ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-36.86

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ $Б_{сх}$ ОУ-40-3,0

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости.
Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части.
Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом IV - Строительные изделия.
Альбом V - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
Альбом VI - Нестандартизированное оборудование, нетиповые технологические конструкции (Эскизные чертежи общих видов)
Альбом VII - Спецификации оборудования.
Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах.
Альбом IX - Сметы. Часть 1 и 2.

Примененные типовые материалы:
Типовой проект 400-0-15 „Химически стойкие трапы для полов промышленных зданий".

АЛЬБОМ V

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта В. Алаев

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ N: 88 ОТ 14 МАРТА 1986 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ N: 38 ОТ 5 ИЮНЯ 1986 Г.

Привязан
Инв. N:

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	Марка	№№ стр.
	Электротехническая часть		
1	Общие данные	ЭМ-1	3
2	КТП-400 кв.А. Схема принципиальная электрическая 0,4 кв.	ЭМ-2	4
3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (начало)	ЭМ-3	5
4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)	ЭМ-4	6
5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)	ЭМ-5	7
6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (окончание)	ЭМ-6	8
7	Схема электрическая принципиальная управления		
	и подключения конвейера.	ЭМ-7	9
8	Схема подключений электрооборудования вакуум-фильтра	ЭМ-8	10
9	Схема подключения оборудования. Вакуум-насосы, дренажные насосы	ЭМ-9	11
10	Схема подключения оборудования насосов перекачки извест-		
	кового молока, хлорного железа и перемешиватели.	ЭМ-10	12
11	Схема подключения оборудования крышных и вытяжных		
	вентиляторов.	ЭМ-11	13
12	Схема подключения оборудования приточной системы		
	вентиляции.	ЭМ-12	14
13	Кабельный журнал	ЭМ13÷ЭМ17	15÷19
14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (начало)	ЭМ-18	20
15	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля		
	Вариант с 4 вакуум-фильтрами (начало).	ЭМ-19	21
16	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжен)	ЭМ-20	22
17	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля		
	Вариант с 4 вакуум-фильтрами (продолжение).	ЭМ-21	23
18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжен)	ЭМ-22	24
19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (окончание)	ЭМ-23	25
20	Прокладка троллейного шинопровода.	ЭМ-24	26
21	Прокладка троллейного шинопровода. Вариант с 4 вакуум-фильтрами.	ЭМ-25	27
22	КТП-400 кв.А. Размещение электрооборудования. План и разрез	ЭМ-26	28
23	КТП-400 кв.А. Заземление. План.	ЭМ-27	29
24	Шкаф навесной счетчиков. Общий вид. Принципиаль-		
	ная схема. Схема соединений.	ЭМ-28	30
	Прилагаемые документы.		
25	Опросный лист для заказа КТП-400-□/0,4 кв. Армэлектрозавод	ЭМ.ОЛ.1	31
26	Шкаф счетчиков ШУ.	ЭМ.001÷004	32
	Электрическое освещение		
27	Общие данные.	ЭО-1	33
28	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	ЭО-2	34
29	Электрическое освещение. План на отм. 3,600, 4,800, 7,200.	ЭО-3	35
30	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.		
	Вариант с 4 вакуум фильтрами.	ЭО-4	36
31	Электрическое освещение. План на отм. 3.600, 4.800,		
	7.200. Вариант с 4 вакуум фильтрами.	ЭО-5	37
	Автоматизация технологического процесса.		
32	Общие данные. Схема функциональная приточной системы П1	АТХ-1	38
33	Схема функциональная технологического процесса.	АТХ-2	39
34	Схема электрическая принципиальная питания. Начало.	АТХ-3	40
35	Схема электрическая принципиальная питания. Окончание	АТХ-4	41
36	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало	АТХ-5	42
37	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание	АТХ-6	43
38	Схема внешних проводок. Начало.	АТХ-7	44
39	Схема внешних проводок. Продолжение 1.	АТХ-8	45
40	Схема внешних проводок. Продолжение 2.	АТХ-9	46
41	Схема внешних проводок. Окончание. Приточная система	АТХ-10	47
42	План расположения средств автоматизации и		
	проводок в осях 3-10. Отм. 0.000.	АТХ-11	48
43	План расположения средств автоматизации и		
	проводок в осях 9-17. Отм. 0.000.	АТХ-12	49
44	План расположения средств автоматизации и прово-		
	док в осях 3-10. Отм. 0.000. Вариант с 4 вакуум-фильтрами.	АТХ-13	50
45	План расположения средств автоматизации и проводок		
	в осях 9-17. Отм. 0.000. Вариант с 4 вакуум-фильтрами.	АТХ-14	51
46	План расположения средств автоматизации и проводок		
	Отм. 3.600, 4.800, 7.200.	АТХ-15	52
	Прилагаемые документы.		
47	Щит оператора. Данные для разработки задания	АТХ33-1÷	53÷
	на изготовление щита.	÷АТХ33-5	÷57
	Связь и сигнализация.		
48	Общие данные. Спецификация. Экспликация поме-		
	щений. Скелетная схема.	СС-1	58
49	План на отм. 0.000 и 3.600 с сетями связи.	СС-2	59

Альбом V

Типовой проект 902-5-36.86

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

Альбом V

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ1	Общие данные	
ЭМ2	КТП-400. Схема принципиальная электрическая 0.4кВ	
ЭМ3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (начало)	
ЭМ4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)	
ЭМ5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. (продолжение)	
ЭМ6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (окончание)	
ЭМ7	Схема электрическая принципиальная управления и подключения конвейера	
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования вакуум-фильтра	
ЭМ-9	Схема подключения оборудования. Вакуум-насосы, дренажные насосы	
ЭМ-10	Схема подключения оборудования насосов перекачки известкового молока, хлорного железа и перемешиватели	
ЭМ-11	Схема подключения оборудования крышных и вытяжных вентиляторов	
ЭМ-12	Схема подключения оборудования приточной системы вентиляции.	
ЭМ-13	Кабельный журнал (начало)	
ЭМ-14	Кабельный журнал (продолжение)	
ЭМ-15	Кабельный журнал (продолжение)	
ЭМ-16	Кабельный журнал (продолжение)	
ЭМ-17	Кабельный журнал (окончание)	
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка	

Лист	Наименование	Примечание
	кабеля. (начало)	
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Вариант с 4 вакуум-фильтрами (начало)	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжение)	
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Вариант с 4 вакуум-фильтрами (продолжение)	
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжение)	
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. (окончание)	
ЭМ-24	Прокладка троллейного шинопровода	
ЭМ-25	Прокладка троллейного шинопровода. Вариант с 4 вакуум-фильтрами	
ЭМ-26	КТП-400кВА. Размещение электрооборудования План и разрез	
ЭМ-27	КТП-400кВА. Заземление. План.	
ЭМ-28	Шкаф навесной счетчиков. Общий вид. Принципиальная схема. Схема соединений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных очистных сооружений на базе типовых НКУ. Выпуск 0, I, II	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа КТП-400-□/0.4кВ. Армэлектрозавод	
ЭМ.001.ВС	Шкаф счетчиков ШУ. Технические данные аппаратов.	
ЭМ.002.ВО	Шкаф счетчиков ШУ. Чертеж общего вида	
ЭМ.003.ЭЧ	Шкаф счетчиков ШУ. Схема электрических соединений.	
ЭМ.004.ТБ	Шкаф счетчиков ШУ. Таблица перечня надписей	
ЭМ.СО Альбом VII	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки ЭМ.	
ЭМ.ВМ Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах для основного комплекта чертежей марки ЭМ	

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 [подпись] у. Трыханкина у.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники корпуса обезвоживания осадка относятся к III категории. Среда помещений невзрыво- и непожароопасны

ПРОВЕР.	Трыханкина		
ИНЖЕН.	Яровицина		
ГИП	Трыханкина		
ГЛ. СПЕЦ.	Гольцман		
Н. КОНТР.	Трыханкина		
НАЧ. ОТД	Данилов		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-5-36.86 ЭМ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ 09-40-3.0

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	28

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

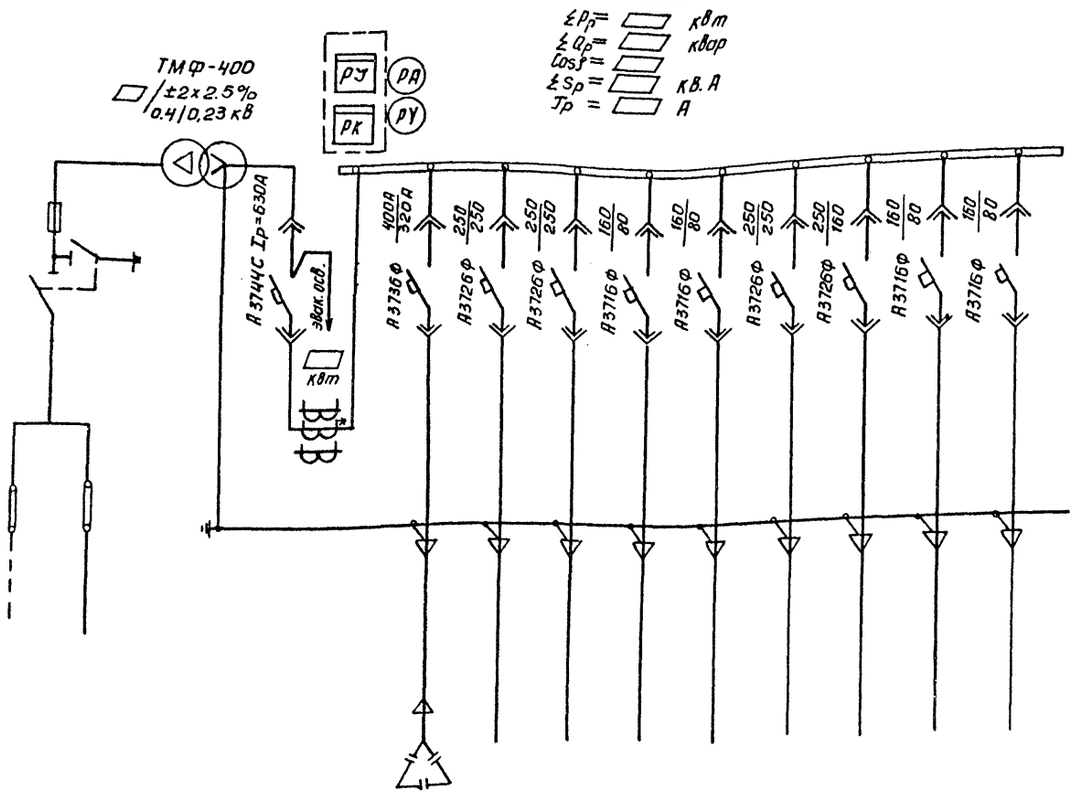
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

21417-05 4

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

Альбом V

Схема принципиальная однолинейная



▭ — Заполняется при привязке проекта

* Трансформатор тока устанавливается по месту дополнительно.

