



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 гидростанции 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 клапаны 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	
э-01	Задание заводу-изготовителю (прилагается в документе)		
э-01	Опросный лист для заказа ЭКП-1000 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций	31	

ПРИВЯЗАН		
КНВ №		
	тп - 902-9-21	ЭМ
И КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ <i>В.И.</i>	
ПРОВЕРКА	БОЕВА <i>В.И.</i>	
ИНЖЕНЕР	БАШЕНКОВА <i>В.И.</i>	
РИС ДР	СТАНКЕВИЧ <i>В.И.</i>	
ТВО	ПЛАВОВА <i>В.И.</i>	
ТЯ СПЕЦ	ДАНЧЕНКО <i>В.И.</i>	
НАЧ ОТД	САРКИСЯНИН <i>В.И.</i>	
НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1,6		СТАДЬЯ ЛИСТ А
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Р 1
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом №

Типовой проект 902-9-21

Имя файла: ШАРЕНКО В.И.А. В.И.И.И.И.И.И.

Альбом 7

Тироев П.С. 902-9-21

Тироев

Шифр чертежа П.С. 902-9-21

№ 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-статорные 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 ступенчатой 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 04 ВО 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. ПЛАХОВА	С. А. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	НАЧ. ОТД. САРКИСИЯНЦ
НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С БУРЬЮ ВОЗДУХОДУВКАМИ ТБ 80 1.6	СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	2	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗКА

И. №			
------	--	--	--

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	140
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				
612	3x4 + 1x2,5 кв мм	433-73	м	20
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией напряжением 0,66 кв 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			
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  
 РЧК ГР СТАНКЕВИЧ  
 ГИП ПАВЛОВА  
 ГА СПЕЦ ДАН ЯВЛЯ  
 Нач отв САРКИСЯРИ

НАСОСНО ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80 16  
 ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАВЛЯ Г Лист ЛМ  
 Р 3

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
 г. МОСКВА

ИНВ №

№ в. № табл. Подписи и дата выдачи  
 ТРЕНЕРЫ ПРОЕКТ ЧУУ - 5 - 21  
 № в. табл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип марки	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	15733-72	М	15
33	63 x 7,0		М	25
	Труба полиэтиленовая			
34	25 x 2,0	ГОСТ	М	60
35	32 x 2,4	18599-73	М	25
36	63 x 4,7	ГОСТ	М	25
37	75 x 5,6	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 марки	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 марки	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 8799-75	80-Г-220	шт.	125
2.15	Светильник ручной переносной	Р80-42	шт.	3
	3 Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 6508 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	ЩЩ-6	шт.	1
1.2	Щиток осветительный с выключателем А314/7 на вводе.			
	с 12 выключателями А3161 с распределителями 15А в группах	ЩЩ-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. ПЛОСКА			
		И. НАЧАЛЬНИК, САРКИШВИЛИ							

Копирован Антипова №22-03 6 ФОРМАТ 22

Маслом Ш

ТНЛОВОИ ПРОЕКТ 902-9-21

Лист № 10 из 10

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий материала	Тип марка	Ед изм	Поряд. номер по проекту
13	Ящик с трансформатором 250ВА 220/36В	ЯТТ-0,25	шт	3
14	Кранштейн	УПЧ	шт	-/10
	Коробки ответственные			
15	ЛОР73		шт	80
16	ЛОР74		шт	40
2 Электроустановочные изделия				
	Выключатель однополосный 250В 10А	ПВ001		
21	для открытой установки	02010	шт	18
22	брызгозащищенные	02650	шт	4
	Разетки штепсельные 36В 10А			
23	для открытой установки	У-86-Р0	шт	10
24	брызгозащитенная	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 газозащитный 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 02 301 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 02 301 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 02 301 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 02 301 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 02 301 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 02-301 26-74	шт
9	Электронный регулятор-сигнализатор ЧРСУ-3	ЧРСУ-3 ТУ25-02-678-76	
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Чертеж Ч82	
	б) с релевым блоком		шт
10	Электрический регулятор-сигнализатор ЧРСУ-3	ЧРСУ-3 ТУ25 02 678-76	
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Чертеж Ч82	
	б) с релевым блоком		шт
11	Электрический регулятор-сигнализатор ЧРСУ-3	ЧРСУ-3 ТУ25-02-678-76	
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Чертеж Ч82	
	б) с релевым блоком		шт 2
	Трубопроводная арматура		
	Вентиль запорный	30-2М	шт 18

002-9-21 3М

ПРИВЯЗАН

И КОПР: СТАНКВИЧ  
 ПОЛЯР СТАНКВИЧ  
 ИММЕНЕВ БАНЧЕРОВА  
 РЫК ГР СТАНКВИЧ  
 ГИП ПАВАОВА  
 ИА СПЕЦ ДАНИЛАЯ  
 ИАЧ ОТД САРКИСЯНЦ

Насосно-воздуховодная станция с 6 турбовоздуховодками ГВ 80-1,6

Ведомость приборов и средств автоматизации (окончание)

СТАВИЛ Лист 5

ЦНИИЭТТ инженерного оборудования Москва

18128 03 7

ФОРМАТ 22

АЛЬБОМ IV

ТИПОСОИ ПРОЕКТ 902-9-21

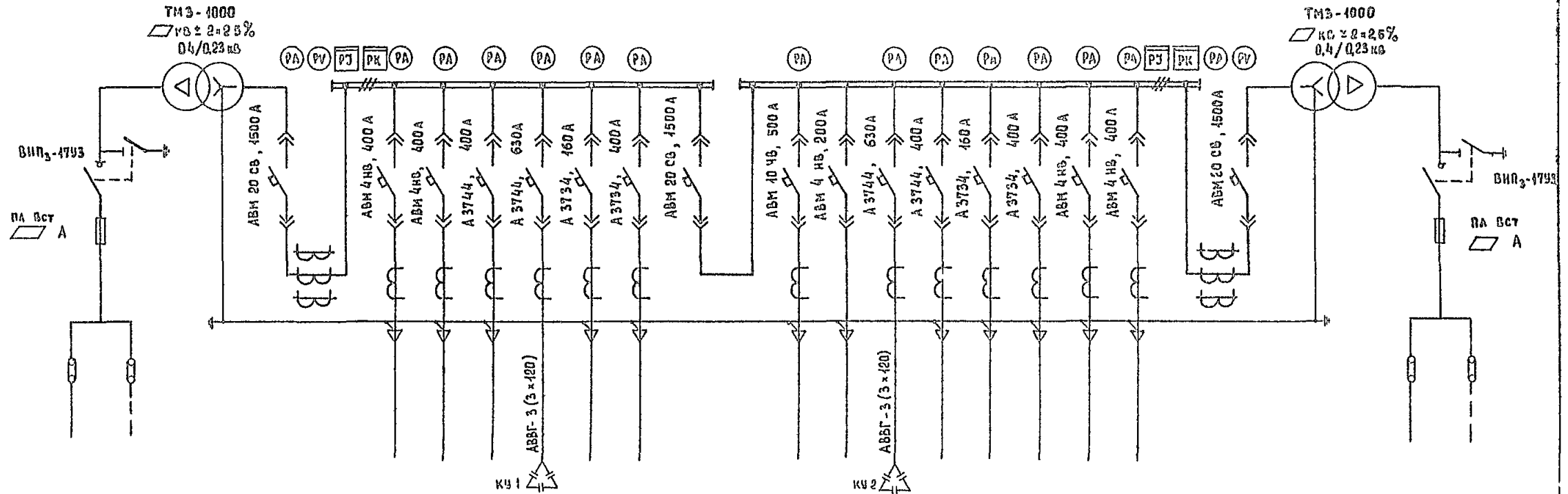
СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ЭД

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗЯТ № 18

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ

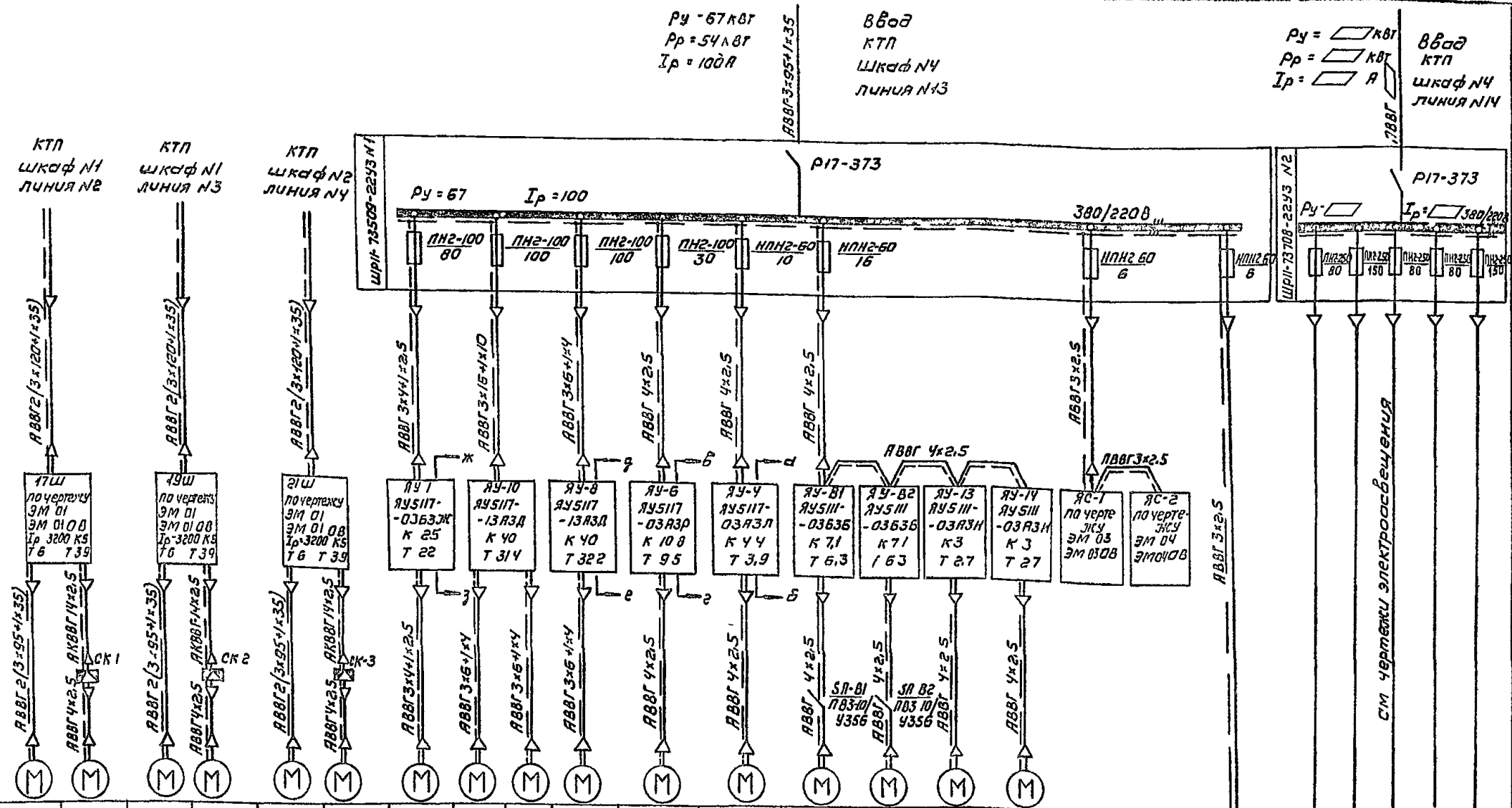


№ линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ	Ввод 10 кВ №1	Силовой трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	Турбовоздушная №1	Турбовоздушная №1	Турбовоздушная №2	Конденсаторная установка КУ-1 УКАН-038-300-150 У3	Щит распределительный ШР-3	Щит распределительный ШР-4	Секционный автомат	Корпус обезвоздушания осадка	Резерв	Конденсаторная установка КУ-2 УКАН-038-300-150 У3	Турбовоздушная №1	Щит распределительный ШР-1	Щит распределительный ШР-2	Турбовоздушная №2	Турбовоздушная №2	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой трансформатор №2	Ввод 10 кВ №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	288	400		288	288				
№ шкафа			1	2		3		4		5		6		7		8					
Тип шкафа	ВВ-2		КН-2	КН-20		КН-20		КН-3 (правое исполнение)		КН-20		КН-20		КН-20		КН-2					ВВ-2

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

ТН 902-9-21		ЭМ	
ПРИВЯЗКИ			
И. КОНТР	ТРИХАНКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ в 6 турбовоздухо-АВТОМАТ	
С.Г. НИИ	ЯРОСЛАВЦЕВА	ТД-80-1,6	
Г.И. П	ТРИХАНКИНА	2 КТП-1000	
Г.А. СВЕИ	КАНЕВСКАЯ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ДАБ (ТРИХАНКИНА) 0,4 кВ	
И.И. В.З.	САРИШЬЯНИ	ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
КОНПРОДТА ЕРСТВИЧЕВ		А128-03 Б	
		ФОРМАТ 22	

Данные питающей сети	Тип И, А
	Расцепитель А
Тип, напряжение, сечение/ширина провода	Расчетный ток, А
	Установленная мощность, кВт
Маркировка или длина участка сети	Маркировка
	или длина участка
Тип И, А расцепитель автомата	К-комбинированный
	Устойчивый элемент
Маркировка или длина участка сети	Маркировка
	или длина участка
Условное обозначение на плане	Условное обозначение на плане



Электродвигатель	Номер по плану		Тип		Рн, кВт		Так. П		Им	Ip	Именования механизма по плану
	И	А	И	А	И	А	И	А			
M17	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Турбо-воздушка N1
	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Завоздушка N1
M19	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Турбо-воздушка N2
	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Завоздушка N2
M21	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Турбо-воздушка N3
	170	13	208	1872	170	13	19,7	137,9	208	1872	Завоздушка N3
M1	10	15	28,5	205,1	10	15	28,5	205,1	28,5	205,1	Насос нечлпотноенного избыточного N1
	10	15	28,5	205,1	10	15	28,5	205,1	28,5	205,1	Насосы технической воды на постоянные нужды N1, N2
M8	4	15	8,6	51,6	4	15	8,6	51,6	8,6	51,6	Насос бытовой канализации N1
	4	15	8,6	51,6	4	15	8,6	51,6	8,6	51,6	Насос бытовой канализации N1
M4	15	11	3,5	24,6	15	11	3,5	24,6	15	11	Дренажный насос N1
	15	11	3,5	24,6	15	11	3,5	24,6	15	11	Дренажный насос N1
M81	2,2	11	5,65	40,25	2,2	11	5,65	40,25	2,2	11	Вентиляторы вытяжные
	2,2	11	5,65	40,25	2,2	11	5,65	40,25	2,2	11	Вентиляторы вытяжные
M13	11	40	2,4	16,8	11	40	2,4	16,8	11	40	Отопительные агрегаты N1 N2
	11	40	2,4	16,8	11	40	2,4	16,8	11	40	Отопительные агрегаты N1 N2
M14	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Ящики сигнализации
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Ящики сигнализации
M15	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Питание приборов КИП
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Питание приборов КИП
M16	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Наружное освещение
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Наружное освещение
M17	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Первичное освещение
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Первичное освещение
M18	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Рабочее освещение
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Рабочее освещение
M19	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Звуковые сигналы
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Звуковые сигналы
M20	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Хлораторная
	40	9,5	40	39	40	9,5	40	39	40	9,5	Хлораторная

- заполнить при привязке проекта.

