

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-15

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10 ТЫС М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологическая санитарно-техническая архитектурно-строительная части
- Альбом III - Строительные изделия
- Альбом IV - Электротехническая часть связь и сигнализация
- Альбом V - Электротехническая часть задание заводу-изготовителю Минэлектротехпрома
- Альбом VI - Заказные спецификации
- Альбом VII - Ведомости потребности в материалах
- Альбом VIII - Сметы Часть I

Часть II
АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦИИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. Кетаов
И. Павлова

А КЕТАОВ
И ПАВЛОВА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
Приказ № 247 от 17 августа 1981 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ЦИИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Приказ № 9 от 18 февраля 1982 г.

				ПРИБЯЗАН	
ИМБ №					

ВАРЬЯН 17

ТРИДЦАТИ ПР. ПРОЕКТ 902-9-15

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 (продолжение)	4	
эм 4	Ведомость электрооборудования и материалов (продолжение)	5	
эм 5	Ведомость приборов и средств автоматизации (окончание)	6	
эм 6	КТП 250 Схема принципиальная питающей сети 0,4 кВ	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 воздушной подушкой Лист 1	10	
эм 10	Схемы электрические принципиальные управления воздушной подушкой Лист 2	11	
эм 11	Схема электрическая принципиальная управления дренажными насосами	12	
эм 12	Схемы электрические принципиальные управления насосами для перекачки выловных сточных вод, подачи стабилизированного шлама	13	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902	ТХ	Техническая часть
902	ОВ	Отопление и вентиляция
902	АР	Архитектурные решения
902	КЖ	Конструкции железобетонные
902	ЭМ	Силовое электрооборудование
902	АТХ	Автоматизация
902	СС	Связь и сигнализация

Лист	Наименование	№ стр	Примечание
эм 13	Схемы электрические принципиальные управления заслонками камеры фильтров	14	
эм 14	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	15	
эм 15	Схема подключения электрооборудования Лист 1	16	
эм 16	Схема подключения электрооборудования Лист 2	17	
эм 17	Схема подключения электрооборудования Лист 3	18	
эм 18	Кабельный журнал Лист 1	19	
эм 19	Кабельный журнал Лист 2	20	
эм 20	Кабельный журнал Лист 3	21	
эм 21	Размещение электрооборудования и прокладок кабелей. План на отгм -3 600 и 0 000	22	
эм 22	Размещение электрооборудования и прокладок кабелей. План на отгм 0 000	23	
эм 23	Размещение электрооборудования и прокладок кабеля. Спецификация	24	
эм 24	КТП 250 Установка электрооборудования. Мануал ревз	25	
эм 25	КТП 250 Заземление план	26	
эм 26	Шкафы счетчиков. Общие вид. Схема соединений. Схема подключения счетчиков. Электроосвещение.	27	
эм 27	Электрическое освещение. План на отгм 0 000 и -3 600	28	
	Предлагаемый документ		
	Задание заводу изготовителю		
	Опросный лист для заказа КТП 250. Армэлектрозаваода	29	

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
4 407 229	Установка обычных магнитных пускателей серии ПМЕ и теплоподводы	
4 407 255	Виды и детали для прокладки кабелей	
4 407 233	Прокладка осветительных прокладок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие в аварийных случаях безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Лавр / Павлова /*

ИВВ Н		902-9-15		ЭМ	
Н. КОНУР	СТАНКЕВИЧ	Производственное здание для станции биологической очистки сточных вод промышленной собственности. Путь № 10/137			
ПРОВЕРИЛ	СТАНКЕВИЧ	СТАВЛЯЯ Лист 1 листов			
ТЕХНИК	КАРПОВА	ВП	1	28	
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА	Общие данные			
РИС. ГР.	СТАНКЕВИЧ	ЦД-ИИ-ЭГП			
СМО	ПАВЛОВА	Инженерного оборудования, г. Москва			
СА. СПЕЦ.	ПАВЛОВА				
НАЧ. ОТД.	САДЫКОВИЧ				

№ п/п	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			
41	Однорядная, двухтрансформаторная подстанция с присоединением кабеля через разъемный предохранитель, высоковольтный блок ВВ-4, по опросному листу ЭИ 28	КТП-250-компл □/038 124	компл	1
	2 Конденсаторные установки			
21	Установка конденсаторная мощностью 50 квар	УК2-038-50квар	компл	2
	3 Аппараты низкого напряжения			
31	Пакетный выключатель исполнение I	ПВЗ 10/4330 0СТ 16 0 526 001-77	шт	6
32	Магнитный пускатель реверсивный защищенного исполнения с катушкой на номинальное напряжение ~220В, 50Гц	ПМЕ 083 0СТ 16 0 538 001-72	шт	2
33	Пост для крепления к ровной поверхности со стальной защитой 1Р40 пластмассовыми корпусами делями (кожух, крышка) с двумя цилиндрическими галтелями черного и красного цвета, с надписями на табличках, откр., закр., категория размещения 3 с отверстием для ввода проводов 1/2"	ПКЕ 212-243 ТУ 16-526 217-78	шт	2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	4 Шкафы			
41	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 2×250А, 4×100А, (ПН2) с указателями срабатывания, 2×60А (НПН-2) Плавкие вставки предохранители 1×250А, 1×100А, 1×80А, 3×30А, 1×10А, 1×6А 3 сальника СКТ-21/2"-55-71; 3 сальника СКТ-Н/2"-33×44	ШРН-Н-73510 -2243 ТУ 16 536 506-76 ГОСТ 4846-64	шт	1
42	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 8×60А (НПН-2) Плавкие вставки предохранители 4×100А, 4×6А 8 сальников СКТ Н/2"-33×44	ШРН 73504-2243 ТУ 16 536 506-76 ГОСТ 4846-64	шт	1
43	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 4×100А (ПН-2) с указателями срабатывания, 4×60А (НПН-2) Плавкие вставки предохранителей 2×80А, 2×50А, 2×10А, 2×6А 4 сальника СКТ-21/2"-55-71; 4 сальника СКТ Н/2"-33×44	ШРН-73503 -2243 ТУ 16 536 506-76 ГОСТ 4846-64	шт	1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
44	Шкаф напольный 1200×2400×600	Чертеж ЭИ 01 ЭИ 01 80 Яльдон V	шт	2
	5 Ящики			
51	Ящик сигнализации 900×600×360	Чертеж ЭИ 02 ЭИ 02 80 Яльдон V	шт	1
52	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 5А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ-5117-03Б2А	шт	1
53	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 32А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В	ЯУ-5117-13А2Д	шт	1
54	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 25А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~380В	ЯУ-5117-13А3Г	шт	1
55	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 60А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~380В	ЯУ-5117-23А3В	шт	1

Заполнить при привязке проекта

ИЗДАНИЕ	
ИЗМ.	

И. КОМП. БОЕВА		Б.И.	ТИ 902 9-15	3М
ПРОВЕР. ТЕХНИК. КАРПОВА	С.А.	С.А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (НАЧАЛО)	
РУК. ТР. СТАНКОВИЧ	С.А.	С.А.	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДАВЛОВА	С.А.	Р.П.	2
НАЧ. ОТД. (САРКОВИЧ)	С.А.	С.А.	ЦНИИЭП НИЖНЕВОЛЖСКОГО РАЙОНА г. МОСКВА	

18125-04 4

ТИПОВАЯ КАРТА № 902-9-15

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
56	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 2,5А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 220В	ЯУ5111	шт	2
57	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 4А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 380В	ЯУ5113-	шт	1
58	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 0,5А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 220В	ЯУ5120-	шт	2
59	Ящик однофидерный с трехполосным блоком, предохранитель, выключатель, плавкая вставка 300А	Я6ПВ-4 Т9 16 536	шт	1
610	Щиток учета	Чертёж 3И 03 ЭИ 03 В0 Вальдом 2	шт	2
61	6 Кабельные изделия			
62	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией напряжением до 1кВ сечением	ГОСТ 16442-80 АВВГ		
61	3x2,5 кв мм		км	0,125
62	4x2,5 кв мм		км	0,215
63	3x4+1x2,5 кв мм		км	0,075
64	3x10+1x6 кв мм		км	0,076
65	3x25+1x16 кв мм		км	0,035
66	3x50 кв мм		км	0,028
67	3x70+1x35 кв мм		км	0,030
68	3x95+1x35 кв мм		км	0,072
69	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, напряжением 0,66 кв сечением	ГОСТ 438-73 АНРР		
69	3x4+1x2,5 кв мм		км	0,022
69	Контрольный кабель с алюминиевыми	ГОСТ 1508-71		

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
610	Жилы с ПВХ изоляцией сечением	АКВВГ		
611	4x2,5 кв мм		км	0,170
611	5x2,5 кв мм		км	0,010
612	7x2,5 кв мм		км	0,035
613	10x2,5 кв мм		км	0,028
614	19x2,5 кв мм		км	0,010
615	Провод с одной жилой с ПВХ изоляцией сечением	ГОСТ 6523-71 ПВ		
615	1x1,5 кв мм		км	0,040
7	Защитные средства по технике безопасности			
71	Мегаомметр М 4100/4		шт	1
72	Указатель ИИ-90		шт	1
73	Дорожки диэлектрические		м	30
74	Перчатки диэлектрические		пара	2
81	Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых Генподрядчиком и электро-монтажной организацией			
11	Поставка генподрядчика			
1	Прокат черных металлов			
	сталь полосовая			
11	40x4	ГОСТ	м	□
12	25x4	ГОСТ 103-76	м	15
13	Сталь крученая ф12, L=5м	ГОСТ 2590-71	шт	□
	2 Трубы стальные			
	Труба стальная электросварная			
21	20x2,5	ГОСТ	м	2

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
22	25x2,8	ГОСТ 10704-76	м	1
23	40x3,0		м	1
	Труба стальная бесшовная	ГОСТ		
24	14x2-20	ГОСТ 8734-75	м	10
	3 Трубы неметаллические			
	Труба винилпластовая среднего типа	ГОСТ 7316-05-		
31	25x3,0	ГОСТ 15733-	м	20
32	32x4,0	ГОСТ -72	м	15
33	40x5,0		м	5
	4 Трубы полиэтиленовая	ГОСТ		
41	25x2,0	ГОСТ 18599-73	м	15
42	32x2,4		м	6
43	40x3,0		м	10
	5 Изоляционные материалы			
51	Панель асбестоцементная д-вмм 200x1200	ГОСТ	шт	12
52	300x1200	ГОСТ 18124-75	шт	15
	1 Поставка электромонтажной организации			
11	Стойка кабельная	К1150	шт	10
12	Стойка кабельная	К1151	шт	35
13	Полка кабельная	К1161	шт	20
14	Полка кабельная	К1162	шт	100
15	Стойка монтажная	К310М	шт	10
16	Стойки (профил)	П6	шт	6
17	Подвески закладные	К340	шт	24
18	Соединитель перегородок	К168	шт	40
19	Металлоручка	РЗ-Ц-Х-32	м	5
110	Ввод гибкий	К1086	шт	5
111	Ввод гибкий	К1084	шт	3
112	Коробка соединительная	КСК16	шт	5
113	Коробка соединительная	КСК8	шт	1

ТП 902-9-15 3М

И КОНТР	БЮБВА	БЮБВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСКИ ИСТОЧНИКОВ ВОДЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ЮТЭС МУЛЬТКИ	СТАДИОН	АНЕТ	АНЕТОВ
ПРОВЕР	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ		РА	3	
ИЗМЕР	КЛЯВОВА	КЛЯВОВА				
РУК ТР	СТАНКЕВИЧ	СТАНКЕВИЧ				
ИНП	ПАВЛОВА	ПАВЛОВА	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
ТА СПЕЦ	АНИЛОВ	АНИЛОВ				
НАЧ ВУД	САРКЕНЬЯН	САРКЕНЬЯН				

ЦИНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТОРСКАЯ
 Г. МОСКВА

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД изм	Потребность по проекту
Электрическое освещение				
Ведомость на электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком				
1 Электрооборудование				
11	Щиток осветительный с автоматом АЭ114/7 на вводе с 6-ю групповыми автоматами АЭ161 с тепловыми расцепителями 15А	ОЩВ-8	шт	2
12	Ящик с понижающим трансформатором 250ВА 220/36В	ЯТН 025	шт	4
2 Оборудование светотехническое				
Светильник с люминесцентными лампами				
21	ни лампы 2x40Вт	ЛСП02-2x40/Д20	шт	27
22	То же 2x80Вт	ЛСП02-2x80/Д20	шт	8
23	То же 2x80Вт	ЛСП02-2x80/Р-02	шт	5
Светильник с лампы накаливания мощностью				
24	до 100Вт	ППР-10043	шт	9
25	до 200Вт	ППР-20043	шт	8
Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью				
26	до 100 Вт	НПП03x100-00143	шт	1
Лампа люминесцентная белого света				
27	мощностью 40Вт	ЛБ-40-4	шт	56
28	мощностью 80Вт	ЛБ-80-4	шт	28
Стартер 220В ГОСТ 8799-75 для люминесцентных ламп				
29	мощностью 40Вт	СК 220-40	шт	56
210	мощностью 80Вт	СК 220-80	шт	28
Лампы накаливания общего назначения 220 230В, с цоколем Р-27				
ГОСТ 2239-79, мощностью				
211	60 Вт	ЛК 220-230-60	шт	5
212	100 Вт	ЛК 220 230 100	шт.	7

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД изм	Потребность по проекту
213	150 Вт	Г220-230-150	шт.	10
214	Светильник переносной	Р80-42	шт	3
Лампа накаливания местного освещения 36В, с цоколем Р-27, ГОСТ 1182-79, мощностью				
215	40Вт	Л036-40	шт	4
3 Кабельные изделия				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова				
31	0,66кВ; 2x2,5кВ мм	АВВР	км	0,6
32	3x2,5кВ мм	АВВР	км	0,055
33	3x6+1x4кВ мм	АВВР	км	0,03
34	3x10+1x6кВ мм	АВВР	км	0,045
Провод установочный 0,66кВ ГОСТ 6323-75				
35	1x2,5кВ мм	ППВ	км	0,01
36	1x2,5кВ мм	ЛПВ	км	0,02
37	Провод стальной 1x4кВ мм	ПГО-4	км	0,02
Уточненная ведомость на изделия и материалы, предоставляемые генподрядчиком и электромонтажной организацией				
Поставка генподрядчика				
1 Прокат черных металлов				
11	Сталь полосовая 50x4 мм	ГОСТ 103 76	м	5
2 Трубы стальные				
21	Труба стальная dу=15мм	ГОСТ 3262 75	м	5
22	То же dу=20мм	ГОСТ 3262 75	м	5
23	Проболока ф8мм		м	75

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД изм	Потребность по проекту
Поставка электромонтажной организацией				
1 Электромонтажные изделия				
11	Кранштейн	К-934	шт	8
12	Профиль монтажный	К-238	шт	7
13	Полоса монтажная	К-106	шт	7
14	Янкер	К-809	шт	20
15	Муфта натяжная	К-798	шт	10
16	Муфта натяжная	К-804	шт	20
17	Коробка трассовая	У-246	шт	25
18	Коробка ответвительная	КОР 73	шт	90
19	Коробка ответвительная	КОР 74	шт	50
110	Коробка ответвительная	У-409	шт	10
111	Коробка соединительная	К-936	шт.	10
112	Профиль монтажный	К-108	шт	33
2 Электростановочные изделия				
21	Розетка штепсельная двухполюсная 10А, 36В брызгозащитная	У-86-РВ	шт	10
22	Розетка штепсельная двухполюсная 10А 36В для открытой установки	У-86 РО	шт	15
23	Выключатель однополюсный 250В 10А для открытой установки	УПВКР 02010	шт	20
24	Выключатель однополюсный брызгозащитный 250В, 10А	индекс 02650	шт	5
25	Розетка штепсельная двухполюсная 250В, 8А для открытой установки	индекс 03210	шт	5