Марка, сечение проводника

Условное графическое изображение

N линии				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование отходящей линии	Ввод 10кВ	Силовой трансформатор	Автомат ввода 0,4 кВ.	Конденсаторная установка	Вакуум насос №1	Вакуум насос №2	ШРЧ и I	ШР2 и 3	Вакуум насос №3	Резерв	Рабочее освещение	Резерв
Расчетная мощность Ррасч. кВт				150 квар	110	110	▭	▭	110	—	▭	—
Расчетный ток линии, А				227	219	219	▭	▭	219	—	▭	—
N шкафа				1					2			
Тип шкафа	ШВВ-3	ТМФ-400		ШВН-2					ШЛН-1			

Таблица расчета электронагрузок

Данные по схеме	Корпус обезвоживания осадка с 6 вакуум-фильтрами			Корпус обезвоживания осадка с 4 вакуум фильтрами		
Наименование потребителя	Σ нагрузка корпуса	ШРЧ и I / ШР2 и 3	Раб. осв. / Эвак. освещ.	Σ нагрузка корпуса	ШРЧ и I / ШР2 и 3	Раб. осв. / Эвак. освещ.
Расчётная мощность Рр кВт	320	79.1 / 69.2	22.1 / 9.06	299	53.6 / 51.9	21.1 / 3.41
Реактивная мощность после компенсации Qр квар	65.9	—	—	51.5	—	—
Cosφ после компенсации	0.98	—	—	0.98	—	—
Полная мощность S кВ.А	326	—	—	305	—	—
Расчетный ток Iр А	494	150 / 131	33.5 / 13.7	462	102 / 110	32 / 12.8

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

Привязан	Провер.	Трыханкина	
	Инженер	Яровицына	
	ГИП	Трыханкина	
	Гл. спец.	Гольцман	
	Н. контр.	Трыханкина	
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бск 09-40-30

КТП-400 кВ.А
Схема принципиальная электрическая 0,4 кВ

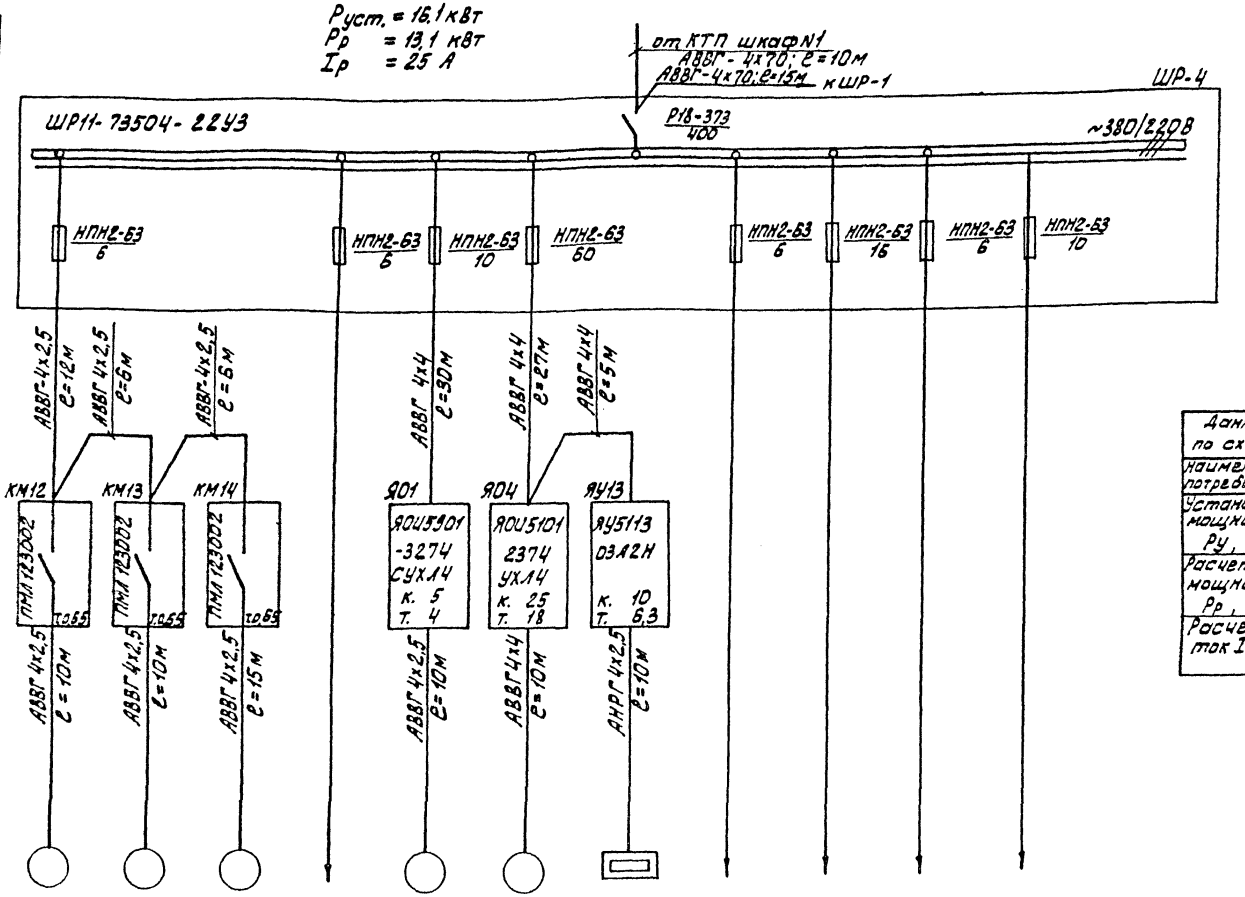
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антилова 21417-05 5 Формат А2

Альбом V

Данные питающей сети	
Шинопровод Распределительный пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка и длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата, уставка А, нагревательный элемент теплового реле, т-тепловой уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка и длина участка сети



Данные по схеме	Корпус обезвоживания с 6 вакуум-фильтрами				Корпус обезвоживания с 4 вакуум-фильтрами			
Наименование потребителя	ШР-1	ШР-2	ШР-3	ШР-4	ШР-1	ШР-2	ШР-3	ШР-4
Установленная мощность Ру, кВт	107,6	28	60,3	16,1	62,6	28	46,9	16,1
Расчетная мощность Рр, кВт	6 6	18	51,2	13,1	40,5	18	39,9	13,1
Расчетный ток Iр., А	117,6	27,3	97	25	72,2	27,3	75,6	25

Электроприемник

Условное обозначение на плане											
Номер по плану	М51	М52	М53		М54	М55	Н31				
Тип	4АА63А4	4АА56А4			4АХ80В4	4А132М6У3					
Рн, кВт	0,37	0,12	0,12		1,5	7,5	3,6	3,0			
Ток А Iн	1,3	0,44	0,44		3,6	16,5	5,0				
Ток А Iп	5,0	1,5	1,5		19,8	107,3	–				
Наименование механизма по плану	Вытяжной вентилятор			Резерв	Насос откачки дренажной воды	Приточный вентилятор системы	Нагревательный элемент системы	Щит оператора	Резерв	Резерв	Резерв
	В6,1	В4.1	В5.1		N3	П1	П1				
	Вытяжная венткамера			Зал вакуум-фильтров		Приточная венткамера		Операторская			

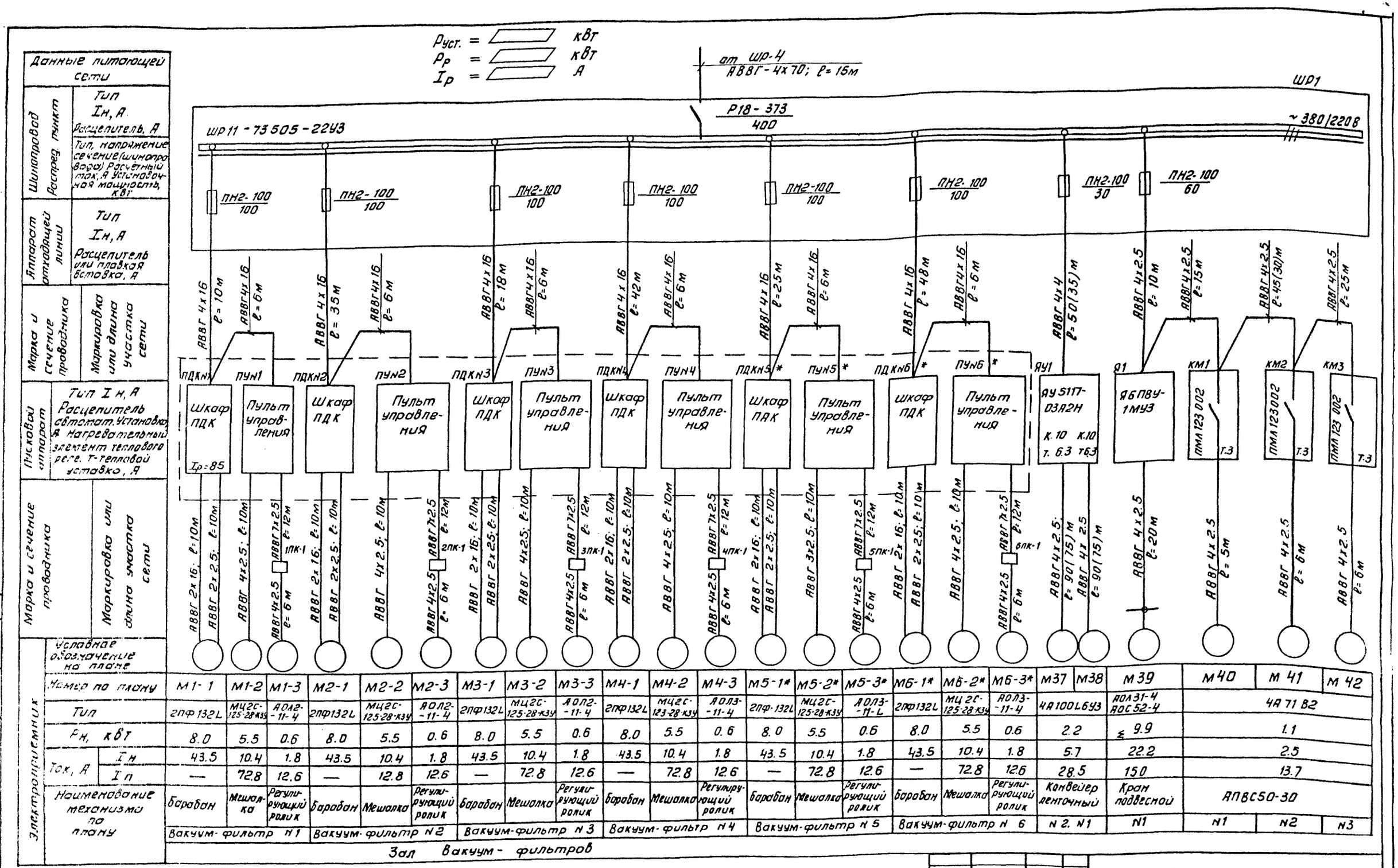
1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-4