ТН 902-9-21			ЭМ		
И. КОИТО	СТАНКОВИ	БЕЛ	ИЖ	СТАНКОВИ	ГИИ
ПРОФ. БОЕВА	МЕДОШНИКОВ	ДЛЯ	ДЛЯ	ДЛЯ	ДЛЯ
ТЕХНИК	МЕДОШНИКОВ	СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
БЕЛ	ИЖ	СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ
СТАНКОВИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ	ГИИ

Привязка

Насосно-воздушная станция с буровой воздухоуловками ТВ-80-16

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ЛИСТ 1)

СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ

р 7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



ТИ ПОБОВ П 902-9-21 А160М IV

Условное обозначение на плане

Маркировка и/или длина участка сети

Маркировка и/или длина участка сети

Маркировка и/или длина участка сети

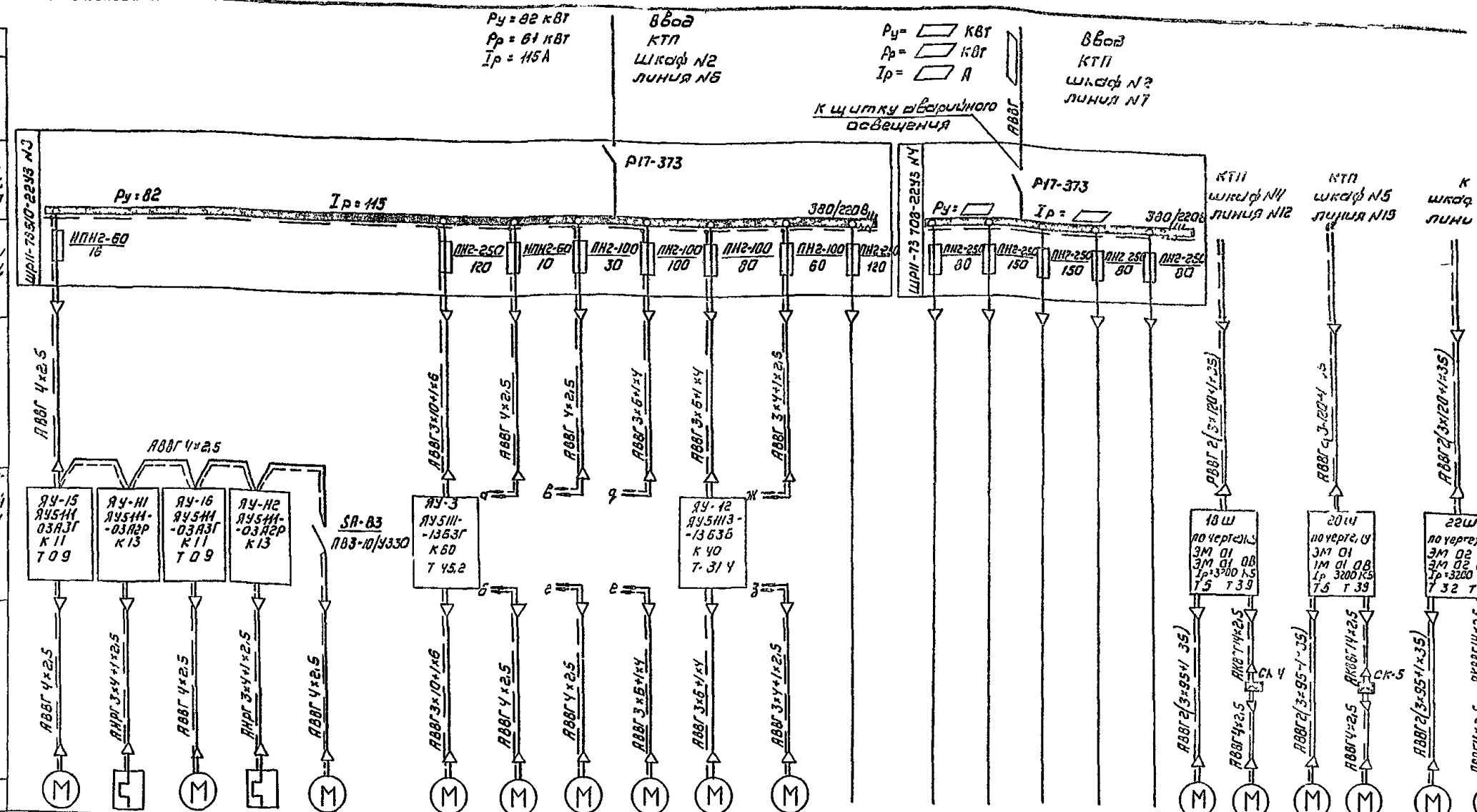
Тип И.А. Расчетитель или лямбда-батарея, А

Тип, напряжение, сечение/ширина (провода) Расчетитель, А. Установленная мощность кВт

Тип И.А. Расчетитель автомат, А. комбинационный установка И. Нагревательный элемент, реле, термостат, А

Маркировка и/или длина участка сети

Маркировка и/или длина участка сети



Электроприемник	М15	М1	М16	М2	М03	М3	М5	М7	М9	М12	М2							М18	М18-1	М20	М20-1	М22	М22	
Номер по плану	М15	М1	М16	М2	М03	М3	М5	М7	М9	М12	М2							М18	М18-1	М20	М20-1	М22	М22	
Тип	УП63АУУЗ	ТЭН-140Б-12,5/0УС 220	УП63АУУЗ	ТЭН-140Б-12,5/0УС 220	УА71В6УЗ	А02-71-У	А02-22-У	УА100Л-У	УА160СУ	УА160С2	А02-52-У							УА200С2У3	А02С-21-У	УА280СУ3	А02С-24-У	УА280СУ3	А02С-	
Рн, кВт	0,25	6,6	0,25	6,6	0,55	22	1,5	4	15	15	10							160	13	160	13	160	13	
Так А	0,85	10	0,85	10	1,74	41,2	3,5	8,6	29,3	28,5	19,7							288	3,5	288	3,5	288	3,5	
Им	34	-	34	-	70	288,4	24,5	51,6	205,1	199,5	137,9							1872	24,5	1872	24,5	1872	24,5	
Ип																								
Наименование механизма по плану	фильтр ручной	Нагревательный элемент	фильтр ручной	Нагревательный элемент	вентилятор вытяжной	Насос для опорожнения сапуржения	дренажный насос	Насос для бытовых канализационных насосов	Насос технической воды на гидростат	Насос технической воды на пастеризационные насосы	Насос неуплотненного избыточного масла	резерв	Здание решетки	Первичные отстойники	Хлораторная	Административный резерв	Турбозавоздуходувка	Завоздуходувка	Турбозавоздуходувка	Завоздуходувка	Завоздуходувка	Завоздуходувка	Завоздуходувка	

□ - заполнить при привязке проекта

ТП 902-9-21 3М

ИНВ №

ПРИВЯЗАН

Н КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЕ

ДОВЕРИТЕЛЬ

ТЕХНИК

ВЕА ИЖ

РУК ГР

ГИП

ТА СВЕЩ

ИПЧ ОГА

СТАНКЕВИЧ

БОЕВА

МЕНОВИЦКАЯ

БОЕВА

СТАНКЕВИЧ

ПЛАТОВА

ДАНИЛА

СЛАВЯН

Насосно-воздуходувочная станция с БТЗРВВ-воздухоуловителем

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

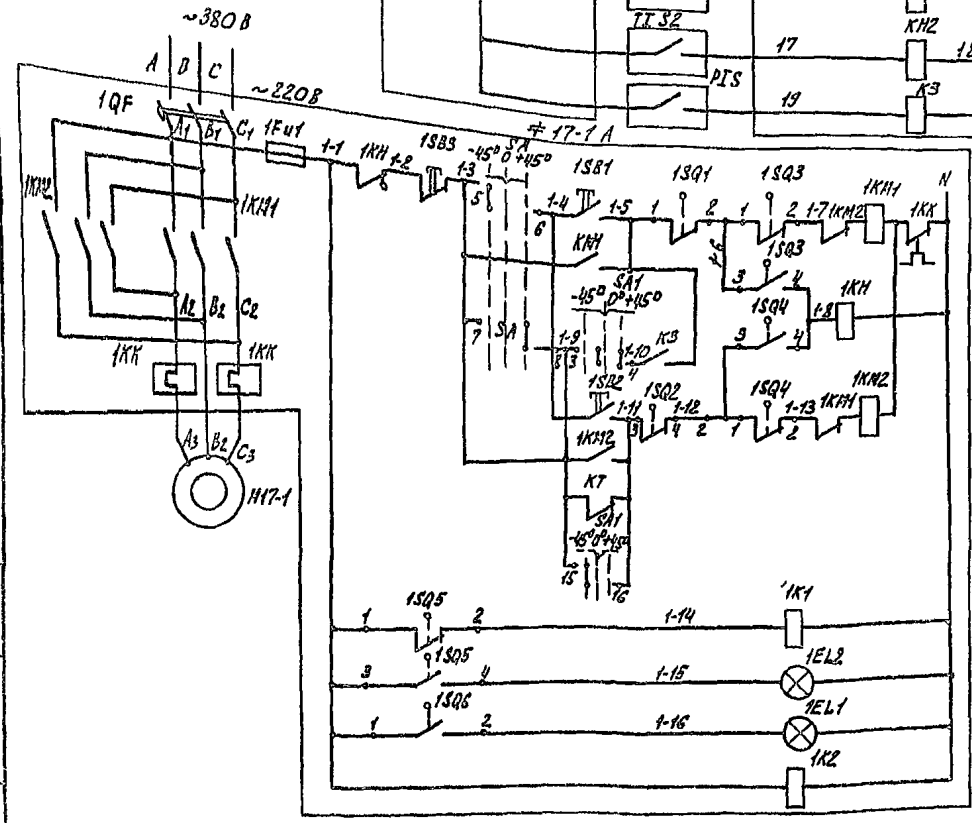
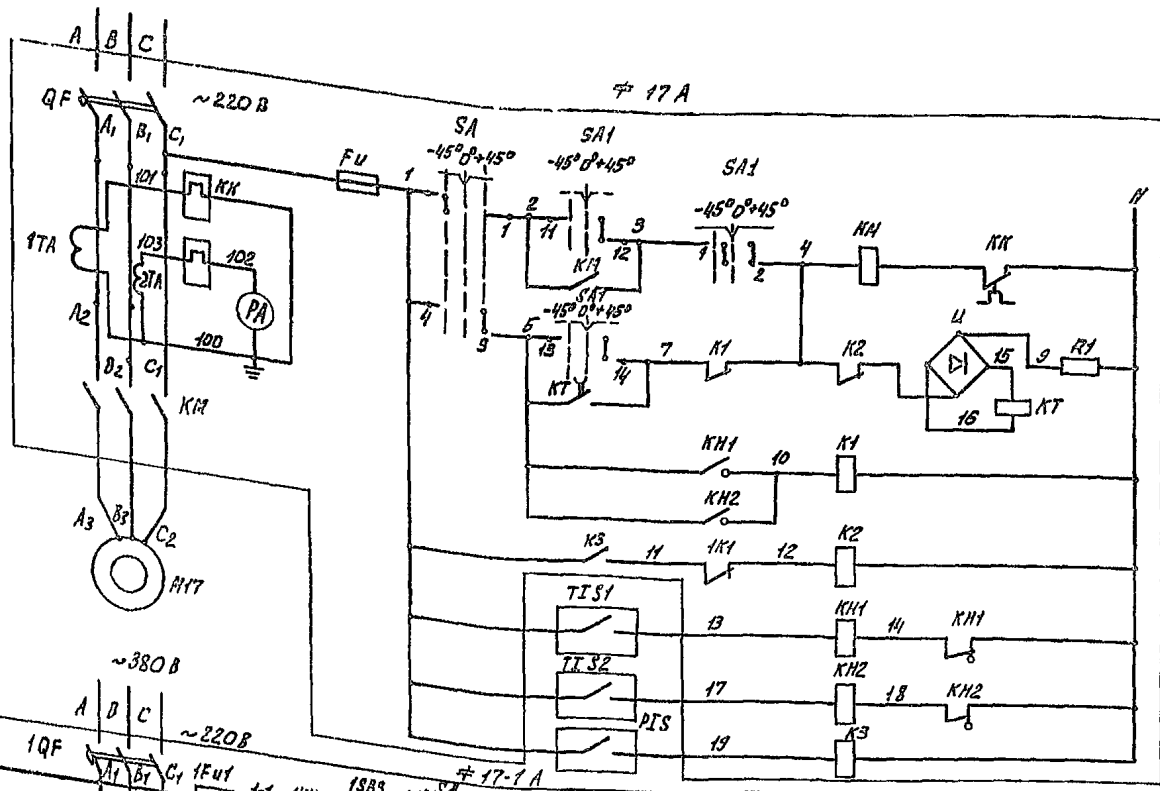
СТАИЯ

ЛИСТ

ЛИСТ

ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Г МОСКВА



Управление электродвигателем турбовоздуходувки 1

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

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

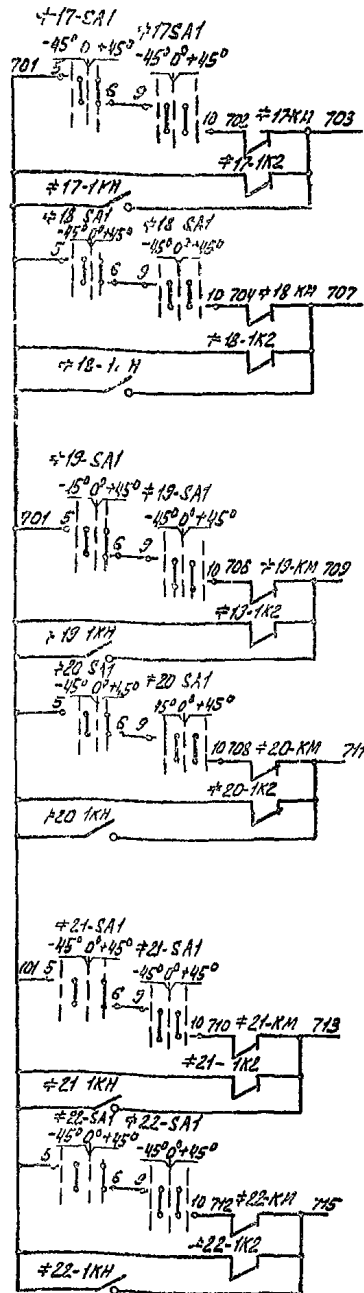
Управление электродвигателем турбовоздуходувки 1 на напорном

Ручное  
Реле срабатывания нутовых моментов  
Сбланированное  
Ручное  
Сбланированное  
Прочеркнутое реле не закрыто по положению  
Сигнал закрытия  
Сигнал открытия  
Реле контроля напряжения

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 сбланированном 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.

И. КОТЛ		СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ
И. КОТЛ		СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ
И. КОТЛ		СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ
И. КОТЛ		СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ
И. КОТЛ		СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ	И. КОТЛ	СТАНКОВИЧ	БЛОБ

Диаграмма замыкания конечных выключателей и муфты предельного момента



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

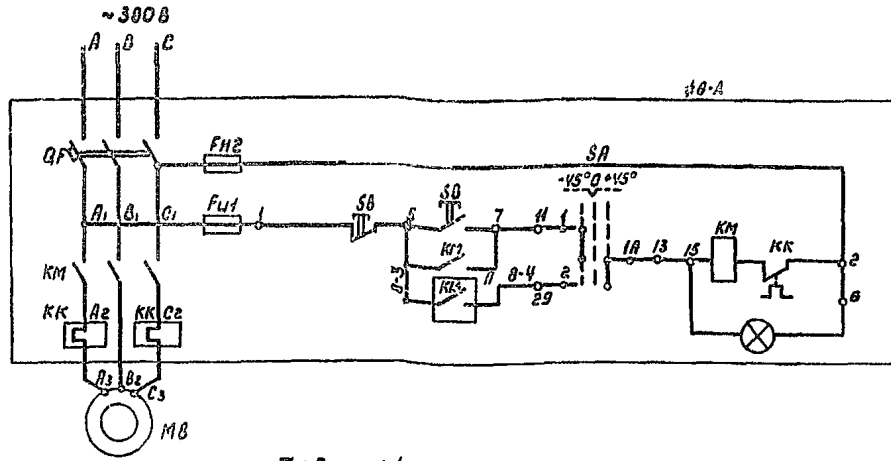
Таблица 2

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепи	Шкаф ФЭИ
Эквивалент турбовоздуховки	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 электрообмотками М17		
QF	Автоматический выключатель А3786-ФУЗ 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 НЗ 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	Электрообмотка турбовоздуховки типа УАН280 S2 УЗ 180 кВт, ~ 380В	6	
M17-1 M22-1	Электрообмотка эквивалент типа АОА22-4 1,3 кВт. 380 В	6	
#17-22-1 SQ, SQ2, SQ5, SQ6	Выключатель пусковой	6	
#17-22-1 SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного момента	6	
#17-22-1 TSV1, TSV2	Термометр манометрический ТКП-60СГ	12	
#17-22-1 PIS	Электроконтактный манометр ЭКМ-14-1	6	