ПРИВЯЗАН

ИИИИ°

ТН 902-9-15		ЭМ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10Т/Ч (МУСКИ)			
ПРОВЕДЕНА	СМЕЛОВА	С. С.	
ИНЖЕНЕР	ЛАН ФИЛОВА	Л. Ф.	
ЭКСП.	СМЕЛОВА	С. С.	
СПЕЦИАЛИСТ	ДАНИЛОВ	Д. Д.	
ИИИИ°	ГАРКИНЬЯН	Г. Г.	
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	
ЛИТ	ЛИСТ	ЛИТОВ	
РЛ	4		

ТУРБУСЫ ПРОЕКТ 902-9-15

ИЗМ. 1-33 АРХИВАЦИЯ С.А.А. 03.04.88

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
Ведомость приборов и средств автоматизации, поставляемых заказчиком				
1а, б	Термометр манометрический показывающий конденса- ционный	ТКМ-60ст	шт	4
2	Манометр пружинный показывающий сигнализирующий двухпозиционный пределы 0-1 кгс/см ²	ЗКМ 19-1 ТУ 25 02 31 75	шт	2
3	Манометр показывающий пружинный Предел измерения 0-16 кгс/см ²	06М1- 100-1.6 ТУ 25 02 26-74	шт	1
4	Манометр показывающий пружинный Предел измерения 0-6 кгс/см ²	06М1- 100-6 ТУ 25 02 26-74	шт	2
5	Манометр показывающий пружинный Предел измерения 0-2,5 кгс/см ²	06М1- 100-2.5 ТУ 25 02 26-74	шт	1

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
5а	Разделитель мембранный	РМ5319 ТУ 25-07 608-69	шт	1
6	Манометр показывающий пружинный Предел измерения 0-4 кгс/см ²	06М1- 100-4 ТУ 25 02 26 74	шт	2
6а	Разделитель мембранный	РМ5319 ТУ 25 07 608-69	шт	2
7	Манометр показывающий пружинный Предел измерения 0-1 кгс/см ²	06М1- 100-1 ТУ 25 02 26 74	шт	2
7а	Разделитель мембранный	РМ 5319 ТУ 25-07- 608-69	шт	2
8	Манометр показывающий пружинный сигнализирующий двухпозиционный Предел измерения 0-6 кгс/см ²	ЗКМ- -19-6	шт	1

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
9а, б	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ-3 ТУ 25 02 678-76	шт	1
а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С давление до 16 кгс/см ²				
б) с релевым блоком.				
10а, б	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ-3 ТУ 25 02 678 76	шт	2
а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С, давление до 16 кгс/см ²				
б) с релевым блоком				
10а, б	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ 3 ТУ 25 02 678 76	шт	2
а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С, давление до 16 кгс/см ²				
б) с релевым блоком				
Трубопроводная арматура				
		Вентиль запорный	38-2 м	шт 11

ТН 902-9-15 3М

ИЗГОТОВИТЕЛИ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТОК

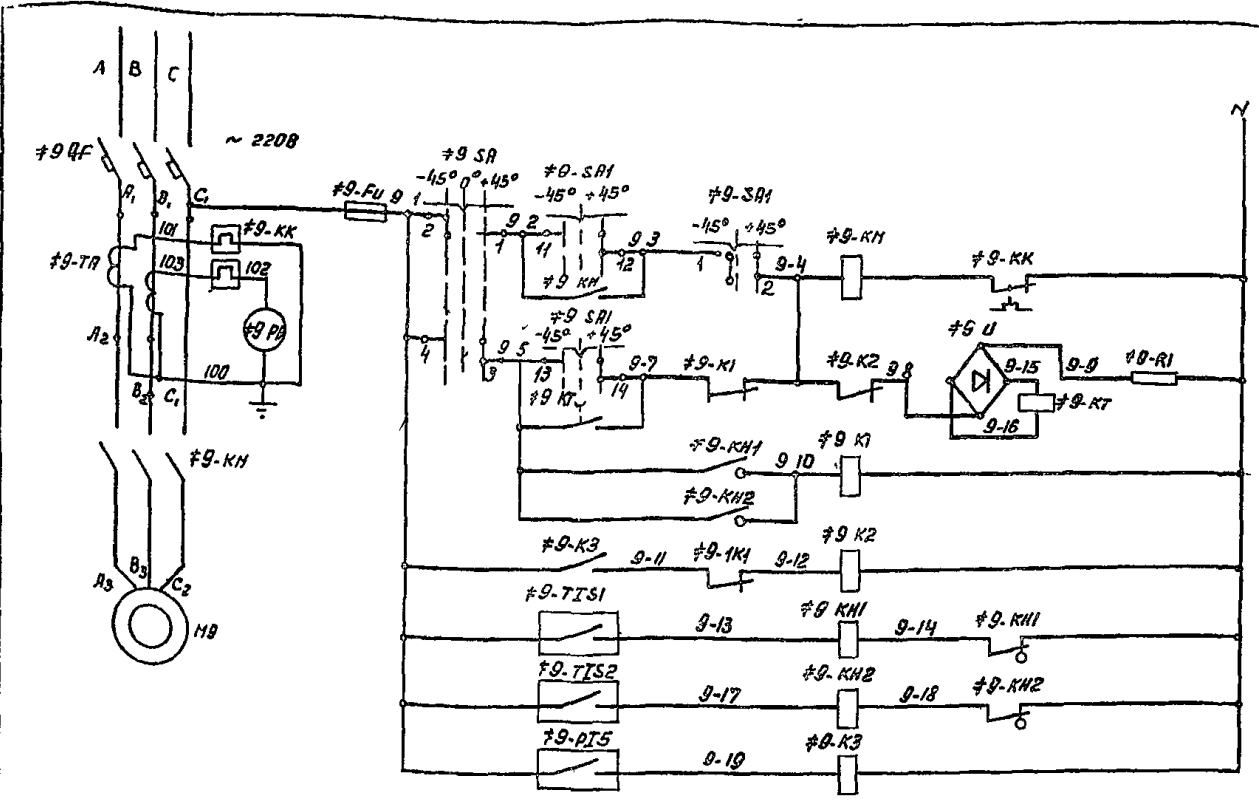
И КОНТР	Боева	Провер	Станкевич	Инженер	С.А.А.
ТЕХНИК	Иванова	РЧК. ГР	Станкевич	Инженер	С.А.А.
ГЛА	Лаврова	Инженер	С.А.А.		
НАЧ СПЕЦ	Давыдов	Инженер	С.А.А.		
НАЧ ОТД	Саркисов	Инженер	С.А.А.		

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БЮРО
С.М.К.В.Д.

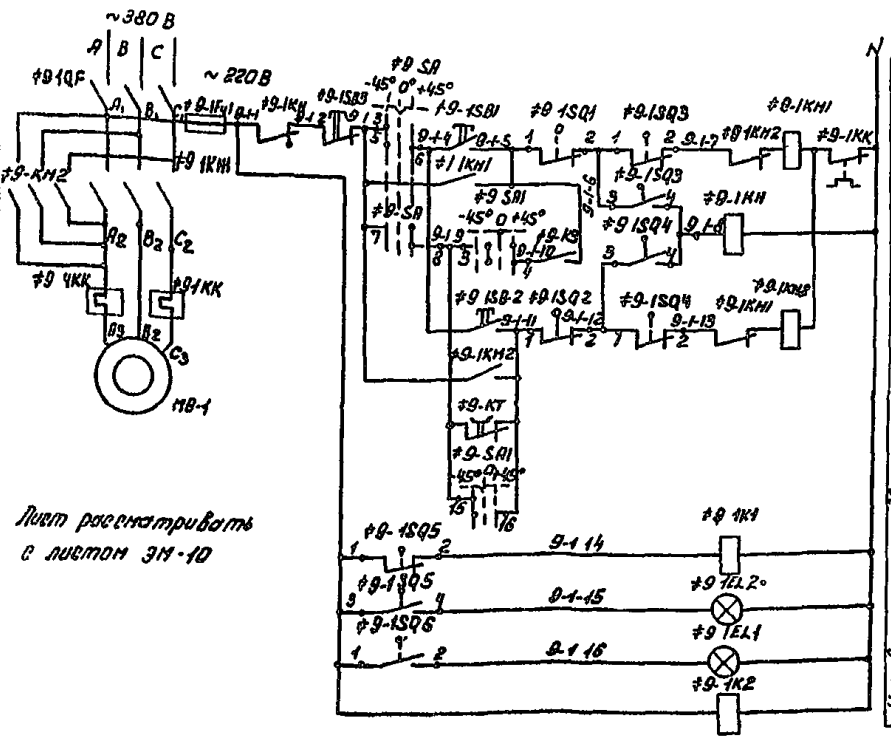
19425-04 7

АЛБЕЯМ IV

ТЯГОВОЙ ПРОВОДА 902-9-15



Ручное	
Сблокированное	
Реле задержки отключения при кратковременном исчезновении напряжения	
Реле отключения агрегата при перегреве подшипников	
Реле отключения агрегата	
Сигнализация перегрева подшипников	
Реле контроля наличия напряжения в контактах контактного аппарата	



Ручное	Открытые
Реле срабатывания при потере момента	Открытые
Сблокированное	Открытые
Ручное	Открытые
Сблокированное	Закрываемые
Промежуточное реле незакрытого положения	
Сигнал закрытия	
Сигнал открытия	
Реле контроля напряжения	

Литр рассмотреть в литом ЭИ-10

Позиционные обозначения	Наименование	Кол	Примечание
Шкаф управления			
#9, #10	Элементы управления электродвигателя ИУ И9, И10		
- QF	Автоматический выключатель А3735-Ф33 ТРН 320 А ТУ 16.522.020.74	1	
- 1QF	Автоматический выключатель АЕ 2016-1093 К 5А ТУ 16.522.064.15	1	
- KH	Контактор КТ6043С ~220В ост 16.0524.001-72	1	
- KK	Реле тепловое ТРН-10 № 63А реле теплового ТРН-10 № 63А ост 16.0523.005-72	1	
- TA	Термометр ТМТ-20 300/5А ТУ 16.517.442.95	2	
- KT	Реле РЗВ 314 - И0В ТУ 16.523.455-74	1	
- U	Выпрямитель селеновый И01 И16Г 0.321 0И1У	1	
- R1	Резистор проволочный ПРВ -100-680 Ом ГОСТ 6513-65	1	
- Fu	предохранитель ПК 45 ~500В 2А РПГ 5010 53	2	
- KH1	Контактор контактор срабатывания ИУ И9 И10 ТУ 16.523.011-72 ост 16.0536.001-72	1	
- KH2	Резистор проволочный ПРВ-100А ТУ 16.513-75	1	
- PA	Амперметр типа Э 371 50мА пределы измерения 60-300-2000А ТУ 25.04.1058.69	1	
- KI-K3	Реле промежуточные РПУ-1-363 ~220В ТУ 16.523.020.76	5	
- KH1	Реле указательное РУ 217,0,015 ТУ 16.523-465.74	2	
- IK1	Арматура сигнальной лампы ИЛ-112 с зеленой линзой ТУ 16.535.681.76	1	
- SA	Переключатель универсальный ПКУЗ 12А 4023 ТУ 16.528.047-74	1	
- SA1	Переключатель универсальный ПКУЗ 12А 4003 ТУ 16.528.047.74 с надписью И54	1	
- ISB1, ISB2	Кнопки управления КЕ 011 исполнение ПУ ТУ 16.525.007-74	2	
- IKH	Реле указательное РУ 217,0,015 ТУ 16.523.465.74	1	
- IEL2	Арматура сигнальной лампы ИЛ ИУ2 с красной линзой ТУ 16.535.681.76	1	
Аппаратура по месту			
И9 - И10	Электродвигатель воздушный типа АЗ-3152 2 760 кВт, ~380В	2	
И9 Т - И10 1	Трансформатор затвора типа ТМТ-2-244-2 73 кВт, ~380В	2	
#9-1SQ5, #9-1SQ6	Выключатель путевой	2	Контракты с заводом
#9-1SQ5, #9-1SQ6	Выключатель нулевой предельного момента	2	
#9-1SQ5, #9-1SQ6	Термометр нанометрический ТКП-60 сГ	1	
#9-1PI5	Электронный нанометр ЭИМ-14-1	2	ТУ 25.038А131-95

ТН 902-9-15		ЭМ	
И КОНТ	БОЕВА	ИЗ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ Б. ПОДСОЧЕТКА ОУЧЕТУ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 100Т/ЧУТКА
ПРОВЕР	СТАНКОВИЧ	ИЗ	
ТЕХНИК	КАРПОВА	ИЗ	
БЕД. НАЗ.	БОЕВА	ИЗ	
ВНГ ТР	СТАНКОВИЧ	ИЗ	
УПН	ПАВЛОВА	ИЗ	
ТА СЕК.	ЛАДНОВА	ИЗ	
НАЧ ОТА	САРКЕСЬЯН	ИЗ	
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХООВОДОК АНСТ			
ИЗДЕЛИЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
г. Москва			

Диаграмма замыкания контактов переключателя # 9 SA1

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

Диаграмма замыкания контактов ключа # 9 SA1

Соединение контактов	Способ фиксации	Положение рукоятки		
		45°	0	45°
		откл	0	вкл
1 2	—	—	X	X
3 4	—	—	X	X
5 6	—	—	X	X
7 8	X	X	—	—
9 10	—	X	X	—
11 12	—	—	—	X
13 14	—	—	—	X
15 16	X	—	—	—

Схема управления воздушодувкой 2 аналогична схеме управления Воздуходувкой 1 с изменениями согласно таблице 1

Схема управления затвором 2 аналогична схеме управления затвором 1 с изменениями согласно таблице 2

В заблокированном режиме ключом # 9 SA1 осуществляется пуск Воздуходувки 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 отключается Воздуходувка Схема осуществляет автоматический останов агрегата при перегреве подшипников Воздуходувки

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-9

Таблица 1

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Марки робко цепей	Шко фм
Воздуходувка	1 М9	#9	9	9Ш
	2 М10	#10	10	10Ш

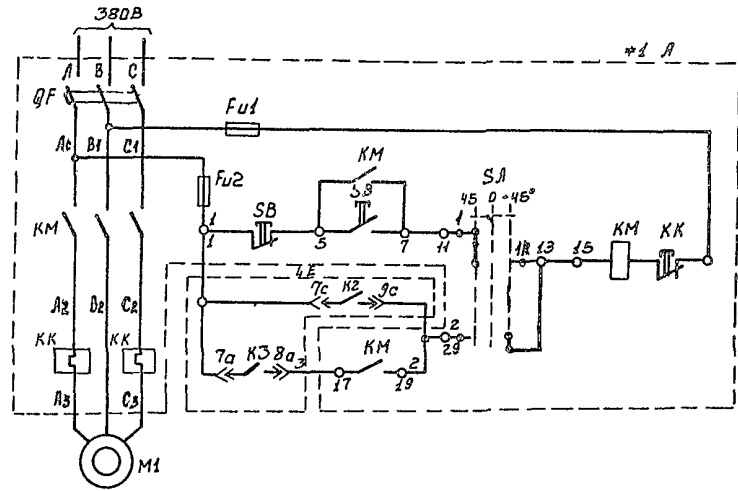
Таблица 2

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Марки робко цепей	Шко фм
Затворы Воздухо	1 М9 1	#9 1	9 1	9Ш
дувки	2 М10 1	#10 1	10 1	10Ш

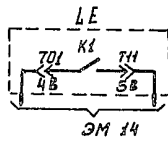
Диаграмма замыкания конечных выключателей и муфты предельного момента

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	Условное обозначение
1SQ1	1 2				кон такт замкнут
	3 4				
1SQ2	1 2				кон такт разомкнут
	3 4				
1SQ6	1 2				кон такт разомкнут
	3 4				
1SQ5	1 2				кон такт разомкнут
	3 4				
1SQ4	1 2				кон такт разомкнут
	3 4				
1SQ3	1 2				кон такт разомкнут
	3 4				

