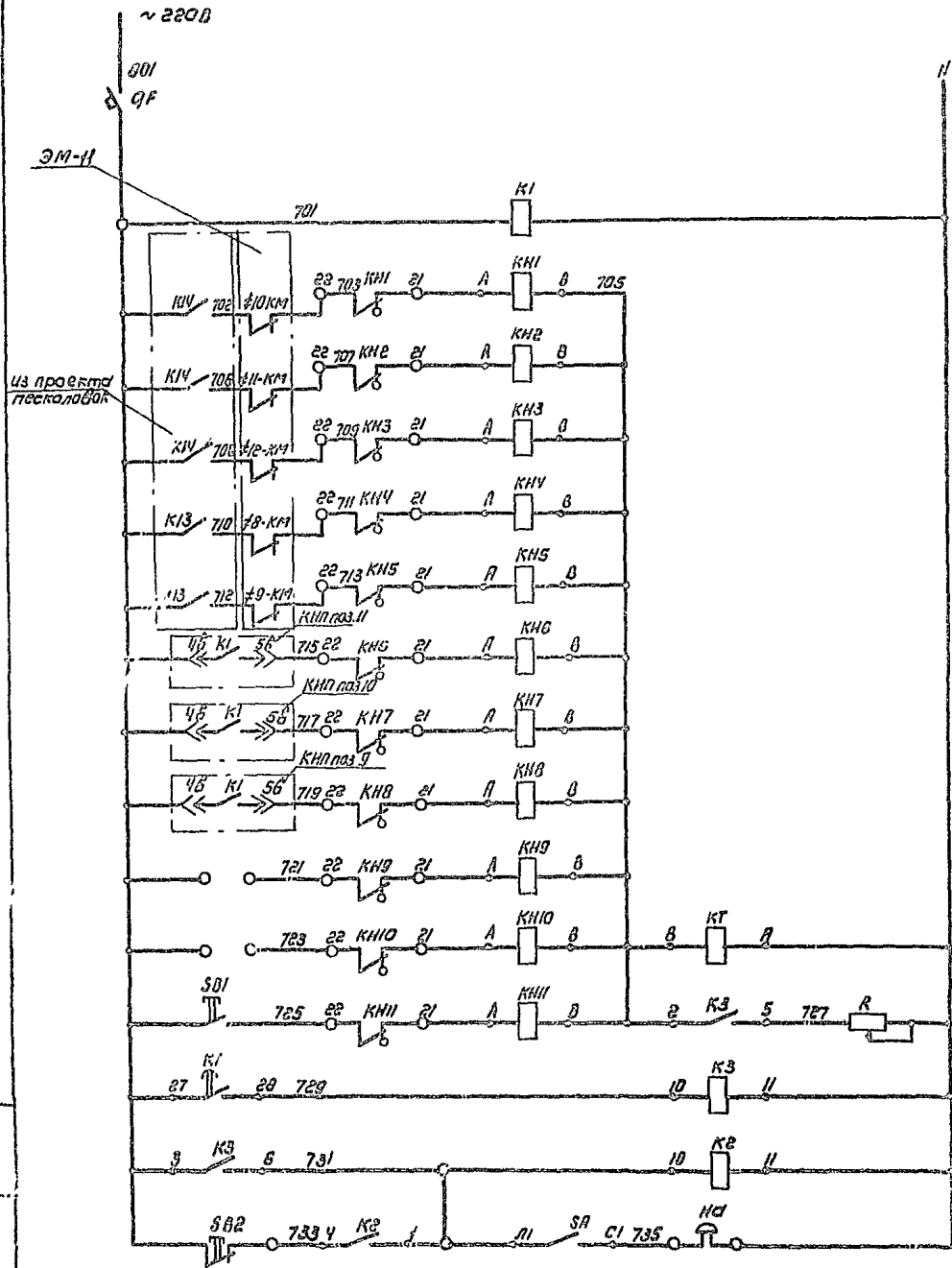


Автомат целей сигнализации	
Реле контроля напряжения	
N1	
N2	
N3	
N4	
N5	
N6	
резерв	
Реле отстройки от ложных сигналов	
Срабатывание сигнальных реле	
Запоминание реле	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала	

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле, выпадает блинкер, расширяющийся характер неисправности в период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение. Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку от ложных сигналов. При поступлении сигнала неисправности выпадение блинкера не происходит так, протекать излучает по цепи реле КН-КТ недостаточен для срабатывания сигнала реле. Реле КТ с выдержкой времени 5сек включает реле КЗ, которое падает аварийный сигнал и своим замыкающим контактом шунтирует реле КТ, создавая цепь срабатывания сигнального реле, КН срабатывает, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для приема нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 150 Ом. Испробование схемы производится кнопкой SB1, съём сигнала - кнопкой SB2.  
Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-10.

Позиционный обозначение	Наименование	кол	примечания
Ящик сигнализации ЯС1			
К1, К2, К3	Реле промежуточное РПУ-0-951 № 220В ТУ 16 523 695-75	3	
QF	Автоматический выключатель РБ3-МГ к 2А ТУ 16 522 110-74	1	
КТ	Реле времени ЭВ-23В № 220В ТУ 16 523 158-69, ТУ 16 10-523 155-69	1	
КН1-КН11	Реле сигнальные РУ1-И-143 0,5А постоянного тока ТУ 16 523 538-77	11	
R	Резистор ПЗ8Р 100 470 Ом ±10% ГОСТ 513-66	1	
SB1	Выключатель пакетный ПВ1-10 ГОСТ 16 0 526 001-77 исполнение 2	1	
SB1, SB2	Кнопка управления КЭ01143 ТУ 16 526 407-71 исполнение 19	2	
Аппаратура на месте			
НЛ	Звонки электрические ЭВЛ-220	1	

		ТЛ 902-9-21		ЭМ
И КОНТ	СТАНКЕВИЧ	ПРОБЕР	БОЕВА	
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВ	ДЕА	ННЖ	
УК	ГО	СТАНКЕВИЧ		
ТА	СПЕЦ	ЛАВЛОВ		
НАЧ	ОТА	САВКЕВИЧ		
Привязан		ИНС №		
		ИАСОСНО ВОЗДУХОУПРАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУПРАВЛЕНИЕМ КЛМИ ТУ-80-1,5		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 14
		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВДИИНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ Лист 1		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА



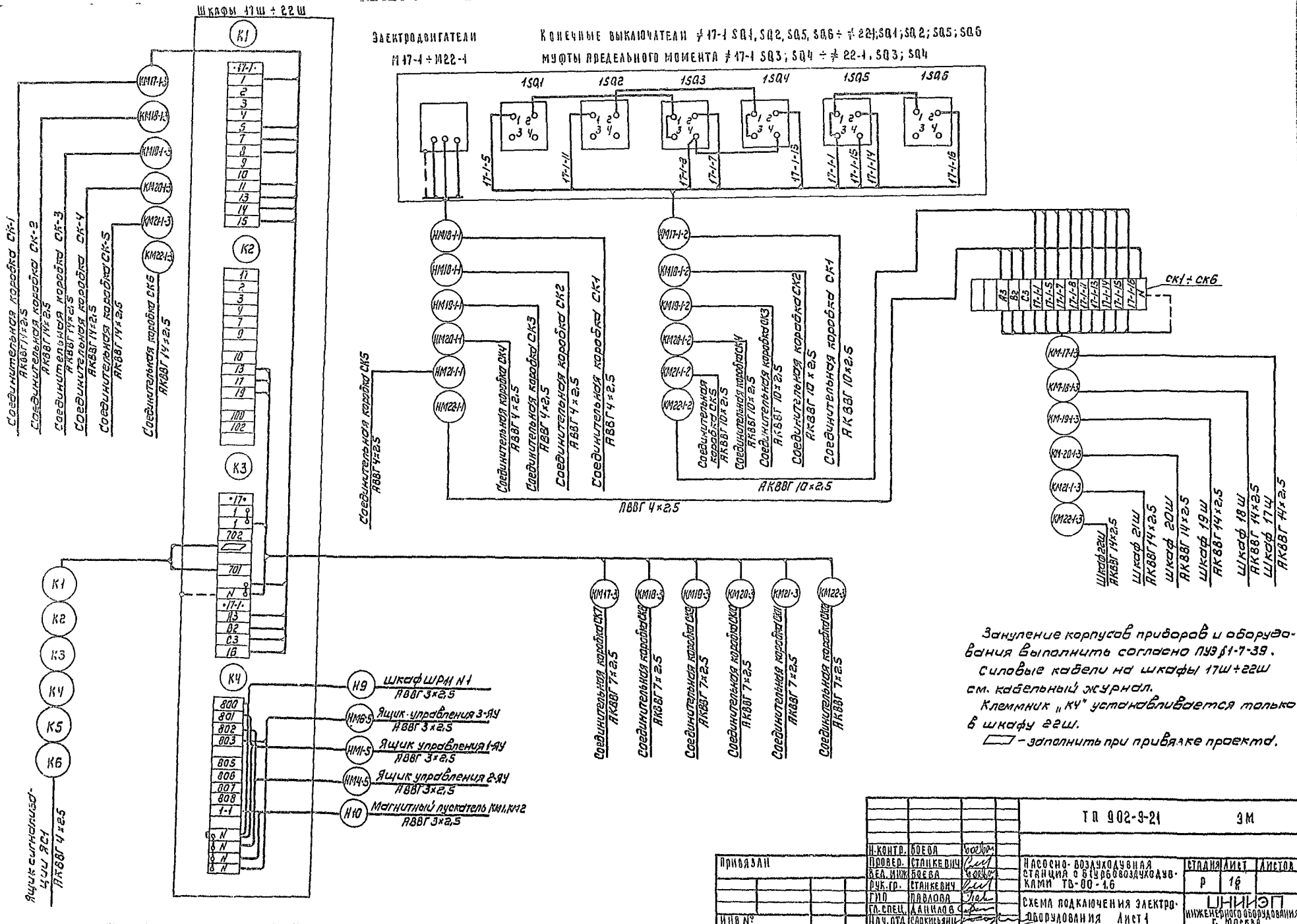
Лист рассмотреть совместно с листом ЭМ-14

Автомат узел сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Ящик насосов	Технической вазы на гидравлической насосы
	№1
	№2
Аварийные урны	резерв урны автомобильной конструкции
	№1
Аварийные урны	дренажная приямке
	№2
резерв	
реле отсрой- ки от ложных сигналов	
Срабатывание сигнальных реле	
Запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала	

Условный наименование	Наименование	Кол	Примечание
<b>Ящик сигнализации ЯС2</b>			
K1, K2, K3	Реле промежуточное РП-0-951 ~ 220В ТУ 16.523.295-75	3	
9F	Автоматический выключатель АВ3-11 К.ЭИ ТУ 16.522.110-74	1	
КТ	Реле времени ЗВ-233 ~ 220В ТУ 16.523.158-69 ТУ 16-10-523.165-69	1	
KН1-KН11	Реле сигнальное РУ1-11-113 0,5А постоянного тока ТУ 16.523.538-77	11	
R	Резистор ПЗВР-100 470 Ом ± 10% ГОСТ 650-55	1	
SA	Выключатель пакетный ПП1-10 ОСТ 16.0.526.001-77 исполнение 2	1	
SA1, SA2	Кнопка управления КЭОП-43 ТУ 16.526.401.71 исполнение 19	2	
<b>Аппаратура по месту</b>			
HA	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ 16.739.059-76	1	

Т П 902-9-21		ЭМ	
КОНТР. ПОВЕР.	СТАНКЕВНИ БОЕВА	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЛЯ СТАНЦИЯ СЪТУРБОВОЗДУХОУВ-	СТАНЦИЯ ЛНТ
ТЕХНИК БЕЗЛА	МЕНОВИЧЕВ ПОСЫ	КАМЫ ТР-80-1.6	ЛНТ 15
ДУК. ГР. СТАНКЕВНИ	ПАВЛАД ТАБ	СХЕМА ЭЛЕКТРОНЕСКАЯ, ПОНЦИПАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И. И. И.	САРКИЕВ	СИГНАЛИЗАЦИИ, ЛИСТ 2.	Г. МОСКВА





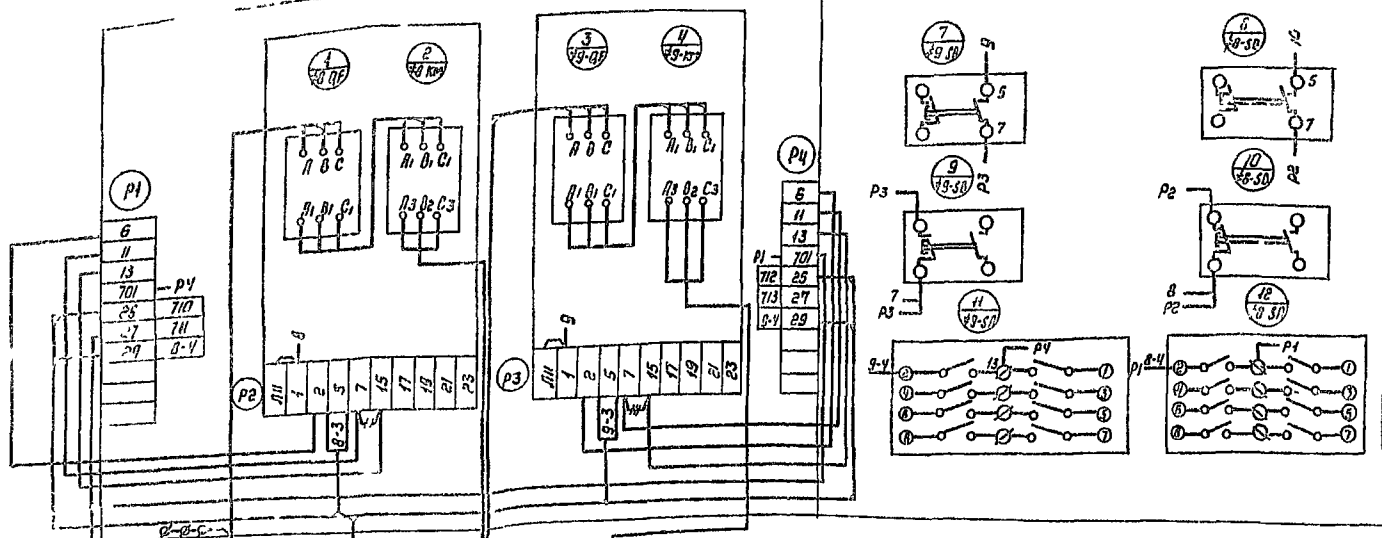
Закупку корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39. Силовые кабели на шкафы 17Ш+22Ш см. кабельный журнал. Клеммник "К4" устанавливается только в шкаф 22Ш. □ - заполнить при привязке проекта.