Привязан	ПРОВЕР.	Трыханкина		ТП 902-5-36.86	ЭМ
	ИНЖЕН.	Тюфтяева		КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ ОУ-40-3,0	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 3 / ЛИСТОВ
	ГИП	Трыханкина			
	Гл.спец.	Гольцман		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н.контр.	Трыханкина			
	Нач.отд.	Данилов			

21417-05 6

Согласовано

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



Данные питающей сети	
Шинопровод / Распред. пункт	Тип Iн, А. Расцепитель, А
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установочная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомат. Установка, А Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник																									
Условное обозначение на плане																									
Номер по плану		М1-1	М1-2	М1-3	М2-1	М2-2	М2-3	М3-1	М3-2	М3-3	М4-1	М4-2	М4-3	М5-1*	М5-2*	М5-3*	М6-1*	М6-2*	М6-3*	М37	М38	М39	М40	М41	М42
Тип		2ПФ132L	МЦ2С-125-28-К3У	АОЛ2-11-4	2ПФ132L	МЦ2С-125-28-К3У	АОЛ2-11-4	2ПФ132L	МЦ2С-125-28-К3У	АОЛ2-11-4	2ПФ132L	МЦ2С-123-28-К3У	АОЛ3-11-4	2ПФ-132L	МЦ2С-125-28-К3У	АОЛ3-11-L	2ПФ132L	МЦ2С-125-28-К3У	АОЛ3-11-4	4А100L6У3		АОЛ31-4 АОС52-4	4А71В2		
Pн, кВт		8.0	5.5	0.6	8.0	5.5	0.6	8.0	5.5	0.6	8.0	5.5	0.6	8.0	5.5	0.6	8.0	5.5	0.6	2.2		≤ 9.9	1.1		
Ток, А	Iн	43.5	10.4	1.8	43.5	10.4	1.8	43.5	10.4	1.8	43.5	10.4	1.8	43.5	10.4	1.8	43.5	10.4	1.8	5.7		22.2	2.5		
	Iп	—	72.8	12.6	—	12.8	12.6	—	72.8	12.6	—	72.8	12.6	—	72.8	12.6	—	72.8	12.6	28.5		150	13.7		
Наименование механизма по плану		Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Барабан	Мешалка	Регулирующий ролик	Конвейер ленточный		Кран подвесной	АПВС50-30		
		Вакуум-фильтр N1			Вакуум-фильтр N2			Вакуум-фильтр N3			Вакуум-фильтр N4			Вакуум-фильтр N5			Вакуум-фильтр N6			N2, N1		N1	N1	N2	N3

Зал вакуум-фильтров

1. В скобках даны значения для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами.
2. * Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить.
3. Данный чертеж рассматривать с листами ЭМ-2

Привязан	Провер.	Трыханкина	
	Инженер	Тюфтяева	
	ГИП	Трыханкина	
	Гл. спец.	Гольцман	
	Н. контр.	Трыханкина	
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ ОУ-40-30

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

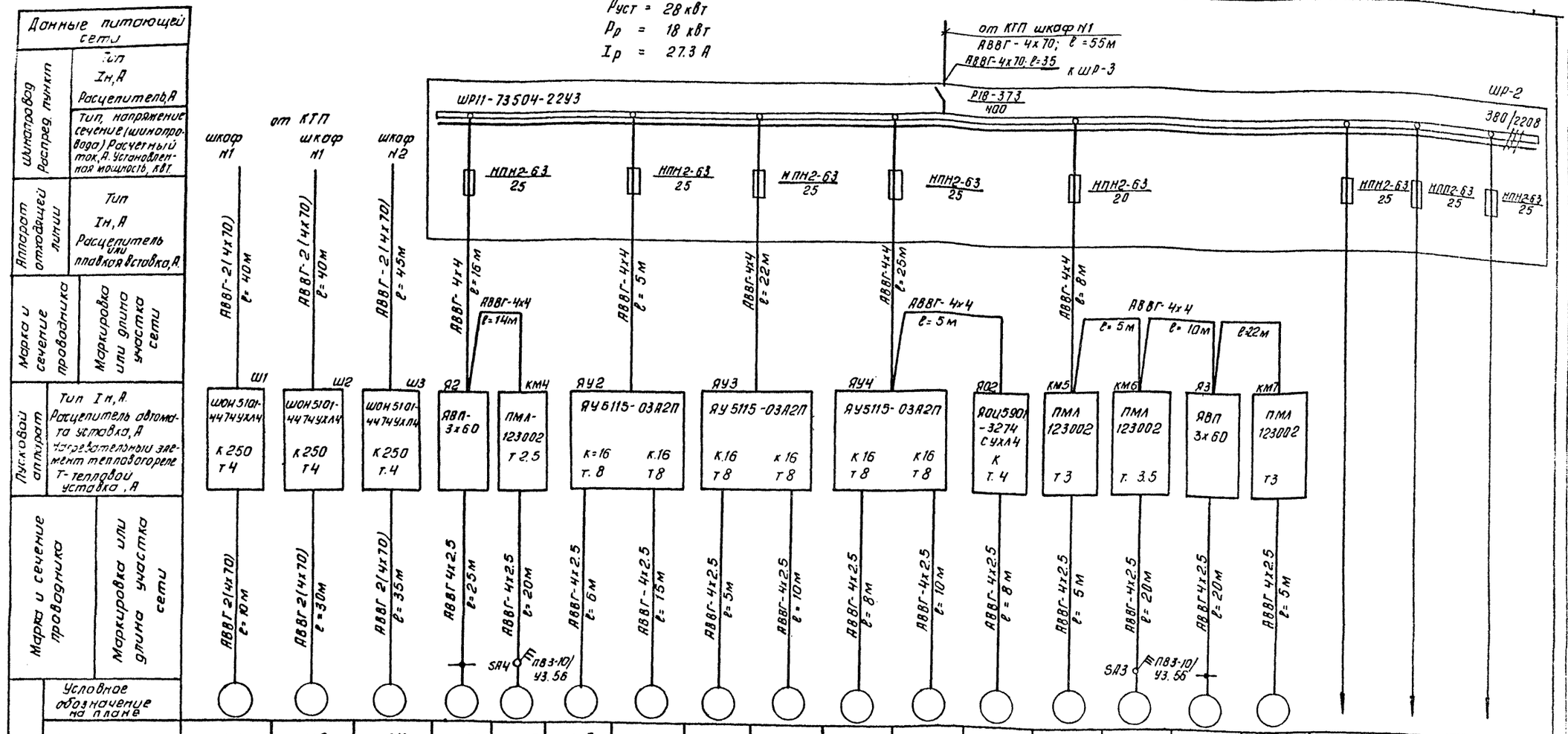
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 21417-05 7 Формат А2

Альбом V

Альбом V

$P_{уст}$ = 28 кВт
$P_р$ = 18 кВт
$I_р$ = 27.3 А



Данные питающей сети	
Шинопровод распред. пункт	Тип; Iн, А; Расцепитель, А; Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.
Аппарат отходящей линии	Тип; Iн, А; Расцепитель или плавкая вставка, А.
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А. Расцепитель автомата уставка, А; Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник																			
Условное обозначение на плане																			
Номер по плану	М1	М2	М3	М14	М47	М7	М8	М9	М10	М11	М12	М13	М43	М48	М36	М44			
Тип	4АН-355S-10У3				4А80А6У2	4А90Л2		4А90Л2		4А90Л2		4Ах80В4	4А71В2	4А80А6У2		4А71В2			
Рн, кВт	110			4.0	0.75	3.0		3.0		3.0		1.5	1.1	0.75	≤2.24	1.1			
Ток А Iн	219			10.1	2.26	6.1		6.1		6.1		3.6	2.5	2.26	5.6	2.5			
Ток А Iп	1204			60.1	19.0	40		40		40		19.8	13.7	19.0	36	13.7			
Наименование механизма по плану	Вакуум-насос			Кран подвесной N2	Крышный вентилятор В3.1	Насосы перекачки хлорного железа						Насос откачки дренажной воды N1	АПВС50-30 N4	Крышный вентилятор В2.1	Кран подвесной N3	АПВС-50-30 N5	Резерв	Резерв	Резерв
Помещение уст-ки оборудования	помещение вакуум-насосов					помещение хлорного железа													

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами ЭМ-6

Провер.	Трыханкина		
Инженер	Тюфтяева		
Гип	Трыханкина		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Трыханкина		
Нач. отд.	Данилов		