		ТЛ 902 9-15		3М
И КОНТР	БОВА	Бова	Производственное задание для станций биологической очистки сточных вод проточной способностью 10 тыс м ³ /сутки	
ПРОБЕР	СТАНЬБН	Станьбн	СТАДЦА	АНСТ
ТЕЛНИК	КАРНОВА	Карнова	РП	10
ВЕД НОЖ	БОВА	Бова		
РУК ГР	СТАНКЕВН	Станкевн		
ГНП	ЛАВАОВА	Лавова		
ТА СПЕЦ	ДАЦНАОВ	Дацинаов	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	
НАЧ ОТД	ТАРНИСЬЯН	Тарнисьян	ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОДУВКОЙ АНСТ 2	
		1825-04 12	Копировала Бодрава	
			Формат	



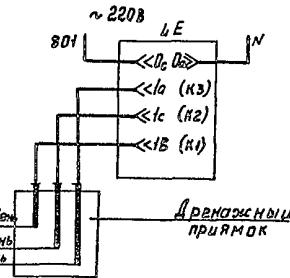
Управление электродвигателем
времяе насоса
Автоматическое
Местное



Позицион- ное обоз- начение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
1	Элементы управления электродвигателем М1		
А	Ящик управления ЯЧ5113 ДЭАЗЛ	1	
М1	Электродвигатель ЛДЛ2 224 15кВт ~380В	1	
1.Е	Электрически регулятор сигнала затвор уровня ЭРС УЗ	1	

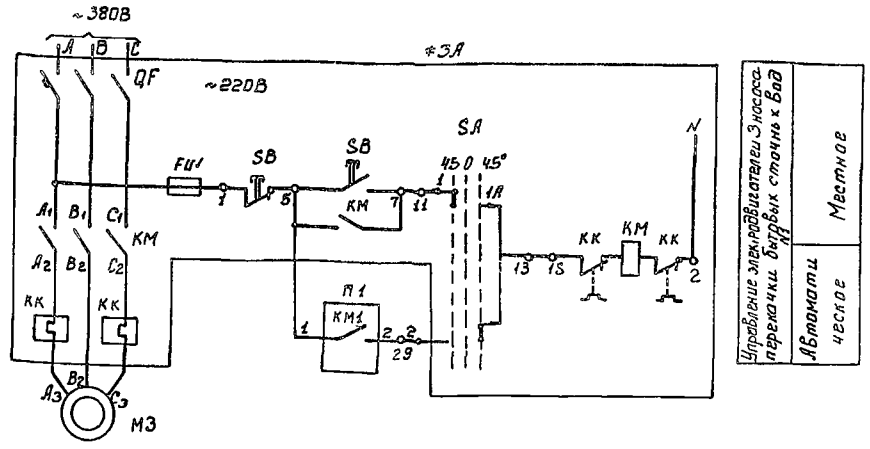
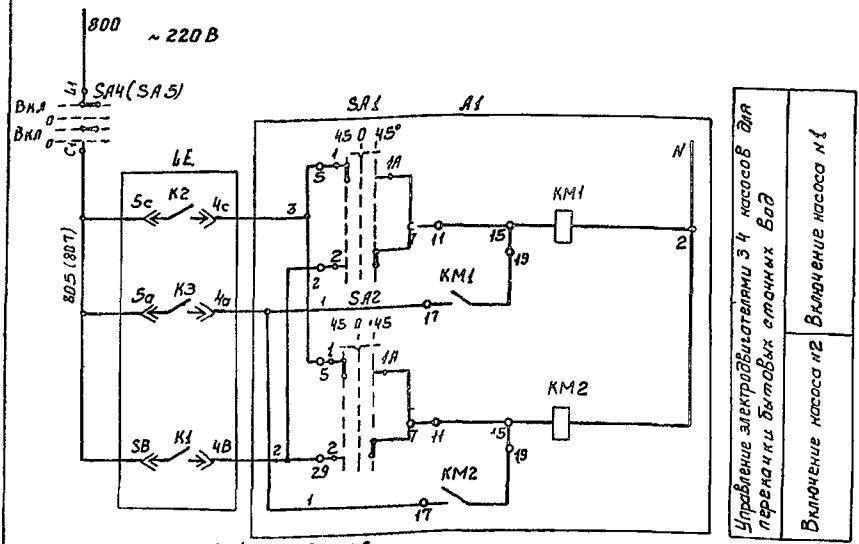
Диаграмма замыкания контактов переключателя *1 С1

Помер секций	Номер контакта		Способ фиксации с положение рукоятки			Положение контактов D°		
	Л	П	45°	D	+45°	Л	П	Л
			Мест	Откл	Авт			
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



□ - заполнить при привязке
провода

ТК 902 9-15		ЭМ
И КОНТР	БОЕВА	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ АЛЯ СТАВНИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНИ
ПРОБЕР	СТАНКОВИЧ	СТОЧНЫХ ВОД ПРОЕКЦИОН СПОСОБНОСТЬЮ (078) 103/103/103
ВЕД НИЖ	БОЕВА	СТАДИЯ ЛИСТ УЛИСТОВ
РЭК СР	СТАНКОВИЧ	РП 11
ТНП	ПАВАНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ТА СОВЗ	ЛАКНАОВА	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
НАЧ ВТА	САРКНЕВАН	ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛОВИВАНИЯ г Москва



Управление электродвигателями 3 насосов перекачки бытовых сточных вод	Местное
Выключение насоса №1	Местное

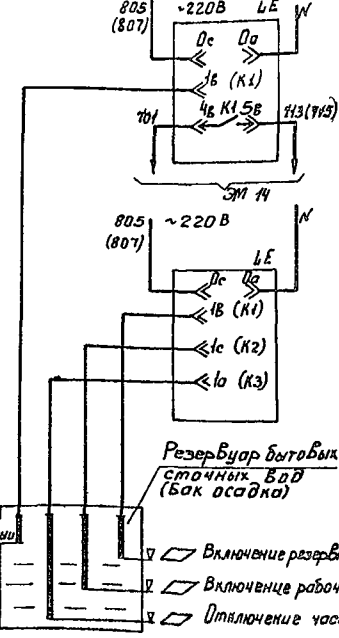


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1 SA2 #3SA #6SA

Номер секции	Номер контакта	Способ фиксации с Положением рукоятки						Положение контактов		
		+15°		0		+45°		0°		
		Л	П	Л	П	Л	П	1	2	3
I	1 2	X	-	-	-	-	X	1	2	3
II	3 4	X	-	-	-	-	X	3	4	5
III	5 6	X	-	-	-	-	X	5	6	7
IV	7 8	X	-	-	-	-	X	7	8	9
SA1 SA2		Авт	Откл	Рез						
SA		Мест	Откл	Авт						

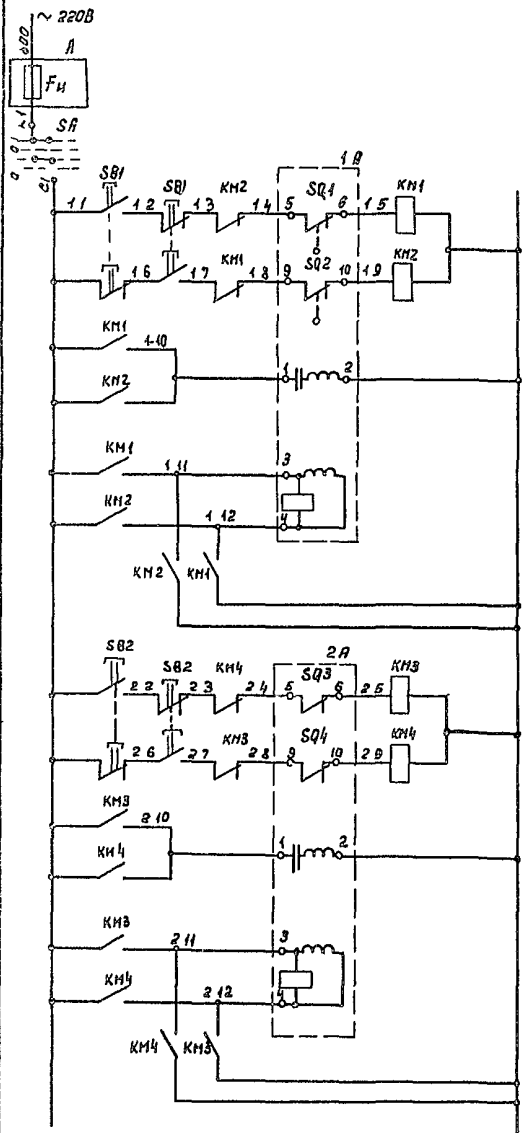
Таблица 1

Наименование	ДВи	Обозначение функции	Маркировка цепей	П 1
Насосы перекачки бытовых сточных вод	1	М3	#3	3
	2	М4	#4	4
Насосы подачи стабилизированного ила	1	М5	#5	5
	2	М6	#6	6

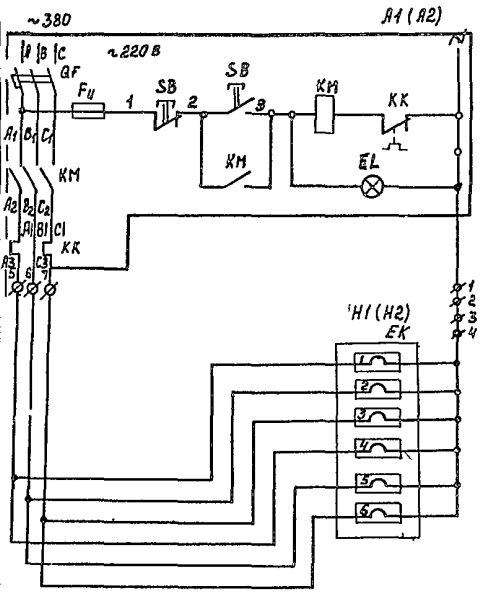
Схемы управления насосом №2 перекачки бытовых сточных вод насосами №1 и №2 подачи стабилизированного ила аналогичны схеме управления насосом №1 перекачки бытовых сточных вод с изменениями согласно таблице 1

Позиция или обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Аппаратура по месту			
#3 #4	Элементы управления электродвигателями М3 М4		
А	Ящик управления ЯУ5117 ДЗБ2А	1	
А1	Ящик управления ЯУ5120 ДЗБ2А (1 ЯУ)	1	
#5 #6	Элементы управления электродвигателями М5 М6		
А	Ящик управления ЯУ5117 ДЗБ2Е	1	
А1	Ящик управления ЯУ5120 ДЗБ2А (2 ЯУ)	1	
SA4 SA5	Пакетный выключатель ПВЗ 10-У330 исполнение	2	
М3 М4	Электродвигатель типа АОЛ2 22 4 15кВт ~380В	2	
М5 М6	Электродвигатель типа АОД 62 2 17кВт ~380В	2	
ЛЕ	Электрический регулятор сигнализатор уровня	2	

И КОНТР		Б.Е.В.А.		И.П.И.В.	
ПРОВЕР	СТАНКЕ В.И.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.
ВЕД. ИЖ	Б.Е.В.А.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.
Р.К.И.С.	СТАНКЕ В.И.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.
И.И.И.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.
И.И.И.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.
И.И.И.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.	И.П.И.В.



Открыть
Заккрыть
Обмотка
Управления
Обмотка
взвзвж
денция
Открыть
Заккрыть
Обмотка
Управления
Обмотка
взвзвж
денция



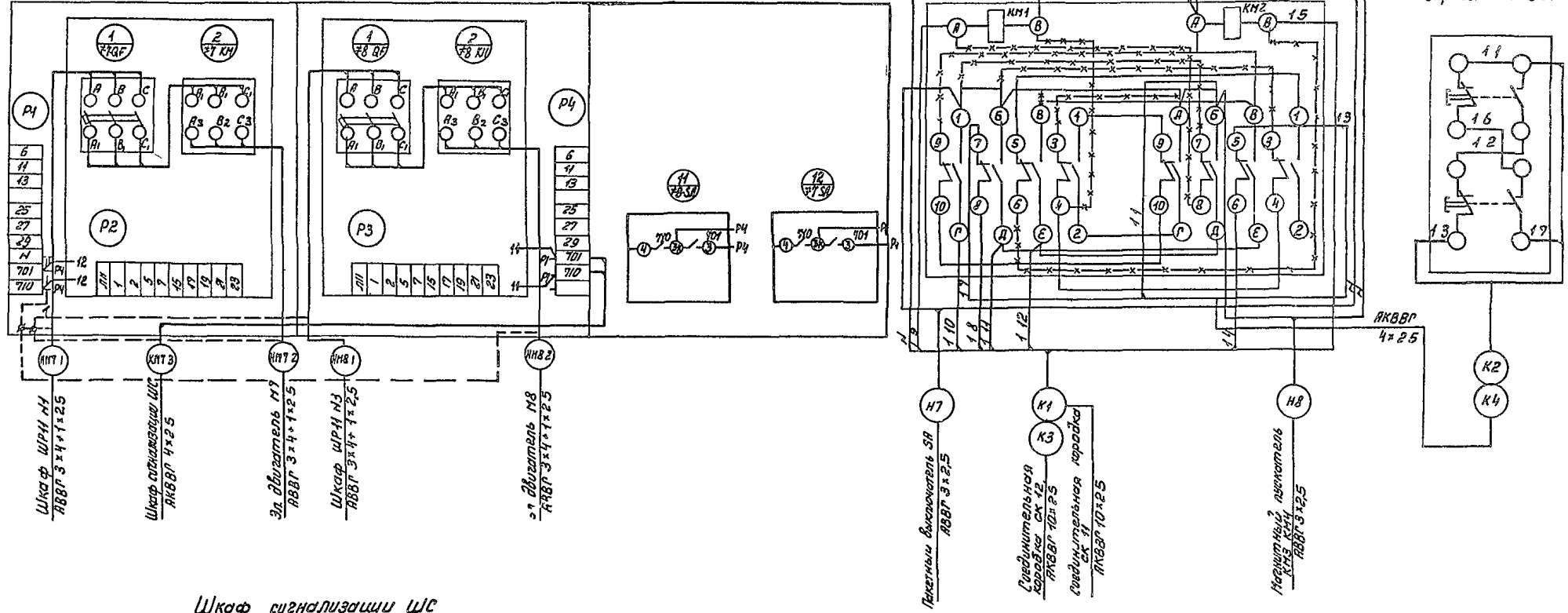
Управление нагревательным элементом
заслонки в камере
фильмов

Позиция оригинала	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Элементы управления электроннагревателем Н1, Н2		
Н1, Н2	Ящик управления типа ЯУ-5Н1 03А2У	2	
А	Шкаф ШРН Н2	1	(НН2-60) 6А
SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	Блок датчиков БДБ 6	2	Контрольные испытательные различия
1, 2, 3, 4	Исполнительный механизм заслонки ИМЗ 4/100	2	
SB1, SB2	Кнопочный пост управления		
	ПКБ 212 293 7416 526 217 78	2	
ЕК	Электронагреватель типа ЭН-60Б 125/0 40 220	6	
SA	Пакетный выключатель ПВЗ-10/330 00716 0526001-77	1	
KM1, KM2, KM3, KM4	Магнитный пускатель ПМЕ 083 ~ 220В	2	