		ТЛ 902-9-21		ЭМ	
Н КОНТР	СТАНКЕВИЧ	БАНЦЕРОВА	БЕЛ НИЖ	БЕЛ НИЖ	Р 70
ПРОВЕР	БОЕВА	БОЕВА	БОЕВА	БОЕВА	
ИНЖЕНЕР	БАНЦЕРОВА	БАНЦЕРОВА	БАНЦЕРОВА	БАНЦЕРОВА	
РЧК ГР	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ	
ГИП	КАВЧОВА	КАВЧОВА	КАВЧОВА	КАВЧОВА	
ГЛ СПЕЦ	АЛ. ИЛЮВ	АЛ. ИЛЮВ	АЛ. ИЛЮВ	АЛ. ИЛЮВ	
НАЧ ОТА	ЕДРМЬСЯНИ	ЕДРМЬСЯНИ	ЕДРМЬСЯНИ	ЕДРМЬСЯНИ	
Насосно-воздуховая станция с 6 турбовоздуховками ТВ 80 1,6			СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОВОЗДУХОВКОЙ ЛИСТ 2		
ИНВ №			ЦНИИЭП НИЖНЕВОЛЖСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА Г. МОСКВА		

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ9



Управление электродвигателями насосов технической водой на гидростойке

Автоматическое

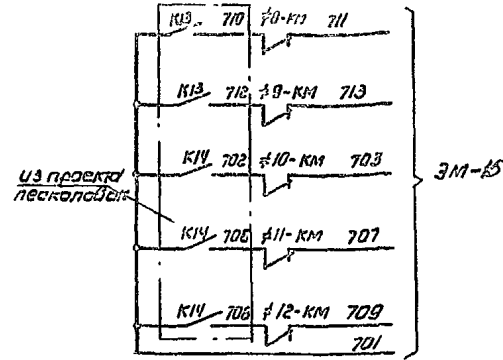


Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка целей	П
Насосы технической воды на гидростойке	М8	8	8	К13
	М9	9	9	К13
Насосы технической воды на постоянные нужды	М10	10	10	К14
	М11	11	11	К14
	М12	12	12	К14

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA с 8SA с 12SA

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

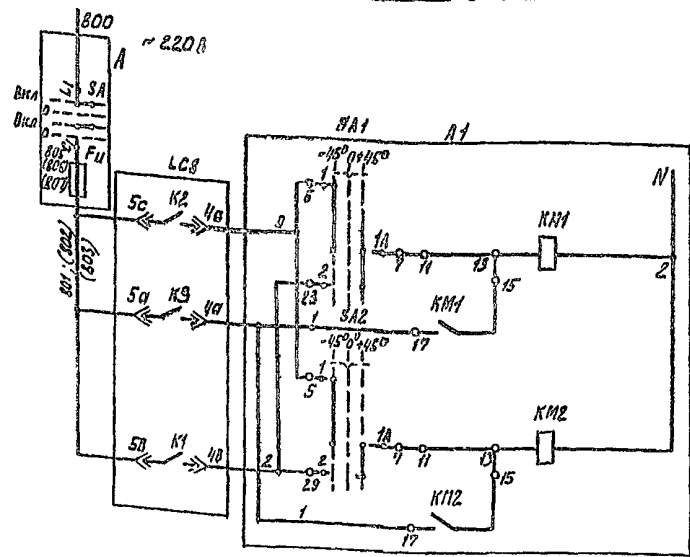
Схемы управления насосом технической воды на гидростойке №2, насосами технической воды на постоянные нужды аналогичны схеме управления насосом технической воды на гидростойке №1 с изменениями согласно таблице. Один из насосов технической воды, работающий на гидростойке, в режим автоматики.

Лист рассматривать с листом АТХ-1.

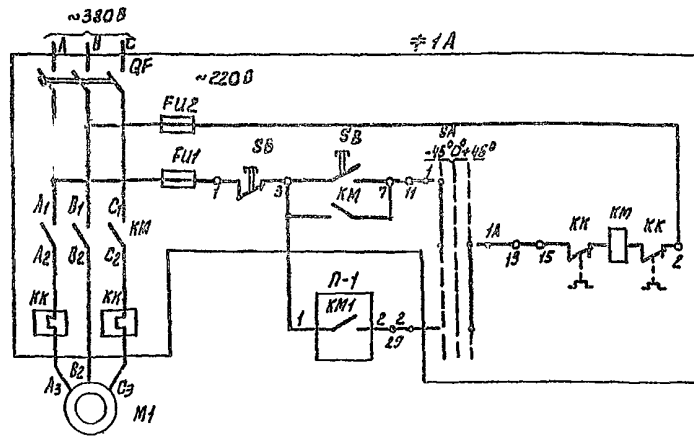
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
8-11	Элементы управления электродвигателями машин		
8	Ящик управления ЯУБНТ-13 АЗЛ	2	
12	Элементы управления электродвигателями		
11	Ящик управления ЯУБНЗ-13 БЗБ	1	
М8, М9	Электродвигатель типа 4У160S1;		
	15 кВт; ~380В	2	
М10, М12	Электродвигатель типа 4У160S2;		
	15 кВт; ~380В	3	

ТЛ 902-9-21 ЭМ

Инженер	В.И. Бончаров	Проверен	В.И. Бончаров	Насосно-воздуходвигательная станция с 6 турбовоздухасачками ТБ-80-1.6	Станция	Лист	Листов
Инженер	В.И. Бончаров	Проверен	В.И. Бончаров	Схемы электрические принципиальные управления насосами технической воды на гидростойке на постоянные нужды	4	11	
Инженер	В.И. Бончаров	Проверен	В.И. Бончаров		ЦНИИЭП НИЖНЕГО ВОЗДУХАСАЧЕНИЯ г. Москва		



Управление электродвигателями 1, 2 насосов неуплотненного избыточного ила  
Выключение насосов M1  
Выключение насосов M2



Управление электродвигателем 1 насоса неуплотненного избыточного ила M1  
Местное  
Автоматическое

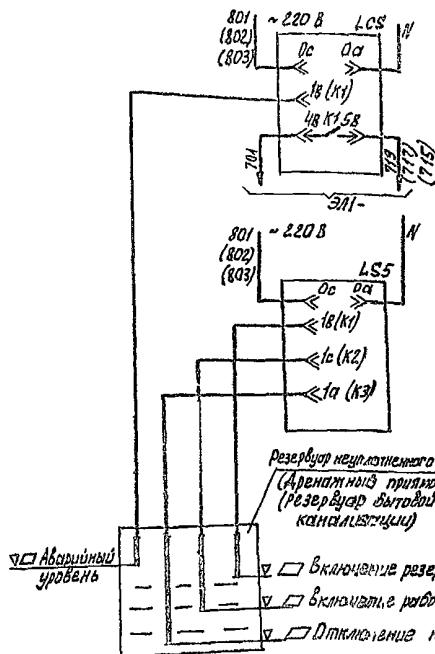
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1, SA2, #1SA; #2SA; #4SA; #7SA

Номер секции	Номер контактов	Способ фиксации, С°						Положение контактов, 0°
		Положение рукоятки						
		-45°		0°		+45°		
I	1 2	X	-	-	-	-	X	1-2
II	3 4	X	-	-	-	-	X	3-4
III	5 6	X	-	-	-	-	X	5-6
IV	7 8	X	-	-	-	-	X	7-8
SA1, SA2		Раб.	Откл.	Рез.				
SA		Мест.	Откл.	Авт.				

Лист рассматривать совместно с листом МТХ-Я

Схемы управления насосом M2 неуплотненного избыточного ила, дренажными насосами M1 и M2, насосами M1 и 2 откачки бытовых канализации аналогичны схеме управления насосом M1 неуплотненного избыточного ила с изменениями согласно таблице 1

□ Заполнить при привязке проекта



Резервуар неуплотненного ила (Дренажный приемник) (Резервуар бытовых канализаций)

- Аварийный уровень
- Включение резервного насоса
- Включение рабочего насоса
- Отключение насосов

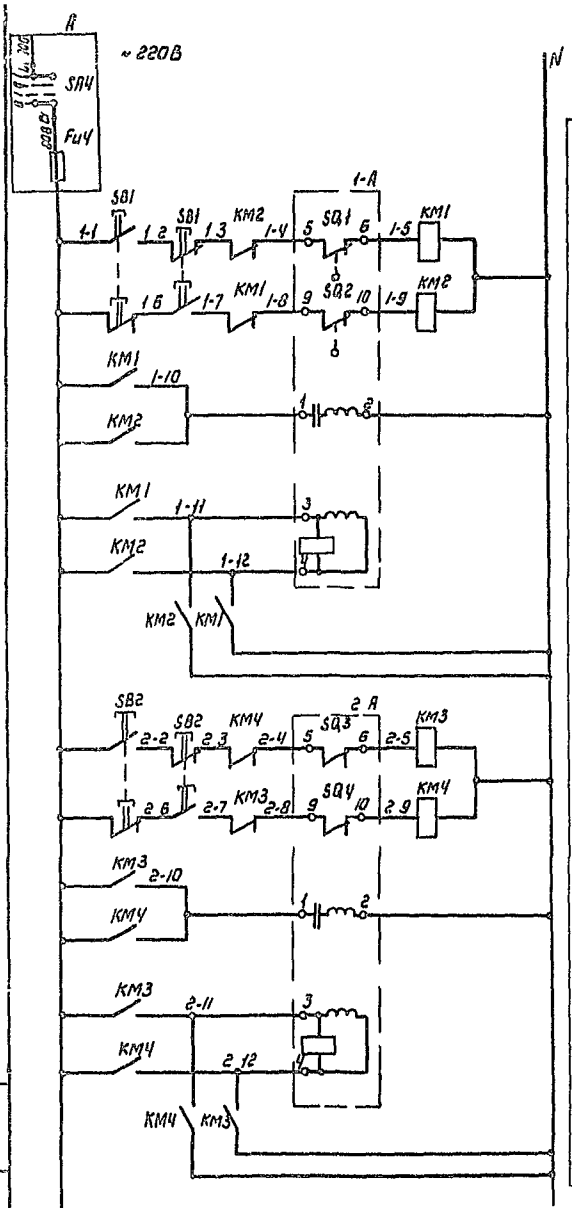
Таблица 1

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П-1
Насосы неуплотненного избыточного ила	1 M1	#1	1	KM1
	2 M2	#2	2	KM2
Дренажные насосы	1 M4	#4	4	KM1
	2 M5	#5	5	KM2
Насосы бытовых канализации	1 M6	#6	6	KM1
	2 M7	#7	7	KM2

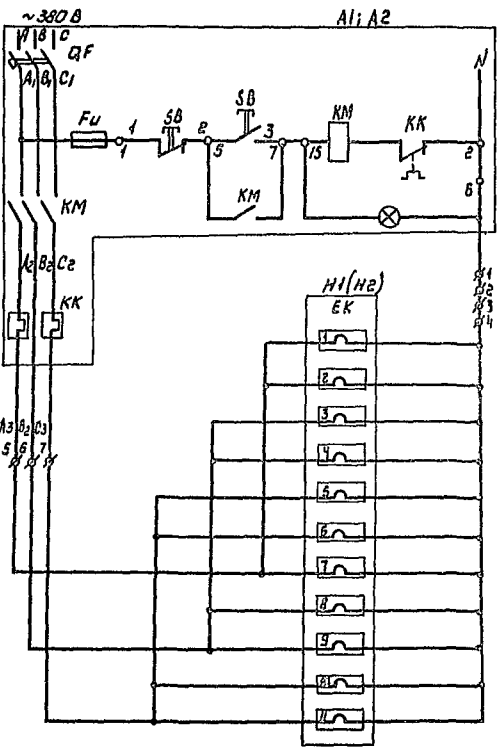
Позиционный обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
#6, #7	Элементы управления электродвигателями M6, M7		
A	Ящик управления ЯУ5117-03А3Р (ЯУ-6)	1	
A1	Ящик управления ЯУ5120-03А2А (3-ЯУ)	1	
#1, #2	Элементы управления электродвигателями M1, M2		
A	Ящик управления ЯУ5117-03Б3Ж (ЯУ-1)	1	
A1	Ящик управления ЯУ5120-03А2А (1-ЯУ)	1	
#4 #5	Элементы управления электродвигателями M4, M5		
A	Ящик управления ЯУ5117-03А3Л (ЯУ-4)	1	
A	Ящик управления ЯУ5120-03А2А (2-ЯУ)	1	
M6, M7	Электродвигатель типа 4А 100Л4; 4кВт, ~380В	2	
M1, M2	Электродвигатель типа АД2-52-4; 10кВт, ~380В	2	
M4, M5	Электродвигатель типа АДМЕ-22-4; 1,5кВт, ~380В	2	
LC5	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	6	
A	Шкаф управления 22 Ш	1	
FU1	Предохранитель ПТ-10 Тип ват-1А ОН8033-59	1	
SA	Пакетный выключатель ПВ2-10/У300 ост 16,0526,00177	1	

ТП 902-9-21 ЭМ

И. КОНТ.	СТАНКЕ ВУЧ	П. ДИ	ИЛЮСТРАЦИЯ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ДРОВЕД	Б.Б.Е.В.	И.В.В.В.	С.В.В.В.	ИЛЮСТРАЦИЯ	12	12
В.С.С.С.	В.С.С.С.	В.С.С.С.	В.С.С.С.	ИЛЮСТРАЦИЯ	12	12
Г.П.	П.А.В.В.В.	П.А.В.В.В.	П.А.В.В.В.	ИЛЮСТРАЦИЯ	12	12
П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	ИЛЮСТРАЦИЯ	12	12
П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	ИЛЮСТРАЦИЯ	12	12



Открыть  
 закрыть  
 Обмотка  
 управления  
 Обмотка  
 возбуждения  
 Открыть  
 закрыть  
 Обмотка  
 управления  
 Обмотка  
 возбуждения  
 земля



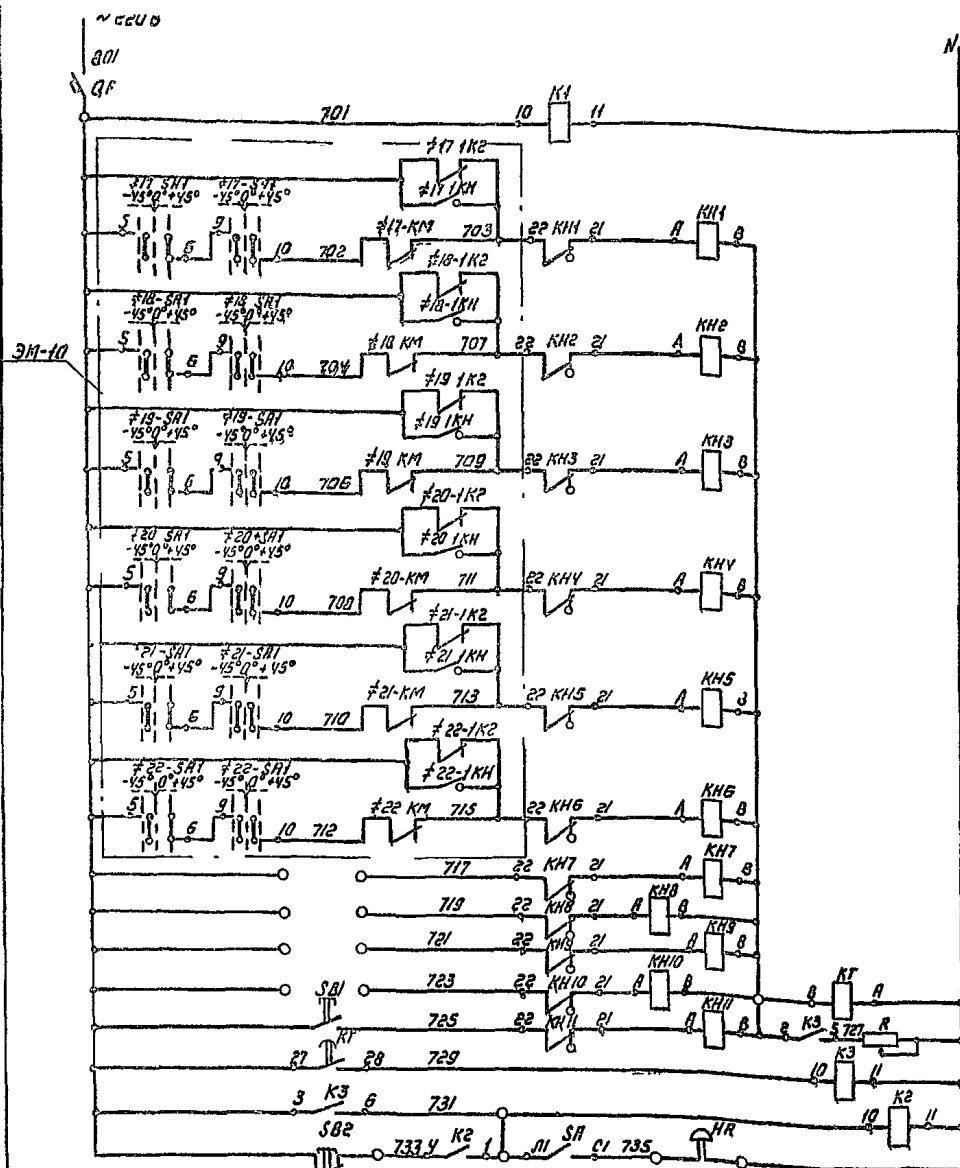
Управление нагревательными элементами  
 заслонки наружного воздуха

Позицион ное обоз начение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура по месту			
А	Щкаф управления 220В		
Fu4	Предохранитель ПТ-10, пл 001 1А ОН8033 59	1	
SA4	Пакетный выключатель ПВ2 10/4300 00116 0526 0017	1	
Элементы управления нагрева элем Н1			
А1	Ящик управления типа ЯУ5111-03Л2Р (ЯУ-Н1)	1	
Элементы управления нагревателем Н2			
А2	Ящик управления типа ЯУ5111-03Л2Р (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 МЭО-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 ост 16.0 536-101-72	2	

ТН 902 9-21      ЭМ

И КОНТ	СТАНКОВИЧ	И.И.	Исполнительная воздушная станция с турбовоздулов КАМИ ГВ-00 1 Б	СТАВЛЯ	Лист	Листов
ПРОВЕР	СТАНКОВИЧ	Б.В.		р	13	
БЕД ИНЖ	БОЕВА	Б.В.		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
РУК ГР	СТАНКОВИЧ	Б.В.				
ГКП	Лаврова	Л.В.	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ УПРАВЛЕНИЯ ЗАСЛОНКАМИ КАМЕРЫ ФАБРИК			
ГЛ СПЕЦ	Данилов	Д.В.				
ИИВ	Варкисьян	В.В.				