Тп 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ ОУ-40-3.0

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

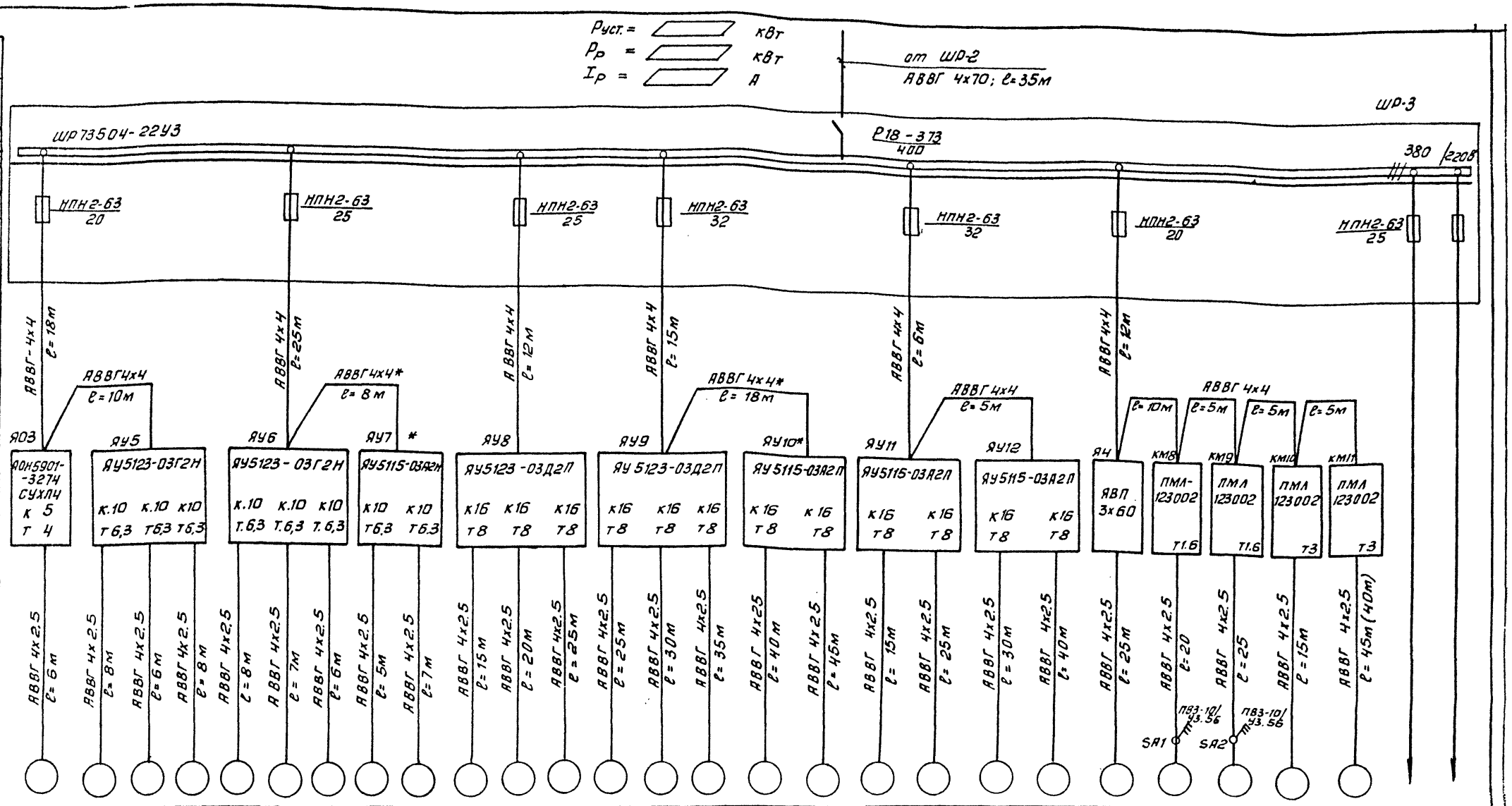
Отд. зад. Полевщиков

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Антипова 21417-05 8 Формат А2



Данные питающей сети	
Шинопровод. Распределительный пункт	Тип Iн, А Расцепитель А
	Тип, напряжение сечение (шинопровод). Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип I н. А. Расцепитель автомата Уставка А Нагревательный элемент теплового реле т- тепловой Уставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник																														
Условное обозначение на плане																														
Номер по плану		М35	М15	М16	М17	М18	М19	М20	М21*	М22*	М23	М24	М25	М26	М27	М28	М29*	М30*	М31	М32	М33	М34*	М56	М49	М50	М45	М46		
Тип		4АХ80В4	4А90L4			4А90L4			4А90L4		4А112МА6У3			4А112МА6У3			4А112МА6У3		4А112МА6У3		4А112МА6У3			4А71А6У2	4А71А6У2	4А71В2			
Рн, кВт		1.5	2.2			2.2			2.2		3.0			3.0			3.0		3.0		3.0		±2,24	0.37	0.37	1,1			
Ток, А	Iн	3.6	5.02			5.02			5.02		7.4			7.4			7.4		7.4		7.4		5.6	1.3	1.3	2.5			
	Iп	19.8	30.12			30.12			30.12		44.4			44.4			44.4		44.4		44.4		36	5.0	5.0	13.7			
Наименование механизма по плану		Насос откачки дренажной воды Н2	Насос перекачки известкового молока			Насос перекачки известкового молока			Насос перекачки известкового молока		Перемешиватель Ф2.0м			Перемешиватель Ф2.0м			Перемешиватель Ф2.0м		Перемешиватель Ф4.5м		Перемешиватель Ф4.5м		Кран подвесной Н4	Крышный вентилятор В1.1	Крышный вентилятор В1.2	АПВС 50-30 Н6	Н7	Резерв	Резерв

Отделение известкового молока

1. * Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить.
2. Данный чертеж рассматривать с листами ЭМ-5
3. В скобках даны значения для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами.

ПРИВЯЗАН	Провер.	Трыханкина	
	Инженер	Тюфтяева	
	ГИП	Трыханкина	
	Гл. спец.	Гольцман	
	Н. контр.	Трыханкина	
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ 0У-40-30

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования (окончание)

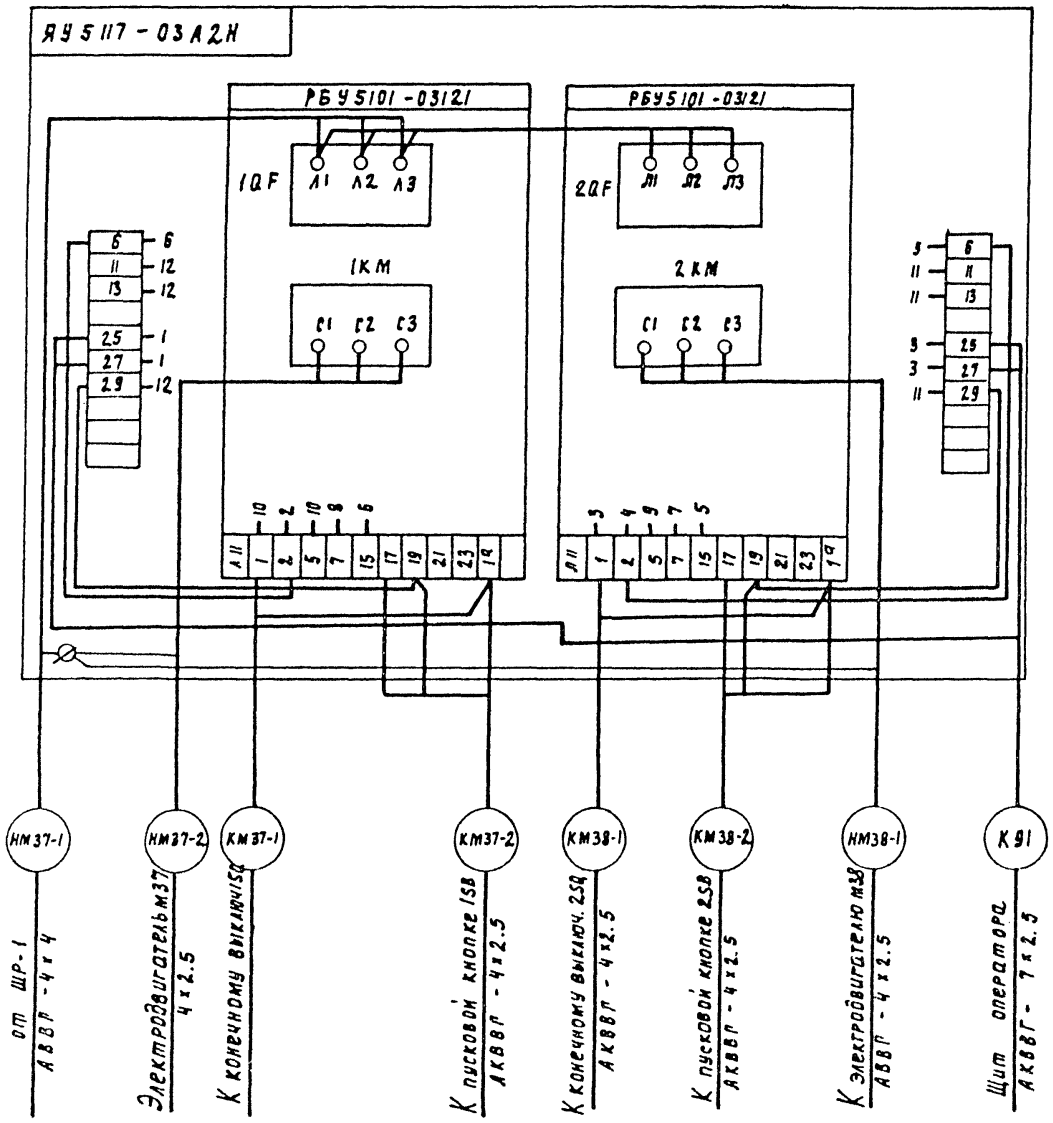
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

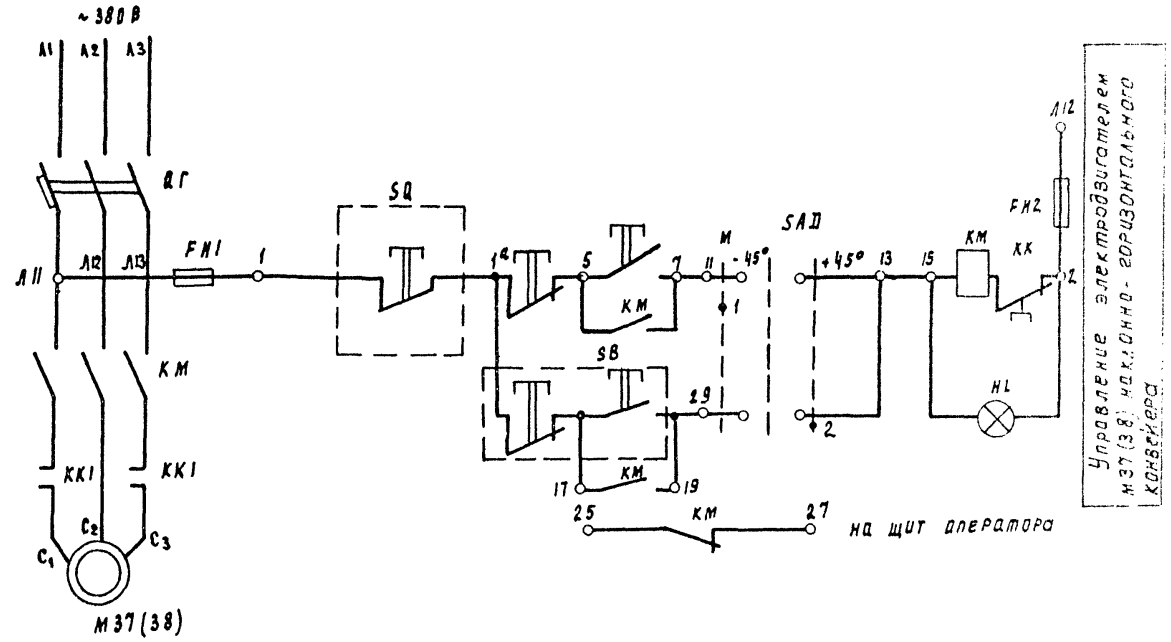
Копировал: Антипова 21417-05 9 Формат А2

Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | Отд. ЭАД | Подпись и дата

Конвейер М37, М38

Ящик управления ЯУ1





Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	ЯУ1	Ящик ЯУ5117-03А2Н	1		
	М37 (38)	Электродвигатель			
		4А100L6У3 2.2кВт	2		
	1SB; 2SB	Кнопка управле-			
		ния ПКЕ222-1АУ3	2		
		Конечный выклю-			
	1SQ; 2SQ	чатель ВП16Е23	2		

Альбом 4

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Трыханкина		
Инженер	Гюфтяева		
РИП	Трыханкина		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Трыханкина		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх ВУ-40-30