Т. П. 902-9-21		3М	
Н. КАНТ. БОЕВА	Чодоба	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ЦИРЬОВОЗДУХОДУШ. КЛМН ТБ-00-4.6	СТАНЦИЯ ЛИСТ
ПРОВЕР. СТАНКЕВИЧ	Чодоба		ЛИСТОВ
Р. К. ГР. СТАНКЕВИЧ	Чодоба	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 1	Р
Г. П. ДАВЛОВА	Чодоба		18
И. Л. ОТА. САРКИНЯНИК	Чодоба	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	Г. МОСКВА

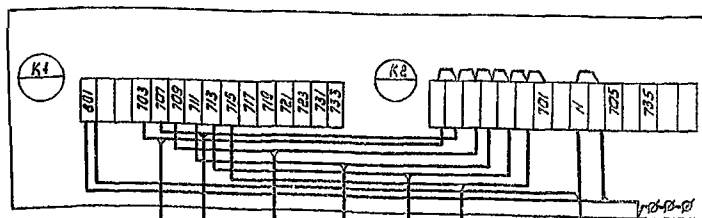
ЩИТК УПРАВЛЕНИЯ НАГОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ГИДРОСТАВЫ ЯУ-И (СУСНГ-13А3А)

ЩИТК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ-И1 (ЯУ-И2) (СУСНГ-13А3А)

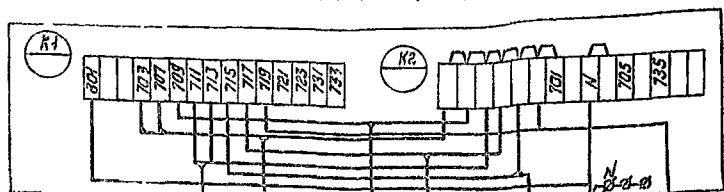
4.1000.1



ЩИТК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС-1



ЩИТК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС-2



- Ящик сигнализации ЯС-1
- Щиток ШР-1-И1 ЯВВГ 3х6-1х4
- Проект пускостопов ЯВВГ 10х2х5
- Электрооборудование ЯВВГ 3х6-1х4
- Щиток ШР-1-И2 ЯВВГ 3х6-1х4
- Электрооборудование ЯВВГ 3х6-1х4

- Щиток ШР-1-И1 ЯВВГ 3х6-1х4
- Щиток ШР-1-И2 ЯВВГ 3х6-1х4
- Щиток ШР-20 ЯВВГ 4х2х5
- Щиток ШР-21 ЯВВГ 4х2х5
- Щиток ШР-22 ЯВВГ 4х2х5
- Ящик сигнализации ЯС-1 ЯВВГ 3х6-1х4
- Щиток ШР-1-И1 ЯВВГ 3х6-1х4

- Ящик управления ЯУ-И ЯВВГ 4х2х5
- Ящик управления ЯУ-И1 ЯВВГ 4х2х5
- Ящик управления ЯУ-И2 ЯВВГ 4х2х5
- Соединительная коробка СК-8 ЯВВГ 4х2х5
- Соединительная коробка СК-14 ЯВВГ 4х2х5
- Соединительная коробка СК-14 ЯВВГ 4х2х5

+++ демонтаж

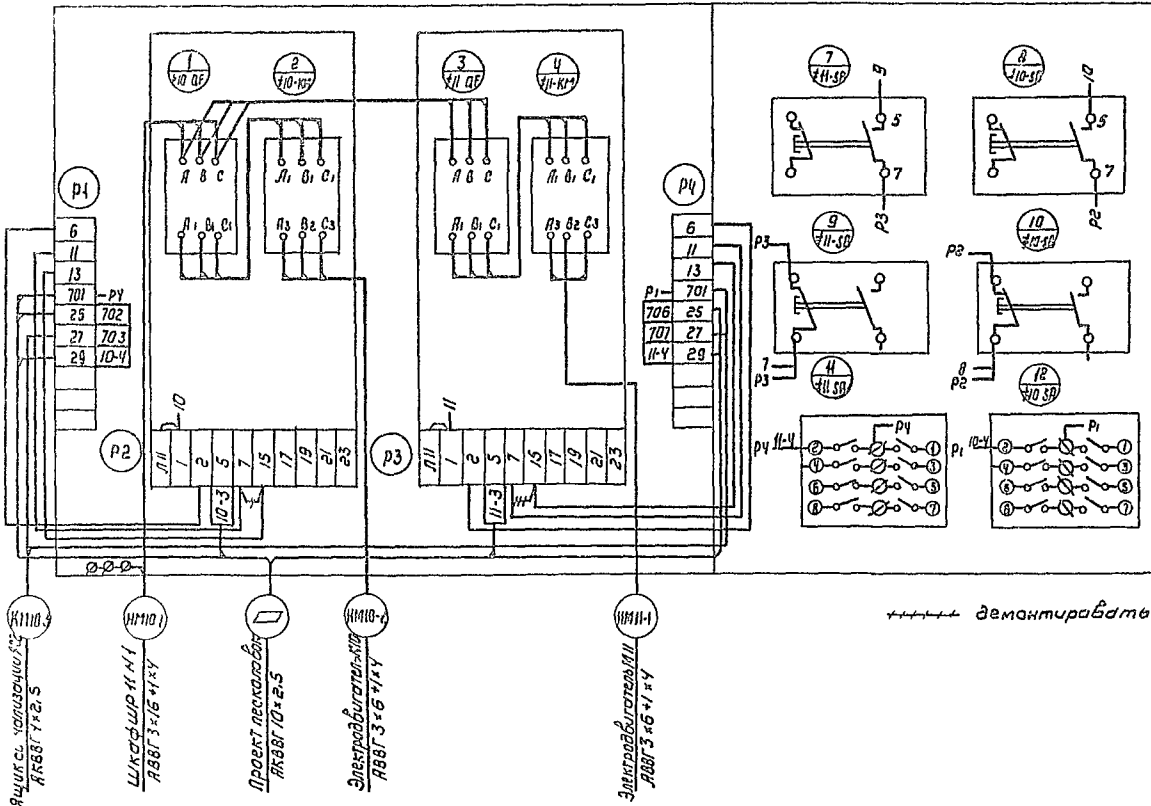
Зануление корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ п.1-7-39

		ТЛ 902-9-21	ЭМ
Привязан	И. КОНОПКИН ПОСЛОВИЦА ВЕРИЖИЦА ГМЛ ТА СЕВЕР ПОЧ. ОТДЕЛ	СТАНКОВЫЙ Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. ПЛАТОНОВ А. И. И. И.	ИЛЮСНО-ВОЗДУШНАЯ СТАНЦИЯ С В ТУРБОВОЗДУШКАМИ ТБ-00-4Б СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
Исполн:		Лист 2	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Лист 1 из 1

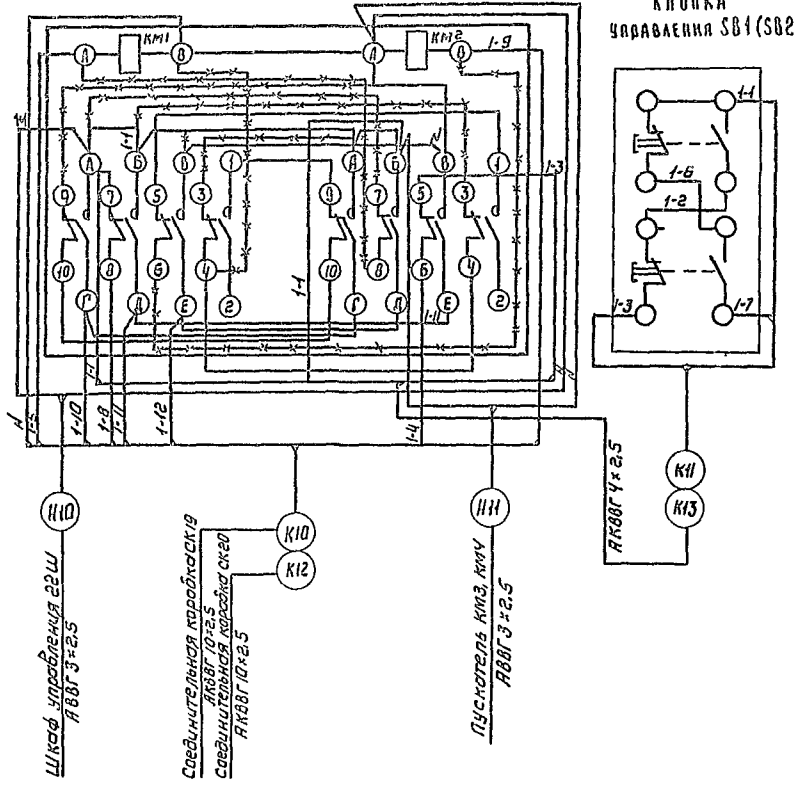
Т. А. Б. О. Г. 1, ПРОЕКТ УИЗ-9-21

Ящик управления насосами технической воды на постоянные нужды ЯЧ-10 (ЯУ5117-43А3Д)

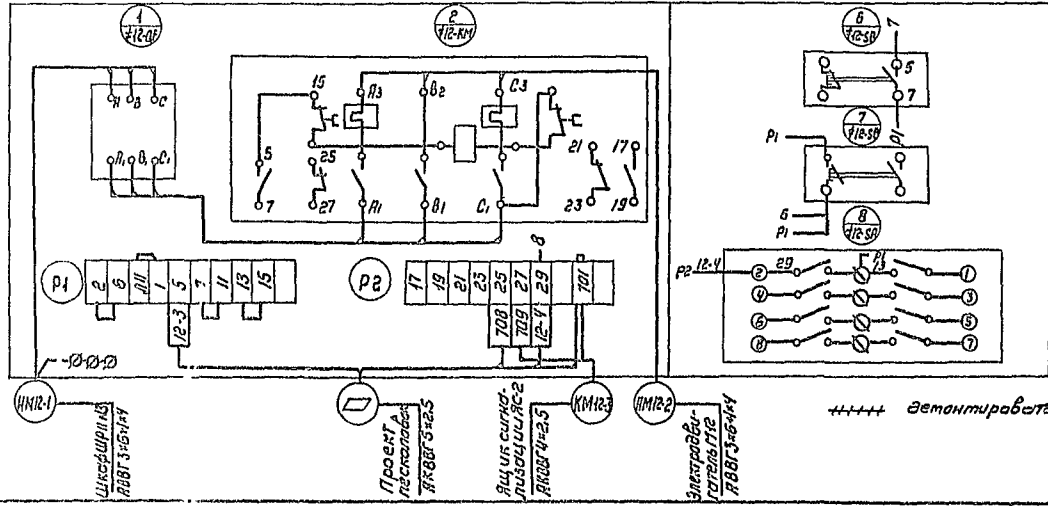


++++ демонтировать

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПРАВКАМИ КАМЕРЫ ФИЛЬТРАЦИИ МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ КМ1, КМ2 (КМ3, КМ4)



Ящик управления насосами технической воды на постоянные нужды ЯЧ-12 (ЯУ5113-43Б3Б)