АА660М 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 из-за цели 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 цель срабатывания сигнального реле, КН, срабатывая, 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-

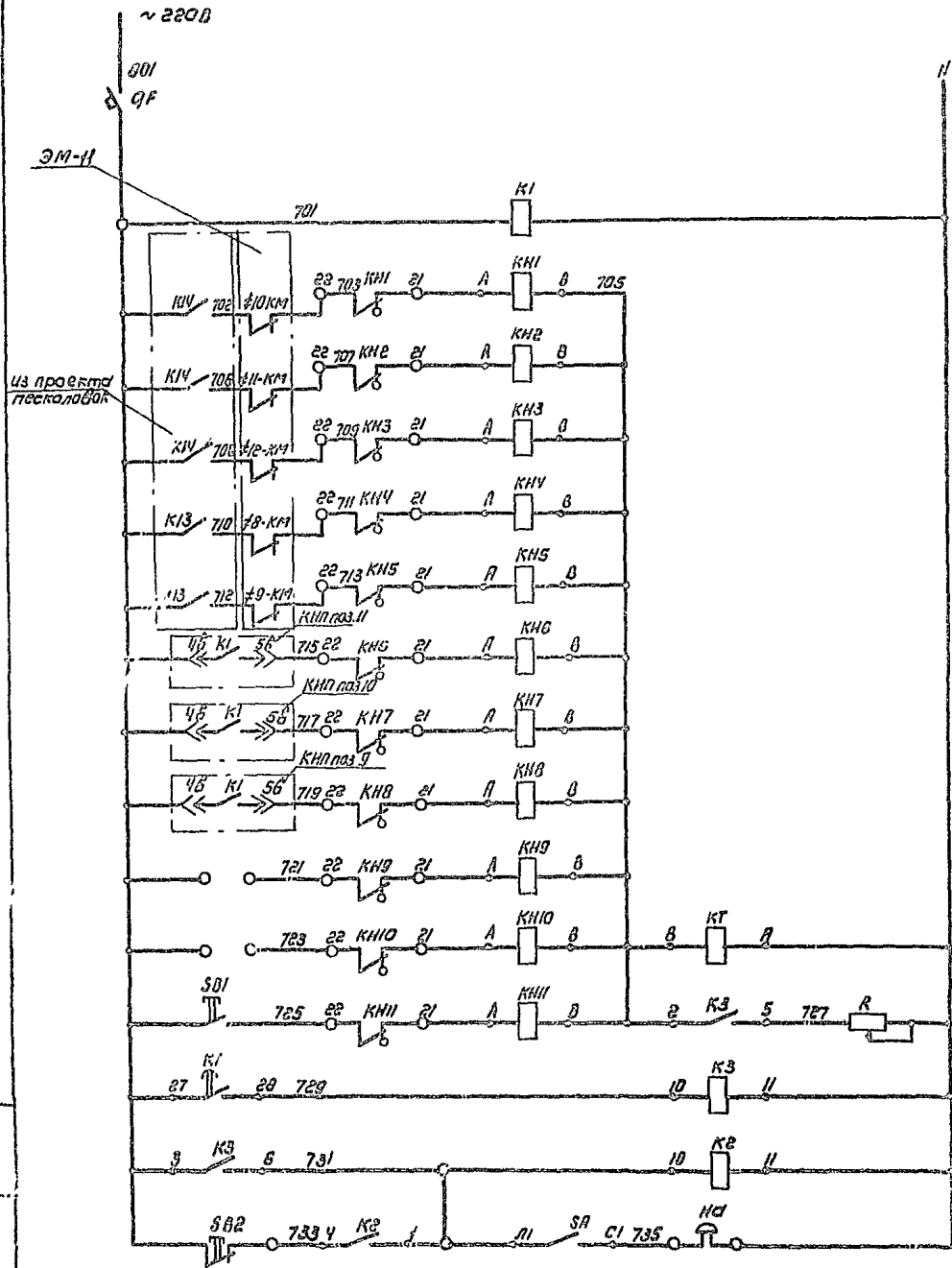
Позиционный обозначение	Наименование	кол	примечания
Ящик сигнализации ЯС1			
К1, К2, К3	Реле промежуточное РПУ-0-961 № 220В ТУ 16 523 695-75	3	
QF	Автоматический выключатель РБ3-МГ к 2А ТУ 16 522 110-74	1	
КТ	Реле времени ЭВ-23В № 220В ТУ 16 523 158-69, ТУ 16 10-523 155-69	1	
КН1-КН11	Реле сигнальные РН1-Н11У3 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 КЕ011У3 ТУ 16 526 407-71 исполнение 19	2	
Аппаратура на месте			
НЛ	Звонки электрические ЭВЛ-220	1	

И КОМП		СТАНКЕВИЧ	Боева	ТЛ 902-9-21	ЭМ
ПРОБЕР	Боева	Меновщикова	Боева		
ТЕХНИК	Боева	Боева	Боева		
ДЕА	Боева	Боева	Боева		
ВКР	Боева	Боева	Боева		
ГИП	Боева	Боева	Боева		
ТА	Боева	Боева	Боева		
ЛАН	Боева	Боева	Боева		

Привязан  
 Инв №

ЧАССОНО ВОЗДУХОУПРАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУПРАВЛЕНИЯ КЛММ ТУ-80-1,5  
 СТАНЦИЯ АИСТ  
 Р 14  
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВДИИНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Лист 1  
 ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
 МОСКВА

18128 03 16



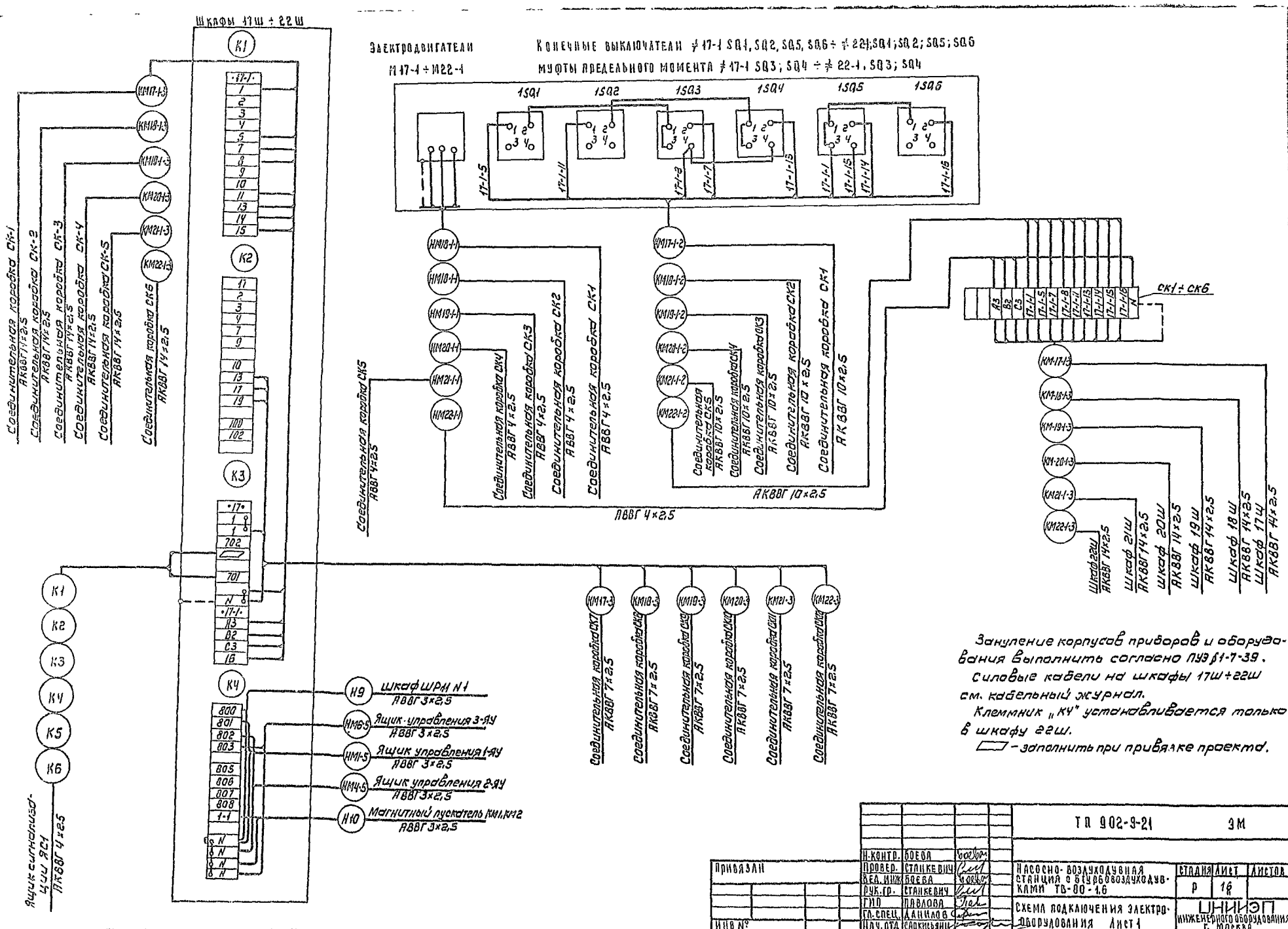
Лист рассмотреть совместно с листом ЭМ-14

Автомат узел сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Ящик насосов	Технической вазы на гидравлической
	№1
	№2
Аварийные урны	резервуар автомобильной констализации
	дренажном приямке
Аварийные урны	резервуар на уплотнен- ного ил
	резерв
реле отстраи- ки от ложнок сигналов	
Срабатывание сигнальных реле	
Запоминание сигналов	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала	

Условный наименование	Наименование	Кол	Примечание
Ящик сигнализации ЯС2			
K1, K2, K3	Реле промежуточное РП-0-951 ~ 220В ТУ 16.523.295-75	3	
9F	Автоматический выключатель АВ3-11 К.21 ТУ 16.522.110-74	1	
KT	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 50-55	1	
SA	Выключатель пакетный ПП1-10 ОСТ 16.0.526.001-77 исполнение 2	1	
SB1, SB2	Кнопка управления КБ01-43 ТУ 16.526.401.71 исполнение 19	2	
Аппаратура по месту			
ИД	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ 16.739.059-76	1	

		ТП 902-9-21	ЭМ
КОНТР.	СТАНКЕВНИК	БЕЛ	
ПОВЕД.	БОЕВ	БЕЛ	
ТЕХНИК	МЕНОВИЧЕВ	БЕЛ	
БЕЛ	МЕНОВИЧЕВ	БЕЛ	
ДУК.ГР.	СТАНКЕВНИК	БЕЛ	
Г.И.П.	ПАВЛОВ	БЕЛ	
Г.А.ЕЩЕЦ	АНИЛОВ	БЕЛ	
И.В.ОТ.	САРКИЕВ	БЕЛ	
		НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЛАЖ- НИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С ВТУРБОВОЗДУХОУВ- ЛАЖИВАТЕЛЕМ ТУ 16-80-1.6	СТАНЦИЯ ЛНТ
		СХЕМА ЭЛЕКТРОНЕСКАЯ, ПРИНЦИПАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЛИСТ 2.	ЛНТ 15
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА





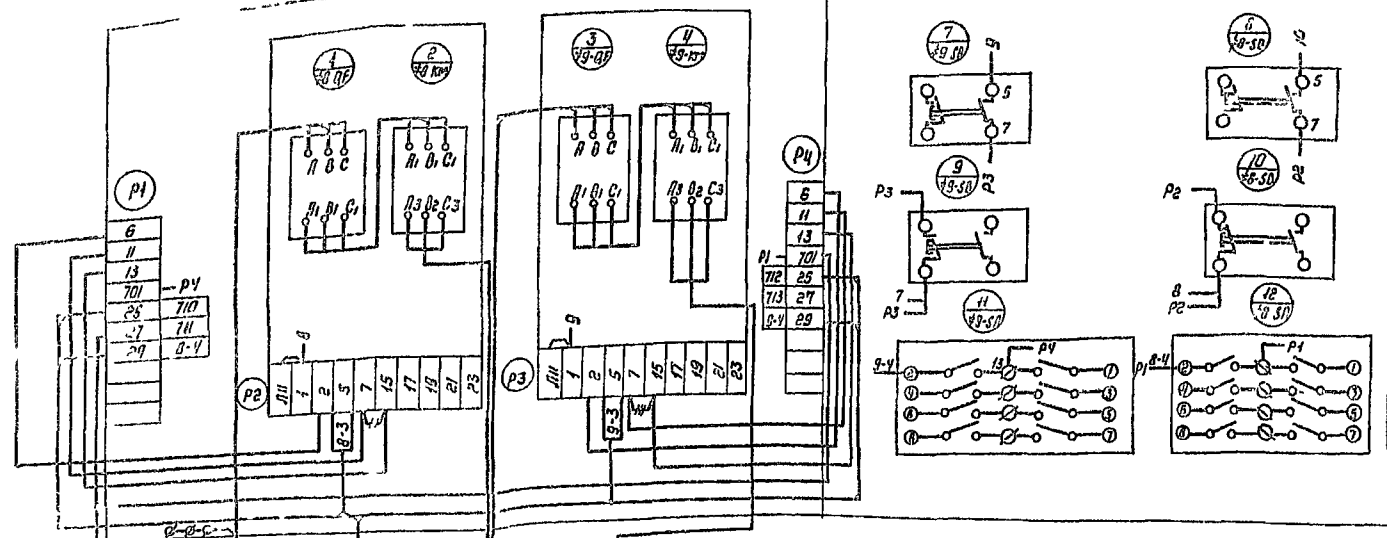
Т. П. 902-9-21 3М

Н. КОНТ. БОЕВА	Чодоба	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ЦИРЬОВОЗДУХОДУШ. КЛМН ТБ-00-4.6	ЕТДЛЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. СТАНКЕ ВУЧ	Чодоба		Р	18
К. В. ИЖ. БОЕВА	Чодоба	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 1	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
Р. К. Г. СТАНКЕ ВУЧ	Чодоба			
Г. П. ДАВЛОВА	Чодоба			
Г. С. П. ДАВЛОВА	Чодоба			
И. Л. О. А. САРКИНЬЯН	Чодоба			

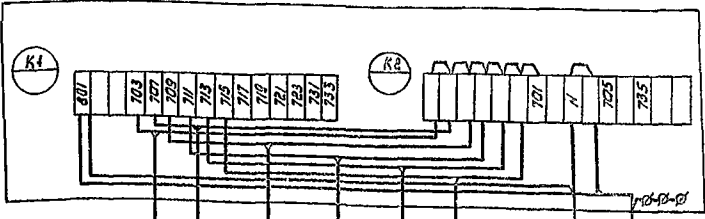
ЩИТК УПРАВЛЕНИЯ НАГОСАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ГИДРОСТАВЕ ЯУ-И (СУС117-13А3А)