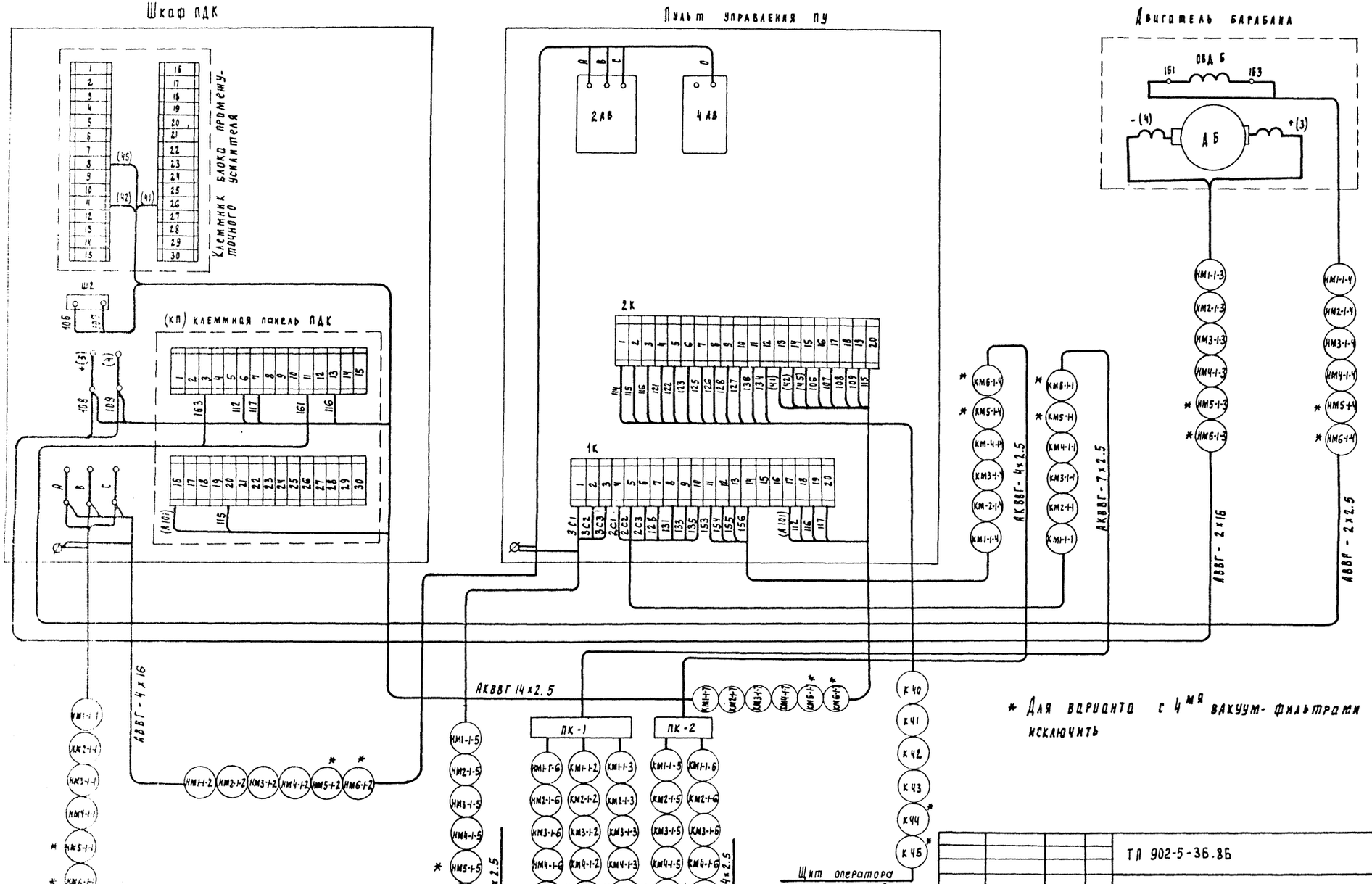
Схема электрическая принципиальная управления и подключения конвейера

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21417-05 10

Альбом V



* Для варианта с 4мя вакуум-фильтрами исключить

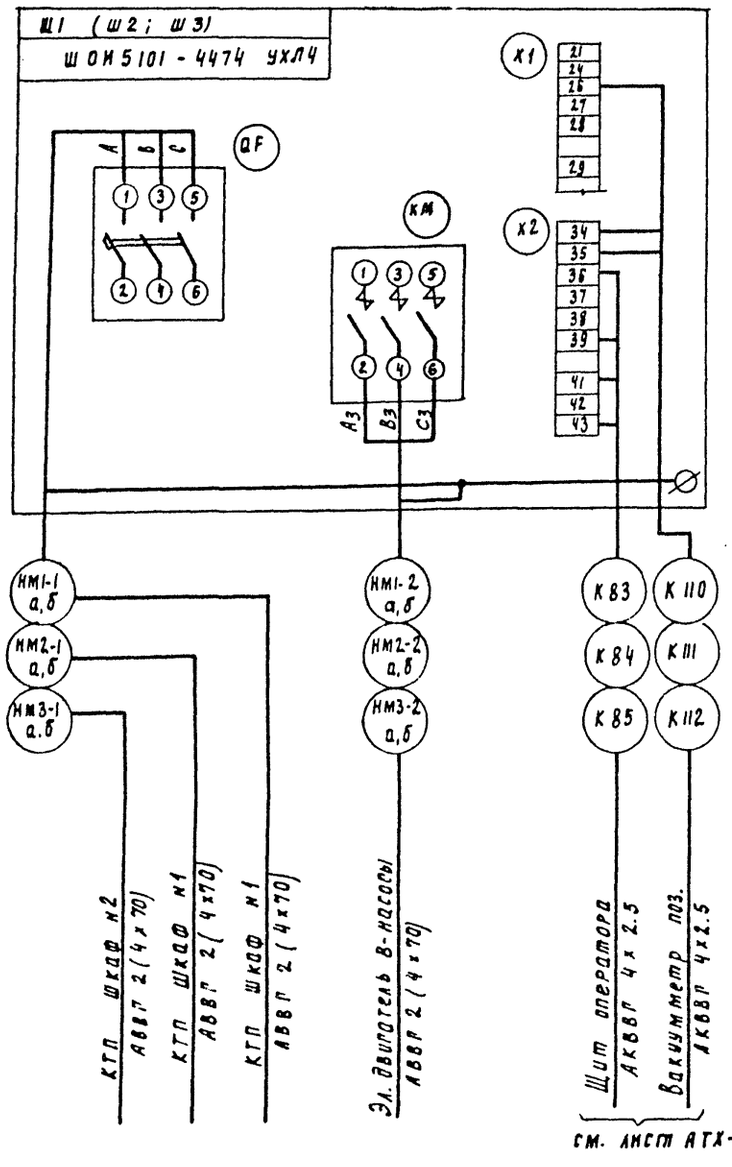
Привязан				ТП 902-5-36.86		ЭМ
Инв. №						

Исполн	Романенкова		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх 09-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Яровицына			Р	8	
Рип	Трыханкина					
Гл. спец	Рольцман		Схема подключения электрооборудования вакуум-фильтра	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр	Трыханкина					
Нач. отд	Данилов					

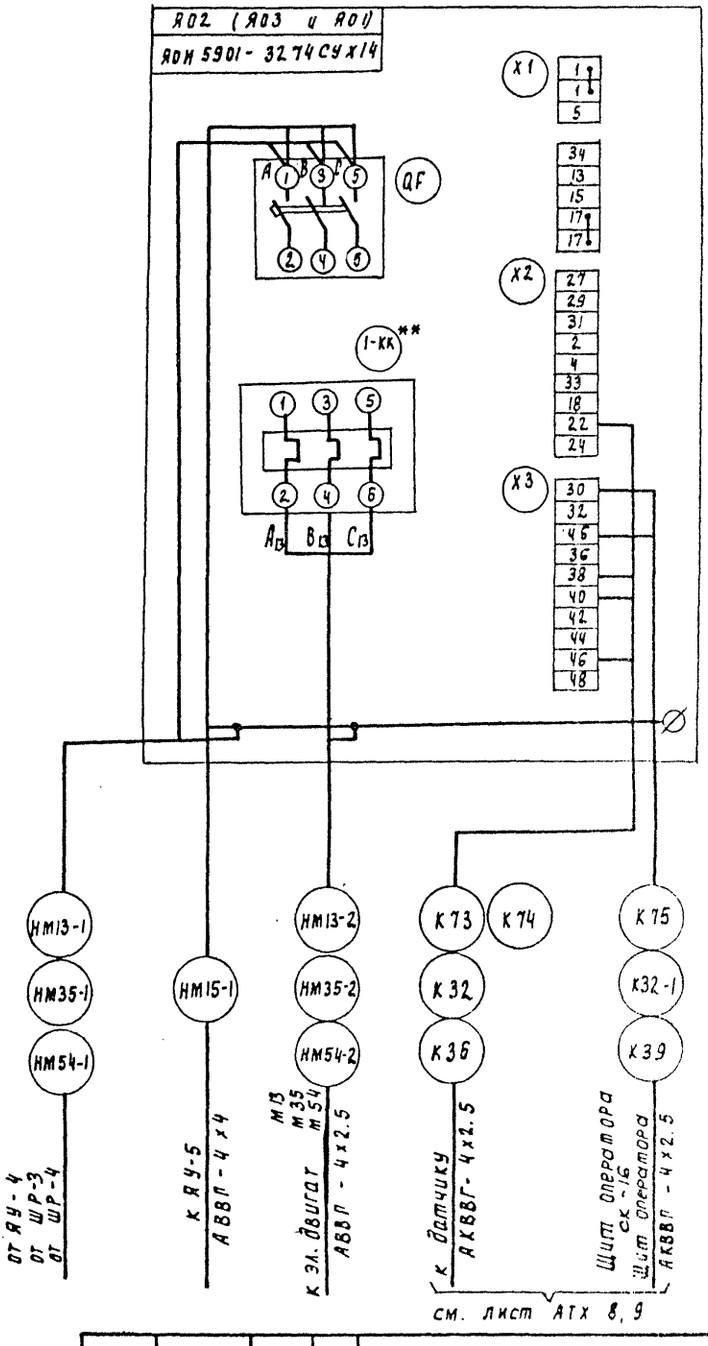
21417-05

Альбом V

Вакуум - насос М1 (М2; М3)