++++ демонтировать

Заполнение корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ гл. 7-39

ПРИВЯЗКИ

И.В.Н. №

И. КОИСТ		СТАНКОВИЧ		ПРОВЕРИ		БОЕВА		ОБЪЕКТ		НАСОСНО-ВОЗДУХОПАСКАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОПАСКАМИ ТБ-80-1,0		СТАНЦИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ОБЪЕКТ		СТАНКОВИЧ		ПРОВЕРИ		БОЕВА		ОБЪЕКТ		НАСОСНО-ВОЗДУХОПАСКАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОПАСКАМИ ТБ-80-1,0		СТАНЦИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Г.И.П.		Л.А.В.О.В.		Г.А.С.В.Е.Ц.		Л.А.Н.К.Л.О.В.		И.В.Н. №		НАСОСНО-ВОЗДУХОПАСКАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОПАСКАМИ ТБ-80-1,0		СТАНЦИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
И.В.Н. №		СТАНКОВИЧ		ПРОВЕРИ		БОЕВА		ОБЪЕКТ		НАСОСНО-ВОЗДУХОПАСКАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОПАСКАМИ ТБ-80-1,0		СТАНЦИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	



# Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Длина м	проложен			Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение				Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	Длина м		
Н-1 Н-2		КТП Шкаф В.Н. №1 КТП Шкаф В.Н. №2					КМ19-1-3	Шкаф управления 19Ш	Соединительная коробка СК-3	ЛКВВР	14x2,5	4			
НМ17-10	КТП Шкаф №1	Шкаф управления 17Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25		КМ19-1-2	Соединительная коробка	Конечный выключатель 19-1SQ1	ЛКВВР	10x2,5	4			
НМ17-16	КТП Шкаф №1	Шкаф управления 17Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25										
НМ17-20	Шкаф управления 17Ш	Эл. двигатель М17	ЛВВР	3x95+1x35	3										
НМ17-25	Шкаф управления 17Ш	Эл. двигатель М17	ЛВВР	3x95+1x35	3		НМ20-1А	КТП Шкаф №5	Шкаф управления 20Ш	ЛВВР	3x120+1x35	18			
КМ17-3	Шкаф управления 17Ш	Соединительная коробка СК-7	ЛКВВР	7x2,5	4		НМ20-1Б	КТП Шкаф №5	Шкаф управления 20Ш	ЛВВР	3x120+1x35	18			
КМ17-13	Шкаф управления 17Ш	Соединительная коробка СК-1	ЛКВВР	14x2,5	5		НМ20-2А	Шкаф управления 20Ш	Эл. двигатель М20	ЛВВР	3x95+1x35	3			
НМ17-1	Соединительная коробка СК-1	Эл. двигатель М17-1	ЛВВР	4x2,5	4		НМ20-2Б	Шкаф управления 20Ш	Эл. двигатель М20	ЛВВР	3x95+1x35	3			
КМ17-12	Соединительная коробка СК-1	Конечный выключатель 17-1SQ1	ЛКВВР	10x2,5	4		КМ20-3	Шкаф управления 20Ш	Соединительная коробка СК-10	ЛКВВР	7x2,5	4			
							КМ20-1-3	Шкаф управления 20Ш	Соединительная коробка СК-4	ЛКВВР	14x2,5	4			
							НМ20-1	Соединительная коробка СК-4	Эл. двигатель М20-1	ЛВВР	4x2,5	4			
НМ18-14	КТП Шкаф №4	Шкаф управления 18Ш	ЛВВР	3x120+1x35	23		КМ20-1-2	Соединительная коробка СК-4	Конечный выключатель 20-1SQ1	ЛКВВР	10x2,5	4			
НМ18-15	КТП Шкаф №4	Шкаф управления 18Ш	ЛВВР	3x120+1x35	23										
НМ18-24	Шкаф управления 18Ш	Эл. двигатель М18	ЛВВР	3x95+1x35	3										
НМ18-25	Шкаф управления 18Ш	Эл. двигатель М18	ЛВВР	3x95+1x35	3		НМ21-1А	КТП Шкаф №2	Шкаф управления 21Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25			
КМ18-3	Шкаф управления 18Ш	Соединительная коробка СК-3	ЛКВВР	7x2,5	3		НМ21-1Б	КТП Шкаф №2	Шкаф управления 21Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25			
КМ18-1-3	Шкаф управления 18Ш	Соединительная коробка СК-2	ЛКВВР	14x2,5	4		НМ21-2А	Шкаф управления 21Ш	Эл. двигатель М21	ЛВВР	3x95+1x35	3			
НМ18-1	Соединительная коробка СК-2	Эл. двигатель М18-1	ЛВВР	4x2,5	4		НМ21-2Б	Шкаф управления 21Ш	Эл. двигатель М21	ЛВВР	3x95+1x35	3			
КМ18-1-2	Соединительная коробка СК-2	Конечный выключатель 18-1SQ1	ЛКВВР	10x2,5	4		КМ21-3	Шкаф управления 21Ш	Соединительная коробка СК-11	ЛКВВР	7x2,5	4			
							КМ21-1-3	Шкаф управления 21Ш	Соединительная коробка СК-5	ЛКВВР	14x2,5	4			
							НМ21-1	Соединительная коробка СК-5	Эл. двигатель М21-1	ЛВВР	4x2,5	4			
НМ19-1А	КТП Шкаф №1	Шкаф управления 19Ш	ЛВВР	3x120+1x35	20		КМ21-1-2	Соединительная коробка СК-5	Конечный выключатель 21-1SQ1	ЛКВВР	10x2,5	4			
НМ19-1Б	КТП Шкаф №1	Шкаф управления 19Ш	ЛВВР	3x120+1x35	20										
НМ19-2А	Шкаф управления 19Ш	Эл. двигатель М19	ЛВВР	3x95+1x35	4										
НМ19-2Б	Шкаф управления 19Ш	Эл. двигатель М19	ЛВВР	3x95+1x35	4										
КМ19-3	Шкаф управления 19Ш	Соединительная коробка СК-9	ЛКВВР	7x2,5	3										
НМ19-1А	Соединительная коробка СК-3	Эл. двигатель М19-1	ЛВВР	4x2,5	4										

— Заполнить при привязке проекта.

ТП 902-9-21		ЭМ
И. КОНТР. ПРОВЕР. СЧЕТ. Р.К. ГИП. КА. СПЕЦ. ПИЧ. ОТД.	СТАНКЕВИЧ. БОЕВА. ДАРНОНОВА. СТАНКЕВИЧ. ПАСЛОВА. ДАНИЛОВ. БАРКОВСКИЙ.	И. КОМП. АНСТ. АНСТ. П. 20
ИЗВЕЩЕНИЕ-ВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ПУРОВОЗЛОУЛАВЛЯЮЩИМИ ТВ-80-1,0		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ АНСТ 1
ИПВ №		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

# Кабельный журнал

Маршрут №1	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Пролужен	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение		Длина м.	Начало	Конец	по проекту		Пролужен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение								Длина м.	Марка		Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение
НМ22-10	КТП Шкаф №5	Шкаф силовой распределительный №2	АВВР	3x120+1x35	22			НМ8-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	3x6+1x4	3		
НМ22-15	КТП Шкаф №5	Шкаф силовой управления	АВВР	3x120+1x35	22			НМ8-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М8	АВВР	3x6+1x4	6		
НМ22-20	Шкаф управления	Эл. двигатель М22	АВВР	3x95+1x35	3			КМ8-3	Ящик управления ЯУ-8	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВР	4x2,5	23		
НМ22-25	Шкаф управления	Эл. двигатель М22	АВВР	3x95+1x35	3			НМ6-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	4x2,5	4		
КМ22-3	Шкаф управления	Соединительная коробка СК-12	АКВВР	7x2,5	4			НМ6-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М6	АВВР	4x2,5	6		
КМ22-1-1	Шкаф управления	Соединительная коробка СК-6	АКВВР	4x2,5	4			КМ6-3	Ящик управления ЯУ-6	Ящик управления Э-ЯУ	АКВВР	5x2,5	20		
НМ22-1-1	Соединительная коробка СК-6	Эл. двигатель М22-1	АВВР	4x2,5	5			КМ6-4	Ящик управления Э-2У	Соединительная коробка СК-18	АКВВР	7x2,5	45		
НМ22-1-2	Соединительная коробка СК-6	Конечный выключатель 22-150	АКВВР	10x2,5	4			НМ6-5	Ящик управления Э-2У	Шкаф управления	АВВР	3x2,5	25		
Н1	Ввод КТП Шкаф 4	Шкаф силовой распределительный №2	АВВР					НМ4-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-4	АВВР	4x2,5	5		
Н2	Шкаф силовой распределительный №2	Эдание решеток	АВВР					НМ4-2	Ящик управления ЯУ-4	Эл. двигатель М4	АВВР	4x2,5	6		
Н3	Шкаф силовой распределительный №2	Первичные аппараты	АВВР					КМ4-3	Ящик управления ЯУ-4	Ящик управления Р-ЯУ	АКВВР	5x2,5	23		
Н4	Шкаф силовой распределительный №2	Хлораторная	АВВР					КМ4-11	Ящик управления Р-ЯУ	Соединительная коробка СК-16	АКВВР	7x2,5	40		
Н5	Ввод КТП Шкаф 4	Шкаф силовой распределительный №1	АВВР	3x95+1x35	30			НМ4-5	Ящик управления Р-ЯУ	Шкаф управления	АВВР	3x2,5	21		
НМ4-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-1	АВВР	3x4+1x2,5	12			НМВ1-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-В1	АВВР	4x2,5	12		
НМ4-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М1	АВВР	4x2,5	6			НМВ1-2	Ящик управления ЯУ-В1	Пакетный выключатель SA-В1	АВВР	4x2,5	32		
КМ4-3	Ящик управления ЯУ-1	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВР	5x2,5	32			НМВ1-3	Пакетный выключатель SA-В1	Эл. двигатель МВ1	АВВР	4x2,5	2		
КМ4-4	Ящик управления 1-ЯУ	Соединительная коробка СК-14	АКВВР	7x2,5	35			НМВ2-1	Ящик управления ЯУ-В1	Ящик управления ЯУ-В2	АВВР	4x2,5	3		
НМ4-5	Ящик управления 1-ЯУ	Шкаф управления	АВВР	3x2,5	22			НМВ2-2	Ящик управления ЯУ-В2	Пакетный выключатель SA-В2	АВВР	4x2,5	35		
НМ10-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ10	АВВР	3x16+1x10	15			НМВ2-3	Пакетный выключатель SA-В2	Эл. двигатель МВ2	АВВР	4x2,5	2		
НМ10-2	Ящик управления ЯУ-10	Эл. двигатель М10	АВВР	3x6+1x4	5										
НМ10-1	Ящик управления ЯУ-10	Эл. двигатель М11	АВВР	3x6+1x4	4										
КМ10-3	Ящик управления ЯУ-10	Ящик сигнализации ЯС2	АКВВР	4x2,5	32										

- Заполнить при привязке проекта.

ТН 902-9-21		ЗМ
И. КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ	
ПРОБЕР	БОЕВА	
СТ. ПР.	КАР. ПОЛОВА	
РУК. ПР.	СТАНКЕВИЧ	
ГЛ. П.	ПАВЛОВА	
КА. СЛЕН	А. А. КАНАВ	
П. Ч. П. Т.	САРКИН	

НАСОСНО-ВОЗДУШНАЯ СТАНЦИЯ  
С. БУРОВО-А. УДАЛЬСКАЯ МН  
ТБ-80-1,6

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
Лист 2

ИЗДАНИЕ 1972 г.  
Москва

# Кабельный журнал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТА № 902-9-21

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен			Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение				Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	
НМ3-1	Ящик управления ЯУ-02	Ящик управления ЯУ-13	АВВР	4x2,5	3										
НМ3-2	Ящик управления ЯУ-13	Эл. двигатель М13	АВВР	4x2,5	5			НМ16-1	Ящик управления ЯУ-11	Ящик управления ЯУ-16	АВВР	4x2,5	10		
НМ14-1	Ящик управления ЯУ-13	Ящик управления ЯУ-14	АВВР	4x2,5	40			НМ16-2	Ящик управления ЯУ-16	Эл. двигатель М16	АВВР	4x2,5	5		
НМ14-2	Ящик управления ЯУ-14	Эл. двигатель М14	АВВР	4x2,5	5			НМ2-1	Ящик управления ЯУ-16	Ящик управления ЯУ-12	АВВР	4x2,5	2		
Н6	Шкаф силовой распределительный М	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВР	3x2,5	25			НМ2-2	Ящик управления ЯУ-12	Нагревательный элемент Н2	ЛНПР	3x4+1x2,5	9		
Н7	Ящик сигнализации ЯС-1	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВР	3x2,5	2			НМВ3-1	Ящик управления ЯУ-12	Пакетный выключатель ЯВ-В3	АВВР	4x2,5	22		
К1	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 17Ш	АКВВР	4x2,5	40			НМВ3-2	Пакетный выключатель ЯВ-В3	Эл. двигатель МВ3	АВВР	4x2,5	2		
К2	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 18Ш	АКВВР	4x2,5	35			НМ3-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-3	АВВР	3x10+1x6	5		
К3	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 19Ш	АКВВР	4x2,5	33			НМ3-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. двигатель М3	АВВР	3x10+1x6	5		
К4	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 20Ш	АКВВР	4x2,5	30			НМ5-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-4	АВВР	4x2,5	6		
К5	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 21Ш	АКВВР	4x2,5	28			НМ5-2	Ящик управления ЯУ-4	Эл. двигатель М5	АВВР	4x2,5	6		
К6	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 22Ш	АКВВР	4x2,5	25			НМ7-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-6	АВВР	4x2,5	5		
К7	Ящик сигнализации ЯС-2	Соединительная коробка СК-14	АКВВР	4x2,5	35			НМ7-2	Ящик управления ЯУ-6	Эл. двигатель М7	АВВР	4x2,5	6		
К8	Ящик сигнализации ЯС-2	Соединительная коробка СК-16	АКВВР	4x2,5	35			НМ9-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	3x6+1x4	4		
К9	Ящик сигнализации ЯС-2	Соединительная коробка СК-18	АКВВР	4x2,5	28			НМ9-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М9	АВВР	3x6+1x4	6		
Н3	Ввод КП Шкаф 2	Шкаф силовой распределительный М3	АВВР	3x70+1x25	25			НМ12-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-12	АВВР	3x6+1x4	18		
НМ15-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-15	АВВР	4x2,5	18			НМ12-2	Ящик управления ЯУ-12	Эл. двигатель М12	АВВР	3x6+1x4	4		
НМ15-2	Ящик управления ЯУ-15	Эл. двигатель М15	АВВР	4x2,5	5			КМ12-3	Ящик управления ЯУ-12	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВР	4x2,5	35		
НМ1-1	Ящик управления ЯУ-15	Ящик управления ЯУ-11	АВВР	4x2,5	2										
НМ1-2	Ящик управления ЯУ-11	Нагревательный элемент Н1	ЛНПР	3x4+1x2,5	9										