ЩИТК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ-И1 (ЯУ-И2) (СУС114-1)

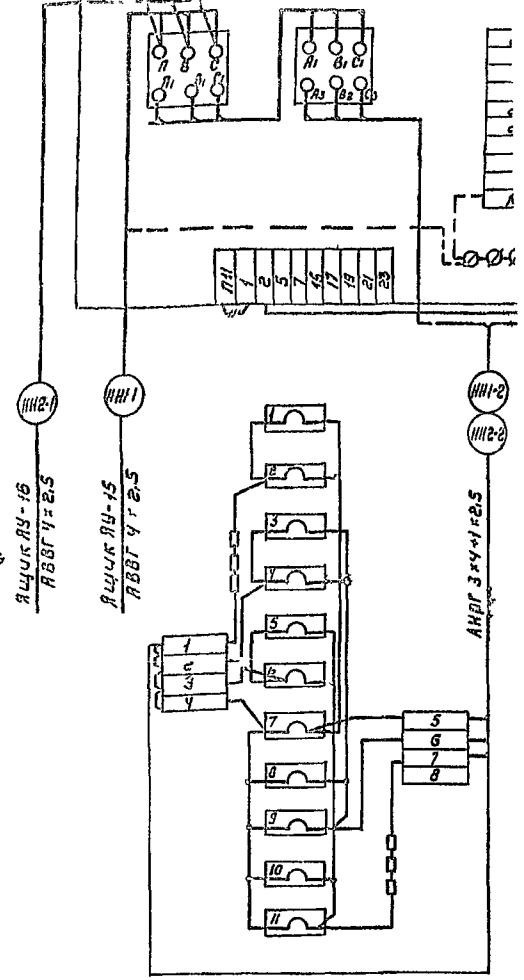
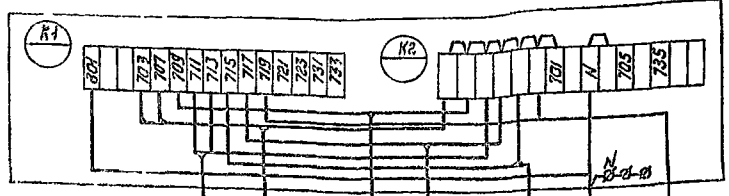
4.00001.1



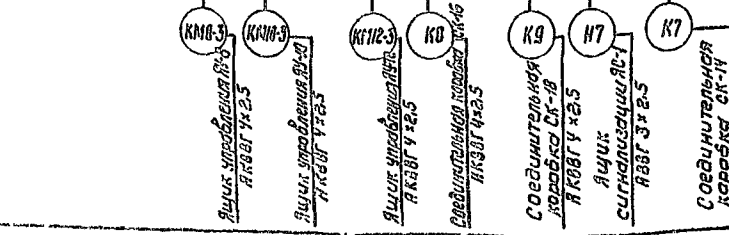
ЩИТК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС-1



ЩИТК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС-2



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



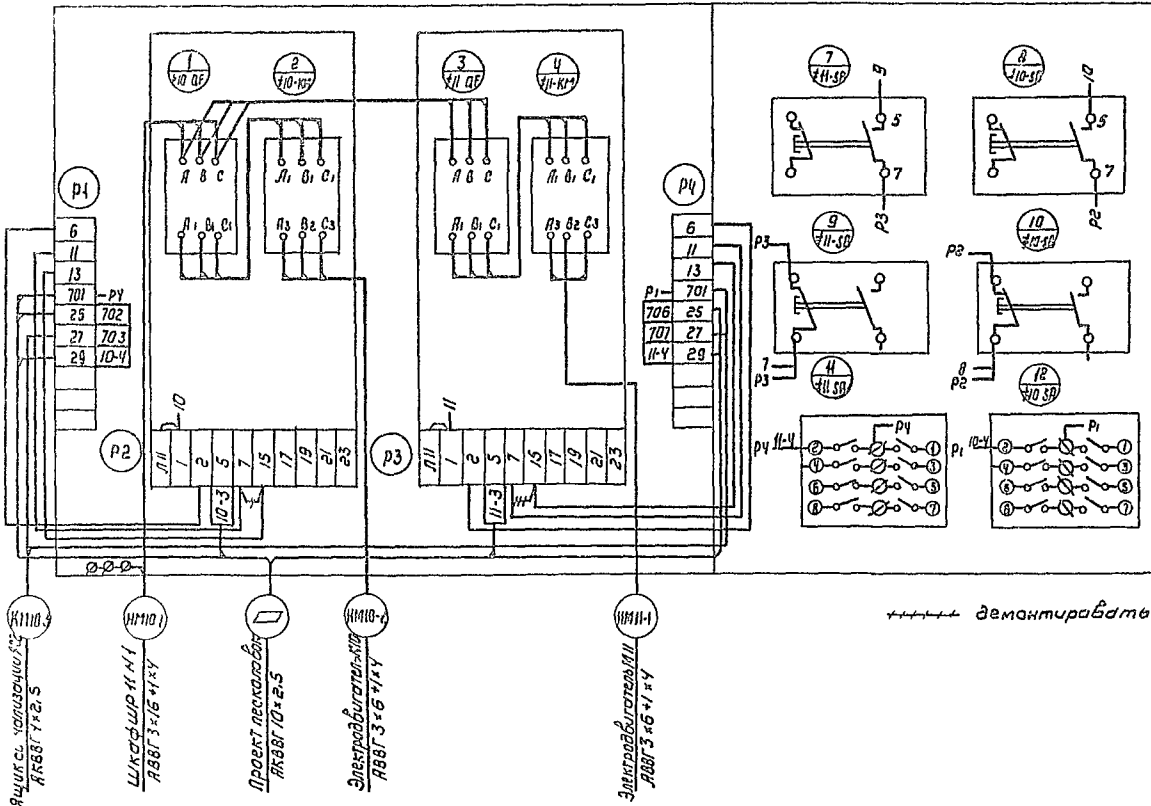
- К1 Щит 17Ш ЯКВГ 4х2,5
- К2 Щит 18Ш ЯКВГ 4х2,5
- К3 Щит 19Ш ЯКВГ 4х2,5
- К4 Щит 20Ш ЯКВГ 4х2,5
- К5 Щит 21Ш ЯКВГ 4х2,5
- К6 Щит 22Ш ЯКВГ 4х2,5
- Н7 Ящик сигнализации ЯС-1 ЯКВГ 3х2,5
- Н8 Щит 23Ш ЯКВГ 4х2,5

ТЛ 902-9-21		ЭМ
Привязан	И.КОНТ. СТАНКЕМЧ ПОСЕР. БОБОВА ВЕА ИЖИ БОБОВА ГМЛ ПЛАТОВА ТА СЕЩА АЛМААД ПОЧ ОТА СЛЖИЯ	Илосно-вспомогательная станция с в турбовоздуховодками ТБ-00-1Б СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Лист 2
Исполн:		ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Лист 1 из 1

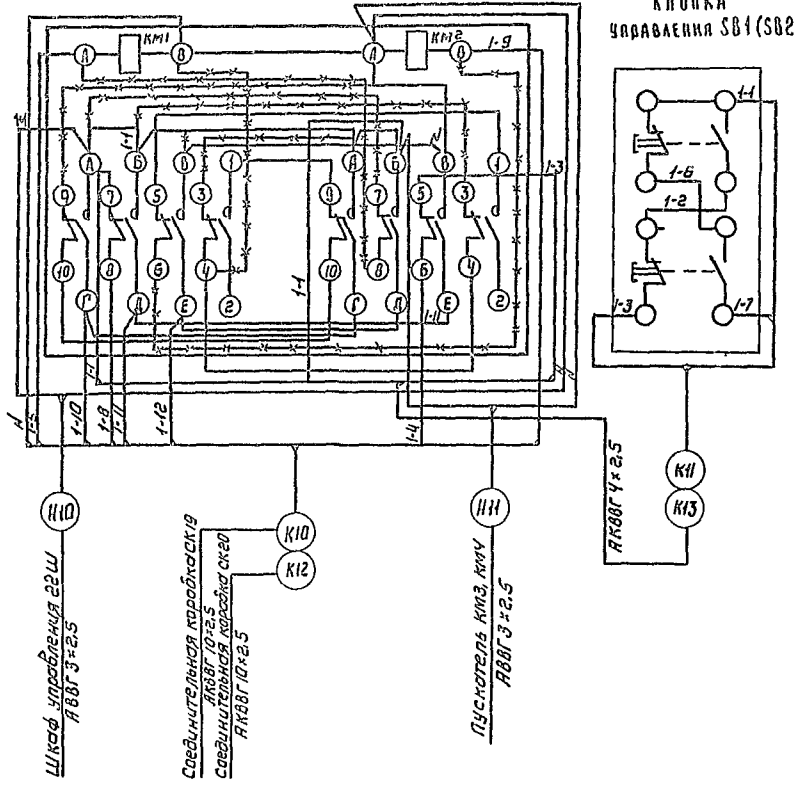
Т. А. БОГ, ПРОЕКТ УИЗ-9-21

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

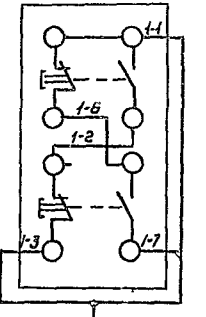


++++ демонтировать

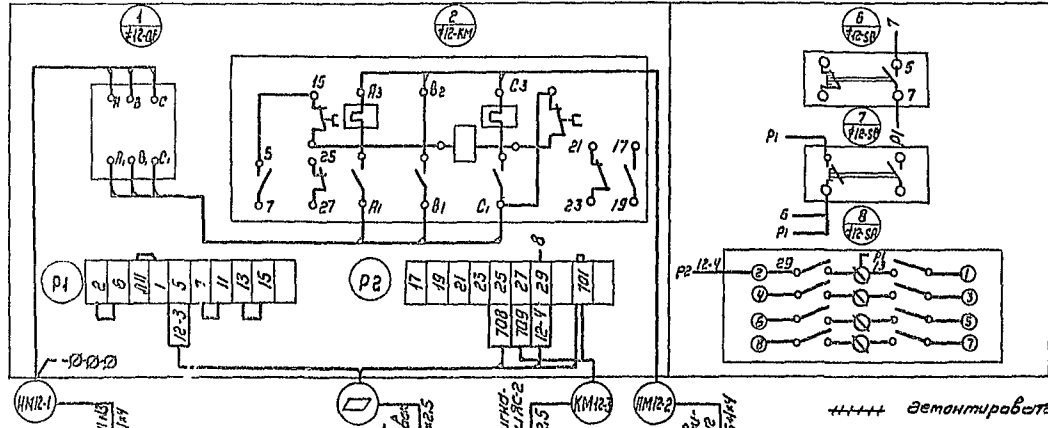
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПРАВКАМИ КАМЕРЫ ФИЛЬТРА  
МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ КМ1, КМ2 (КМ3, КМ4)



Кнопка управления СВ1 (СВ2)



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



++++ демонтировать

Заполнение корпусов приборов и оборудования  
выполнить согласно ПУЭ §1-7-39

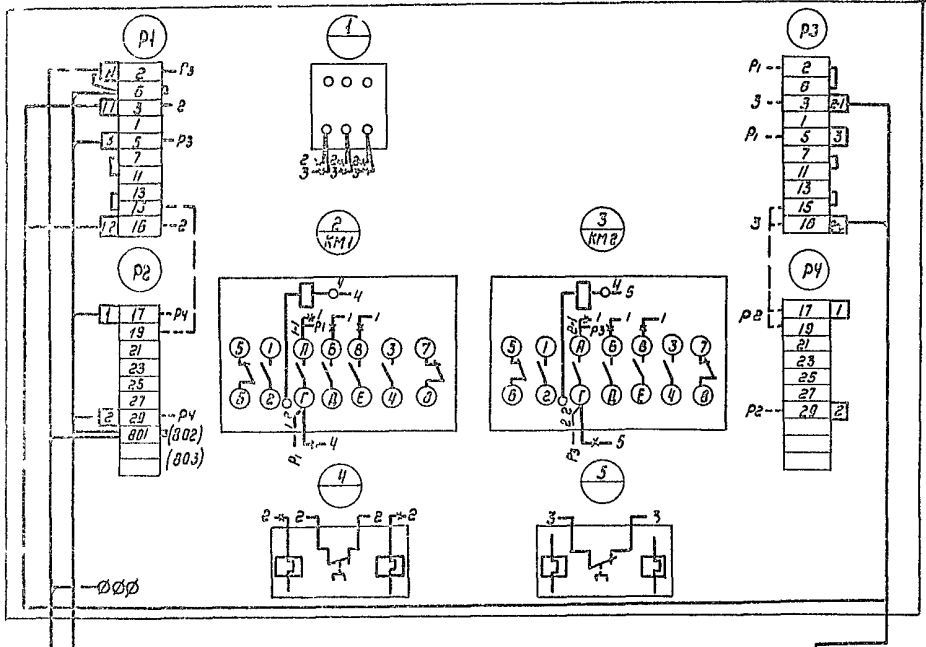
ПРИВЯЗКИ

И.И.И. №

И. КОСТ		СТАНКОВИЧ	В.И.	Т П 902-9-21		ЭМ
ПРОВЕРИ		БОЕВА	В.И.	НАСОСНО-ВОЗДУХОПАДАЮЩАЯ		СТАНЦИЯ ЛИСТ
ОБА		ЛИХ	БОЕВА	СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОПАДАЮЩИМИ		ЛИСТ В
Р.К. Г.		СТАНКОВИЧ	В.И.	ТБ - 80 - 1.0		Р 18
Г.И. П.		Л.А. В.А. В.	В.И.	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ЦНИИЭП
Г.А. С.В.Е.С.		Л.А. Н.К.Л.О.В.	В.И.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И.А.Ч. О.А.		С.Л.Р.К.И.В.Я.Н.И.	В.И.	ЛИСТ 3		М.С.К.В.П.

Щитки управления насосами неагротенного избыточного нап 1-ЯЧ,  
дренажными насосами 2-ЯЧ насосами бытовой канализации 3-ЯЧ

(ЯЧ 5120-03А2А)



Щиток управления 1-ЯЧ  
ЯКВГ 3х2.5

Следящая корабельная  
ЯКВГ 7х2.5

Следящая корабельная  
ЯКВГ 7х2.5

Соединительная коробка СК14  
ЯКВГ 7х2.5

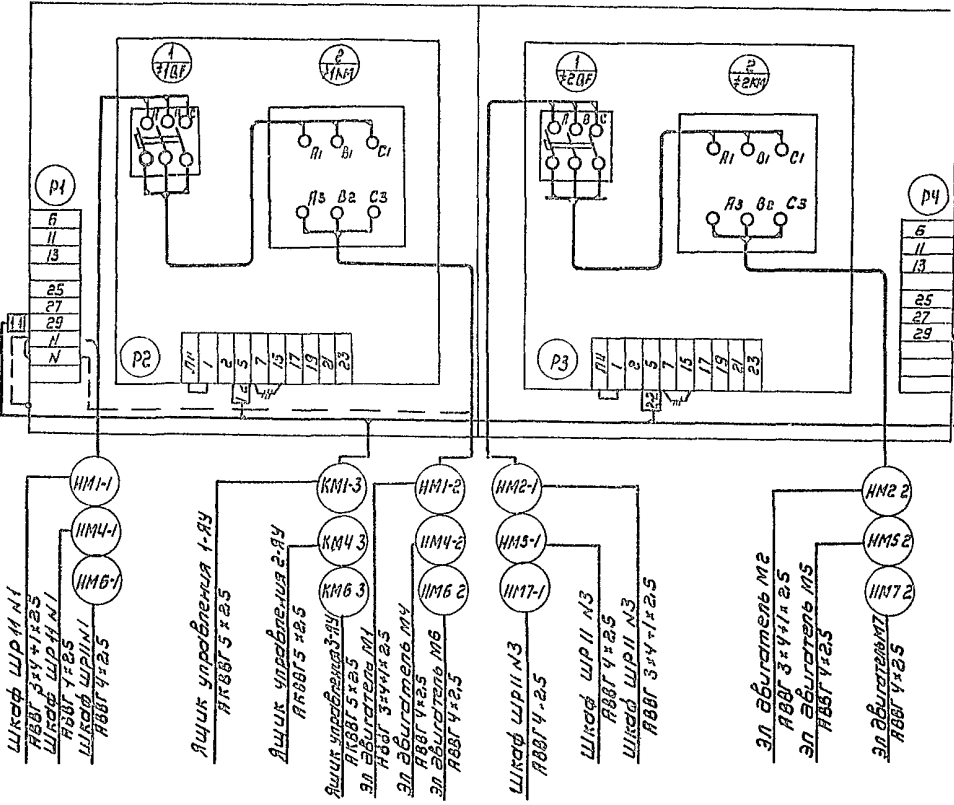
Щиток управления 2-ЯЧ  
ЯКВГ 5х2.5

Щиток управления 3-ЯЧ  
ЯКВГ 5х2.5

Щиток управления ЯЧ-5  
ЯКВГ 5х2.5

Щитки управления насосами неагротенного избыточного нап ЯЧ-4 (ЯЧ5Н7-03Б3Ж),  
дренажными насосами ЯЧ-4 (ЯЧ5Н7-03А3А), насосами бытовой канализации