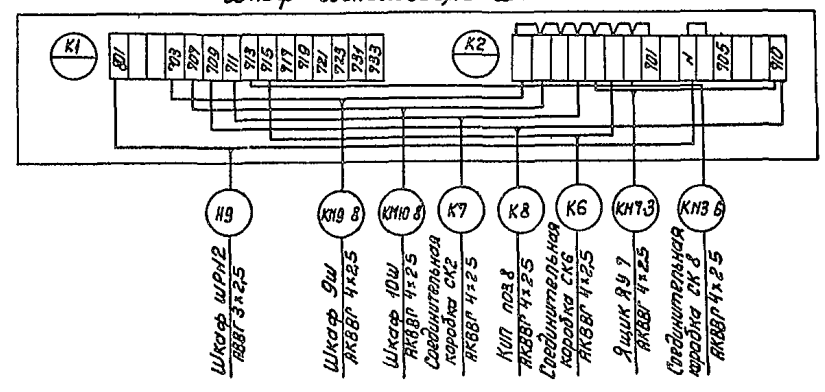
ТН 902 9-15		ЭМ
И КОНТР	БЮЕВА	ИЗ
ПРОБЕР	СТАНКЕВИЧ	ИЗ
ВЕД	ИЗЮБОВА	ИЗ
РУК ТР	СТАНКЕВИЧ	ИЗ
КНП	ЦАВОВА	ИЗ
СА СПЕЦ	ДАНИЛОВ	ИЗ
ИЧ ОТД	САРКИСЬЯН	ИЗ
Производственное задание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10 тыс м ³ /сутки		СТАДИАЛЕТ АНЕТОВ
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАСЛОНКАМИ КАМЕРЫ ФИЛЬМОВ		РП 13
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА		ЦНИИОП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА г. Москва

Ящик управления насосами технической воды 9У 7

Магнитный пускатель ПМЕ 083 КМ1-КМ2 (КМ3 КМ4) Кнопка управления СВ1



Шкаф сигнализации ШС



ТЛ 902 9-15		ЭМ	
И. КОНТ. БОЕВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	
ПРОБЕР СТАНКЕВИЧ		СТОЧНЫХ ВОД ПРОВУСКОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ЮТРЕ МЭСОТКИ	
ТЕЛНИК КАРЛОВА		СТАЦИЯ АЭС ЛЕСОВ	
ВЕД ИИЯ БОЕВА		РП 15	
РЧК ТР СТАНКЕВИЧ		СХЕМА ПОДКАЮЧЕНИЯ	
ИМП ПАВЛОВА		ЗАЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ	
ТА СПЕЦ ДАННОВА		АЭС 1	
НАЧ ОТА САРКНЕВИЧ		ЦНИКЭП	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ	
		г Москва	

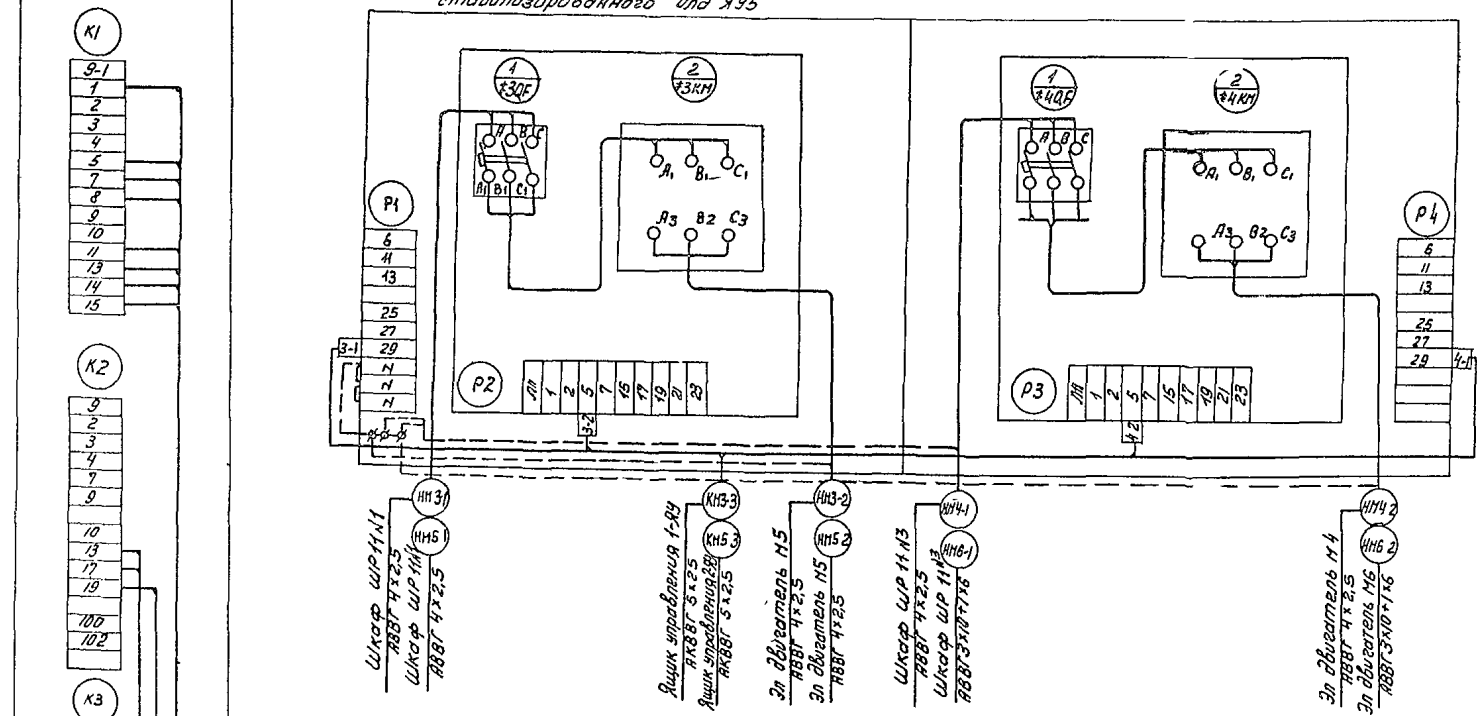
18125-04 17

АВТОМУ

18125-04 17

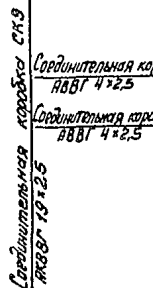
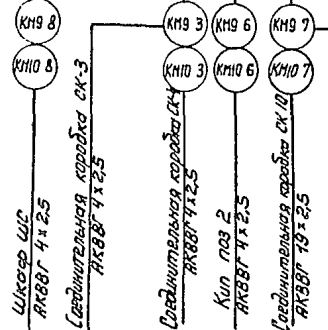
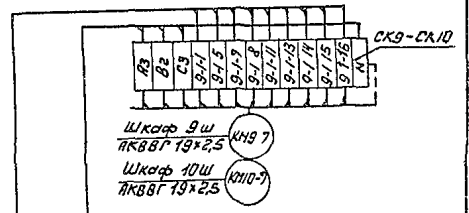
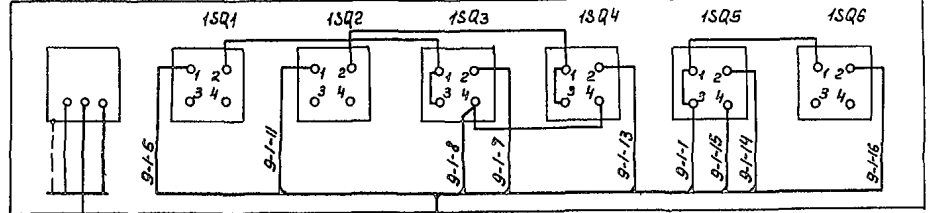
Шкафы 9ш - 10ш

Ящики управления насосами перекачки бытовых сточных вод №93, насосами подачи стабилизированного ил №5



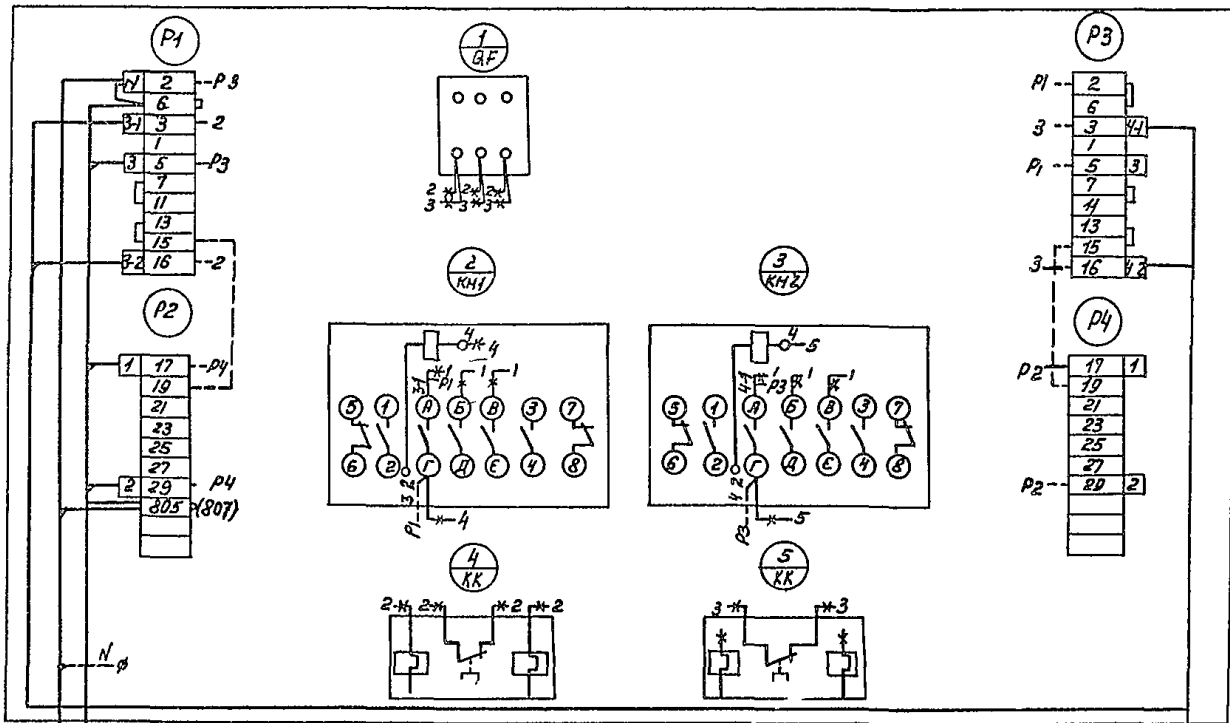
Зачленение корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ §7.3.9
Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-15, 17

Для двигателей М9-1, М10-1 Конечные выключатели 1SQ1, SQ2, SQ3, SQ4, SQ5, SQ6 муфты предельного момента №9 1SQ3, SQ4 - №10 1SQ3, SQ4



ПРОИЗВАН		ТН 902-9-15 3М	
И КОНТР	БОЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ 10 ТОНН М ³ /СУТКИ	
БЕАНК	КАРЛОВА	СТАДНЯ	АНЕГ
БЕД	АНЖ	АНЕГ	АНЕГ
РУК	ГР	СТАНКЕВЧ	РП 16
ГНЯ	ПАВЛОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АНСТ	
ТА СПЕЦ	АННОВА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
НАЧ	СТА	САРКИНЬЯ	

Ящики управления насосами перекачки бытовых сточных вод 1-ЯУ
насосами подачи стабилизированного ила 2 ЯУ



Шкаф ШР-1, К2
АВВГ 3х2,5
Шкаф ШР-1
АВВГ 3х2,5

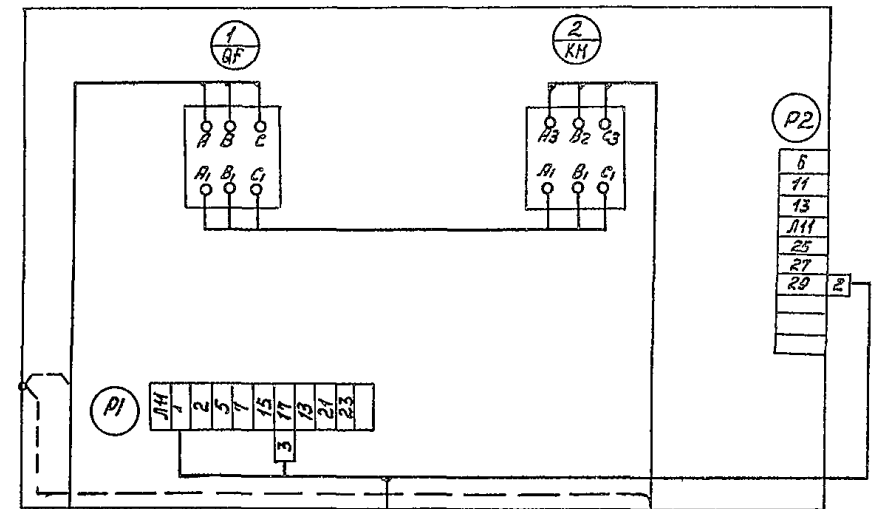
Средняя коробка СК 6
АКВВГ 7х2,5

Средняя коробка СК 8
АКВВГ 7х2,5

Ящик управления ЯУ 3
АКВВГ 5х2,5

Ящик управления ЯУ 5
АКВВГ 5х2,5

Ящик управления дренажным насосом ЯУ-1



Шкаф ШР-1, К3
АВВГ 4х2,5

Коробка СК 2
АКВВГ 4х2,5

Эл. двигатель М1
АВВГ 4х2,5

Лист рассматривать совместно с листами ЭИ 15 16

			Т П 902 9-15	ЗМ
			ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10 ТЫС М ³ /СУТКИ	
И КОНТР	Боева	Боева	СТАДИЯ	Лист
ПРОВЕР	СТАНКЕВИЧ	Боева	Лист	Лист
ВЕД	Боева	Боева	РП	17
РУК	ГР	СТАНКЕВИЧ		
ГЧД	НАВАОВА	Давид	СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Лист 3	
ТА СПЕЦ	ДАНИЛОВ	Давид	ЛИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
НАЧ ОТД	САРКИСЬЯН	Саркисян		