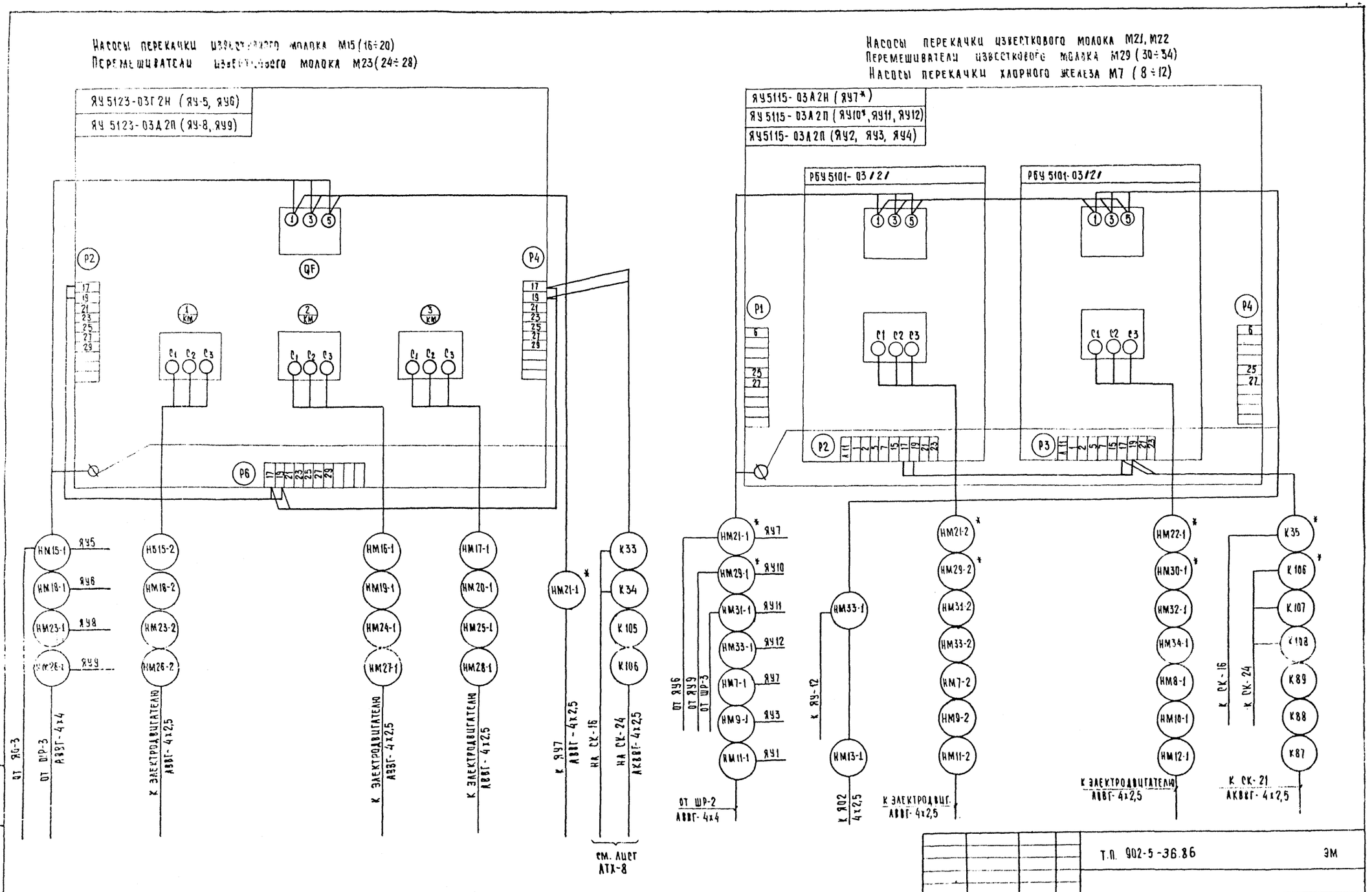
Насос. откачки дренажной воды М13 (М35; М54)



** Пускатель ПМА 21004 демонтировать
а пускатель ПМА 12004 смонтировать
в зоне монтажа

Привязан	Проверил	Трыханкина		ТП 902-5-36.86	ЭМ
	Инженер	Тюфтяева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 8 вакуум фильтрами Бсх 0У-40-30	Стадия Р, Лист 9, Листов
	ГИП	Трыханкина			
	Гл. спец.	Гольцман		Схема подключения оборудования. Вакуум-насосы, дренажные насосы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Трыханкина			
	Нач. отд.	Данилов			

21417-05 12



1* Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить

Т.П. 902-5-36.86 ЭМ

Проверил	Трыханкина		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами Бсх 09-40-30	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Яровицына			Р	10	
ГИП	Трыханкина					
Гл. спец.	Гольцман		Схема подключения оборудования насосов перекачки известкового молока, хлорного железа и перемешивателей	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Трыханкина					
Нач. отд.	Данилов					

Привязан

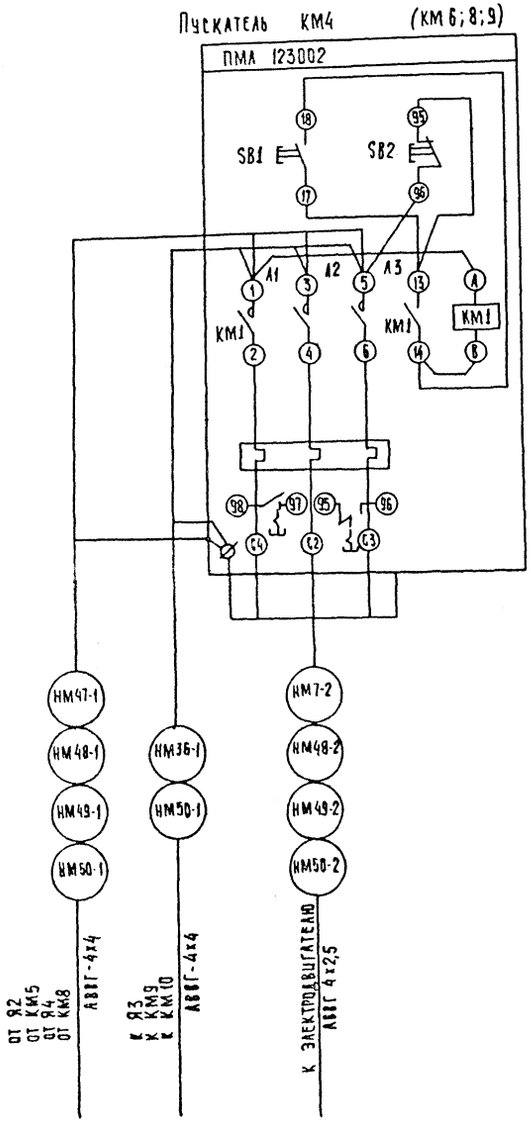
Инв. №

Альбом X

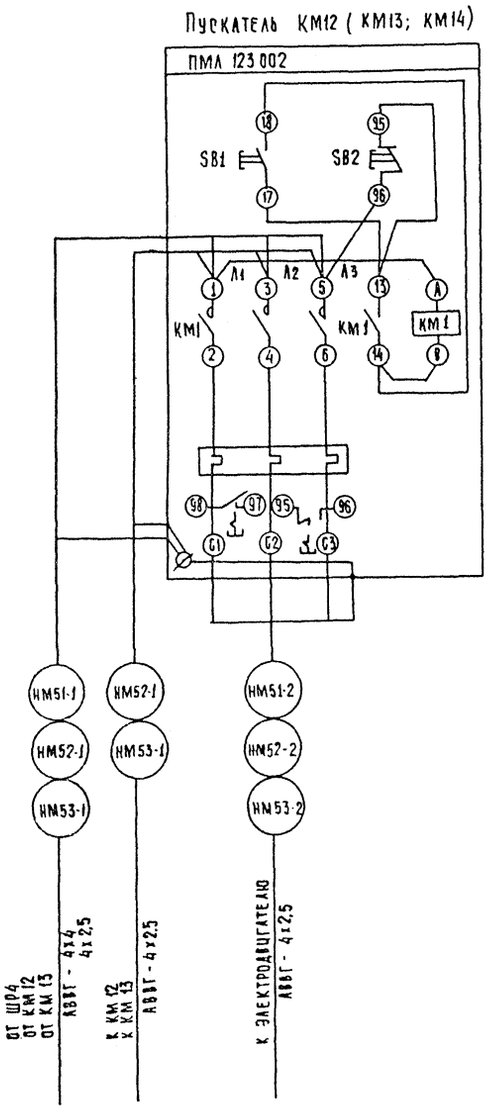
21417-05 13 Копировал: Хюппенен Формат А2.

Альбом V

Крышный вентилятор М47 (М48; 49; 50)



Вытяжной вентилятор М51 (М52; 53)