ТН 902-9-21 3М

ПРИВЯЗАН:	И. КУНУР, СТАНКОВИЧ ПРОВЕР. ВОТОВА С. ПИЖЕ, АРЦИМЕНОВА Р. К. ГР. СТАНКОВИЧ Г. М. ПЛАВОВА П. С. СЕЛЕН, А. А. ЧИЛОВ А. Ю. ОГА, С. А. КИСЕЛЬНИЦ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧАЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУЧАЩАМИ ТБ-00-1,6 КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЛИСТ 3.
	ЛИСТЫ ЛИСТОВ Р 22	ЛИНИИ ЭП МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ г. Москва

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

АБВВГ

Таблица № 1 к ТП 002-9-21

Линейный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НН2-1	Шкаф силовой распределительный № 1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	3x4+1x2,5	15		
НН2-2	Шкаф силовой распределительный № 1	Эл. двигатель № 2	АВВГ	3x4+1x2,5	5		
Н9	Шкаф силовой распределительный № 1	Шкаф управления 22Ш	АВВГ	3x2,5	25		
Н10	Шкаф управления 22Ш	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	АВВГ	3x2,5	15		
Н11	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	АВВГ	3x2,5	5		
К10	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Соединительная коробка СК-10	АКВВГ	10x2,5	3		
К11	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Кнопка управления СВ1	АКВВГ	4x2,5	3		
К12	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	Соединительная коробка СК-20	АКВВГ	10x2,5	3		
К13	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	Кнопка управления СВ2	АКВВГ	4x2,5	3		
Н12	Ввод КТП. Шкаф № 2	Шкаф силовой распределительный № 1	АВВГ				
Н13	Шкаф силовой распределительный № 1	Здание решеток	АВВГ				
Н14	Шкаф силовой распределительный № 1	Первичные аппараты	АВВГ				
Н15	Шкаф силовой распределительный № 1	Хладогенераторная станция	АВВГ				
Н16	Шкаф силовой распределительный № 1	Хладогенераторная станция	АВВГ				
Н17А	КТП. Шкаф № 2	Конденсаторная установка КУ № 1	АВВГ	3x120	10		
Н17Б	КТП. Шкаф № 2	Конденсаторная установка № 1	АВВГ	3x120	10		
Н17В	КТП. Шкаф № 2	Конденсаторная установка № 1	АВВГ	3x120	10		
Н18А	КТП. Шкаф № 4	Конденсаторная установка КУ № 2	АВВГ	3x120	12		
Н18Б	КТП. Шкаф № 4	Конденсаторная установка № 2	АВВГ	3x120	12		
Н18В	КТП. Шкаф № 4	Конденсаторная установка № 2	АВВГ	3x120	12		
	Ящик управления ЯУ-8	Песколовки					
	Ящик управления ЯУ-10	Песколовки					
	Ящик управления ЯУ-12	Песколовки					

□ - Заполнить при проверке проекта.

Число жил, сечение	Марка, напряжение									
	АВВГ	ВННГ	АКВВГ							
3x2,5	140									
4x2,5	220									
3x4+1x2,5	35									
3x6+1x4	50									
3x10+1x6	10									
3x16+1x10	15									
3x50+1x25	30									
3x70+1x25	25									
3x95+1x35	100									
3x120+1x35	270									
3x120	66									
3x4+1x2,5		20								
4x2,5								425		
5x2,5								80		
7x2,5								145		
10x2,5								40		
14x2,5								55		

ТП 002-9-21 3М

И. КОТОВ, С. А. КСЕВИЧ, Ю. НИЖ. А. А. РИПОВА, Р. К. Г. Р. С. А. КСЕВИЧ, Г. И. П. Д. Л. О. В. А. В. А., А. С. И. П. С. А. Д. А. Н. А. И. С. П. Ш. У. Т. А. С. А. Р. К. С. Е. В. И. Ч.

НАБЕЛНО-ВОЗМОЖНОСТНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВИДОВОЙ УСТАНОВКОЙ ТБ-00-1.0

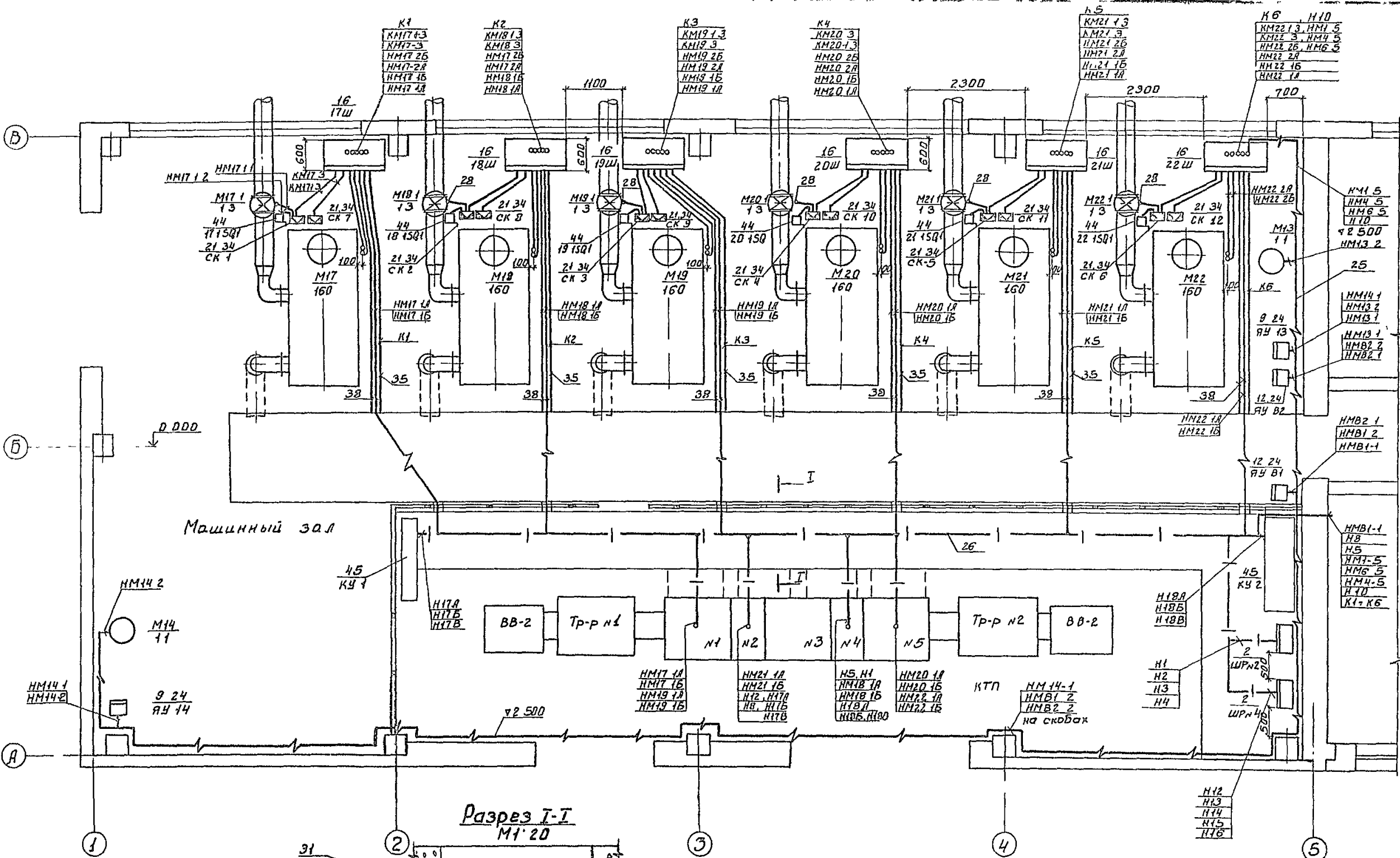
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 11

ЦНИИЭП ИРЗЕНЕРГОСБООБРАЗОВАНИЯ г. Москва

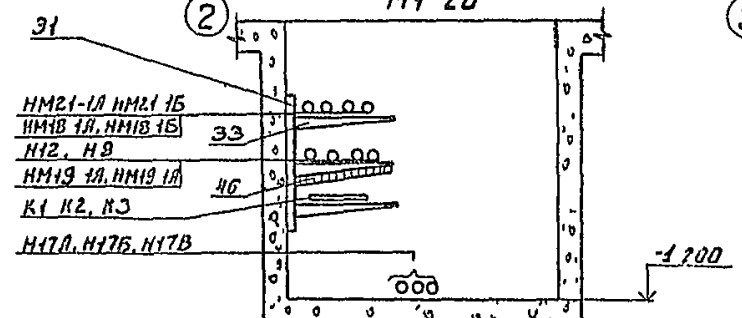
Р 25

1828-03 25





1. Спр. № 1  
 2. Спр. № 2  
 3. Спр. № 3  
 4. Спр. № 4  
 5. Спр. № 5  
 6. Спр. № 6  
 7. Спр. № 7  
 8. Спр. № 8  
 9. Спр. № 9  
 10. Спр. № 10  
 11. Спр. № 11  
 12. Спр. № 12  
 13. Спр. № 13  
 14. Спр. № 14  
 15. Спр. № 15  
 16. Спр. № 16  
 17. Спр. № 17  
 18. Спр. № 18  
 19. Спр. № 19  
 20. Спр. № 20  
 21. Спр. № 21  
 22. Спр. № 22  
 23. Спр. № 23  
 24. Спр. № 24  
 25. Спр. № 25  
 26. Спр. № 26  
 27. Спр. № 27  
 28. Спр. № 28  
 29. Спр. № 29  
 30. Спр. № 30  
 31. Спр. № 31  
 32. Спр. № 32  
 33. Спр. № 33  
 34. Спр. № 34  
 35. Спр. № 35  
 36. Спр. № 36  
 37. Спр. № 37  
 38. Спр. № 38  
 39. Спр. № 39  
 40. Спр. № 40  
 41. Спр. № 41  
 42. Спр. № 42  
 43. Спр. № 43  
 44. Спр. № 44  
 45. Спр. № 45  
 46. Спр. № 46  
 47. Спр. № 47  
 48. Спр. № 48  
 49. Спр. № 49  
 50. Спр. № 50



ТН 902-9-21		3М
И КОНТР	СТАНКОВИЧ	РД
ПРОВЕР	БОЕВА	Сидор
СТ. ИНЖ	ЛАПОПОВА	Сидор
РУК. ГР	СТАНКОВИЧ	РД
УПП	ПАВЛОВА	Сидор
СПЕЦ	ДАНИЛОВ	Сидор
НАЧ. ОТД.	САРКИСЬЯН	Сидор
ИАЭСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОДУВКАМИ И ТВ-ВФ 1,0		БСА ДИП АЭС П 24
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВА НИЯ И ПРокЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПЛАН НА ДТМ 0 000		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА

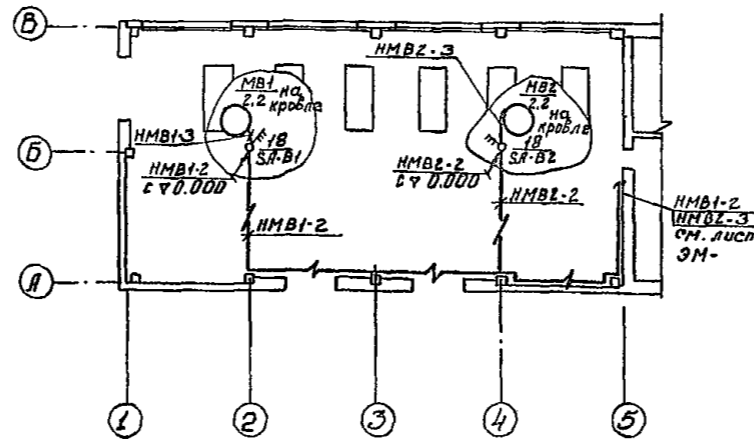


Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255. Кабельная трасса идет на высоте до 2.5 м от уровня пола. Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами. Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50 мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны. В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35 выходы полиэтиленовых труб из подливки пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб. Все проемы после монтажа заделать. Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1.0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1.3 м. Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-24; ЭМ-25.

№поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
30	КН50	Стойка кабельная	24	
31	КН51	Стойка кабельная	40	
32	КН61	Полка кабельная	108	
33	КН63	Полка кабельная	60	
34	К310М	Стойка монтажная	12	
35	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 25*2.0	60 м	
36	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32*2.4	25 м	
37	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 63*4.7	25 м	
38	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 75*5.6	75 м	
39	ТУ6-05-1573-72	Труба винилпластовая 25*3.0	70 м	
40	ТУ6-05-1573-72	Труба винилпластовая 32*4.0	15 м	
41	ТУ6-05-1573-72	Труба винилпластовая 63*7.0	25 м	
42	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 20*2.5	1.5 м	
43	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 25*2.8	1.5 м	
44		Конечный выключатель	6	
45	УКЛН-038-300-150УЗ	Конденсаторная установка КУ-1	2	
46	ГОСТ 18124-75	Доска асбестоцементная 5-8 мм 300*1200	40	

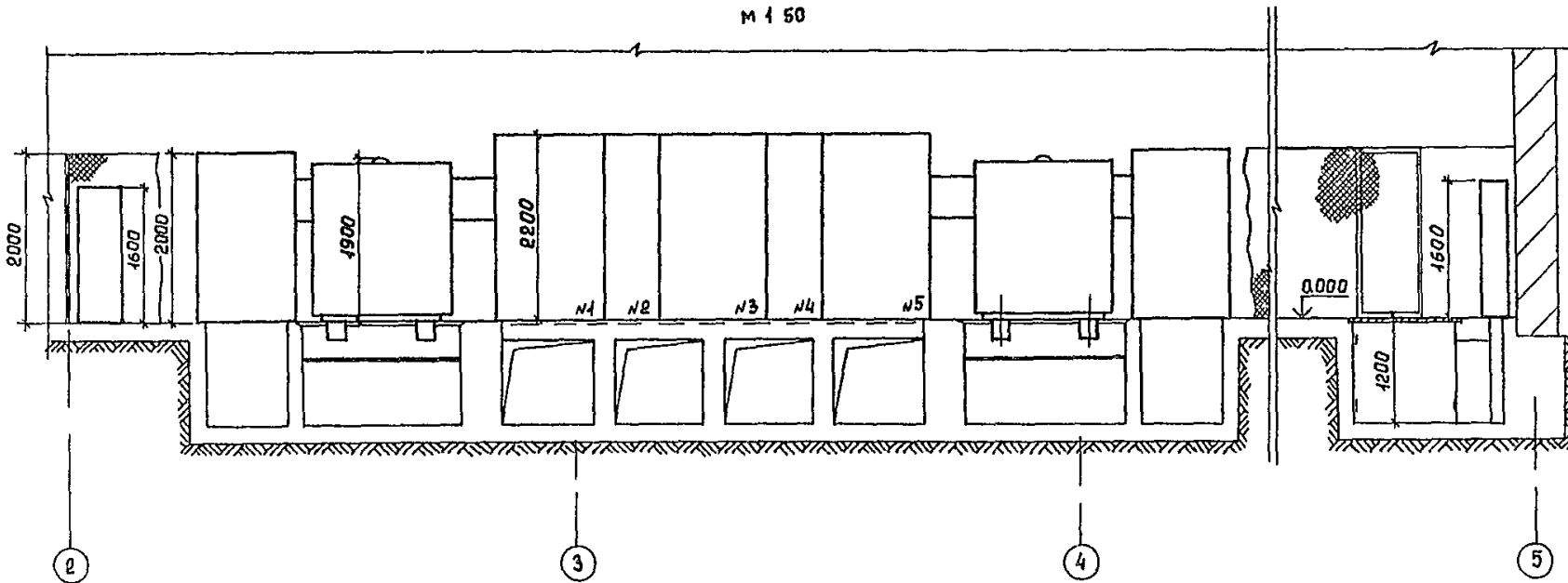
№поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ШРН-73510-22УЗ	Шкаф силовой распределительный ШРН1	1	
2	ШРН-73708-22УЗ	Шкаф силовой распределительный ШРН2;Н4	2	
3	ШРН-73510-22УЗ	Шкаф силовой распределительный ШРН3	1	
4	ЯУ5Н17-03Б3Ж	Ящик управления ЯУ-1	1	
5	ЯУ5Н11-13Б3Г	Ящик управления ЯУ-3	1	
6	ЯУ5Н17-03АЭЛ	Ящик управления ЯУ-4	1	
7	ЯУ5Н17-03АЭР	Ящик управления ЯУ-6	1	
8	ЯУ5Н17-13АЭД	Ящик управления ЯУ-8; ЯУ-10	2	
9	ЯУ5Н11-03АЭИ	Ящик управления ЯУ-13; ЯУ-14	2	
10	ЯУ5Н14-03АЭГ	Ящик управления ЯУ-15; ЯУ-16	2	
11	ЯУ5Н11-03АЭР	Ящик управления ЯУ-Н1; ЯУ-Н2	2	
12	ЯУ5Н11-03Б3Б	Ящик управления ЯУ-В1; ЯУ-В2	2	
13	ЯУ5120-03АЭЯ	Ящик управления 1-ЯУ; 2-ЯУ; 3-ЯУ	3	
14	ЯУ5113-13Б3Б	Ящик управления ЯУ-12	1	
15	по чертежу	Ящик сигнализации ЯС-1; ЯС-2	2	
16	по чертежу	Шкаф управления 17Ш; 22Ш	6	
17	ПВ3-10/У330	Выключатель пакетный СЯ-В3	1	
18	ПВ3-10/У356	Выключатель пакетный СЯ-В1; СЯ-В2	2	
19	ПМЕ-0В3	Магнитный пускатель КМ1.2; КМ3.4	2	
20	ПКЕ-212/2УЗ	Кнопочный пост управления СВ-1 СВ-2;	2	
21	КСК-8	Коробка соединительная СК19; СК20 СК1; СК-12	14	
22	КСК-16	Коробка соединительная СКЧ; СКЖ; СКЗ	3	
23	4.407-229-022	Комплект из одного пускателя и кнопочного поста	2	
24	4.407-229-010	Настенная установка ящика ЯУ исп 6 (применительно)	20	
25	4.407-255-001	Настенная одиночная кабельная конструкция с полками. h=400мм	18	
26	4.407-255-002	Настенная одиночная кабельная конструкция с полками. h=600мм	20	использ
27	К1081	Ввод гибкий	8	
28	К1082	Ввод гибкий	6	
29	К1084	Ввод гибкий	8	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

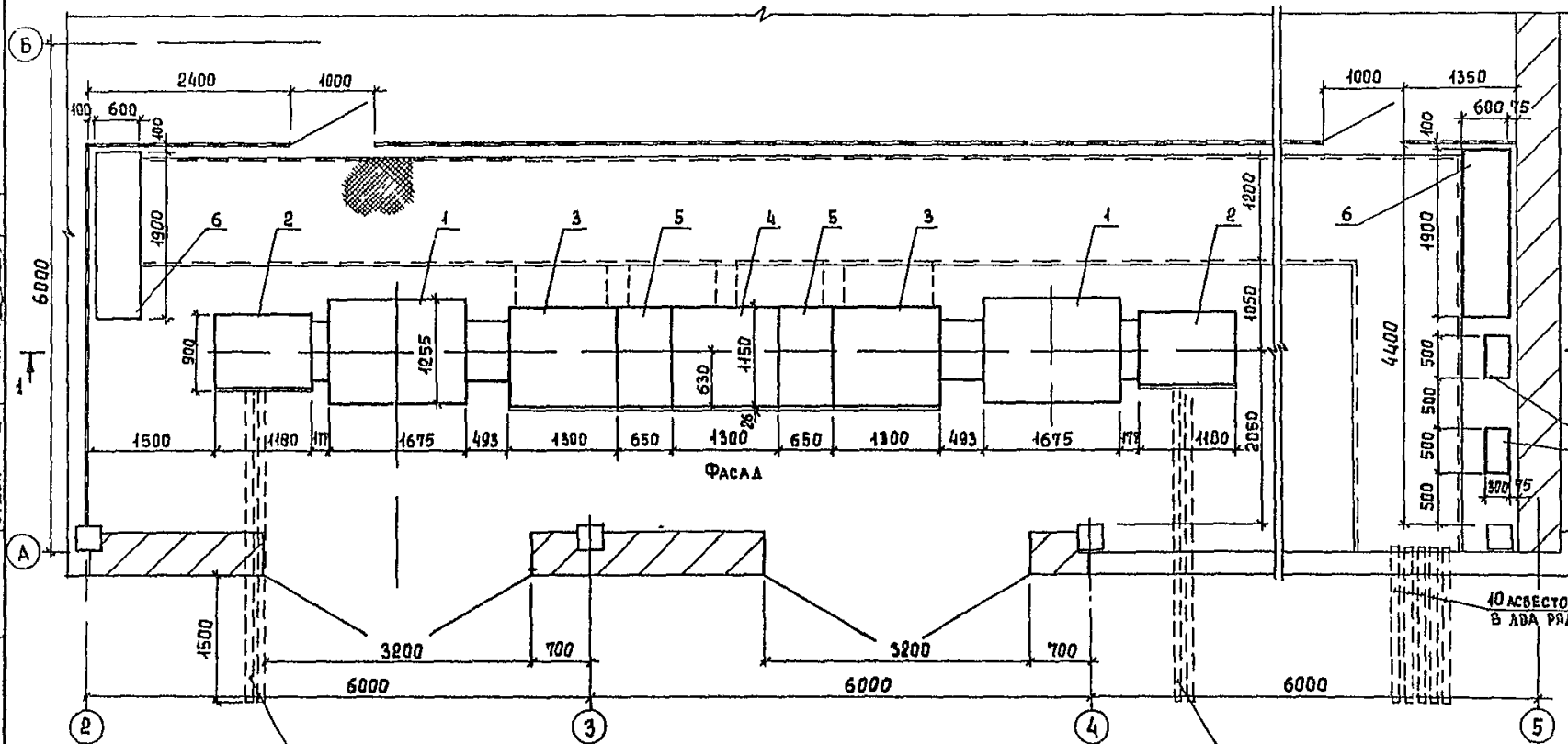


ТП 902-9-21		3М
И.КОНТР.	СТАНКЕВИЧ	С.А.
ПРОВЕР.	ВУЕВА	С.А.
С.И.ИЖ.	ЛАРИОНОВА	Л.А.
УЧК.ТУ	СТАНКЕВИЧ	С.А.
И.И.	ПАДОВА	Л.А.
К.И.ИЦ.	ДАНИЛОВ	С.А.
НАЧ.ОТД.	САРКИСЯНИ	С.А.
НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОСЛУБКАМИ Т8-80-1.6		СТАДАН / ЛИСТ / ЛИСТОВ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ		Р / 26
СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва

1-1  
М 1 50



ПЛАН НА ОТМ 0,000  
М 1 50



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Приме
1	ТМЗ-1000 / □	ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МОЩНОСТЬЮ 1000 КВА, НАПРЯЖЕНИЕМ □ / 0,4 КВ	2	
2	ВВ-2	ШКАФ ВВОДА В И	2	
3	КН-2	ШКАФ ВВОДА И И	2	
4	КН-3	ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ	1	
5	КН-20	ШКАФ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ	2	
6	УКАН-038-300 150У3	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА МОЩН 300 КВАР	2	
7	ШР-И-7370В	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	2	