Кабельный журнал

Аварийный
 ЧОЗ-9-15
 Проект
 Типовый

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	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
В1		КТП Шкаф ввода ФНМ1							НМ10-2А	Шкаф управления 10Ш	Электродвигатель М10	АВВГ	3х95+1х35	10			
В2		КТП Шкаф ввода ФНМ2							НМ10-2Б	Шкаф управления 10Ш	Электродвигатель М10	АВВГ	3х95+1х35	10			
Н1	Ввод №1 КТП Шкаф №5	Шкаф силовой распре	АВВГ	3х70+1х25	8			КМ10-3	Шкаф управления 10Ш	Соединительная коробка СК-4	АКВВГ	4х2,5	5				
	линия №19	делительный ШР-1						КМ10-4	Соединительная коробка СК-4	КЛП паз 1Б	АКВВГ	4х2,5	2				
Н2	Ввод №2 КТП Шкаф №1	Шкаф силовой распре	АВВГ	3х70+1х25	10			КМ10-5	Соединительная коробка СК-4	КЛП паз 1А	АКВВГ	4х2,5	3				
	линия №2	делительный ШР-3						КМ10-6	Шкаф управления 10Ш	КЛП паз 2	АКВВГ	4х2,5	6				
Н3	Шкаф силовой рас	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3х70+1х25	6			КМ10-7	Шкаф управления 10Ш	Соединительная коробка СК-10	АВВГ	19х2,5	5				
	предельный ШР-1							НМ10-1-1	Соединительная коробка СК-10	Электродвигатель М1	АВВГ	4х2,5	5				
Н4	Ящик силовой ЯС	Шкаф силовой распре	АВВГ	3х70+1х25	4			КМ10-1-2	Соединительная коробка СК10	Конечный выключатель 10-15А	АКВВГ	10х2,5	5				
		делительный ШР-2						КМ10-8	Шкаф управления 10Ш	Шкаф сигнализации ШС	АКВВГ	4х2,5	22				
Н5	Шкаф силовой распре	Шкаф силовой распре	АВВГ	3х70+1х25	2												
	делительный ШР-2	делительный ШР-3						НМ3-1	Шкаф силовой распре	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4х2,5	25				
НМ3-1А	КТП Шкаф №2 линия №5	Шкаф управления 9Ш	АВВГ	3х95+1х35	8			НМ3-2	Ящик управления ЯУ-3	Электродвигатель М3	АВВГ	4х2,5	6				
НМ3-1Б	КТП Шкаф №2 линия №5	Шкаф управления 9Ш	АВВГ	3х95+1х35	8			КМ3-3	Ящик управления ЯУ-3	Ящик управления ЯУ-4	АКВВГ	5х2,5	5				
НМ3-2А	Шкаф управления 9Ш	Электродвигатель М9	АВВГ	3х95+1х35	10			КМ3-4	Ящик управления ЯУ-4	Соединительная коробка СК-9	АКВВГ	7х2,5	15				
НМ3-2Б	Шкаф управления 9Ш	Электродвигатель М9	АВВГ	3х95+1х35	10			НМ3-5	Шкаф силовой распре	Ящик управления ЯУ-5	АВВГ	3х2,5	25				
КМ3-3	Шкаф управления 9Ш	Соединительная коробка СК-3	АКВВГ	4х2,5	1			КМ3-6	Соединительная коробка СК-3	Шкаф сигнализации ШС	АКВВГ	4х2,5	3				
КМ3-4	Соединительная коробка СК-3	КЛП паз 1 Б	АКВВГ	4х2,5	2			НМ5-1	Шкаф силовой распре	Ящик управления ЯУ-5	АВВГ	3х10+1х6	32				
КМ3-5	Соединительная коробка СК-3	КЛП паз 1 А	АКВВГ	4х2,5	3			НМ5-2	Ящик управления ЯУ-5	Электродвигатель М5	АВВГ	3х10+1х6	10				
КМ3-6	Шкаф управления 9Ш	КЛП паз 2	АКВВГ	4х2,5	6			КМ5-3	Ящик управления ЯУ-5	Ящик управления ЯУ-6	АКВВГ	5х2,5	5				
КМ3-7	Шкаф управления 9Ш	Соединительная коробка СК-9	АКВВГ	19х2,5	5			КМ5-4	Ящик управления ЯУ-6	Соединительная коробка СК-6	АКВВГ	7х2,5	10				
НМ3-1-1	Соединительная коробка СК-9	Электродвигатель М9-1	АВВГ	4х2,5	5			НМ5-5	Шкаф силовой распре	Ящик управления ЯУ-7	АВВГ	3х2,5	30				
КМ3-1-2	Соединительная коробка СК-9	Конечный выключатель 9-15А	АКВВГ	10х2,5	5			КМ5-6	Соединительная коробка СК-6	Шкаф сигнализации ШС	АКВВГ	4х2,5	32				
КМ3-8	Шкаф управления 9Ш	Шкаф сигнализации ШС	АКВВГ	4х2,5	20			НМ7-1	Шкаф силовой распре	Ящик управления ЯУ-7	АВВГ	3х4+1х2,5	30				
НМ10-1А	КТП Шкаф №4 линия №3	Шкаф управления 10Ш	АВВГ	3х95+1х35	8			НМ7-2	Ящик управления ЯУ-7	Электродвигатель М7	АВВГ	3х4+1х2,5	0				
НМ10-1Б	КТП Шкаф №4 линия №3	Шкаф управления 10Ш	АВВГ	3х95+1х35	8			КМ7-3	Ящик управления ЯУ-7	Шкаф сигнализации ШС	АКВВГ	4х2,5	20				

— заполнить при привязке проекта
 Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-19, 20

Тп 902-9-15		ЭМ
ПРОИЗВОСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБЪЕКТЫ СТОИМОСТЬ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ЦПТК		
Н КОНТР	БОЕВА	С.М.
ПРОЕКТ	БОЕВА	С.М.
ТЕХНИК	КАРДОВА	С.М.
РИС ГР	СТАНКЕВИЧ	С.М.
ГЕН П	ПАВЛОВА	С.М.
ГЛАВ СПЕЦ	ДАНИЛОВ	С.М.
НАЧ ОТВ	САВИНСКИЙ	С.М.
ИНВ №	1825-04 20	Копирова
Кабельный журнал	Лист 1	ФармаТ 22

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей число сечений жил и напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей число сечений жил и напряжение
НМ2 1	Шкаф силовой распределительный ШР 1	Ящик управления ЯУ 2	АВВГ	3x25+1x16	27		
НМ2 2	Ящик управления ЯУ 2	Электродвигатель М2	АВВГ	3x25+1x16	8		
НМ23 1	Шкаф силовой распределительный ШР 1	Ящик управления ЯУ 23	АВВГ	4x25	15		
НМ23 2	Ящик управления ЯУ 23	Электродвигатель М23	АВВГ	4x25	2		
НМ24 1	Шкаф силовой распределительный ШР 1	Ящик управления ЯУ 24	АВВГ	4x25	20		
НМ24 2	Ящик управления ЯУ 24	Электродвигатель М24	АВВГ	4x25	2		
НМВ 21	Шкаф силовой распределительный ШР 2	Пакетный выключатель SA 2	АВВГ	4x25	10		
НМВ 2 2	Пакетный выключатель SA 2	Электродвигатель МВ 2	АВВГ	4x25	3		
НМВ 3 1	Пакетный выключатель SA 3	Пакетный выключатель SA 3	АВВГ	4x25	2		
НМВ 3 2	Пакетный выключатель SA 3	Электродвигатель МВ 3	АВВГ	4x25	7		
НМВ 5 1	Пакетный выключатель SA 3	Пакетный выключатель SA 1	АВВГ	4x25	8		
НМВ 1 2	Пакетный выключатель SA 4	Электродвигатель МВ 1	АВВГ	4x25	2		
НМ 4 1	Шкаф силовой распределительный ШР 2	Ящик управления ЯУ 4	АВВГ	4x25	10		
НМ 4 2	Ящик управления ЯУ 4	нагревательный элемент Н1	АНРГ	3x4+1x25	12		
НМ 4 1	Шкаф силовой распределительный ШР 2	Ящик управления ЯУ 42	АВВГ	4x25	12		
НМ 4 2	Ящик управления ЯУ 42	нагревательный элемент Н2	АНРГ	3x4+1x25	10		
НМ 5	Шкаф силовой распределительный ШР 2	Пакетный выключатель SA	АВВГ	3x25	8		
НМ 1	Пакетный выключатель SA	Магнитный пускатель КМ1, КМ2	АВВГ	3x25	3		
НМ 8	Магнитный пускатель КМ1-КМ2	Магнитный пускатель КМ3 КМ4	АВВГ	3x25	3		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей число сечений жил и напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей число сечений жил и напряжение
К1	Магнитный пускатель КМ1 КМ2	Соединительная коробка СК 11	АКВВГ	10x25	10		
К2	Магнитный пускатель КМ1 КМ2	Кнопка управления SB1	АКВВГ	4x25	2		
К3	Магнитный пускатель КМ3 КМ4	Соединительная коробка СК 12	АКВВГ	10x25	8		
К4	Магнитный пускатель КМ3 КМ4	Кнопка управления SB2	АКВВГ	4x25	2		
К5	Соединительная коробка СК 11	Исполнительный механизм ИМ 1	ПВ	10(1x15)	2		
К6	Соединительная коробка СК 12	Исполнительный механизм ИМ 2 А	ПВ	10(1x15)	2		
НМ 9	Шкаф силовой распределительный ШР 2	Шкаф сигнализации ШС	АВВГ	3x25	11		
НМ 4 1	Шкаф силовой распределительный ШР 3	Ящик управления ЯУ 3	АВВГ	4x25	24		
НМ 4 2	Ящик управления ЯУ 3	Электродвигатель М4	АВВГ	4x25	10		
НМ 6 1	Шкаф силовой распределительный ШР 3	Ящик управления ЯУ 5	АВВГ	3x10+1x6	27		
НМ 6 2	Ящик управления ЯУ 5	Электродвигатель М6	АВВГ	3x10+1x6	7		
НМ 8-1	Шкаф силовой распределительный ШР 3	Ящик управления ЯУ 7	АВВГ	3x4+1x25	30		
НМ 8 2	Ящик управления ЯУ 7	Электродвигатель М8	АВВГ	3x4+1x25	6		

Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-18, 20

Привязан		тп 902-9-15		ЭМ	
И. КОНТР.	Б. ОЕВА	Производственное задание для станции биологической очистки сточных вод			
ПРОВЕРИЛ	С. АНКЕРИЧ	проектирование по тип. № 3/СЧТК			
ТЕХНИК	К. АРПОВА	СТАРИНА, ЛИСТ ЛИСТОВ			
РИС.	Г. П. СТАНКЕВИЧ	РР 19			
ТИП	Л. АВАРОВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ			
ТЛ СПЕЦ.	Д. АННОВА	Лист 2			
НАЧ. ОТД.	С. АРКИСЬЯН	ЦНИИ ЭП			
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
		Г. А. ОСИПОВА			
		КОПИРОВАА Антипова 1825-04 21 ФОРМАТ 22			

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

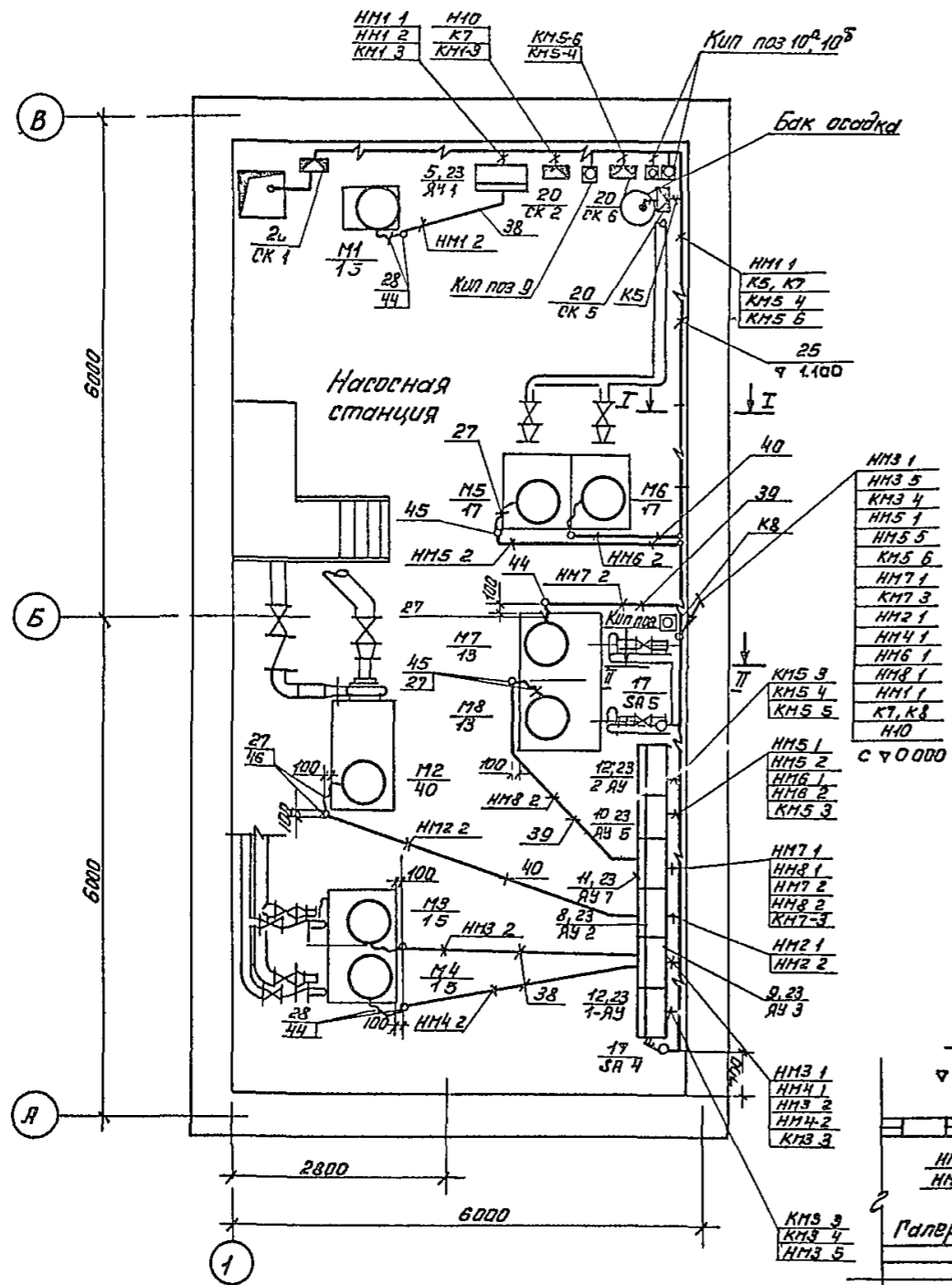
Маркировка	Трасса		Кабель				Марка, напряжение									
	Начало	Конец	по проекту			продложен		Число жил сечению	АВВГ	АНРГ	АКВВГ	ПВ				
			Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение									
НМ1 1	Шкаф силовой распределительный ШРЗ	Ящик управления ЯУ 1	АВВГ	4x2,5	40			3x2,5	125							
НМ1 2	Ящик управления ЯУ 1	Электродвигатель М1	АВВГ	4x2,5	4			4x2,5	215							
КМ1 3	Ящик управления ЯУ 1	Соединительная коробка	АКВВГ	4x2,5	3			3x4+1x2,5	75	22						
Н10	шкаф силовой распределительный ШР 2	Соединительная коробка	АВВГ	3x2,5	45			3x10+1x6	76							
К 7	шкаф сигнализации ШС	Соединительная коробка	АКВВГ	4x2,5	35			3x25+1x16	35							
К 8	шкаф сигнализации ШС	КТП поз 8	АКВВГ	4x2,5	12			3x50	28							
Н 11 А	КТП Шкаф №1 линия №3	Конденсаторная установка	АВВГ	3x50	7			3x70+1x25	30							
Н 11 Б	КТП Шкаф №1 линия №3	конденсаторная установка КУ №1	АВВГ	3x50	7			3x95+1x35	72							
Н 12 А	КТП Шкаф №5 линия №18	конденсаторная установка КУ №2	АВВГ	3x50	7			4x2,5		170						
Н 12 Б	КТП Шкаф №5 линия №18	конденсаторная установка КУ №2	АВВГ	3x50	7			5x2,5		10						
К 9	КТП Шкаф №1 линия №1	шкаф счетчиков №1	АКВВГ	7x2,5	10			7x2,5		35						
К 10	КТП Шкаф №5 линия №20	шкаф счетчиков №2	АКВВГ	7x2,5	10			10x2,5		28						
								19x2,5		10						
								1x1,5			40					

Лист рассматривать совместно с листами ЭМ 18, 19

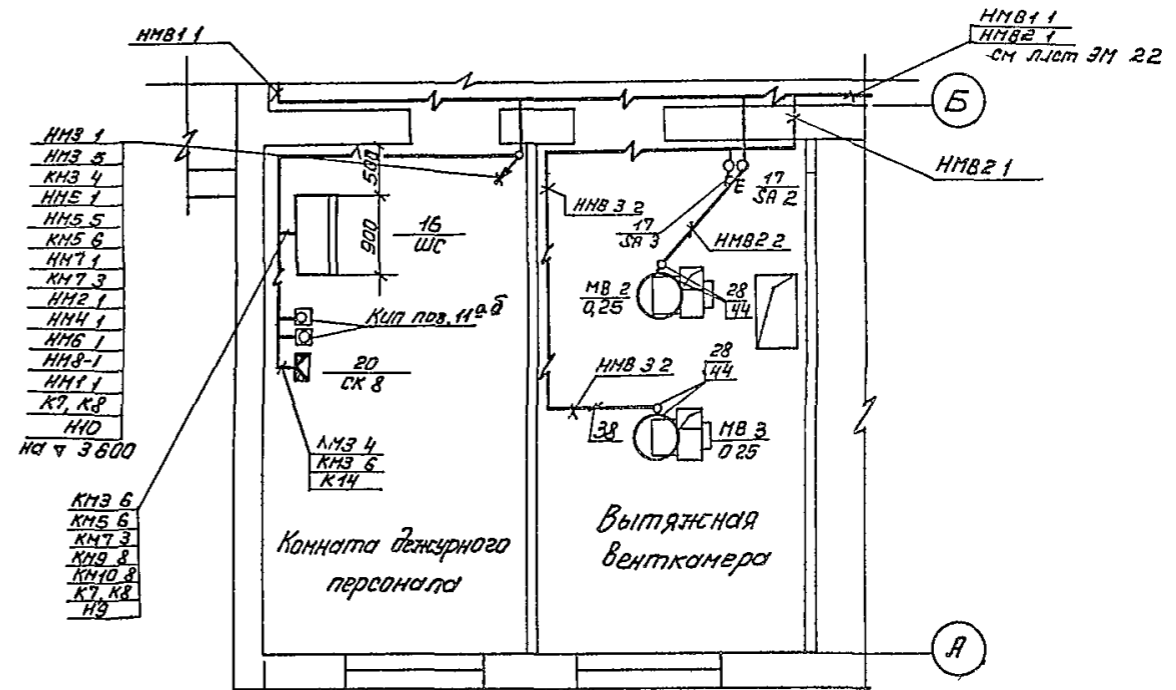
ПРИВЯЗАН		ИНВ №		ИЗДАНИЕ		КОЛИЧЕСТВО		ОСТАТОК		ПРОЦЕНТ		СТАТУС		ДАТА		ПОДПИСЬ					
И КОНТР БОЕВА ПРОВЕР СТАНКЕВИЧ ТЕХНИК КАРПОВА РЧК ГР СТАНКЕВИЧ ГИП ПАВЛОВА ТА СПЕИ ДАННОВА МАЧОП САРКИСЯНО										тп 902-9-15		ЭМ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗНАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОЛОЖИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ПРОЛОЖИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ				МЭ/СУТКИ		СТАВКА Лист Листов	
										КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 3		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г Москва									