ЯЧ-6 (ЯЧ5Н7-03А3В)



Щиток ШР II М1  
ЯКВГ 3х4х2.5

Щиток ШР II М1  
ЯКВГ 7х5

Щиток ШР III М1  
ЯКВГ 7х5

Щиток ШР III М1  
ЯКВГ 7х2.5

Щиток ШР II М2  
ЯКВГ 5х2.5

Щиток ШР II М3  
ЯКВГ 4х2.5

Щиток ШР II М3  
ЯКВГ 4х2.5

Щиток ШР II М3  
ЯКВГ 4х2.5

Щиток ШР II М3  
ЯКВГ 4х2.5

Щиток ШР II М3  
ЯКВГ 4х2.5

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

		19902-9-21	ЭМ
И КОИР ВОВА	ВЕРВ		
ПРОВЕРИТЕЛЬ ВОВА	ВЕРВ		
СТАТЬЯ ИМЕТ	ИМЕТ		
ИМЕТ	ИМЕТ		
ИМЕТ	ИМЕТ		
ИМЕТ	ИМЕТ		
ИМЕТ	ИМЕТ		
ИМЕТ	ИМЕТ		

# Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен	Марка	Начало		Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение						Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение
Н-1		КТП Шкаф В.Н. №1					КМ19-1-3	Шкаф управления 19Ш	Соединительная коробка СК-3	ЛКВВР	7x2,5	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										
НМ17-27	Шкаф управления 17Ш	Эл. двигатель М17	ЛВВР	3x95+1x35	3										
НМ17-25	Шкаф управления 17Ш	Эл. двигатель М17	ЛВВР	3x95+1x35	3		НМ20-18	КТП Шкаф №5	Шкаф управления 20Ш	ЛВВР	3x120+1x35	18			
КМ17-3	Шкаф управления 17Ш	Соединительная коробка СК-7	ЛКВВР	7x2,5	4		НМ20-15	КТП Шкаф №5	Шкаф управления 20Ш	ЛВВР	3x120+1x35	18			
КМ17-13	Шкаф управления 17Ш	Соединительная коробка СК-1	ЛКВВР	14x2,5	5		НМ20-28	Шкаф управления 20Ш	Эл. двигатель М20	ЛВВР	3x95+1x35	3			
НМ17-1	Соединительная коробка СК-1	Эл. двигатель М17-1	ЛВВР	4x2,5	4		НМ20-25	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		НМ21-18	КТП Шкаф №2	Шкаф управления 21Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25			
КМ18-3	Шкаф управления 18Ш	Соединительная коробка СК-3	ЛКВВР	7x2,5	3		НМ21-15	КТП Шкаф №2	Шкаф управления 21Ш	ЛВВР	3x120+1x35	25			
КМ18-1-3	Шкаф управления 18Ш	Соединительная коробка СК-2	ЛКВВР	14x2,5	4		НМ21-28	Шкаф управления 21Ш	Эл. двигатель М21	ЛВВР	3x95+1x35	3			
НМ18-1	Соединительная коробка СК-2	Эл. двигатель М18-1	ЛВВР	4x2,5	4		НМ21-25	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			
НМ19-19	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			
НМ19-15	КТП Шкаф №1	Шкаф управления 19Ш	ЛВВР	3x120+1x35	20										
НМ19-28	Шкаф управления 19Ш	Эл. двигатель М19	ЛВВР	3x95+1x35	4										
НМ19-25	Шкаф управления 19Ш	Эл. двигатель М19	ЛВВР	3x95+1x35	4										
КМ19-3	Шкаф управления 19Ш	Соединительная коробка СК-9	ЛКВВР	7x2,5	3										
НМ19-11	Соединительная коробка СК-3	Эл. двигатель М19-1	ЛВВР	4x2,5	4										

— Заполнить при привязке проекта.

ТП 902-9-21		ЭМ
И. КОНТР. ПРОВЕР. С. П. И. К. Р. Ч. К. Т. Р. Г. И. П. К. А. С. П. Е. Р. П. А. Ч. О. Т. А.	Л. СТАНКЕВИЧ Ю. БОЕВА Л. ДАРИНОВА Л. СТАНКЕВИЧ Л. ПАВЛОВА Л. ДАРИНОВА Л. СТАНКЕВИЧ	И. КОСЕНКО-ВОЗДУХОВОДНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТБ-80-1,0 КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 1 ЦНИИЭП Инженерного обслуживания г. Москва

# Кабельный журнал

Маршрут №1	Трасса		Кабель					Маршрут №2	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Пролужен	Пролужен	Пролужен		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	Длина м	Марка
НН22-10	КТП Шкаф №5	Шкаф силовой управления 22Ш	АВВР	3x120+1x35	22		НН8-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	3x6+1x4	3			
НН22-15	КТП Шкаф №5	Шкаф управления 22Ш	АВВР	3x120+1x35	22		НН8-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М8	АВВР	3x6+1x4	6			
НН22-20	Шкаф управления 22Ш	Эл. двигатель М22	АВВР	3x95+1x35	3		КН8-3	Ящик управления ЯУ-8	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВР	4x2,5	23			
НН22-25	Шкаф управления 22Ш	Эл. двигатель М22	АВВР	3x95+1x35	3		НН6-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	4x2,5	4			
КН22-3	Шкаф управления 22Ш	Соединительная коробка СК-12	АКВВР	7x2,5	4		НН6-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М6	АВВР	4x2,5	6			
КН22-1-1	Шкаф управления 22Ш	Соединительная коробка СК-6	АКВВР	4x2,5	4		КМ6-3	Ящик управления ЯУ-6	Ящик управления 3-ЯУ	АКВВР	5x2,5	20			
НН22-1-1	Соединительная коробка СК-6	Эл. двигатель М22-1	АВВР	4x2,5	5		КМ6-4	Ящик управления 3-2У	Соединительная коробка СК-18	АКВВР	7x2,5	45			
НН22-1-2	Соединительная коробка СК-6	Конечный выключатель 22-150	АКВВР	10x2,5	4		НН6-5	Ящик управления 3-2У	Шкаф управления 22Ш	АВВР	3x2,5	25			
Н1	Ввод КТП Шкаф 4	Шкаф силовой распределительный №2	АВВР				НН4-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-4	АВВР	4x2,5	5			
Н2	Шкаф силовой распределительный №2	Эдание решеток	АВВР				НН4-2	Ящик управления ЯУ-4	Эл. двигатель М4	АВВР	4x2,5	6			
Н3	Шкаф силовой распределительный №2	Первичные аппараты	АВВР				КН4-3	Ящик управления ЯУ-4	Ящик управления 2-ЯУ	АКВВР	5x2,5	23			
Н4	Шкаф силовой распределительный №2	Хлораторная	АВВР				КН4-11	Ящик управления 2-ЯУ	Соединительная коробка СК-16	АКВВР	7x2,5	40			
Н5	Ввод КТП Шкаф 4	Шкаф силовой распределительный №1	АВВР	3x95+1x35	30		НН4-5	Ящик управления 2-ЯУ	Шкаф управления 22Ш	АВВР	3x2,5	21			
НН4-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-1	АВВР	3x4+1x2,5	12		ННВ1-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-В1	АВВР	4x2,5	12			
НН4-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М1	АВВР	4x2,5	6		ННВ1-2	Ящик управления ЯУ-В1	Пакетный выключатель SA-В1	АВВР	4x2,5	32			
КН4-3	Ящик управления ЯУ-1	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВР	5x2,5	32		ННВ1-3	Пакетный выключатель SA-В1	Эл. двигатель МВ1	АВВР	4x2,5	2			
КН4-4	Ящик управления 1-ЯУ	Соединительная коробка СК-14	АКВВР	7x2,5	35		ННВ2-1	Ящик управления ЯУ-В1	Ящик управления ЯУ-В2	АВВР	4x2,5	3			
НН4-5	Ящик управления 1-ЯУ	Шкаф управления 22Ш	АВВР	3x2,5	22		ННВ2-2	Ящик управления ЯУ-В2	Пакетный выключатель SA-В2	АВВР	4x2,5	35			
НН10-1	Шкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ10	АВВР	3x16+1x10	15		ННВ2-3	Пакетный выключатель SA-В2	Эл. двигатель МВ2	АВВР	4x2,5	2			
НН10-2	Ящик управления ЯУ-10	Эл. двигатель М10	АВВР	3x6+1x4	5										
НН11-1	Ящик управления ЯУ-10	Эл. двигатель М11	АВВР	3x6+1x4	4										
КН10-3	Ящик управления ЯУ-10	Ящик сигнализации ЯС2	АКВВР	4x2,5	32										

- Заполнить при привязке проекта.

ТН 902-9-21		3М
И. КОНТРОЛЬ	СТАВКЕВИЧ	
ПРОБЕР	БОЕВА	
СТ. ПР.	КАР. ПОДОВА	
РУК. ПР.	СТАВКЕВИЧ	
ГНП	ПАВЛОВА	
КА. СЛЕН	АКШИЯВ	
ПЧ. ПТХ	САРКИЕВИЧ	

НАСОСНО-ВОЗДУШНАЯ СТАНЦИЯ  
С. ВУРЬБАВОВА Д. ДАВАУСКАЯ МН  
ТБ-80-1,6

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
Лист 2

ИЖКНИИОС  
ИЖКНИИОС  
МОСКВА

# 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, 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		
								НМ2-2	Ящик управления ЯУ-12	Нагревательный элемент Н2	ЛНПР	3x4+1x2,5	9		
								НМВ3-1	Ящик управления ЯУ-12	Пакетный выключатель ЗЯ-В3	АВВР	4x2,5	22		
Н6	Шкаф силовой распределительный М	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВР	3x2,5	25			НМВ3-2	Пакетный выключатель ЗЯ-В3	Эл. двигатель МВ3	АВВР	4x2,5	2		
Н7	Ящик сигнализации ЯС-1	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВР	3x2,5	2										
К1	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 17Ш	АКВВР	4x2,5	40			НМ3-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-3	АВВР	3x10+1x6	5		
К2	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 18Ш	АКВВР	4x2,5	35			НМ3-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. двигатель М3	АВВР	3x10+1x6	5		
К3	Ящик сигнализации ЯС-1	Шкаф управления 19Ш	АКВВР	4x2,5	33										
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										
К9	Ящик сигнализации ЯС-2	Соединительная коробка СК-18	АКВВР	4x2,5	28			НМ9-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-8	АВВР	3x6+1x4	4		
								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										
НМ15-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-15	АВВР	4x2,5	18			НМ12-1	Шкаф силовой распределительный М3	Ящик управления ЯУ-12	АВВР	3x6+1x4	18		
НМ15-2	Ящик управления ЯУ-15	Эл. двигатель М15	АВВР	4x2,5	5			НМ12-2	Ящик управления ЯУ-12	Эл. двигатель М12	АВВР	3x6+1x4	4		
НМ1-1	Ящик управления ЯУ-15	Ящик управления ЯУ-11	АВВР	4x2,5	2			КМ12-3	Ящик управления ЯУ-12	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВР	4x2,5	35		
НМ1-2	Ящик управления ЯУ-11	Нагревательный элемент Н1	ЛНПР	3x4+1x2,5	9										

ИЗДАНИЕ 1981 г. № 3-2

ИЗДАНИЕ 1981 г. № 3-2

ТН 902-9-21		ЗМ
И. КУНУР. ПРОБЕР. ВОТ ВА С. П. П. Г. Р. К. Г. Р. Г. М. П. П. А. С. Е. П. П. А. С. Е. П.	СТАНКА ВМЧ АРЦИНОВА СТАНКОВЧ П. А. С. Е. П. П. А. С. Е. П. П. А. С. Е. П.	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТБ-00-1,6 КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЛИСТ 3.
ПРИВЯЗАН:	ЛИСТОВ Р 22	ЛИСТОВ Р 22

### Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

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	АВВР	3x4+1x2,5	15		
НН2-2	Шкаф силовой распределительный №1	Эл. двигатель №2	АВВР	3x4+1x2,5	5		
Н9	Шкаф силовой распределительный №1	Шкаф управления 22Ш	АВВР	3x2,5	25		
Н10	Шкаф управления 22Ш	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	АВВР	3x2,5	15		
Н11	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	АВВР	3x2,5	5		
К10	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Соединительная коробка СК-10	АКВВР	10x2,5	3		
К11	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	Кнопка управления СВ1	АКВВР	4x2,5	3		
К12	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	Соединительная коробка СК-20	АКВВР	10x2,5	3		
К13	Магнитный пускатель КМ3, КМ4	Кнопка управления СВ2	АКВВР	4x2,5	3		
Н12	Ввод КТП. Шкаф №2	Шкаф силовой распределительный №1	АВВР				
Н13	Шкаф силовой распределительный №1	Здание решеток	АВВР				
Н14	Шкаф силовой распределительный №1	Первичные аппараты	АВВР				
Н15	Шкаф силовой распределительный №1	Холодильная установка	АВВР				
Н16	Шкаф силовой распределительный №1	Холодильная установка	АВВР				
Н17А	КТП. Шкаф №2	Конденсаторная установка КУ №1	АВВР	3x120	10		
Н17Б	КТП. Шкаф №2	Конденсаторная установка №1	АВВР	3x120	10		
Н17В	КТП. Шкаф №2	Конденсаторная установка №1	АВВР	3x120	10		
Н18А	КТП. Шкаф №4	Конденсаторная установка КУ №2	АВВР	3x120	12		
Н18Б	КТП. Шкаф №4	Конденсаторная установка №2	АВВР	3x120	12		
Н18В	КТП. Шкаф №4	Конденсаторная установка №2	АВВР	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									
	АВВР	ВННР	АКВВР							
3x2,5	140									
4x2,5	280									
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			