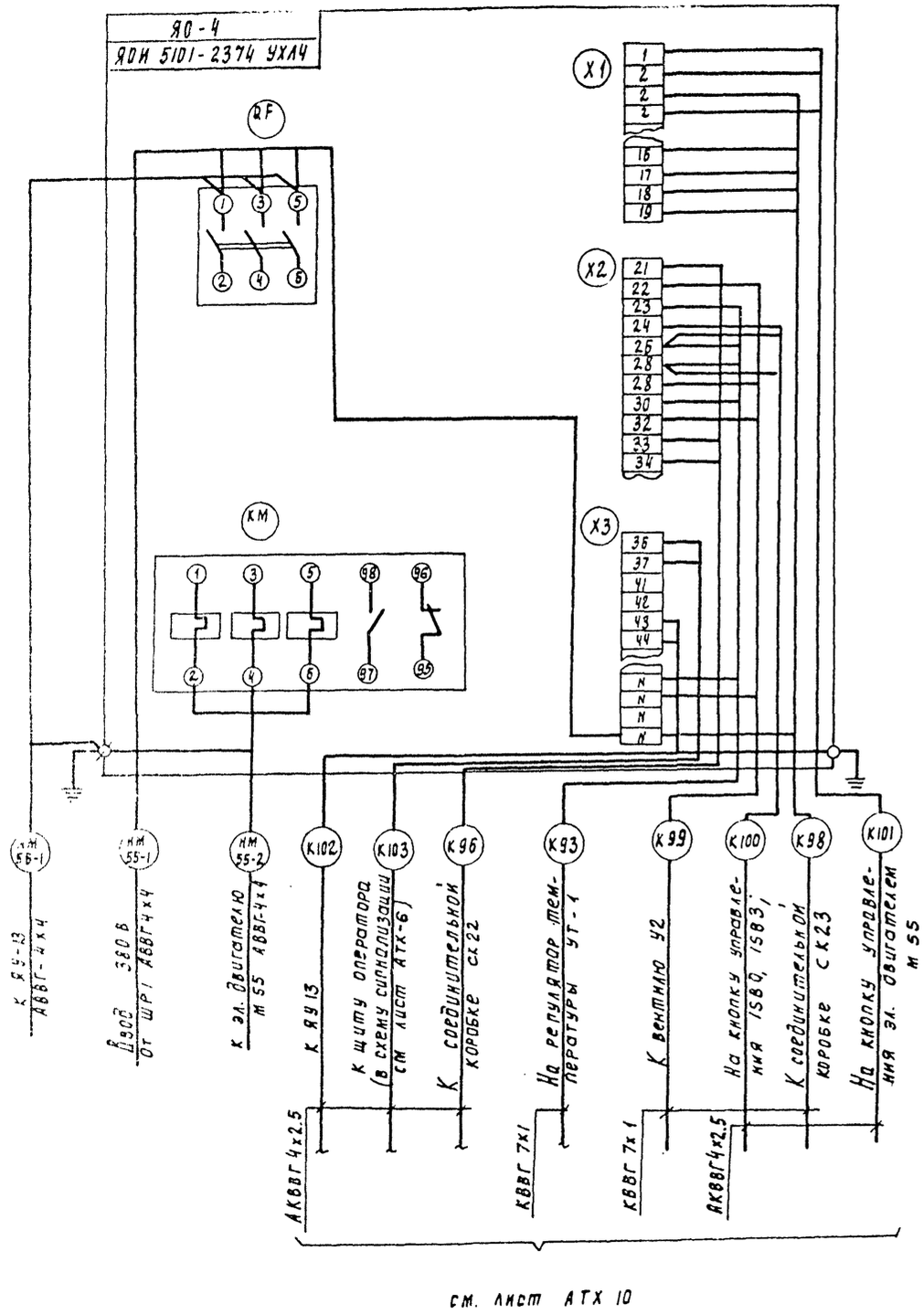


1. Кабельный журнал см листы ЭМ13÷ЭМ17

					тп. 902-5-36.86		ЭМ

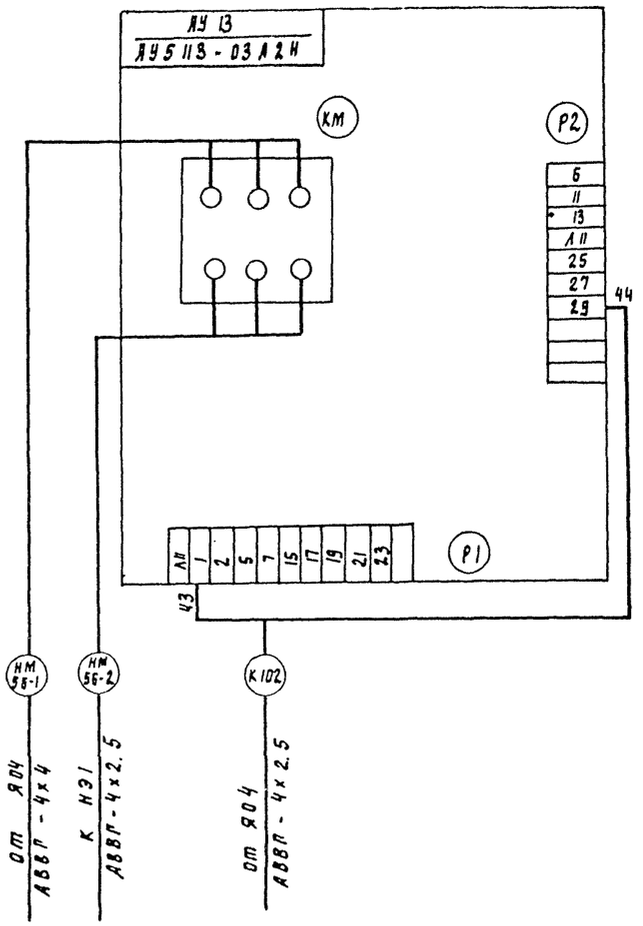
Альбом V

Приточная система М55



см. лист АТХ 10

Нагревательный элемент НЭ1



				ТП 902-5-36.86		Эм	
Привязан		Проверил	Трыханкина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум фильтрами Бсх 89-40-30	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Тюфтяева		Р	12	
		ГИП	Трыханкина				
		Нд отд.	Польцман	Схема подключения оборудования приточной системы вентиляции	ЦНИИЭП		
Инв №		Н. контр.	Трыханкина				
		Нач. отд.	Данилов				

21417-05 15

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
▭	Ввод ▭ кВ	КТП	▭	▭	▭			
НМ1-1а,б	КТП. Шкаф №1	Шкаф управления Ш1	АВВГ	2(4×70)	40			
НМ1-2а,б	Шкаф управления Ш1	Вакуум-насос М1	АВВГ	2(4×70)	10			
НМ2-1а,б	КТП. Шкаф №1	Шкаф управления Ш2	АВВГ	2(4×70)	40			
НМ2-2а,б	Шкаф управления Ш2	Вакуум-насос М2	АВВГ	2(4×70)	30			
НМ3-1а,б	КТП. Шкаф №2	Шкаф управления Ш3	АВВГ	2(4×70)	45			
НМ3-2а,б	Шкаф управления Ш3	Вакуум-насос М3	АВВГ	2(4×70)	35			
Н1	КТП. Шкаф №1	Шкаф распределительный ШР-4	АВВГ	4×70	10			
Н2	Шкаф распределительный ШР-4	Шкаф распределительный ШР-1	АВВГ	4×70	15			
Н3	КТП. Шкаф №1	Шкаф распределительный ШР-2	АВВГ	4×70	55			
Н4	Шкаф распределительный ШР-2	Шкаф распределительный ШР-3	АВВГ	4×70	35			
Н5	КТП. Шкаф №1	Конденсаторная установка	АВВГ	2(4×70)	10			
К1	КТП Шкаф №1	Шкаф счетчиков	АКВВГ	10×4	15			
Н6	Шкаф распределительный ШР4	Щит оператора	АВВГ	2×2.5	10			
НМ1-1-1	Распределительный шкаф ШР-1	Вакуум-фильтр №1 ПДК №1	АВВГ	4×16	10			
НМ1-1-2	Вакуум-фильтр №1 ПДК №1	Пульт управления ПУ №1	АВВГ	4×16	6			
НМ1-1-3	Вакуум-фильтр №1 ПДК №1	Двигатель барабана М1-1	АВВГ	2×16	10			
НМ1-1-4	Вакуум-фильтр №1 ПДК №1	Двигатель барабана ОВДБ	АВВГ	2×2.5	10			
НМ1-1-5	Пульт управления ПУ №1	Двигатель мешалки М1-2	АВВГ	4×2.5	10			
КМ1-1-1	Пульт управления ПУ №1	Переходная коробка 1ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
НМ1-1-6	Переходная коробка 1ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М1-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ1-1-2	Переходная коробка 1ПК-1	Конечный выключатель 1КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ1-1-3	Переходная коробка 1ПК-1	Конечный выключатель 1КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ1-1-4	Пульт управления ПУ №1	Переходная коробка 1ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ1-1-5	Переходная коробка 1ПК-2	Бесконтактный выключатель 1БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ1-1-6	Переходная коробка 1ПК-2	Бесконтактный выключатель 1БВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ1-1-7	Вакуум-фильтр №1 ПДК №1	Пульт управления ПУ №1	АКВВГ	14×2.5	6			
НМ2-1-1	Распределительный шкаф ШР-1	Вакуум фильтр №2 ПДК №2	АВВГ	4×16	35			
НМ2-1-2	Вакуум-фильтр №2 ПДК №2	Пульт управления ПУ №2	АВВГ	4×16	6			
НМ2-1-3	Вакуум фильтр №2 ПДК №2	Двигатель барабана М2-1	АВВГ	2×16	10			
НМ2-1-4	Вакуум-фильтр №2 ПДК №2	Двигатель барабана ОВДБ	АВВГ	2×2.5	10			
НМ2-1-5	Пульт управления ПУ №2	Двигатель мешалка М2-2	АВВГ	4×2.5	10			
КМ2-1-1	Пульт управления ПУ №2	Переходная коробка 2ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			
НМ2-1-6	Переходная коробка 2ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М2-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ2-1-2	Переходная коробка 2ПК-1	Конечный выключатель 2КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ2-1-3	Переходная коробка 2ПК-1	Конечный выключатель 2КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ2-1-4	Пульт управления ПУ №2	Переходная коробка 2ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ2-1-5	Переходная коробка 2ПК-2	Бесконтактный выключатель 2БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ2-1-6	Переходная коробка 2ПК-2	Бесконтактный выключатель 2БВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ2-1-7	Вакуум-фильтр №2 ПДК №2	Пульт управления ПУ №2	АКВВГ	14×2.5	6			
НМ3-1-1	Шкаф распределительный ШР-1	Вакуум-фильтр №3 ПДК №3	АВВГ	4×16	18			
НМ3-1-2	Вакуум-фильтр №3 ПДК №3	Пульт управления ПУ №3	АВВГ	4×16	6			
НМ3-1-3	Вакуум-фильтр №3 ПДК №3	Двигатель барабана М3-1	АВВГ	2×16	10			

▭ — Заполняется при привязке проекта

на 5 листах

ТП 902-5-36.86

ПРИВЯЗАН	ИСПОЛН.	КОМАНЕНКОВА	
	ПРОВЕР.	ТЮФТЯЕВА	
	ГИП	ТРЫХАНКИНА	
	ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	
	Н.КОНТР	ТРЫХАНКИНА	
ИНВ. №	НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ	

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С Б ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХОУ-40-3,0

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	17	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21417-05 16