ИНЖЕНЕР А.В. ДЕНТ 512 3-10

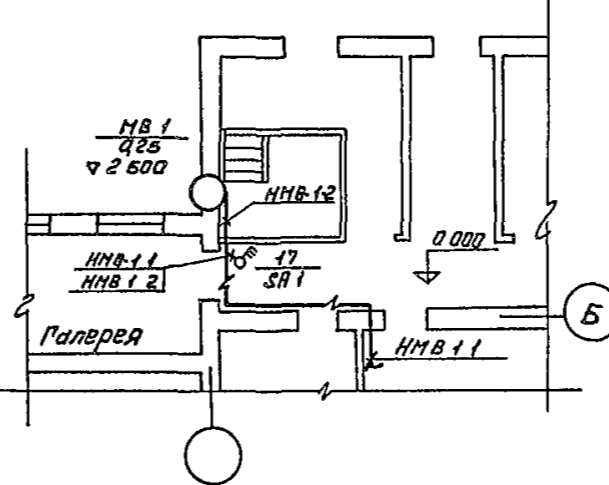
План на отм -3 600



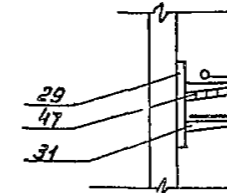
План на отм 0 000



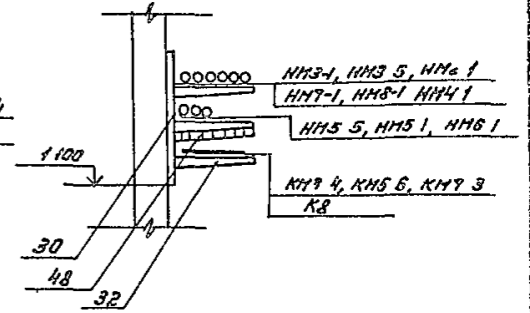
План на отм 0 000



Разрез I-I



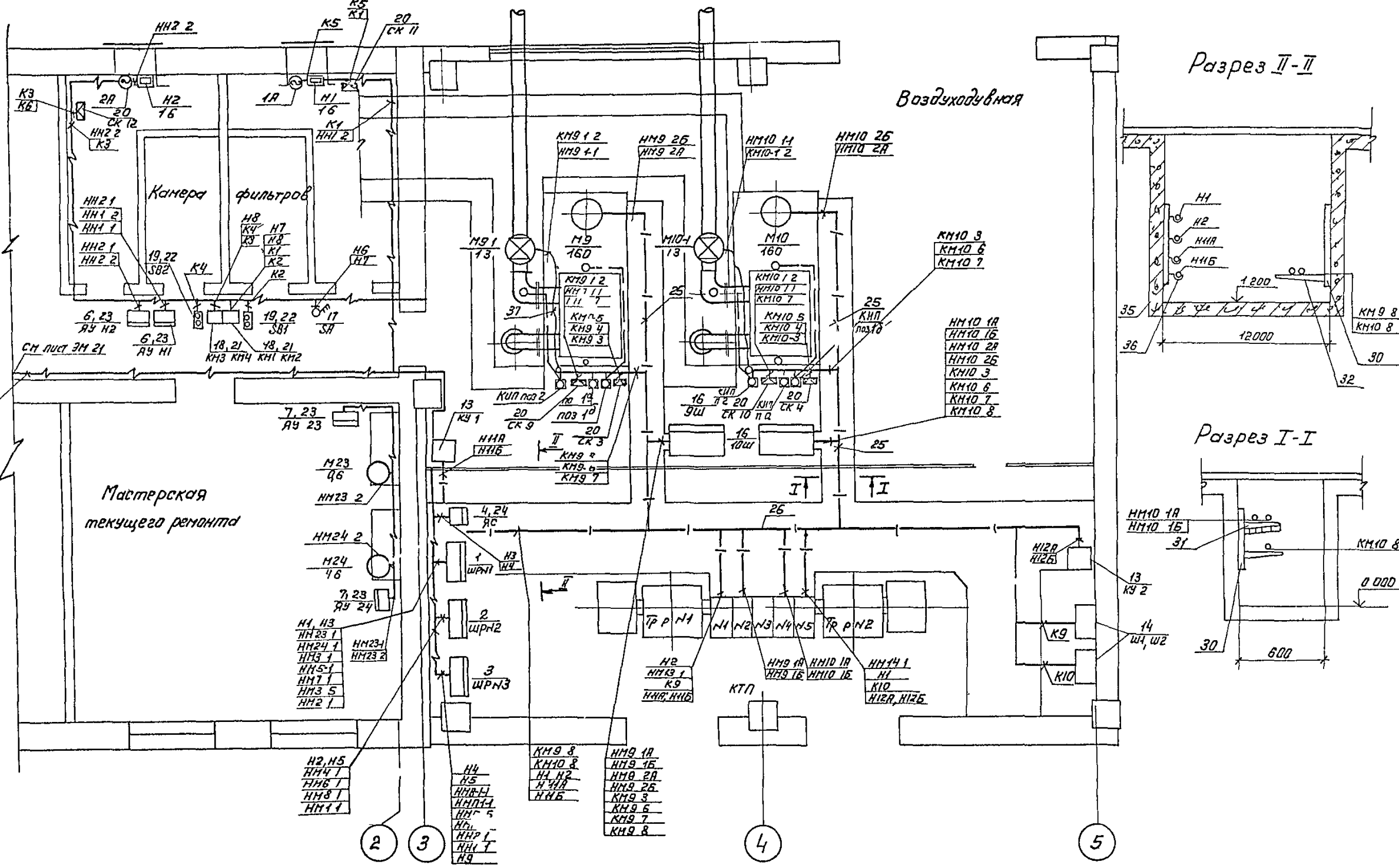
Разрез II-II



Лист рассматривать совместно с листом ЭМ 22
Кабельный журнал смотреть листы ЭМ 18-ЭМ 20

		ТП 902-9-15		3 М	
И КОТОР СТАНКЕВИЧ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10 тыс м³/сутки И	
ПРОВЕР	БОРБА	СЛУЖ	КАРНОВА	СЛЕДЯЩИЙ	ЛАНТОВ
РУК ТРУД	СТАРКЕВИЧ	СНП	ПАВЛОВ	РП	21
СПЕЦ	ДАНИЛОВ	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРУППА	
НАЧ ОТА	ГАРЖЕВИЧ	План на отм -3 600 и 0 000		Г МОСКВА	

План на отг 0 000



- HM8 1
 - HM23 1
 - HM24 1
 - HM3 1
 - HM3 5
 - KM3 4
 - HM5 1
 - HM5 5
 - KM5 6
 - HM7 1
 - KM7 3
 - HM2 1
 - HM4 1
 - HM6 1
 - HM8 1
 - HM1 1
 - M10
 - K7
 - K8
- см лист 3М 21

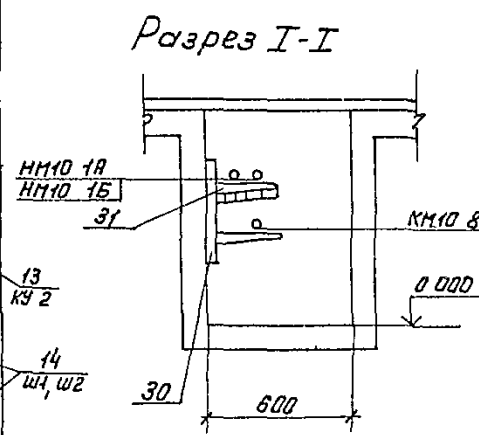
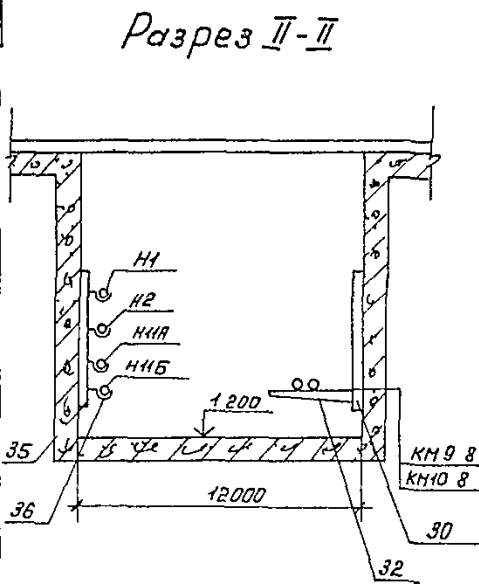
- M23 46
- HM23 2
- M24 46
- HM24 2
- 7, 23 ЯУ 24
- M1, M3
- HM23 1
- HM24 1
- HM3 1
- HM5 1
- HM7 1
- HM3 5
- HM2 1

- H2, H5
- HM4 1
- HM6 1
- HM8 1
- HM1 1

- H4
- H5
- HM11
- HM1 5
- HM1 1
- HM1 7
- M9

- KM9 8
- KM10 8
- H4, H2
- H4A, H4B
- HM9 1A
- HM9 1B
- HM9 2A
- HM9 2B
- KM9 3
- KM9 6
- KM9 7
- KM9 8

- H2
- HM13 1
- K9
- HM1A, HM1B
- HM9 1A
- HM9 1B
- HM10 1A
- HM10 1B
- HM14 1
- HM1 1
- K10
- HM1A, HM1B



ТП 902 9-15		ЗМ
И КОНТР	СТАНКЕВЧ	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДНОСТИ 10 ТЫС М ³ /СУТКИ
ПРОБЕР	БОЕВА	
СТ ИНЖ	ЛАРИНОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПЛАН НА ОТГ 0 000
РУК ТР	СТАНКЕВЧ	
ИНП	ПАВЛОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. ПЛОСКОЕ
ГЛ СПЕЦ	ДАНИЛОВ	
НАЧ ОТД	САРКНБЕЯН	
ПРОВЯЗАН		СТАДИЯ
		ЛИСТ
		ЛАНТОВ
		РП
		22

1-10/01/01
 502 5-15
 1-10/01/01

Строительная часть принята на основании листов АСП
 Технологическая часть принята на основании листов КГ
 Относящиеся листы ЭМ-21, ЭМ-22
 Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255
 Кабельная трасса идет на высоте до 2,6 м от уровня пола
 Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами
 Трубы для прокладки кабеля к двигателям зажать 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 6-35, выходы полиэтиленовых труб из подливки пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб
 Все проемы после монтажа заделаны навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1,3 м

выполнить при привязке проекта

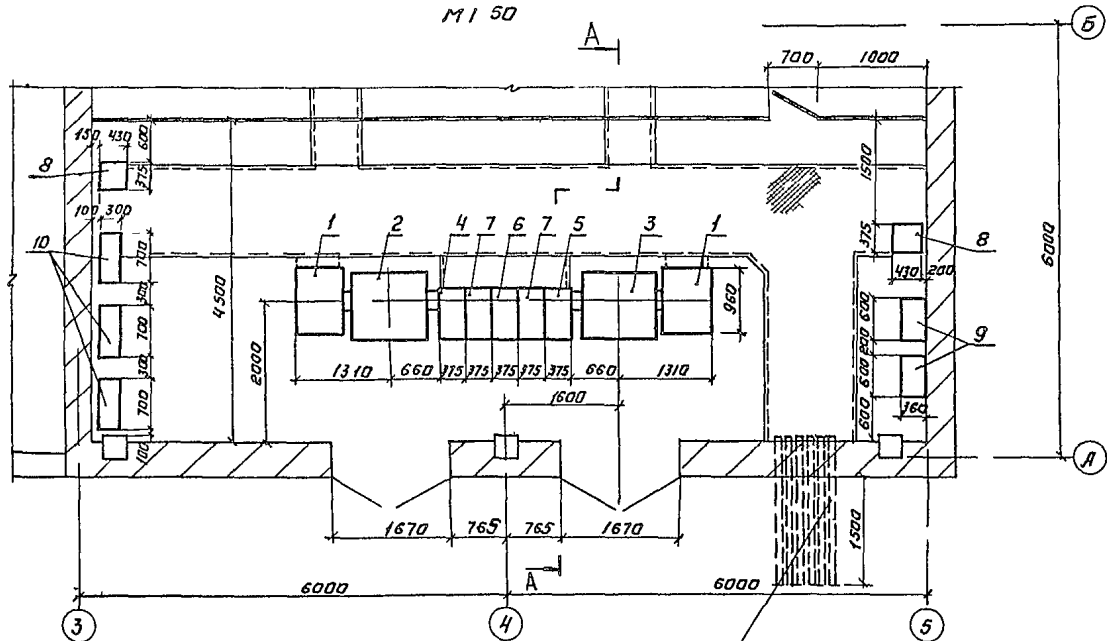
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примеч
27	К 1086	Ввод гибкий	5	
28	К 1084	Ввод гибкий	3	
29	К 1150	Стойка кабельная	10	
30	К 1151	Стойка кабельная	35	
31	К 1161	Палка кабельная	20	
32	К 1162	Палка кабельная	100	
33	К 310М	Стойка монтажная	10	
34	П-6	Стойки (профил)	6	
35	К 340	Подвески закладные	24	
36	К 168	Соединитель перегарадок	40	
37	03-Ц-Х-32	Металлоручка	5	м
38	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 25x2,0	15	м
39	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32x2,4	6	м
40	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 40x3,0	10	м
41	Г 46-05-1573-72	Труба винилпластовая 25x3,0	20	м
42	Г 46-05-1573-72	Труба винилпластовая 32x4,0	15	м
43	Г 46-05-1573-72	Труба винилпластовая 40x5,0	5	м
44	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 20x2,5	2	м
45	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 26x2,8	1	м
46	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 40x3,0	1	м
47	ГОСТ 18124-75	Доска осветоцементная 8-8 мм 200x1200	12	
48	ГОСТ 18124-75	Доска осветоцементная 8-8 мм 300x1200	15	