□ Заполняется при привязке проекта

2 асбестоцементные трубы  
φ 100 мм, низ на отм. - 0,800

2 асбестоцементные трубы  
φ 100 мм, низ на отм. - 0,800

ПРИВЯЗКА

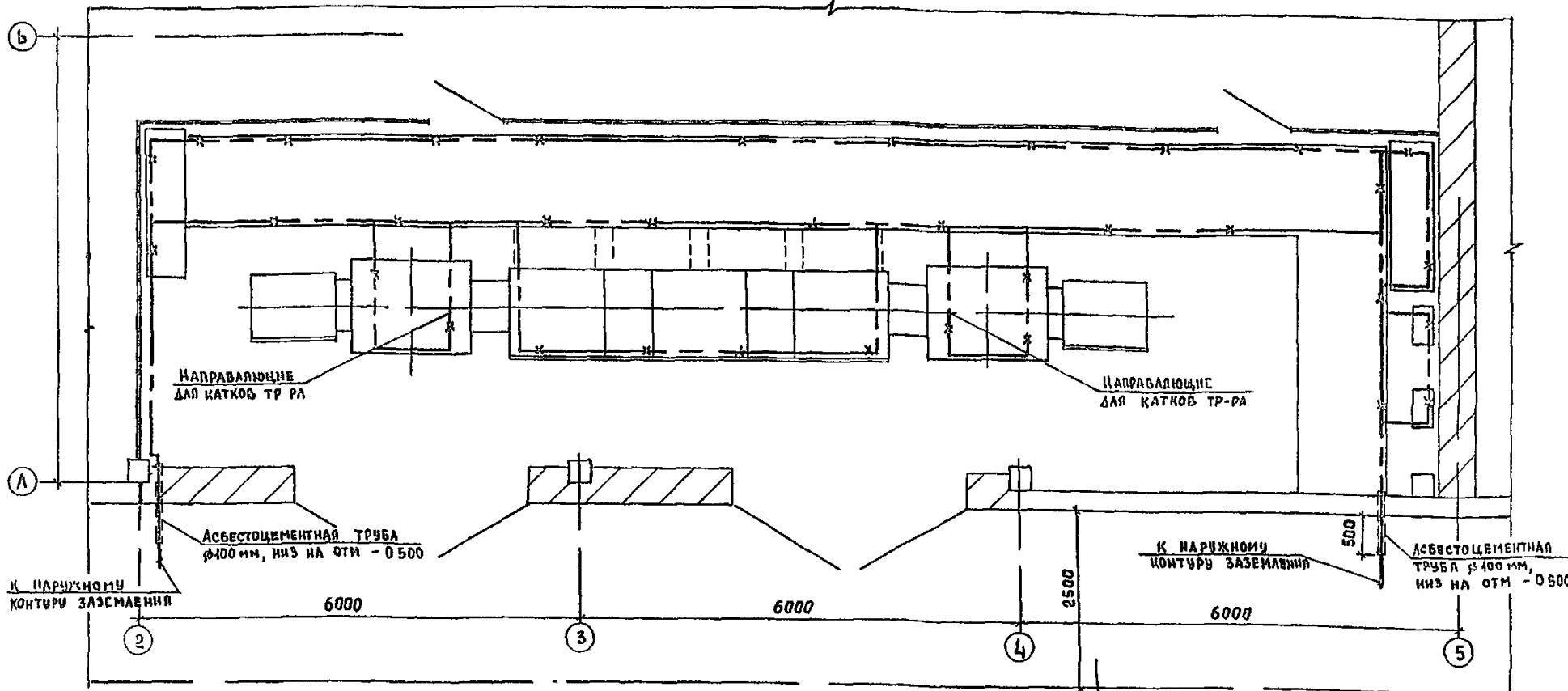
И КОНТР	Трыкина	Насосно-воздуходувная станция с 6 турбовоздуходувками ТВ-80-1,6 2 КТП - 1000 Установка электрооборудования ПЛАН И РАЗРЕЗ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ ИНЖ	Ярославцева		Р	27	
ГИП	Трыкина		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г Москва		
ГА СПЕЦ	Жаневская				
ИИВ / В	САРИКСЯНИ				

Копировал Ермигнко

18128-03 29 Формат 22

ОТДЕЛ АСБ. БЕЛОВА  
ОТДЕЛ ГИЕВОВ  
ОТДЕЛ САЛ. СТАРКЕВИЧ  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИИВ / В

ПЛАН НА ОТМ 0 000  
и 1 50



— — — — — Линия заземления  
 \* \* \* \* \* Конструкции металлические используемые в качестве магистралей заземления

**ВНИМАНИЕ**  
 Настоящий чертёж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями, приводимыми в пояснительной записке

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
<b>Внутренний контур заземления</b>				
1		Ст полосовая 25×4 мм, ГОСТ 103-76	15 м	
<b>Наружный контур заземления</b>				
2		Электрод - ст Ø12 мм, l=5м ГОСТ 2590-71		
3		Ст полосовая 40×4 мм, ГОСТ 103-76		м

□ Заполняется при привязке проекта

- 1 Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7, ПУЭ 1966 г
- 2 Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4-х Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
- 3 Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом длины от тока замыкания на землю и характеристики грунта
- 4 Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч 25×4 мм
- 5 В помещении КТП в качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки КТП и крепления кабельных конструкций

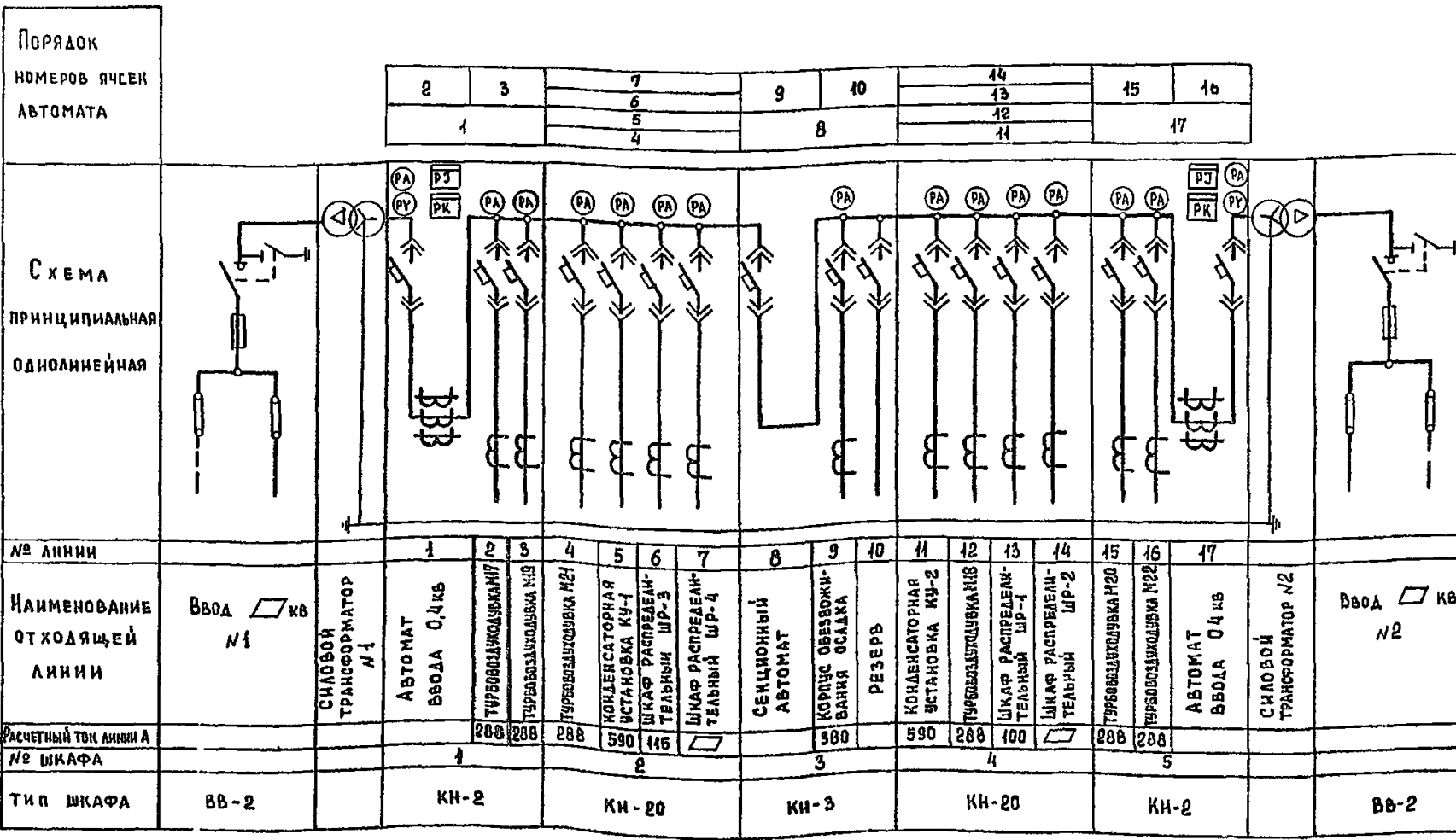
Титов, проект 902-9-21 Альба 1 IV

Исполнитель: Подпись и з. т. 30.01.88

Привязан		тип 902-9-21		ЭМ	
И КОНТР	Трыханкина	Насосно-воздухоподводяная станция с 6 турбовоздуходувками ТВ-0-16	Статия	Лист	Листов
Ст инж	Ярославцева	2 КТП-110	Р	28	
ГИП	Трыханкина	Заземление	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
ГА СПЕЦ	Каневская	ПЛАН.			
Исполн	Нач. отд. Саркисьянц				

Наименование и адрес	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные			
	Отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		ТМЗ - 4000	
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ		□ / 0,4 кВ	
	Схема и группа соединений	Масляный	Y/Y-0 или Δ/Y-11	Δ/Y-11
Сухой		Δ/Y-11	—	
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого и правого исполнения		—
	Наружная	Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная		однорядная
Тип вводного устройства ВН		ВВ-2		
Тип шкафа ввода НН		КН-2		
Количество подстанций		одна		

Порядковый № ячеек аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или номинальный ток плавкой вставки	Тип	Каталожный № или номинальный ток плавкой вставки		
1	АВМ 20 СВ	6461047			2000/5	0 - 2 кА
2	АВМ 4 НВ	196001		196091	400/5	0 - 400
3	АВМ 4 НВ	196001		196091	400/5	0 - 400
4	А 3744 Б	Трасц = 400А			400/5	0 - 400
5	А 3744 Б	Трасц = 630А			600/5	0 - 600
6	А 3734 Б	Трасц = 160А			200/5	0 - 200
7	А 3734 Б	Трасц = 400А			400/5	0 - 400
8	АВМ 20 СВ	6461047			—	—
9	АВМ 4 НВ	280001			500/5	0 - 500
10	АВМ 4 НВ	196001		196091	—	—
11	А 3744 Б	Трасц = 630А			600/5	0 - 600
12	А 3744 Б	Трасц = 400А			400/5	0 - 400
13	А 3734 Б	Трасц = 160А			200/5	0 - 200
14	А 3734 Б	Трасц = 400А			400/5	0 - 400
15	АВМ 4 НВ	196001		196091	400/5	0 - 400
16	АВМ 4 НВ	196001		196091	400/5	0 - 400
17	АВМ 20 СВ	6461047			2000/5	0 - 2 кА



Порядок номеров ячеек автомата	2		3		7		9		10		14		15		16	
	1		4		5		8		11		12		17			
№ линии			1		2		3		4		5		6		7	
	Ввод □ кВ №1		СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР №1		АВТОМАТ ВВОДА 0,4 кВ		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №1		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №2		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №3		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №4		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №5	
Наименование отходящей линии			СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР №1		АВТОМАТ ВВОДА 0,4 кВ		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №1		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №2		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №3		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №4		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №5	
	Ввод □ кВ №2		СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР №2		АВТОМАТ ВВОДА 0,4 кВ		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №1		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №2		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №3		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №4		ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬ №5	
Расчетный ток линии А			288		288		288		590		100		288		288	
№ шкафа	1		2		3		4		5		6		7		8	
Тип шкафа	ВВ-2		КН-2		КН-20		КН-3		КН-20		КН-2		ВВ-2			

□ - Заполняется при привязке проекта

ПРИВЯЗАН		
№	Имя	Дата

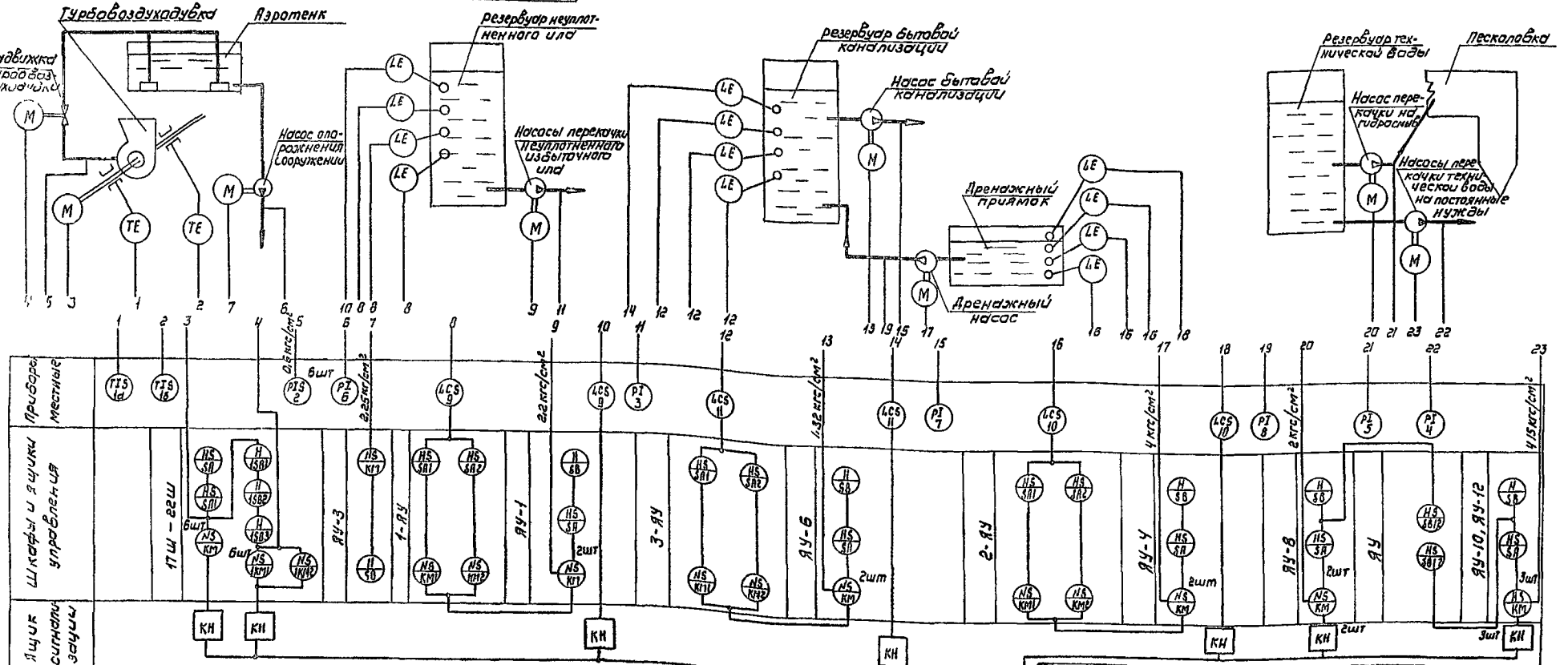
тп 902-9-21		9	
И. КОНТР.	ТРЕХАНКИНА	Ст. инж.	ЯРОСЛАВЦЕВА
Рис. гр.	ИЛАРИОНОВА	Инж.	КАНЕВСКАЯ
Гл. спец.	КАНЕВСКАЯ	Инж.	САРКИСЬЯНИ
Нач. отд.	САРКИСЬЯНИ	Инж.	САРКИСЬЯНИ
НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУЗЛАЩИВАТЕЛЬНЫМИ ТУ-80-1,6		Стандарт	Лист 01
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА 2 КТП-1000 ХИМЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОСОБОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА	