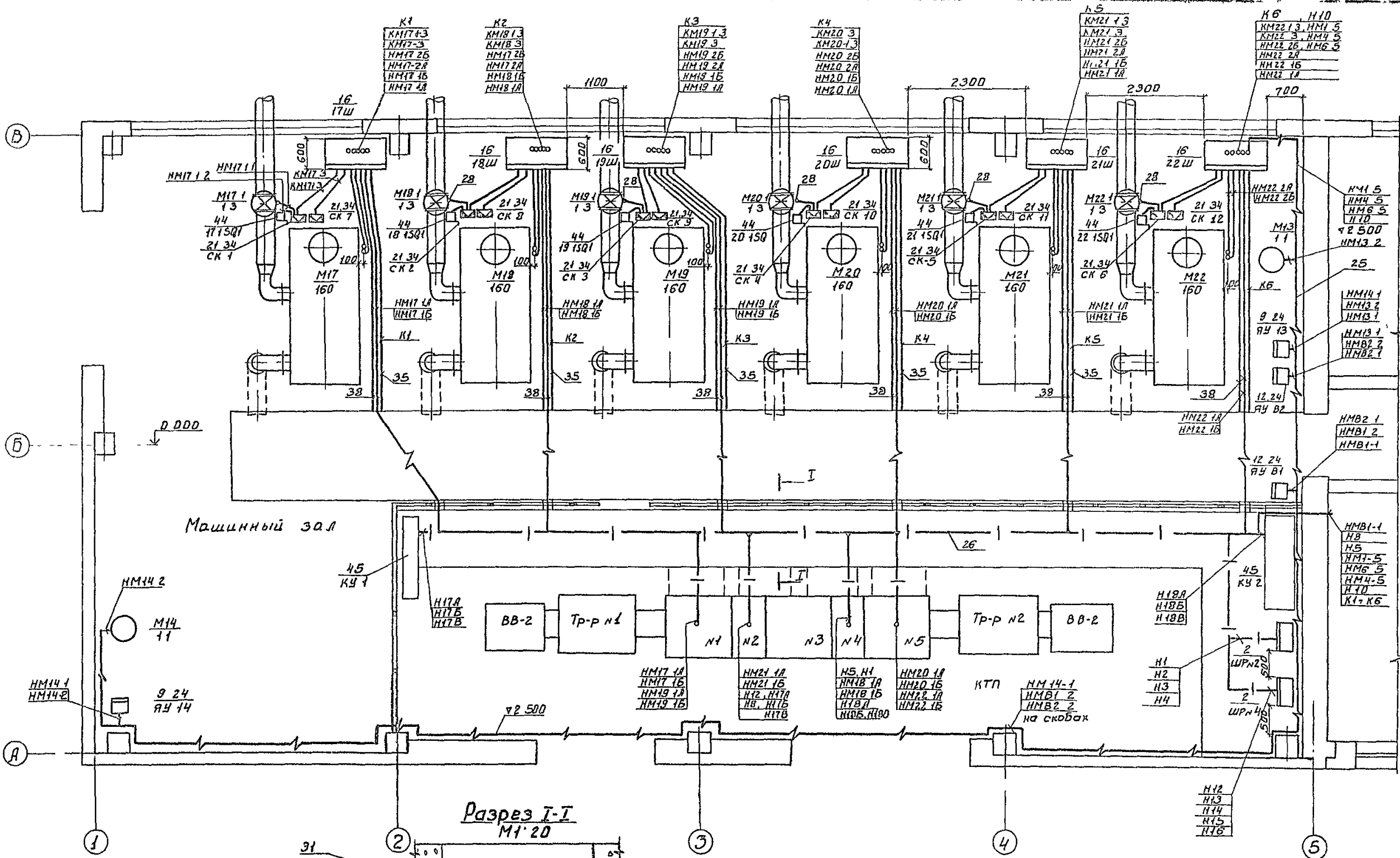
АВВВМ IV

Таблица №1 к ТП 002-9-21

АВВВМ IV

ТП 002-9-21		3М
П. КОТОВ, СУЛКОВИЧ ПРОВЕР. БОЕВА Е. ПИЖ. АКИПОВА Р. К. Г. СЛАЖКОВИЧ Г. П. ПЛОДОВА А. С. ПИЖ. АКИПОВА Ш. У. ТА. СЛАЖКОВИЧ	И. КОТОВ, СУЛКОВИЧ Е. ПИЖ. АКИПОВА Р. К. Г. СЛАЖКОВИЧ Г. П. ПЛОДОВА А. С. ПИЖ. АКИПОВА Ш. У. ТА. СЛАЖКОВИЧ	НАВОСКО-ВОЗМОЖНОСТНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОУЗЛАДОУСКАМИ ТБ-00-1,0 КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 11 ЦНИИЭП МОСКВА
ПРИБ. ЗАП. ПРИБ. ИТ	П. КОТОВ, СУЛКОВИЧ Е. ПИЖ. АКИПОВА Р. К. Г. СЛАЖКОВИЧ Г. П. ПЛОДОВА А. С. ПИЖ. АКИПОВА Ш. У. ТА. СЛАЖКОВИЧ	П. КОТОВ, СУЛКОВИЧ Е. ПИЖ. АКИПОВА Р. К. Г. СЛАЖКОВИЧ Г. П. ПЛОДОВА А. С. ПИЖ. АКИПОВА Ш. У. ТА. СЛАЖКОВИЧ

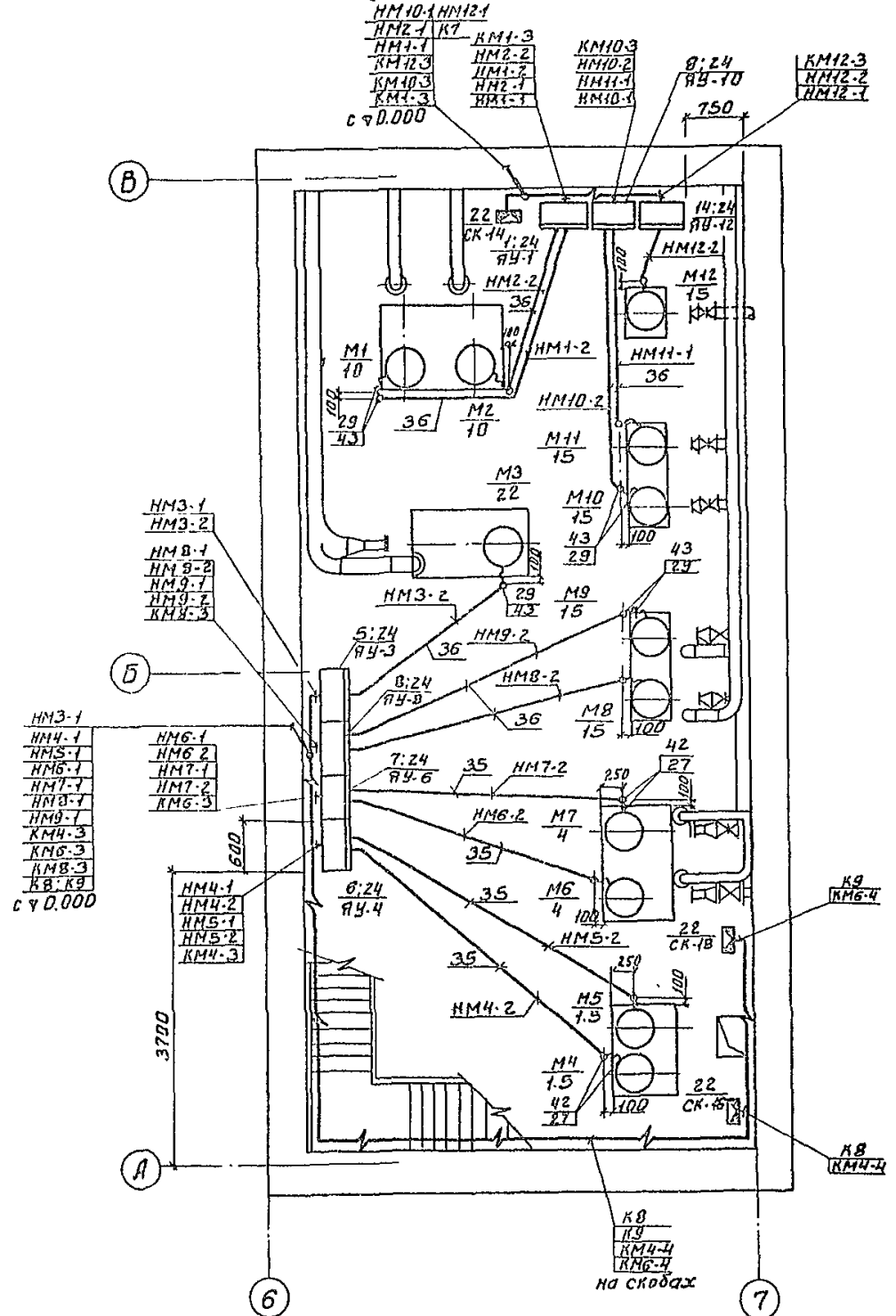




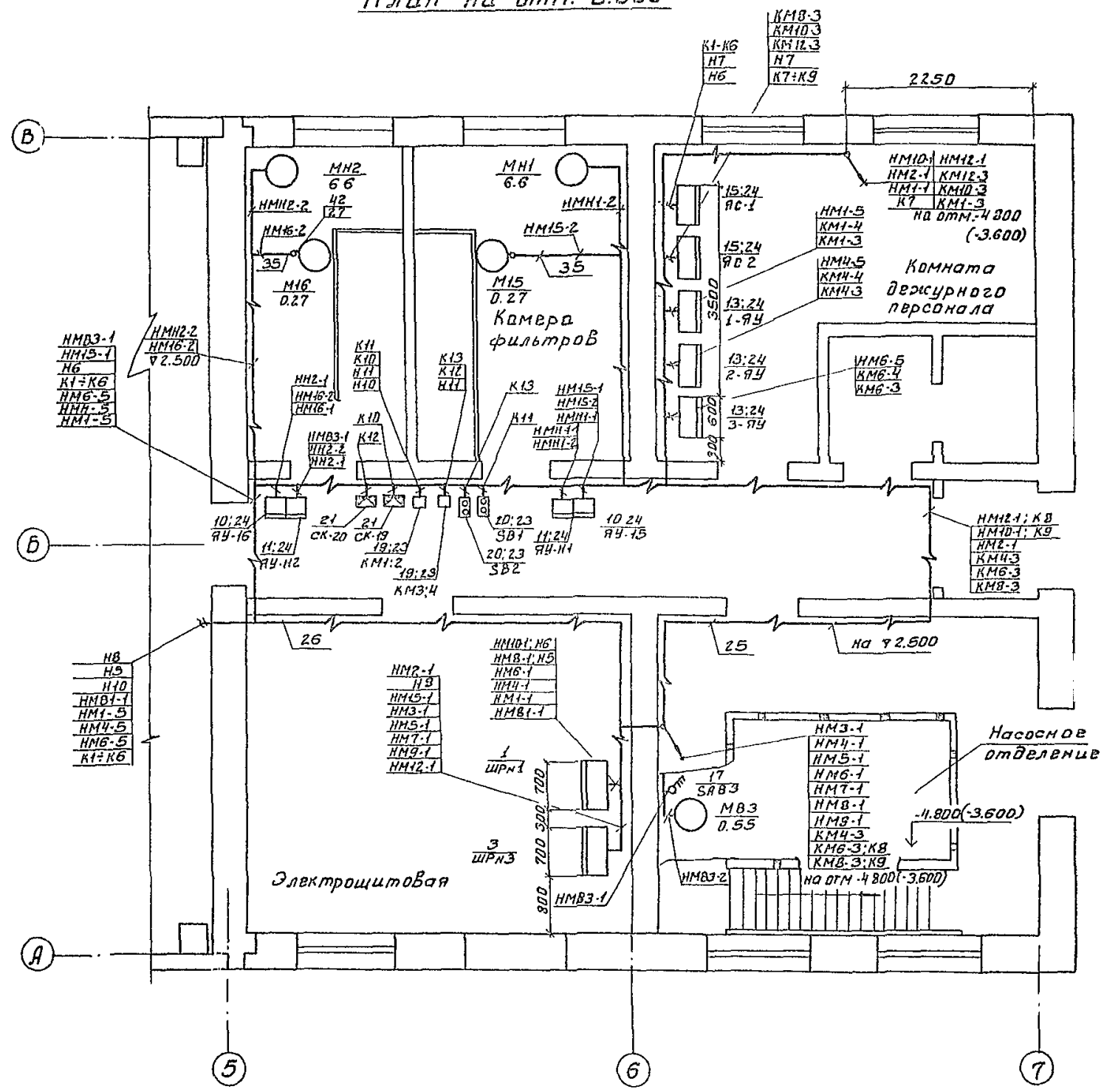
Технический проект 902-9-21

Исполнитель:   
 Проект:   
 Проверка:   
 Дата:   
 Подпись:

План на отг. -4.800(-3.600)



План на отг. 0.000



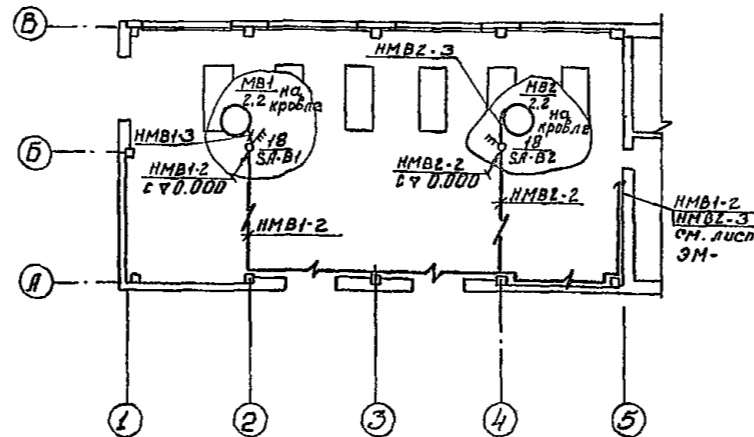
ТР 902-9-21		ЭМ	
И КОНТР	СТАНКЕВИЧ	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ	САДНЯ
ПРОБЕР	БЕВА	С Б ТЭРОВОЗДУХОДУВКАМИ	ЛЕТ
СТ. ИНЖ	АДРИОНОВА	ТВ-80-1,6	ЛЕТОВ
РУК ТР	СТАНКЕВИЧ		Р 25
ГИП	ПАВЛОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЦНИИЭП
ИЛ СПЕЦ	ЛАНИЛОВ	И ПРОЖАЛКА КАБЕЛЯ	НИЖНЕГО ОБОРОДОВАНИЯ
НАЧ ОТА	САРИНСКИЙ	ПЛАН НА ОТГ. -4.800(-3.600) И 0.000	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.

№	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-038-300-1500	Конденсаторная установка КУ-1	2	
46	ГОСТ 18124-75	Доска асбестоцементная 5-8 мм 300*1200	40	

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ШРН-73510-2243	Шкаф силовой распределительный ШРН1	1	
2	ШРН-73708-2243	Шкаф силовой распределительный ШРН2;Н4	2	
3	ШРН-73510-2243	Шкаф силовой распределительный ШРН3	1	
4	ЯУ5Н7-03Б3Ж	Ящик управления ЯУ-1	1	
5	ЯУ5Н1-13Б3Г	Ящик управления ЯУ-3	1	
6	ЯУ5Н7-03А3Л	Ящик управления ЯУ-4	1	
7	ЯУ5Н7-03А3Р	Ящик управления ЯУ-6	1	
8	ЯУ5Н7-13А3Д	Ящик управления ЯУ-8; ЯУ-10	2	
9	ЯУ5Н1-03А3И	Ящик управления ЯУ-13; ЯУ-14	2	
10	ЯУ5Н4-03А3Г	Ящик управления ЯУ-15; ЯУ-16	2	
11	ЯУ5Н1-03А3Р	Ящик управления ЯУ-Н1; ЯУ-Н2	2	
12	ЯУ5Н1-03Б3Б	Ящик управления ЯУ-В1; ЯУ-В2	2	
13	ЯУ5120-03А2Я	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-212/243	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	исполн
27	К1081	Ввод гибкий	8	
28	К1082	Ввод гибкий	6	
29	К1084	Ввод гибкий	8	

ПЛАН на отм. 0.000



ТР 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.И.Ц.	ДАНИЛОВ	С.А.
НАЧ.ОТ.	САРКИСЯНИ	С.А.