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примеч
1	ШРН 73510-221	Шкаф силовой распределительный ШРН1	1	
2	ШРН-73504-2243	Шкаф силовой распределительный ШРН2	1	
3	ШРН-73509-2243	Шкаф силовой распределительный ШРН3	1	
4	ЯБ ПВ-4	Ящик силовой ЯС	1	
5	ЯУ5113-03А3Л	Ящик управления ЯУ-1	1	
6	ЯУ5113-03А2Н	Ящик управления ЯУ-Н1-ЯУ-Н2	2	
7	комплектно	Ящик управления ЯУ-23 ЯУ-24	2	
8	ЯУ5117-13Б3Д	Ящик управления ЯУ-2	1	
9	ЯУ5117-03Б2А	Ящик управления ЯУ-3	1	
10	ЯУ5117-13А2Д	Ящик управления ЯУ-5	1	
11	ЯУ5117-13А3Г	Ящик управления ЯУ-7	1	
12	ЯУ5120-03А2А	Ящик управления ЯУ-2-ЯУ	3	
13	УК4 0,38/7-У3	Конденсаторная установка КУ-1, КУ-2	2	
14		шкаф счетчиков Ш1, Ш2	2	
15	по чертежу	шкаф управления ШУ, ЮШ	2	
16	по чертежу	шкаф сигнализации ШС-	1	
17	П83-10/У330	Выключатель пакетный SA S11-S1-3	6	
18	ПМЕ-083	Магнитный пускатель КМ1, КМ2, КМ3 КМ4	2	
19	ПКЕ-212-243	Кнопочный пост управления 5В-1, 5В-2 15В0, 15В3	2	
20	КСК-8, КСК-16	Коробка соединительная СК-8 СК-12	11	
21	4 407-229-011	Настенная установка пускателя ПМЕ-083 исполнение 7	2	
22	4 407-229-022	комплект из одного пускателя и кнопочного поста	2	
23	4 407 229 010	настенная установка ящика ЯУ исп б (применит)	11	
24	4 407 255 009	настенная установка ящика ЯБ ПВ	1	
25	4 407 255 001	настенная одиночная кабельная конструкция с палками 1x400 мм	10	
26	4 407 255 002	настенная одиночная кабельная конструкция с палками 1x600 мм	35	

Привязан		И КОНТ. БЕВЕДА		Тп 902-9-15		ЭМ	
		СТ НИИ ДАВНОВА		Производственные здания для станции			
		РЧ ГР СТАНКЕВИЧ		Работы по монтажу, сборке, пуску и наладке оборудования			
		ГИП ПАВЛОВА		Станция Лист Листов			
		НА СПЕЦ ДАНИЛА		РП 23			
		НАЧ ОТД НАРКИСЯН		Размещение электрооборудования и прокладка кабелей с спецификацией			
ИНВ №		18125-04 25		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва			
				Формат 22			

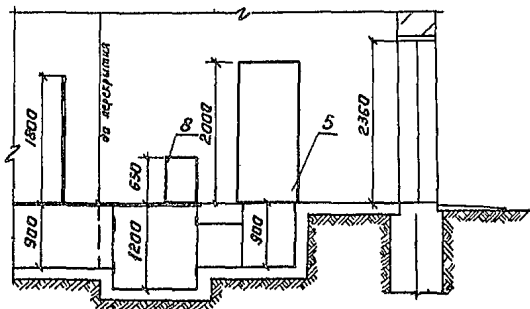
ПЛАН НА ОТМ 0,000

М 1 50



12 арматура цементных труб ф 100 в два ряда
низ на отм -0,700 от уровня земли

A-A
М 1 50



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Приме
1	ВВ 4	Высоковольтный блок	2	
2	ТМФ 250	Трансформатор силового	1	
3	ТМФ 250	Трансформатор силового, правый	1	КТП 250
4		Шкаф распределительный	1	Ш/О 40/124
5		Шкаф распределительный, правый	1	
6	КРН 5	Шкаф секционный	1	
7	КРН 5	Шкаф фидерный	2	
8	УК 2 а 38 5043	Установка конденсаторная 50 кВар	2	
9		Шкаф счетчиков	2	СЧ ЛУЕТ 2М 26
10	ШР 11	Шкаф распределительный	3	

		ТП 902 9-15		ЭМ	
Производственное задание для станции биологической очистки сточных вод производственной мощностью 10 тыс м ³ сутки					
				СТАДКА	ЛИСТ
				РП	24
КТП 250 Установка электрооборудования ПЛАН И РАЗРЕЗ				ЦНИИЭП НИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА	

ПРОВЕР	ПРЫКАКНИА	ИИ
СН ИЖ	ЯРИСЛАВЦЕВА	ИИ
РУК ГРУП	НАЛАРИНОВА	ИИ
ГИП	ПРЫКАКНИА	ИИ
УА СПЕЦ	КАНЕВСКАЯ	ИИ
НАЧ ОТД	САРКЬЯНИ	ИИ

КОПИРОВАЛА АГОИНОВА

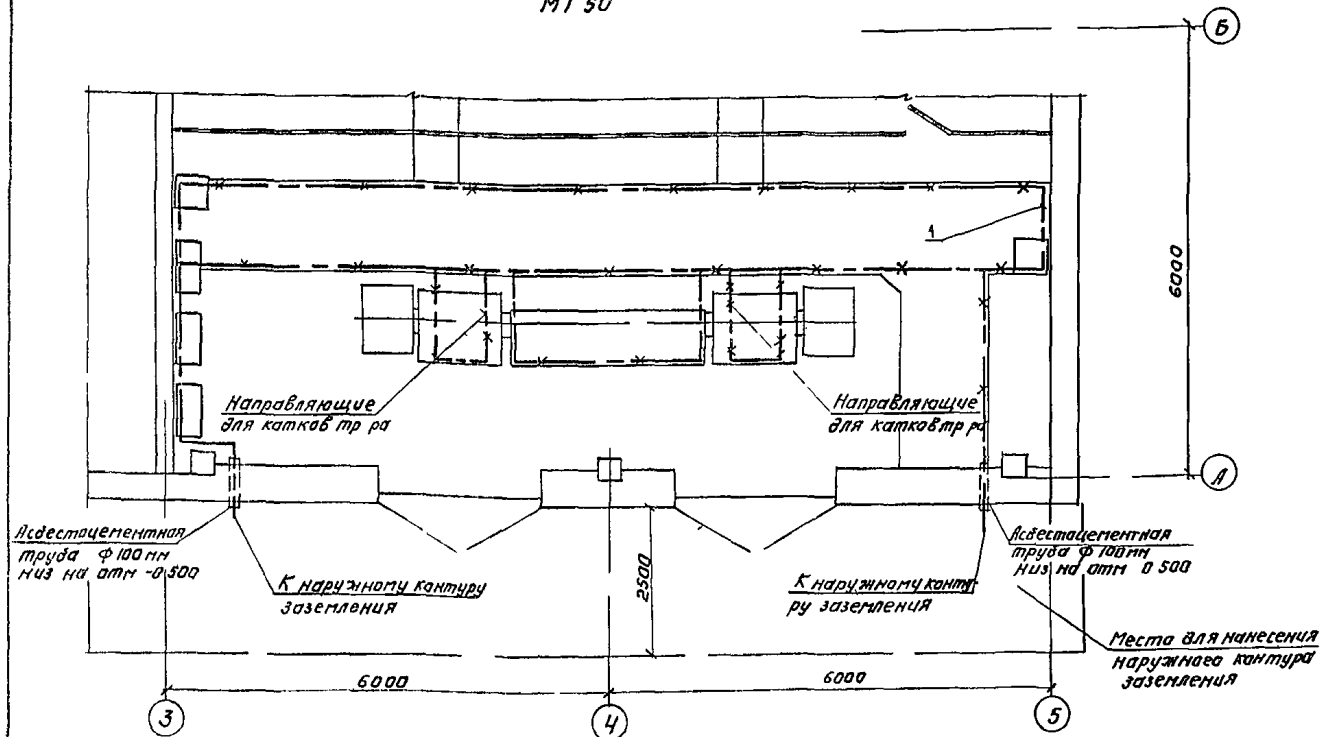
18125-04 26

ФОРМАТ ДР

АББОВА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

План
М 1:50



— — — — — линия заземления
 — x — x — x — конструкции металлические используемые в качестве магистрали заземления

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
Внутренний контур заземления				
1		Сталь полосовая 25x4 ГОСТ 103 76	10	м
Наружный контур заземления				
2		Электрод ф12мм л 5м ГОСТ 2590 71		
3		Сталь полосовая 40x4 ГОСТ 103 76		м

□ Заполняется при привязке проекта

- 1 Заземляющее устройства выполняется в соответствии с главой I 7, ПУЭ 1966г
- 2 Общее сопротивление заземляющего контура не должна превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года
- 3 Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю и характеристики грунта
- 4 Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч 25x4мм
- 5 в помещении КТП в качестве магистрали заземления используются заводные детали для установки КТП и крепления кабельных конструкции.

Внимание!

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

		ТП 902-9-15		ЭМ	
		Производственное задание для станции биодигестивной очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м ³ /сутки			
				Лист 25	
		КТП-250 ЗАЗЕМЛЕНИЕ		ЦНИИЭП	
		План		Инженерное оборудование	
		18123-04 27		Москва	
		Формат 22			

УР-м. В. С. А. И. Д. И. Е. К. Л. М. Н. О. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я. А. Б. В. Г. Д. Е. З. И. К. Л. М. Н. О. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я.

Т. 18125-04 902-9-15

Общий вид
№ 10

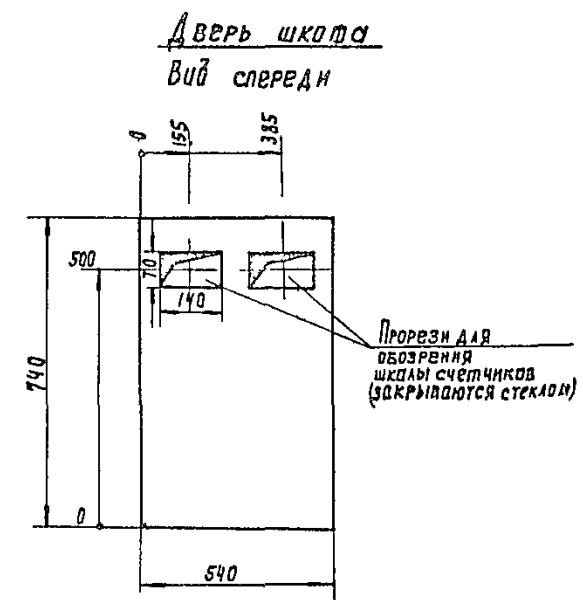
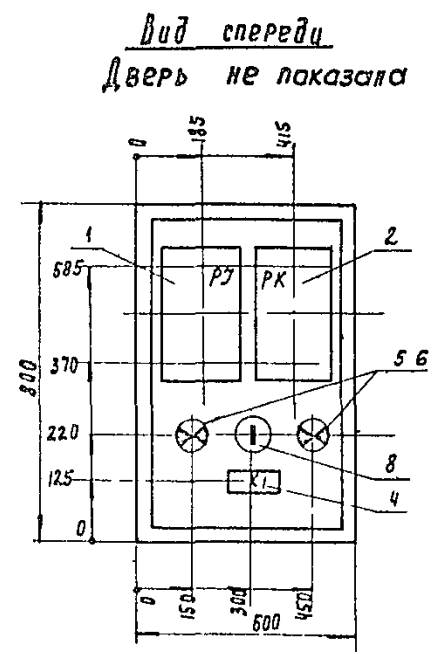


Схема подключения счетчиков

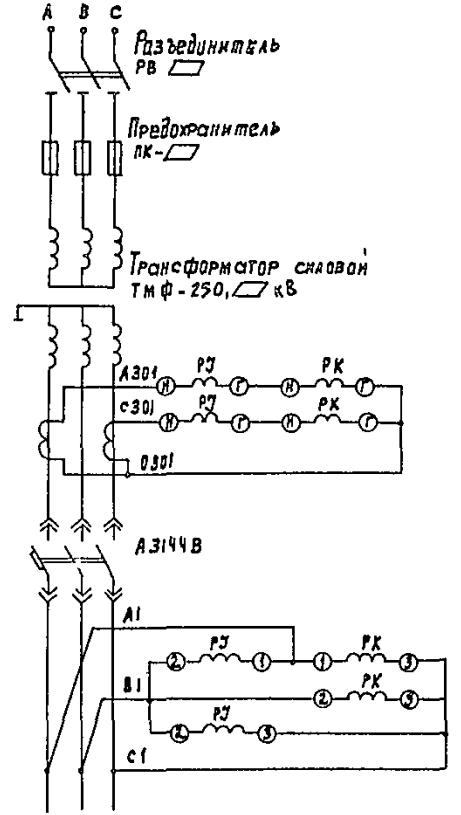
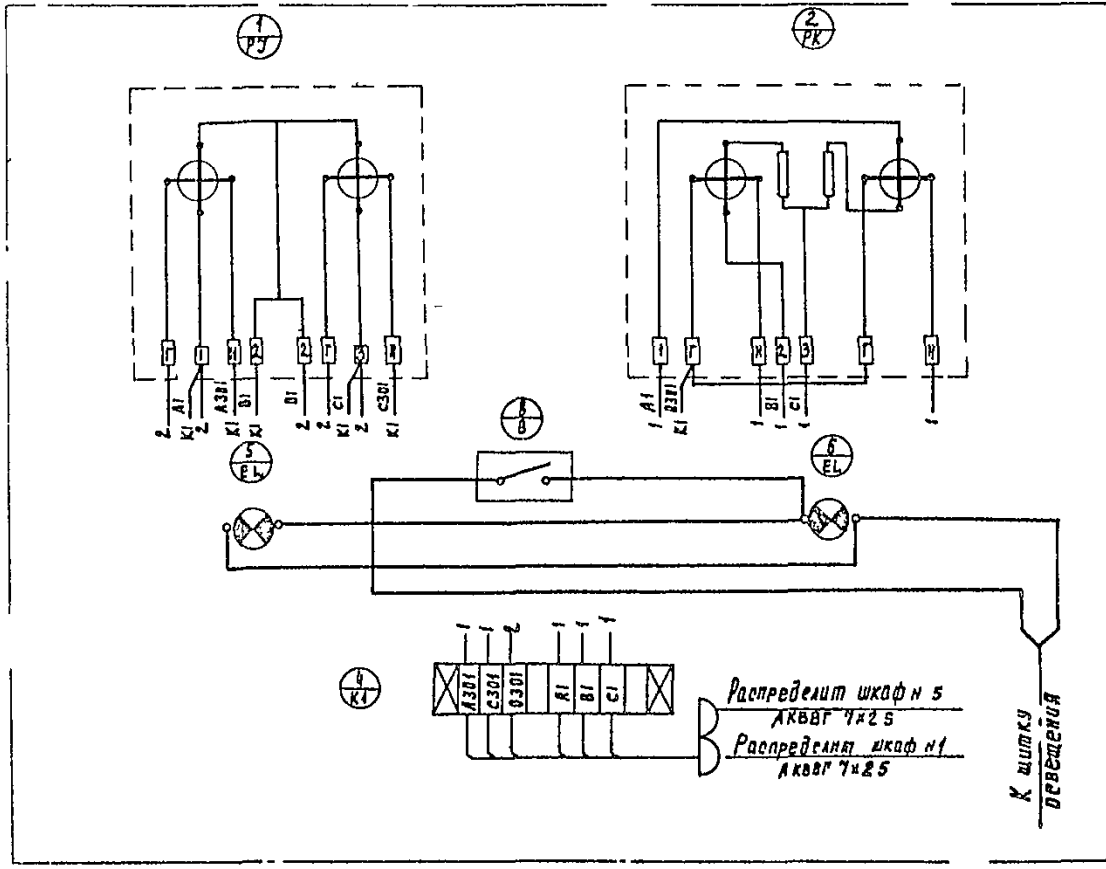