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	№ стр	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Схема функциональная	32	
АТХ-2	Схема электрическая принципиальная питания приборов. Схема подключения приборов технологического контроля	33	
АТХ-3	Схема подключения приборов технологического контроля	34	

Лист	Наименование	№ стр	Примечание
АТХ-4	Размещение приборов технологического контроля и раскладка кабеля		
	План на отн 0 000ч - 4 800(-3 500)	35	

ИЗДАНИЕ 1  
Т 902-9-21

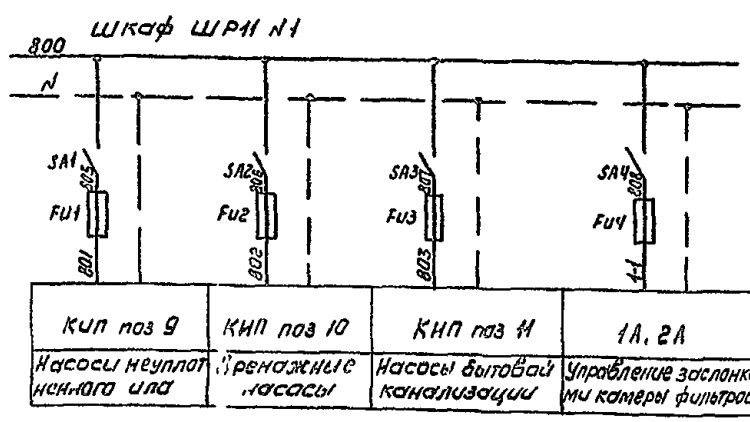
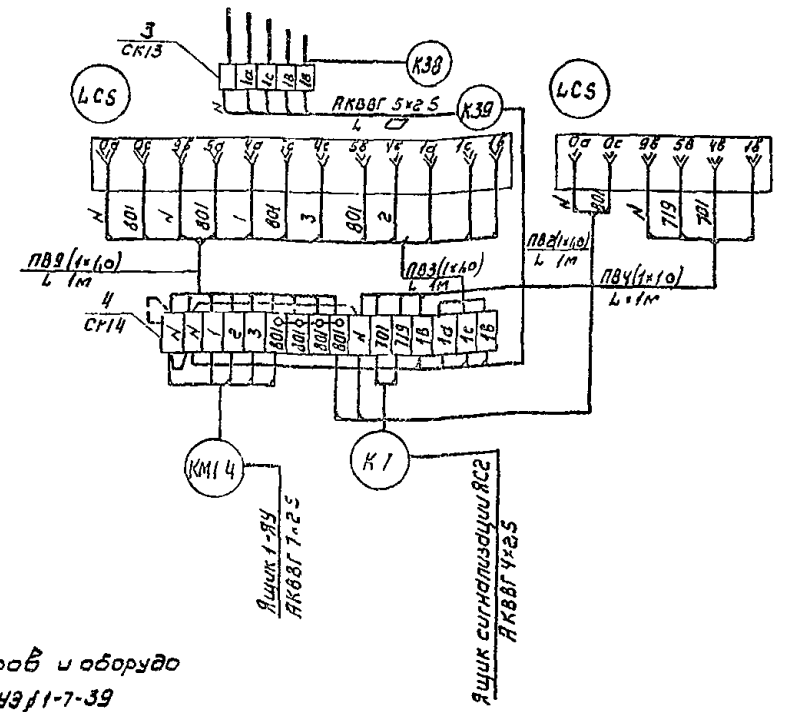
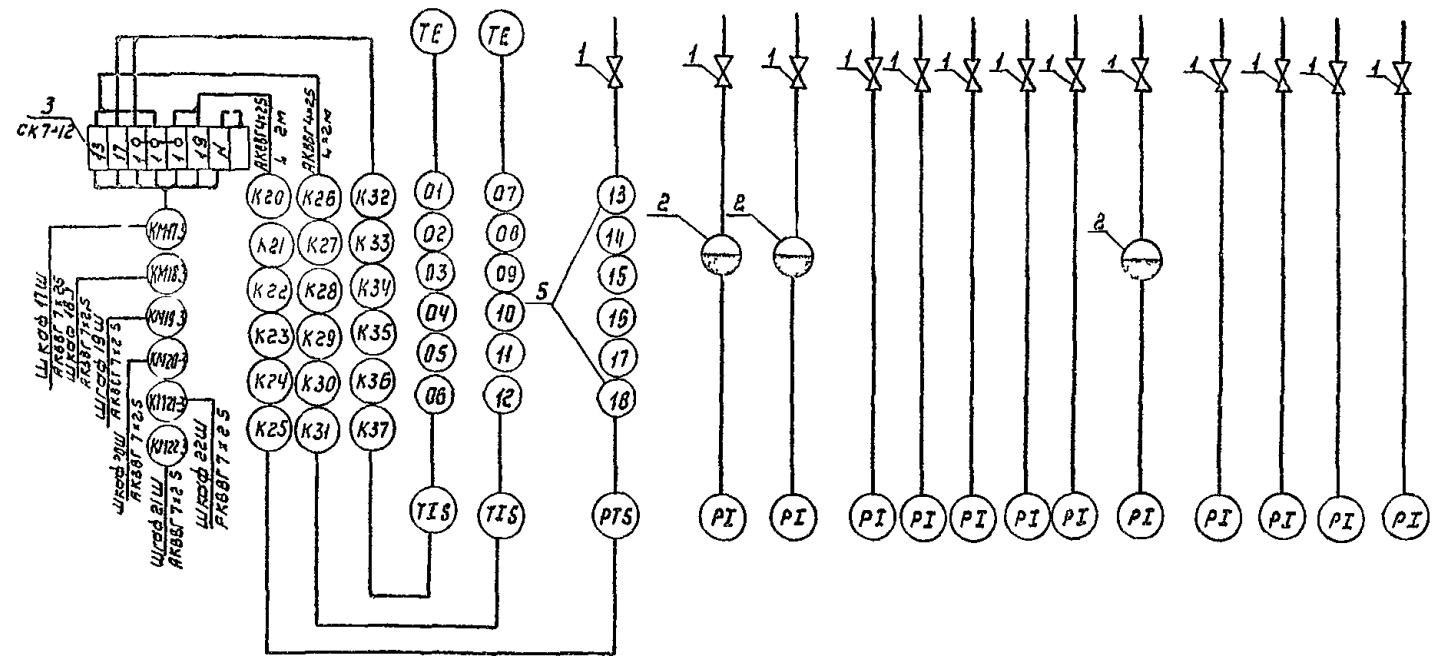


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Л.И. Павлова*

Привязан			
ИНВ №			
Т 902-9-21		АТХ	
Н КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ	НА ОСНОВЕ ВОЗДУХОУЛАВНЯЮЩЕЙ СТАНЦИИ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩИМИ КАМИ ТВ-80-16	
ПРОВЕРИТЕЛЬ	БОСОВА	СТРАНА	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР	БАЩЕНОВА	Р	1
ВЕД. ИНЖЕНЕР	БОБОВА	ЛИСТ	4
УЧ. ОР.	СТАНКЕВИЧ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
Г.И.П.	ПЛАТОВА	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	
СА СПЕЦ.	ДАНИЛОВ	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ПЯЧ. ОТД.	САРКЕНЬЩИЦА	ИЗДАНИЕ	

ПРОЕКТ 902-9-21 АЛБ0УУ

Измеряемая среда	Подшипники	Воздух	Цп	Вода						Цп
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура	Давление	Давление	Давление						Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Воздуходувки №1-№6	Напорный трубопровод воздуха №1-№6	Насосы неуплотненного избыточного илр	Насосы технической воды на пожарные нужды	Насосы технической воды на гидромывку	Насос для опорожнения сооружения	Насосы бытовых канализаций	Дренажные насосы	Резервуар неуплотненного илр	
ИТКУ или установочного чертежа	Отборных устройств	ТКУ 3126-69	ТКУ-130-67	ТКУ 3144-70	ТКУ 3144-70	ТКУ 3144-70	ТКУ 3144-70	ТКУ 3144-70	ТКУ 3144-70	ИЧ124-74
№: поз по спецификации или обозначение по электрической схеме	Поз 1а	Поз 1б	Поз 2	Поз 3,3а	Поз 4	Поз 5	Поз 5,6а	Поз 7	Поз 8	Поз 9 №1, №2



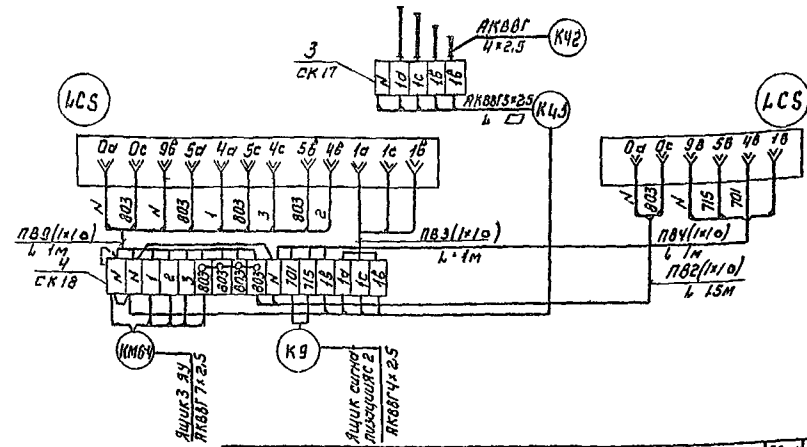
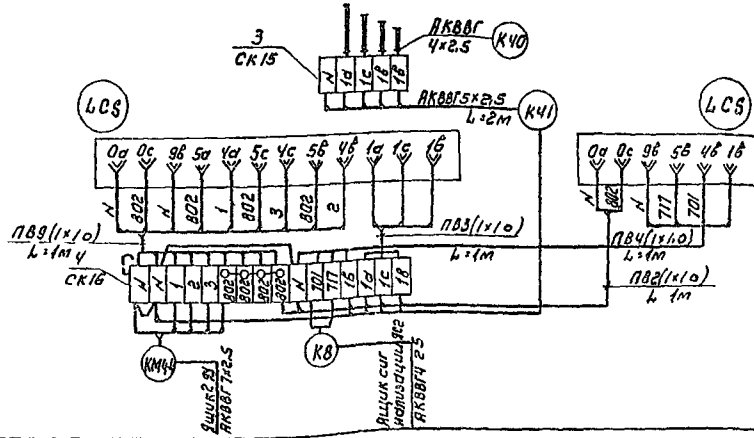
Зануление корпусов приборов и оборудо-  
вания выполнить согласно ПУЭ п.7-39  
□ Заполнить при привязке проекта  
Лист рассматривать совместно с листом АТХ 3, 7М 3, 3А 5, 3А 9-3М 12

Т П 902-9-21		АТХ	
И КОНТ. БОЕВА	Проект	СТАНКЕВИЧ	БЕА НИЖ БОЕВА
РК ГО	СТАНКЕВИЧ	ТИП	ЛАВЛОВА
ГЛ СПЕЦ	ЛАНИЗОВ	ПЛАЧ	ОТА САРКНЯЯЦ
Насосно-воздуходувная станция с бытовыми воздуховодами Т8 80 16		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ СХЕМА ПОДКАЮЩИХ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	
СТАЛИЯ		ЛИСТ	
Р		2	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