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТУРБОВВОЗДУХОСЛОВАМИ Т8-80-1.6

РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

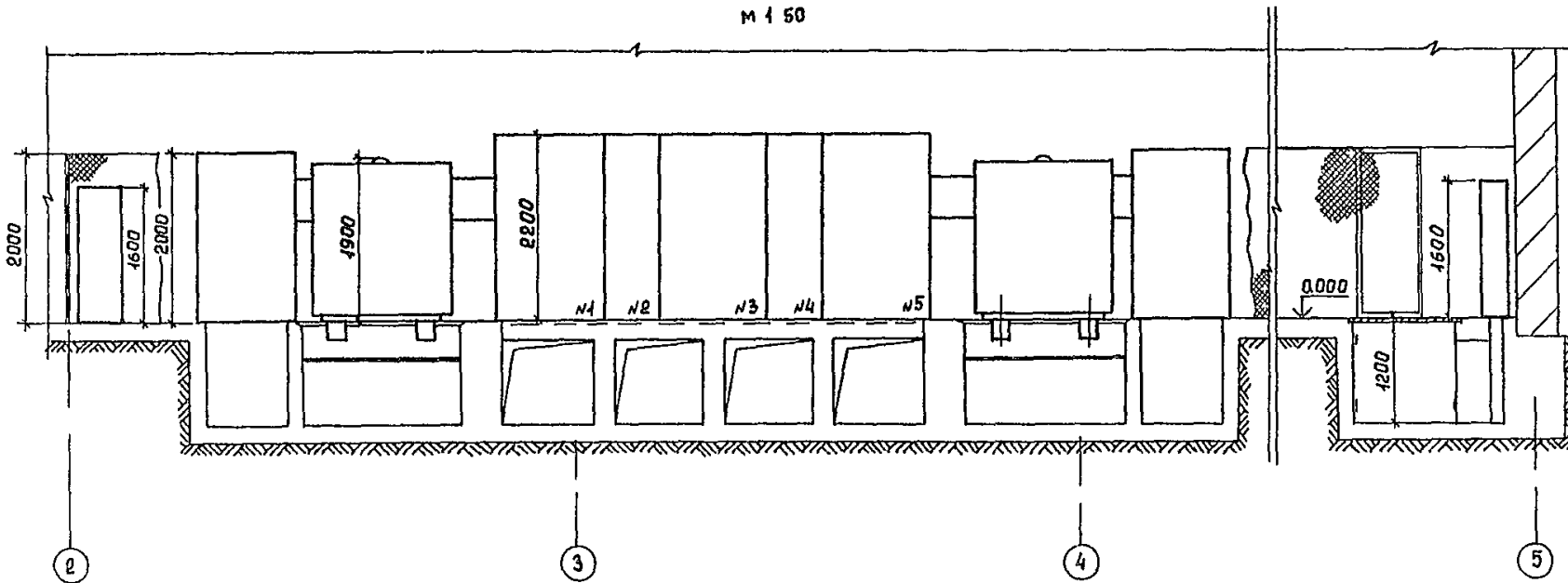
СТАНДАРТ ЛИСТ

Р 26

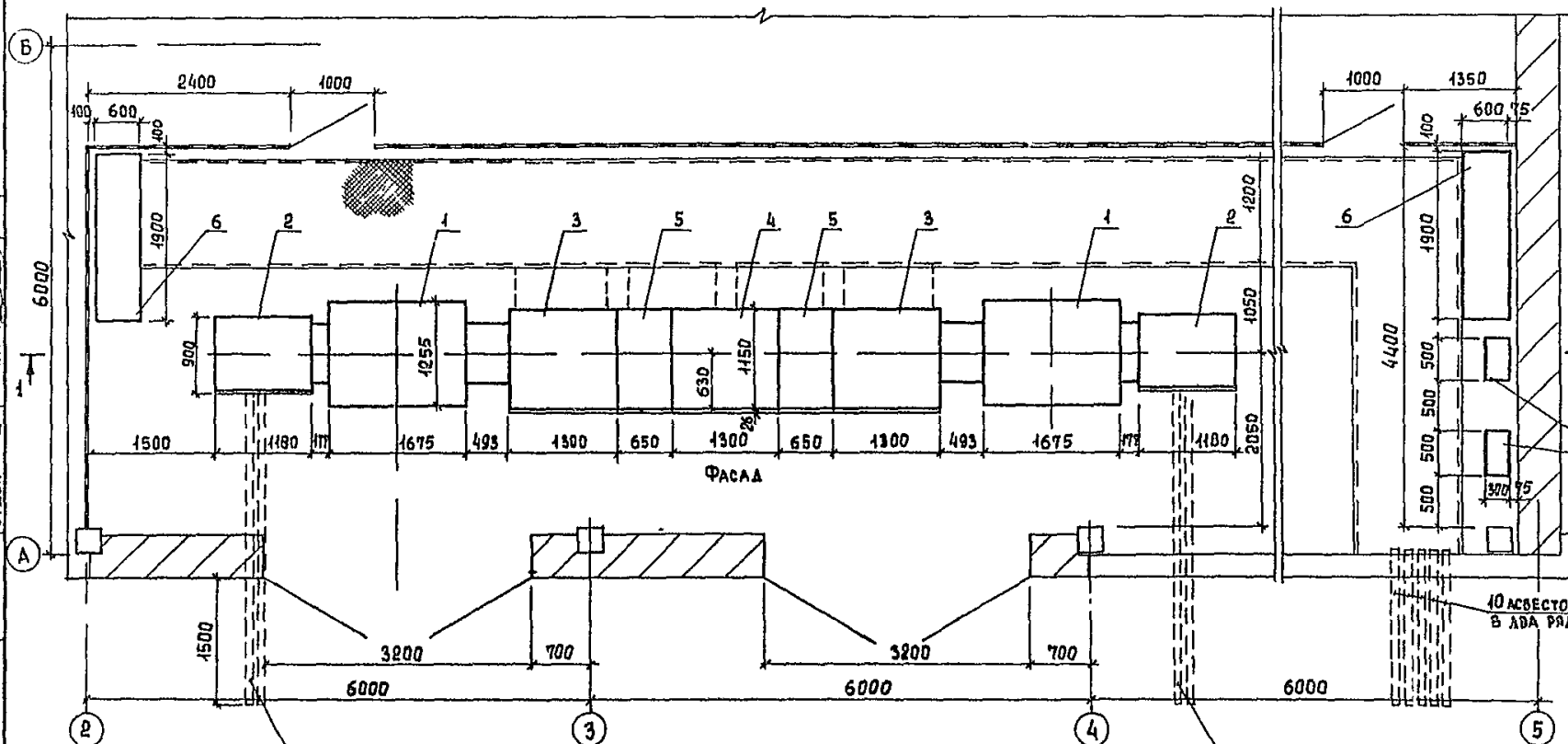
ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ  
г. Москва

Титульный проект 902-9-21 Альбом IV

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 150УЗ	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА мощи 300квар	2	
7	ШР-И-7370В	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	2	

□ Заполняется при привязке проекта

10 асбестоцементных труб  $\phi$  100 мм  
в два ряда, низ на отм. - 0,800

2 асбестоцементные трубы  $\phi$  100 мм, низ на отм. - 0,800

2 асбестоцементные трубы  $\phi$  100 мм, низ на отм. - 0,800

ПРИВЯЗКА

И КОНТР	Трыханкина
СТ НИЖ	Ярославцева
ГИП	Трыханкина
ГА СПЕЦ	Жаневская
НАЧ ОТД	Саркисьян

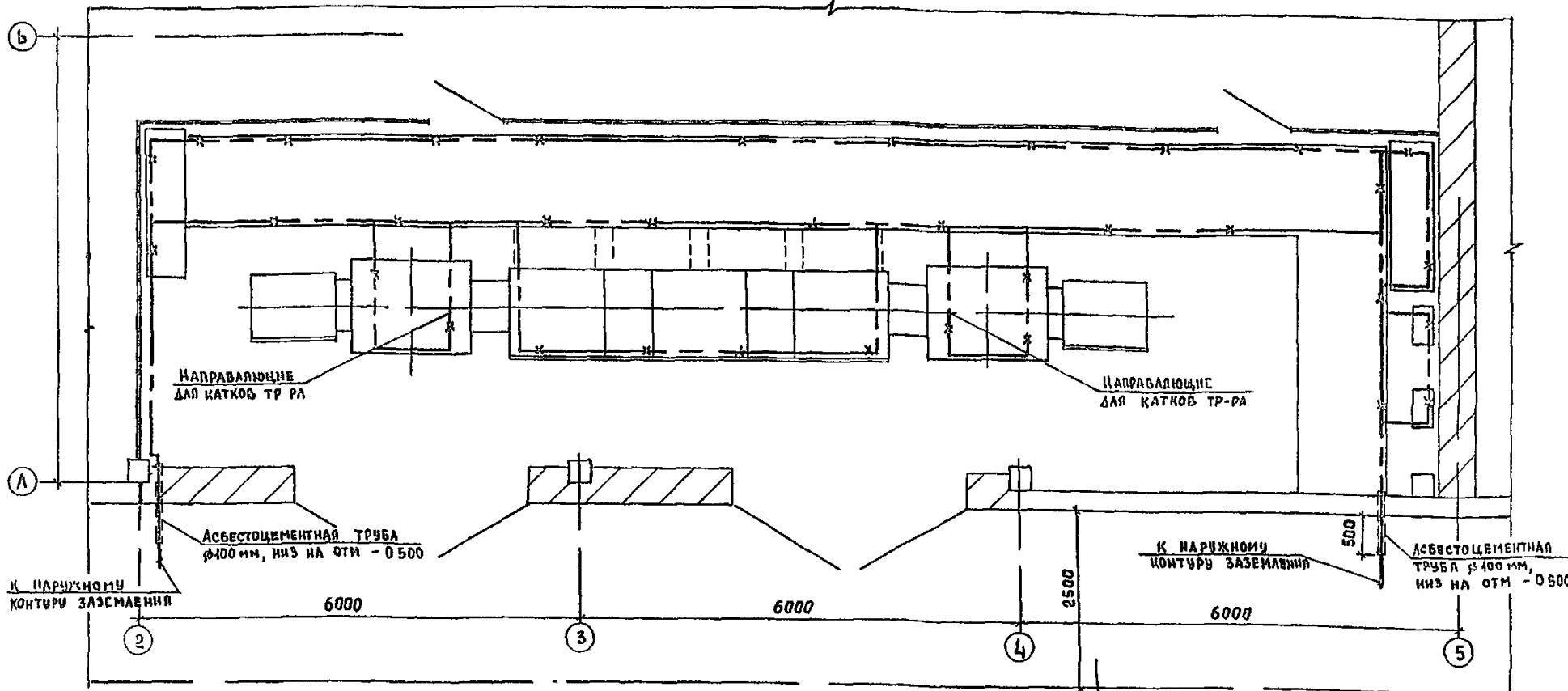
тп 902-9-21		3М	
Насосно-воздуходувная станция с 6 турбовоздуходувками ТВ-80-1,6	Станция	Лист	Листов
2 КТП - 1000	Р	27	
Установка электрооборудования	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г Москва		

Копировал Ермигнко

18128-03 29 Формат 22

ОТДЕЛ АСБ. БЕЛОВА  
ОТДЕЛ ГИДЕОВ  
ОТДЕЛ САЛ. СТАРКЕВИЧ  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИЗ № ПОДА

ПЛАН НА ОТМ 0 000  
и 1 50



— — — — — Линия заземления  
 — x — x — x — 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

МЕСТО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ  
 НАРУЖНОГО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

№	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 φ 12 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

Альбом № 902-9-21  
 Типовой проект

Исполнитель: БЕЛОВА  
 Проверенный: БЕЛОВА  
 Подписан: БЕЛОВА

Привязан		тп 902-9-21		ЭМ	
И КОНТР	ТРИХАНКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОЛУВНАЯ СТАНЦИЯ С 6 ТИРОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-0-16	СТАДИЯ	Лист	Листов
Ст инж	ЯРОСЛАВЦЕВА	2 КТП-110	Р	28	
ГИП	ТРИХАНКИНА	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ГА СПЕЦ	КАНЕВСКАЯ	ПЛАН.			
НАЧ ОТД	САРКИСЬЯНЦ				

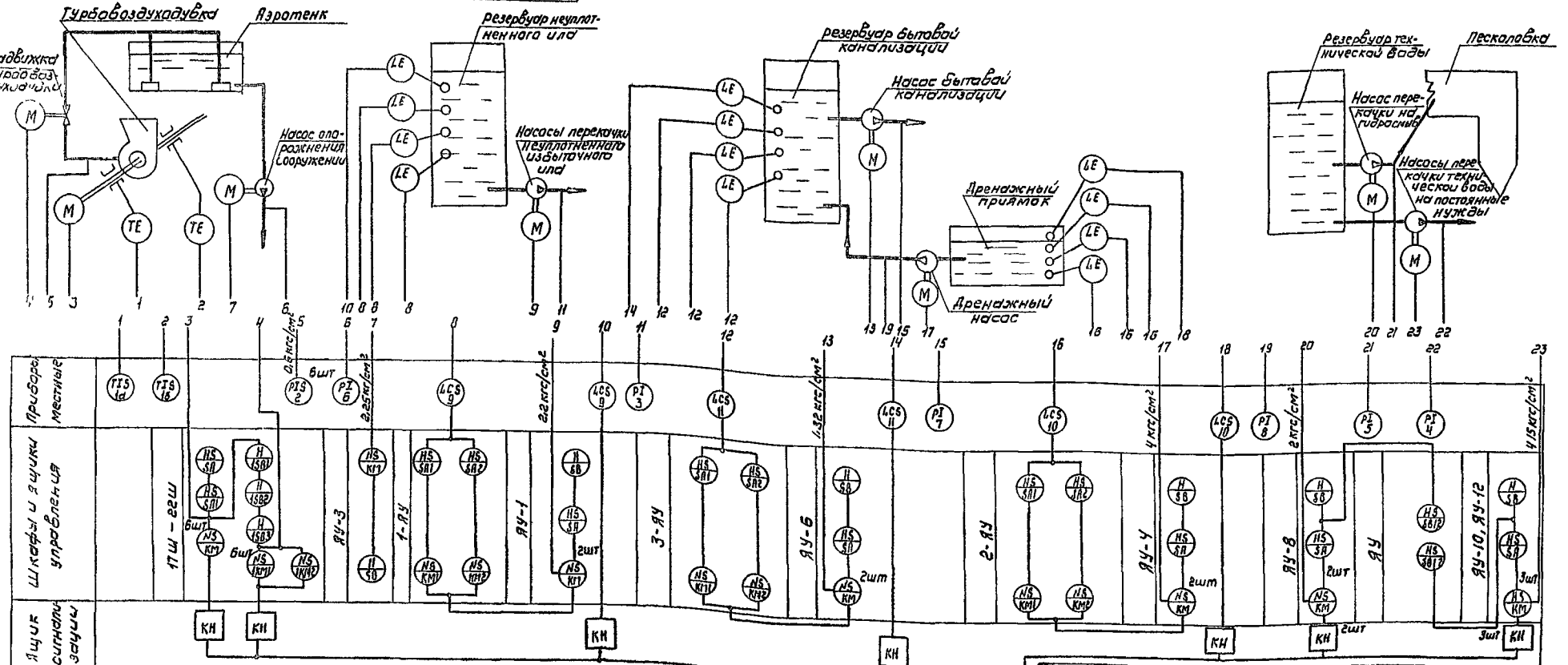


ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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 *И.И. Павлова*

Привязан			
ИВ №			
Т 902-9-21		АТХ	
Н КОНТРОЛЬ	СТАНКЕВИЧ	НА ОСНОВЕ ВОЗДУХОУЛАВНЯЮЩЕЙ СТАНЦИИ С 6 ТУРБОВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩИМИ КАМИ ТВ-80-16	
ПРОВЕРИТЕЛЬ	БОСОВА	СТРАНА	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР	БАЩИНОВА	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.	САРКИНЬЯ	ИЗДАНИЕ	









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	

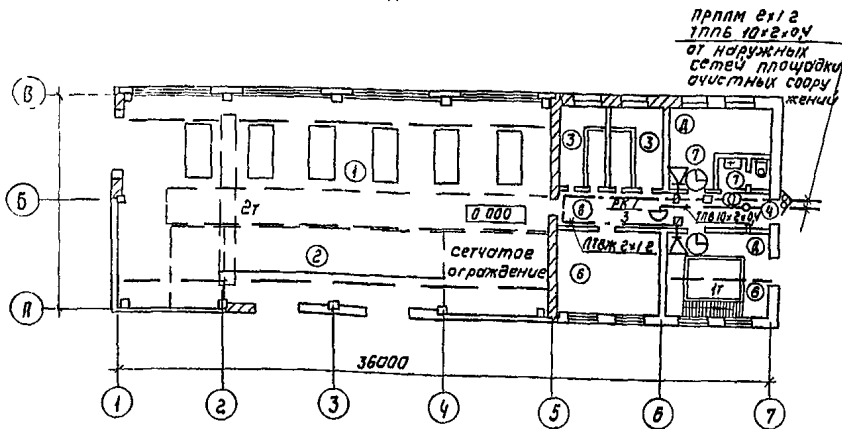
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ 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 5361-76	Громкоговоритель абонентский	шт	2	
3	ЭЛ-400-ЭУ ЗЛУК гост 7316-77	Часы электротворичные	шт	2	
4	КРП 10 гост 8253-78	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	РШД-1 гост 8359-75	Радиорозетка	шт	2	
8	ТНМЧ-10 ГТБ, У73, ВДУТУ	Трансформатор абонентский	шт	1	
<b>II Материалы</b>					
1	ГПВ 10x2x4У гост 22498-77	Кабель телефонный	м	15	
2	ПП ПМ 2x12 ГУВ 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	ГУВ 05-1378-77	Труба винилпластевая	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 электротворичные
- ☎ 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

ПРИВЯЗАН

И.контр. ПАРХОВА	Син	НАСОСНО ВОЗДУХОУДАЛЕННАЯ СТАНЦИЯ С БУРОВОЗДУХОУДАВКАМИ ТБ 80-16	СТАИЯ Лист Листов	РА 1 1
СТ.ИЖ.САВЯН	Розет			
РУК.ГО. ПАРХОВА	Син			
Г.И.Л. ТАМАЗОВ	Син			
Г.А. СПЕЦ. ВАТКИНА	Розет	ОБЩИЕ ДАННЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛАН НА ОТМ 0.000 С СЕТЯМИ СВЯЗИ	ЦНИИЭП	нижепротог.оборудования
НАЧ.ОТ.САВЯН	Син			