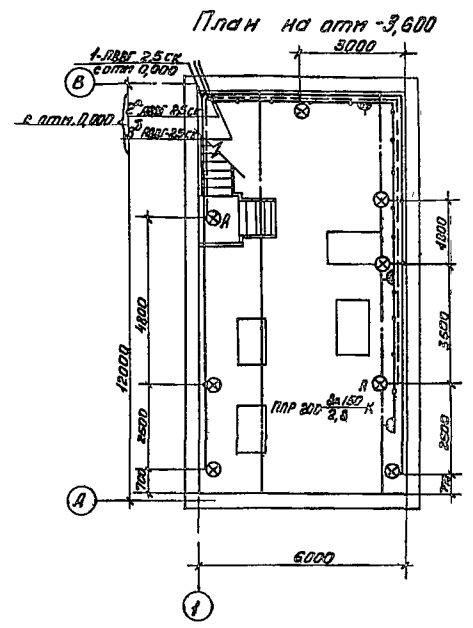
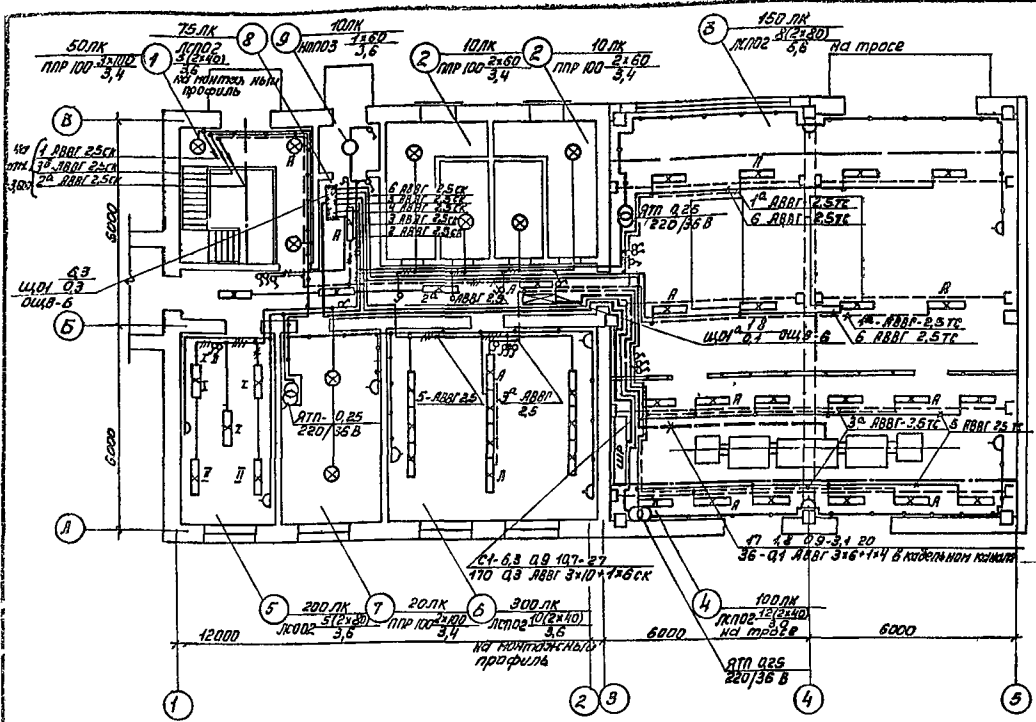
Схема соединений
Шкаф со снятой дверью
(Вид спереди)



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечан
1	САЗУ-К670м (РЭ)	Счетчик 3-фазный активной энергии 380 В, 5А	1	см задание
2	СРЧУ-К673м (РК)	Счетчик 3-фазный реактивной энергии 380 В, 5А	1	заводу
3	ЯЧЭ-0863	Шкаф навесной по ост 160 684 116 74	1	изгот внтелю
4	БЗ17-23 (К1)	Колодка на 10 зонитов	1	лист ЭМ 03
5,6	НБ-220-60 (ЕЛ)	Лампа накаливания 220 В, 60 Вт	2	
7	ЭП 5	Патрон потолочный 250 В, 6А	2	
8	индекс 02020 (В)	Выключатель нормальный 250 В, 6А	1	
9	АПР 650	Провод с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм ГОСТ 20520-80	3 м	

- Глубина шкафа 360 мм
- Лампы накаливания и выключатель для обогрева счетчиков установить по месту
- - заполняется при привязке проекта
- Маркировку кабелей см кабельный журнал

ТП 902-9-15 ЭМ		
Производственное задание для станции биологической очистки сточных вод, проектной мощностью 30 тыс м ³ /сутки		
Привязан	Проверен	Ст. инж.
	Триханкина	Ярославцева
	Рухор	Илларинова
	СНП	Триханкина
	Сп. спец.	Каневская
	Нач. шта.	Паркисьянц
	Ст. инж.	РП
	Лист	26
	Листов	
Шкаф счетчиков Общий вид Схема соединений Схема подключения счетчиков		ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва



Условные

Наименование	Обозначение
Светильник с лампы подвесной	⊗
маталобания паталочный	○
Светильник с люминесцентными лампы освещения	⊕
Щиток групповой рабочего освещения	⊞
Щиток групповой аварийного освещения	⊞
Маркировка щитков освещения	А-Б-Г В
А маркировка (М) щитка по плану, Б-установленная мощность, кВт; В- потеря напряжения до щитка, %, Г-тип щитка	
Трансформатор	⊖
Адресно-мощность лампы в светильнике (кВт) Высота подвеса от пола до низа светильника (В)	ахб в
Выключатель однополюсный для нормальных условий среды	⊘
Розетка штепсель для нормальных условий среды	△
розетка штепсель для тяжелых условий среды	△
Символические выключателей с управлением светильниками	⊘ ⊙ ⊕ ⊖
Нормальная пульсирующая освещенность от общего освещения	100ЛК
Линия сети рабочего освещения	—
Линия сети аварийного освещения	—
Линия сети 36В	—

обозначения

Наименование	Обозначение
Число проводов линии указывается между чертой линии в односторонней линии черточка не показывается	—
Трос и канцелярское крепление троса	—
Написи на линиях питающей сети	—
М маркировка (М) линии, а расчетная нагрузка, кВт; ср-с коэффициент неравномерности; д-расчетный ток, А; в- длина участка, м; г- момент, кВт м; д- потеря напряжения в линии, %; е- марка проводника ж- сечение проводника, мм², з- способ прокладки	М а ср д в г е ж з
Обозначение на скодах	ск
способа на тросе	тс
прокладки в ленточных трубах	лп
Написи на линиях групповой сети а- номер группы светильников, номер автомата на групповом щитке, б- марка кабеля или провода; в- сечение кабеля или провода, мм², г- способ прокладки	А-Б-В-Г
Обозначение линии уходит на далее	⊙
бесконечной линии приходит с далее	⊙
провода	⊙

- 1 Напряжение сети освещения общего (рабочего и аварийного) - 220/220В, местного и аварийного - 36В
- 2 Питание аварийного освещения предусмотрено от КТП, шкафа №5, рабочего освещения - от распределительного шкафа шир 2
- 3 Питающие сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым в кабельном канале и на скодах по стенам и перекрытиям
- 4 Для заземления элементов электрооборудования теплая земля радиаций является проводом
- 5 Необходимость установки светильников и входов в здание определяется при привязке к конкретным площадкам
- 6 В помещении КТП тросовая проводка выполняется с обшивкой проальной-цепной подвеской на обшивке проальных тросов

Экспликация помещений

№	Наименование
1	Нормальная станция
2	Камера фильтров
3	Воздуховодная
4	КТП
5	Каналы для персонала
6	Мастерская текущего ремонта
7	Венткамера
8	Коридор
9	Тандур

ТН 902-9-15 3М

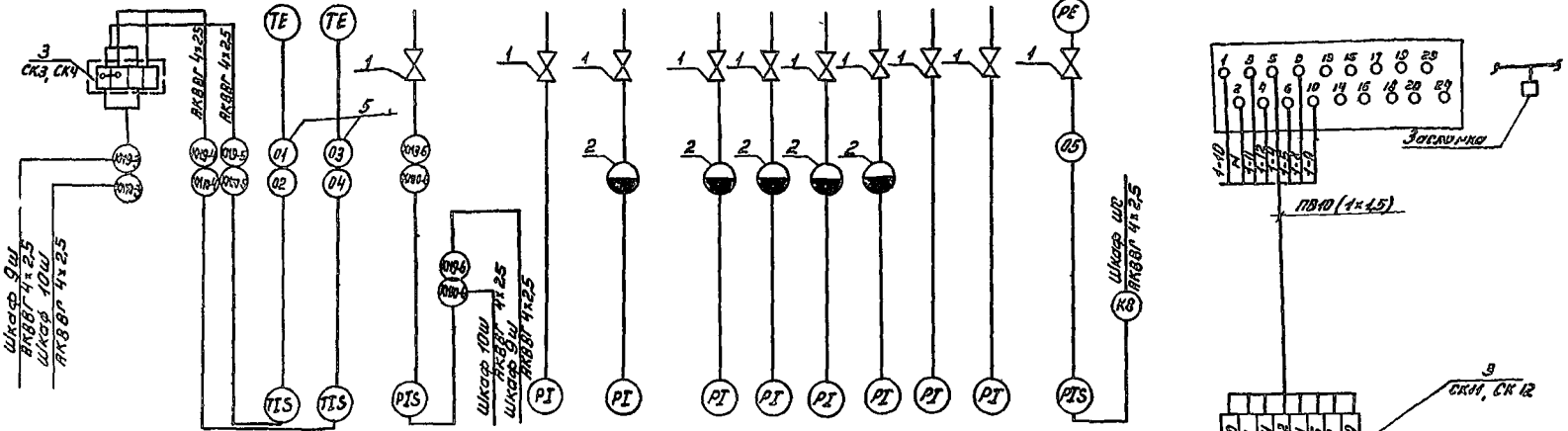
Исполнительное задание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1000 м³/сут.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
ПЛАН НА ОТМ - 3 600 И 0 000

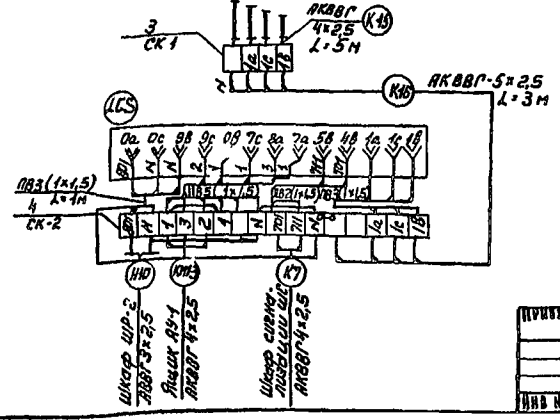
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОСВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

18-25-04 29

Измеряемая среда	Подшипники	Воздух		Вода	Мл	Вода	Вода	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура	Давление		Давление				Давление
Места установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Воздуходувки ИЛ-2	Напорный трубопровод воздуходувки ИЛ-2	Напорный трубопровод исхода для отбора для дренажа ИЛ-2	Напорный трубопровод исхода для отбора для дренажа ИЛ-2	Напорный трубопровод исхода для отбора для дренажа ИЛ-2	Напорный трубопровод исхода для отбора для дренажа ИЛ-2	Напорный трубопровод исхода для отбора для дренажа ИЛ-2	Заслонка в камере фильтров
ИТКУ или установочная чертёж	Отборных устройств Первичных приборов	ТКЧ 3126 69 ЗКЧ 4-69	ТКЧ 130-67	ТКЧ 131-67	ТКЧ 130-67	ТКЧ 131-67	ТКЧ 131-67	ТКЧ 130-67
И поз по спецификации или обозначение на электрической схеме		поз 1а, поз 1б	поз 2	поз 3	поз 5	поз 6	поз 7	поз 4, поз 8



Измеряемая среда	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень
Места установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Дренажный приямок
ИТКУ или установочная чертёж	ТМЧ-124 74
И поз по спецификации или обозначение на электрической схеме	поз 9а, б



Лист рассматривать совместно с листами ИТХ-1, ИТХ-3

ИЗМЕНЕНИЯ		ИТХ 902-9-15 АТХ	
И. КОМП.	Б. БЕВА	В. П. П.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БОДОВОЙ ЧИСТКИ
ПРОБЕР	СТАВКЕВИЧ	В. П. П.	СТАВКА ВДВ ПРОЯВЛЕНИЯ СПОСОБНОСТЬ ИТАК ИА (СОТК)
ТЕХНИК	КАШИОВА	В. П. П.	СТАНАИГ ИДУ - ИДУТОВ
В. А. ИХ.	СОСА	В. П. П.	РН 2
И. П. П.	СТАВКЕВИЧ	В. П. П.	ЛАМА ПОДКАМЕРЕНА ПРОВЕРОВ
И. П. П.	КАШИОВА	В. П. П.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
И. П. П.	КАШИОВА	В. П. П.	ИТХ 1
И. П. П.	КАШИОВА	В. П. П.	ИТХ 1

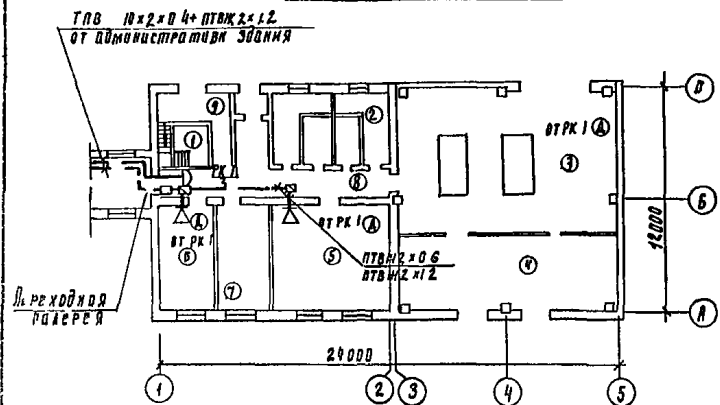
Сведения чертёж основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Лист 1	Общие данные План на отп 0 000 с сетя связи и сигнализации	

Примечание

При привязке отдельных зданий входящих в комплекс станции биологической очистки места вводов связи в эти здания определяются в зависимости от их расположения на площадке станции

План на отп 0 000



Спецификация

№ п/п	Обозначение по марке	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
I Оборудование					
1	ТАН 76 4 гост 3686 68	Аппарат телефонный	шт	3	
2	КРТП 10 гост 4525 78	Коробка телефонная распределительная	шт	1	
3	В 25 ГД Ж гост 5961 76	Промкоговоритель абонентский мощ. в 25Вт	шт	2	
4	УК 2П гост 10040 75	Коробка универсальная ответвительная	шт	1	
5	УК 2Р гост 10040 75	Коробка универсальная ограничительная	шт	2	
6	РШВ 1 гост 8559 75	Радиорозетка	шт	2	
II Материалы					
1	ТЛВ 10x2x0 4 гост 885 131 75	Кабель телефонный	м	15	
3	ПТВЖ 2x12 гост 10 254 75	Провод радиотрансляционный	м	50	
4	ПТВЖ 2x0 6 гост 10 254 75	Провод радиотрансляционный	м	130	
5	гост 8503 72	Сталь угловая 50x50x5	м	5	
6	ТУБ 05 1573 77	Шнура виниловая ф25	м	10	

Экспликация помещений

№	Наименование
1	Насосная станция
2	Камера фильтров
3	Воздухоподводящая
4	К Т П
5	Мастерская текущего ремонта
6	Комната дежурного персонала
7	Венткамера
8	Коридор
9	Тамбур

Условные обозначения

- Ⓐ Аппарат телефонный диспетчерской связи ТАН 76 4
- ⌘ Промкоговоритель абонентский в 25ГД Ж
- ⌚ Коробка телефонная распределительная КРТП 10
- Коробка универсальная ответвительная УК 2П
- ⊠ Коробка универсальная ограничительная УК 2Р
- Кабель телефонный ТЛВ 10x2x0 4
- Провод радиотрансляционный ПТВЖ 2x12

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 *Баткина*

		982-9-15		09
		Проектное задание для станции биологической очистки сточных вод Артемовской спартакивды 10 тыс м ³ сутки		
Привязка	И. КОПР Парусова	Лист	Листов	
	И. РИВЕР Парусова	РП	1	1
	И. МИН Селья	Связь и сигнализация		
	УК. РР Парусова	Общие данные		
	И. СПЕЦ БАТКИНА	План на отп 0 000 с сетями связи		
	И. КУ. ВГА Парусова	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		