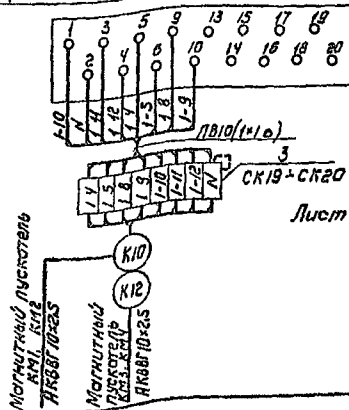


103 19052 = 02 J 11  
 А.А.Б.О.М.И.У

Измеряемая среда	Вода	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Дренажный приямок	Резервуар вытовой канализации
ИТКУ или установка отборных устройств	ТМУ-124-74	ТМУ-124-74
ИТКУ по спецификации или обозначение по электрической схеме	ПАЗ 10 N1, N2	ПАЗ 11 N1, N2



Измеряемая среда	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Заслонка наружного воздуха
ИТКУ или установка отборных устройств	1-А, 2-А
ИТКУ по спецификации или обозначение по электрической схеме	



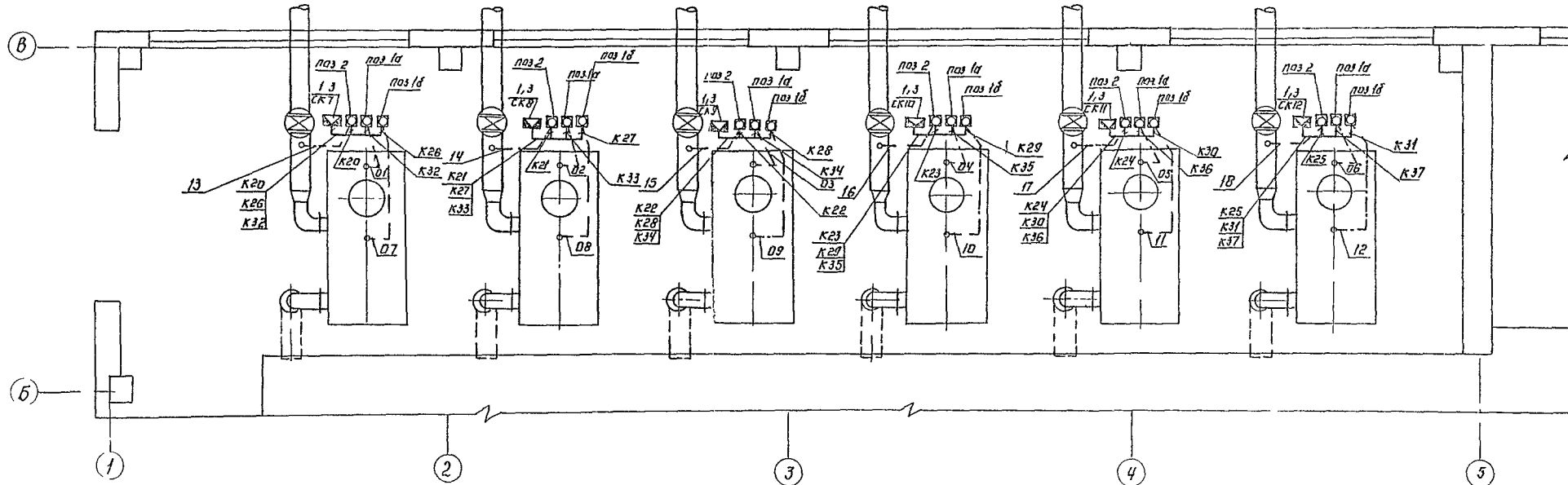
Заполнение корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ §1.7.39

□ - заполнить при приближке проекта  
 Лист расс. атрибутов совместно с листом АТХ 2

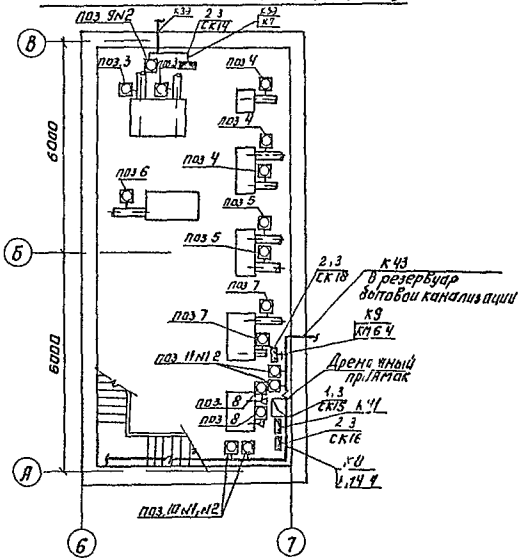
Код	Паз	Наименование	Обозначение	Техническая характеристика	Примечание
18	1	Вентиль запорный ЗВ-2м		Ди = 3 мм	
3	2	Разделитель мембранный РМЗ-15			
11	3	Соединительная коробка КСК-8			
3	4	Соединительная коробка КСК-16			
		Труба стальная бесшовная			
15м	5	Мг-20 ГОСТ 8734-75			
2м		Кабель контрольный АКВВГ 5x2.5 кв мм			
40м		Кабель контрольный АКВВГ 4x2.5 кв мм			
65м		Провод медный 1x1.5 кв мм			

		ТН 902-9-21		АТХ	
И. КОМП. БОЕВА	С. БОЕВ	И. КОМП. БОЕВА	С. БОЕВ	И. КОМП. БОЕВА	С. БОЕВ
ПОДВЕДЕНА	СТАНКЕАНЧ	ПОДВЕДЕНА	СТАНКЕАНЧ	ПОДВЕДЕНА	СТАНКЕАНЧ
ВЕА ННЖ	БОЕВА	ВЕА ННЖ	БОЕВА	ВЕА ННЖ	БОЕВА
РЧК ГО	СТАНКЕАНЧ	РЧК ГО	СТАНКЕАНЧ	РЧК ГО	СТАНКЕАНЧ
Г.Н.П.	ПАВЛОВА	Г.Н.П.	ПАВЛОВА	Г.Н.П.	ПАВЛОВА
Г.А. СПЕЦ.	ПАВЛОВА	Г.А. СПЕЦ.	ПАВЛОВА	Г.А. СПЕЦ.	ПАВЛОВА
Н.В. ОТ.	ВАРНЕЦКАЯ	Н.В. ОТ.	ВАРНЕЦКАЯ	Н.В. ОТ.	ВАРНЕЦКАЯ
И. КОМП. БОЕВА			И. КОМП. БОЕВА		
ПОДВЕДЕНА			ПОДВЕДЕНА		
ВЕА ННЖ			ВЕА ННЖ		
РЧК ГО			РЧК ГО		
Г.Н.П.			Г.Н.П.		
Г.А. СПЕЦ.			Г.А. СПЕЦ.		
Н.В. ОТ.			Н.В. ОТ.		
И. КОМП. БОЕВА			И. КОМП. БОЕВА		
ПОДВЕДЕНА			ПОДВЕДЕНА		
ВЕА ННЖ			ВЕА ННЖ		
РЧК ГО			РЧК ГО		
Г.Н.П.			Г.Н.П.		
Г.А. СПЕЦ.			Г.А. СПЕЦ.		
Н.В. ОТ.			Н.В. ОТ.		

ПЛАН НА ОММ 0000



ПЛАН НА ОММ -4,800 (-3,600)



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	КСК-8	Соединительная коробка СК7-СК12		
		СК-15	7	
2	КСК 16	Соединительная коробка СК-14, СК 16,		
		СК-18	3	
3	КЭ10М	Штолка монтажная	6	

		ТЛ 902-9-21		АТХ	
И. КОНТРОЛЬ	В. В. В. А.	Белья	НАСОСНО ВОЗДУХОУДАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВИЗУАЧУЮЩЬКАМИ ТБ 00 1,6	СТАНАЯ АНСТ	АНСТОВ
ПРОБЕР	МАРИНОВА	Маш		Д	У
НИЖЕЕР	БАНЦЕРОВА	Саш			
РЧК	УР СТАНКЕВИЧ	Саш			
ФИЛ	НАВАВА	Саш			
МА СОВЕ	ДАНИЛОВ	Саш			
МАЧ ВТА	САРКИБЯД	Саш			

Т. 40050.01 ПРОЕКТ 902-9-21 АБСОМ IV

И. КОНТРОЛЬ	В. В. В. А.	Белья
ПРОБЕР	МАРИНОВА	Маш
НИЖЕЕР	БАНЦЕРОВА	Саш
РЧК	УР СТАНКЕВИЧ	Саш
ФИЛ	НАВАВА	Саш
МА СОВЕ	ДАНИЛОВ	Саш
МАЧ ВТА	САРКИБЯД	Саш

ВЕДОМОСТЬ ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
С1	Заказная спецификация на оборудование и материалы	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные Условные обозначения	
	План на отм 0 000 с сетями связи	
	Экспликация помещений	

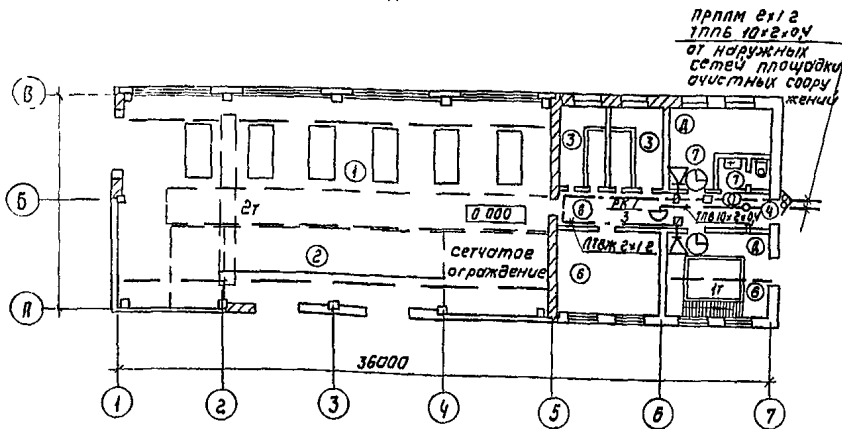
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ п/п	Обозначение тип марка	Наименование	ЕД изм	Кол-во	Примечание
<b>I Оборудование</b>					
1	ГАН 76-У ГОСТ 9586-68	Аппарат телефонный	шт	2	
2	Г 25 ГА-Ш ГОСТ 5367-76	Громкоговоритель абонентский	шт	2	
3	ЭЛ-400-ЭУ ЗЛУК ГОСТ 7316-77	Часы электробатарейные	шт	2	
4	КРП 10 ГОСТ 8523-78	Коробка телефонная распределительная	шт	1	
5	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	шт	3	
6	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	шт	2	
7	РШВ-1 ГОСТ 8359-85	Радиорозетка	шт	2	
8	ТНМЧ-10 ТНБ, У73, ВДУТУ	Трансформатор абонентский	шт	1	
<b>II Материалы</b>					
1	ГПВ 10x2x4У ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	м	15	
2	ПП ПМ 2x12 ГРВ 305-75А-75	Кабель радиотрансляционный	м	15	
3	ПВЖ 2x12 ГОСТ 10254-75	Провод радиотрансляционный	м	20	
4	ПВЖ 2x0,6 ГОСТ 10254-75	Провод радиотрансляционный	м	100	
5	СП-12 Ф 25	Муфта кабельная соединительная 2-хканальная 10х2	шт	1	
6	ГРВ 05-1378-77	Труба винилпластиковая	м	5	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ п/п	Наименование
1	Машинный зал
2	КТП
3	Камера фильтров
4	Комната дежурного персонала
5	Насосное отделение
6	Щитовая
7	Санузел
8	Коридор
9	тамбур

ПЛАН НА ОТМ 0 000



Условные обозначения

- ⌚ Часы электробатарейные
- ☎ Телефонный аппарат абонентский
- 📢 Громкоговоритель абонентский
- 📦 Коробка телефонная распределительная
- 📦 Коробка универсальная ответвительная
- 📦 Коробка универсальная ограничительная
- Кабель телефонный
- Провод радиотрансляционный
- ◀ наружный кабельный ввод
- ⊕ Трансформатор
- Муфта кабельная соединительная

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта: Ю.С. [подпись] / А.С. Толмачев

902-9-21

СС

Исполнитель	Проверено	Согласовано	Дата	Подпись
Н. Кондр. Парусова	С.И. [подпись]	С.И. [подпись]		
В.К. Го. Парусова	С.И. [подпись]	С.И. [подпись]		
Г.И.Л. Тамазова	С.И. [подпись]	С.И. [подпись]		
Г.А. Спец. Ваткина	С.И. [подпись]	С.И. [подпись]		
Нач. От. [подпись]	С.И. [подпись]	С.И. [подпись]		

Насосно-воздухоподводящая станция с турбовоздуховодами ТВ 80-16  
Общие данные Условные обозначения План на отм 0 000 с сетями связи  
ЦНИИЭП  
нижепротог.оборудования  
Г.М.К.В.А.