Альбом V

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

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ3-1-4	Вакуум-фильтр №3 ПДК №3	Двигатель барабана ОВД6	АВВГ	2×2.5	10			
НМ3-1-5	Пульт управления ПУ №3	Двигатель мешалки М3-2	АВВГ	4×2.5	10			
УМ3-1-1	Пульт управления ПУ №3	Переходная коробка 3ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			
НМ3-1-6	Переходная коробка 3ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М3-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ3-1-2	Переходная коробка 3ПК-1	Конечный выключатель 3КВЛ	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ3-1-3	Переходная коробка 3ПК-1	Конечный выключатель 3КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ3-1-4	Пульт управления ПУ №3	Переходная коробка 3ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ3-1-5	Переходная коробка 3ПК-2	Бесконтактный выключатель 3БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ3-1-6	Переходная коробка 3ПК-2	Бесконтактный выключатель 3БВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ3-1-7	Вакуум-фильтр №3 ПДК №3	Пульт управления ПУ №3	АКВВГ	14×2.5	6			
НМ4-1-1	Распределительный шкаф ШР-1	Вакуум-фильтр №4 ПДК №4	АВВГ	4×16	42			
НМ4-1-2	Вакуум-фильтр №4 ПДК №4	Пульт управления ПУ №4	АВВГ	4×16	6			
НМ4-1-3	Вакуум-фильтр №4 ПДК №4	Двигатель барабана М4-1	АВВГ	2×16	10			
НМ4-1-4	Вакуум-фильтр №4 ПДК №4	Двигатель барабана ОВД6	АВВГ	2×2.5	10			
НМ4-1-5	Пульт управления ПУ №4	Двигатель мешалки М4-2	АВВГ	4×2.5	10			
УМ4-1-1	Пульт управления ПУ №4	Переходная коробка 4ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			
НМ4-1-6	Переходная коробка 4ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М4-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ4-1-2	Переходная коробка 4ПК-1	Конечный выключатель 4КВЛ	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ4-1-3	Переходная коробка 4ПК-1	Конечный выключатель 4КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ4-1-4	Пульт управления ПУ №4	Переходная коробка 4ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ4-1-5	Переходная коробка 4ПК-2	Бесконтактный выключатель 4БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ4-1-6	Переходная коробка 4ПК-2	Бесконтактный выключатель 4БВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ4-1-7	Вакуум-фильтр №4 ПДК №4	Пульт управления ПУ №4	АКВВГ	14×2.5	6			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ5-1-1*	Распределительный шкаф ШР-1	Вакуум-фильтр №5 ПДК №5	АВВГ	4×16	25			
НМ5-1-2*	Вакуум-фильтр №5 ПДК №5	Пульт управления ПУ №5	АВВГ	4×16	6			
НМ5-1-3*	Вакуум-фильтр №5 ПДК №5	Двигатель барабана М5-1	АВВГ	2×16	10			
НМ5-1-4*	Вакуум-фильтр №5 ПДК №5	Двигатель барабана ОВД6	АВВГ	2×2.5	10			
НМ5-1-5*	Пульт управления ПУ №5	Двигатель мешалки М5-2	АВВГ	4×2.5	10			
КМ5-1-1*	Пульт управления ПУ №5	Переходная коробка 5ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			
НМ5-1-6*	Переходная коробка 5ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М5-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ5-1-2*	Переходная коробка 5ПК-1	Конечный выключатель 5КВЛ	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ5-1-3*	Переходная коробка 5ПК-1	Конечный выключатель 5КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ5-1-4*	Пульт управления ПУ №5	Переходная коробка 5ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ5-1-5*	Переходная коробка 5ПК-2	Бесконтактный выключатель 5БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ5-1-6*	Переходная коробка 5ПК-2	Бесконтактный выключатель 5БВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ5-1-7*	Вакуум-фильтр №5 ПДК №5	Пульт управления ПУ №5	АКВВГ	14×2.5	6			
НМ6-1-1*	Распределительный шкаф ШР-1	Вакуум-фильтр №6 ПДК №6	АВВГ	4×16	48			
НМ6-1-2*	Вакуум-фильтр №6 ПДК №6	Пульт управления ПУ №6	АВВГ	4×16	6			
НМ6-1-3*	Вакуум-фильтр №6 ПДК №6	Двигатель барабана М6-1	АВВГ	2×16	10			
НМ6-1-4*	Вакуум-фильтр №6 ПДК №6	Двигатель барабана ОВД6	АВВГ	2×2.5	10			
НМ6-1-5*	Пульт управления ПУ №6	Двигатель мешалки М6-2	АВВГ	4×2.5	10			
КМ6-1-1*	Пульт управления ПУ №6	Переходная коробка 6ПК-1	АКВВГ	7×2.5	12			
НМ6-1-6*	Переходная коробка 6ПК-1	Двигатель регулирующего ролика М6-3	АВВГ	4×2.5	6			
КМ6-1-2*	Переходная коробка 6ПК-1	Конечный выключатель 6КВЛ	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ6-1-3*	Переходная коробка 6ПК-1	Конечный выключатель 6КВП	АКВВГ	4×2.5	6			
КМ6-1-4*	Пульт управления ПУ №6	Переходная коробка 6ПК-2	АКВВГ	4×2.5	11			
КМ6-1-5*	Переходная коробка 6ПК-2	Бесконтактный выключатель 6БВ-1	АКВВГ	4×2.5	6			

* Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить

Привязка

Инв.№

Провер.	Трыханкина		
Нач.эон	Нюфтяева		
ГИП	Трыханкина		
Гл.спец.	Гольцман		
Н.контр	Трыханкина		
Нач.отд	Данилов		

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСКОУ-40-3.0

Кабельный журнал (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21417-05 17

Альбом 1

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

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
КМ6-1-6*	Переходная коробка БПК-2	Бесконтактный выключатель ББВ-2	АКВВГ	4×2.5	17			
КМ6-1-7*	Вакуум-фильтр №6 ПДК №6	Пульт управления ПУ№6	АКВВГ	14×2.5	6			
НМ37-1	Шкаф распределительный ШР-1	Ящик управления ЯУ1	АВВГ	4×4	50 (35)			
НМ37-2	Ящик управления ЯУ1	Электродвигатель М37	АВВГ	4×2.5	90 (75)			
КМ37-1	Ящик управления ЯУ1	Конечный выключатель 1SQ	АКВВГ	4×2.5	90 (75)			
КМ37-2	Ящик управления ЯУ1	Пусковая кнопка 1SB	АКВВГ	4×2.5	90 (75)			
НМ38-1	Ящик управления ЯУ1	Электродвигатель М38	АВВГ	4×2.5	90 (75)			
КМ38-1	Ящик управления ЯУ1	Конечный выключатель 2SQ	АКВВГ	4×2.5	90 (75)			
КМ38-2	Ящик управления ЯУ1	Пусковая кнопка 2SB	АКВВГ	4×2.5	90 (75)			
НМ39-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик управления Я1	АВВГ	4×2.5	10			
НМ39-2	Ящик управления Я1	Траллейный шинопровод М39	АВВГ	4×2.5	20			
НМ40-1	Ящик управления Я1	Магнитный пускатель КМ1 АПВС №1 электродвигатель М40	АВВГ	4×2.5	15			
НМ40-2	Магнитный пускатель КМ1		АВВГ	4×2.5	5			
НМ41-1	Магнитный пускатель КМ1	Магнитный пускатель КМ2 АПВС№2 электродвигатель М41	АВВГ	4×2.5	45 (30)			
НМ41-2	Магнитный пускатель КМ2		АВВГ	4×2.5	6			
НМ42-1	Магнитный пускатель КМ2	Магнитный пускатель КМ3 АПВС №3 электродвигатель М42	АВВГ	4×2.5	25			
НМ42-2	Магнитный пускатель КМ3		АВВГ	4×2.5	6			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
НМ7-1	Шкаф распределительный ШР-2	Ящик управления ЯЧ2	АВВГ	4×4	5			
НМ7-2	Ящик управления ЯЧ2	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2.5	6			
НМ8-1	Ящик управления ЯЧ2	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2.5	15			
НМ9-1	Шкаф распределительный ШР-2	Ящик управления ЯЧ3	АВВГ	4×4	22			
НМ9-2	Ящик управления ЯЧ3	Электродвигатель М9	АВВГ	4×2.5	5			
НМ10-1	Ящик управления ЯЧ3	Электродвигатель М10	АВВГ	4×2.5	10			
НМ11-1	Шкаф распределительный ШР-2	Ящик управления ЯЧ4	АВВГ	4×4	25			
НМ11-2	Ящик управления ЯЧ4	Электродвигатель М11	АВВГ	4×2.5	8			
НМ12-1	Ящик управления ЯЧ4	Электродвигатель М12	АВВГ	4×2.5	10			
НМ13-1	Ящик управления ЯЧ4	Ящик управления ЯО2	АВВГ	4×4	5			
НМ13-2	Ящик управления ЯО2	Электродвигатель М13	АВВГ	4×2.5	8			
НМ14-1	Шкаф распределительный ШР-2	Ящик управления Я2	АВВГ	4×4	16			
НМ14-2	Ящик управления Я2	Траллейный шинопровод М14	АВВГ	4×2.5	25			
НМ47-1	Ящик управления Я2	Магнитный пускатель КМ4	АВВГ	4×4	14			
НМ47-2	Магнитный пускатель КМ4	Вентилятор В-1 электродвигатель М47	АВВГ	4×2.5	20			
НМ43-1	Шкаф распределительный ШР2	Магнитный пускатель КМ5 АПВС №4 электродвигатель М43	АВВГ	4×4	8			
НМ43-2	Магнитный пускатель КМ5		АВВГ	4×2.5	5			
НМ48-1	Магнитный пускатель КМ5	Магнитный пускатель КМ6 Вентилятор В-2 электродвигатель М48	АВВГ	4×4	5			
НМ48-2	Магнитный пускатель КМ6		АВВГ	4×2.5	20			
НМ36-1	Магнитный пускатель КМ6	Ящик управления Я3	АВВГ	4×4	10			
НМ36-1	Ящик управления Я3	Траллейный шинопровод М36	АВВГ	4×2.5	20			
НМ44-1	Ящик управления Я3	Магнитный пускатель КМ7 АПВС №5 электродвигатель М44	АВВГ	4×4	22			
НМ44-2	Магнитный пускатель КМ7		АВВГ	4×2.5	5			

1. В скобках дана длина кабеля для варианта с 4-мя Вакуум-фильтрами

Альбом V

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер.	Трыханкина	
Инженер.	Тюфтяева	
ГИП	Трыханкина	
Гл. спец.	Сольцман	
Н. контр.	Трыханкина	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвреживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСКОУ-40-3.0

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Кабельный журнал (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Пролажен: Марка	Кабель: Пролажен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Пролажен: Длина м
НМ35-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯО3	АВВГ	4×4	18			
НМ35-2	Ящик управления ЯО3	Электродвигатель М35	АВВГ	4×2.5	6			
НМ15-1	Ящик управления ЯО3	Ящик управления ЯУ5	АВВГ	4×4	10			
НМ15-2	Ящик управления ЯУ5	Электродвигатель М15	АВВГ	4×2.5	8			
НМ16-1	Ящик управления ЯУ5	Электродвигатель М16	АВВГ	4×2.5	6			
НМ17-1	Ящик управления ЯУ5	Электродвигатель М17	АВВГ	4×2.5	8			
НМ18-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯУ6	АВВГ	4×4	25			
НМ18-2	Ящик управления ЯУ6	Электродвигатель М18	АВВГ	4×2.5	8			
НМ19-1	Ящик управления ЯУ6	Электродвигатель М19	АВВГ	4×2.5	7			
НМ20-1	Ящик управления ЯУ6	Электродвигатель М20	АВВГ	4×2.5	6			
НМ21-1*	Ящик управления ЯУ6	Ящик управления ЯУ7	АВВГ	4×2.5	8			
НМ21-2*	Ящик управления ЯУ7	Электродвигатель М21	АВВГ	4×2.5	5			
НМ22-1*	Ящик управления ЯУ7	Электродвигатель М22	АВВГ	4×2.5	7			
НМ23-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯУ8	АВВГ	4×4	12			
НМ23-2	Ящик управления ЯУ8	Электродвигатель М23	АВВГ	4×2.5	15			
НМ24-1	Ящик управления ЯУ8	Электродвигатель М24	АВВГ	4×2.5	20			
НМ25-1	Ящик управления ЯУ8	Электродвигатель М25	АВВГ	4×2.5	25			
НМ26-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯУ9	АВВГ	4×4	15			
НМ26-2	Ящик управления ЯУ9	Электродвигатель М26	АВВГ	4×2.5	25			
НМ27-1	Ящик управления ЯУ9	Электродвигатель М27	АВВГ	4×2.5	30			
НМ28-1	Ящик управления ЯУ9	Электродвигатель М28	АВВГ	4×2.5	35			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Пролажен: Марка	Кабель: Пролажен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Пролажен: Длина м
НМ29-1*	Ящик управления ЯУ9	Ящик управления ЯУ10	АВВГ	4×4	18			
НМ29-2*	Ящик управления ЯУ10	Электродвигатель М29	АВВГ	4×2.5	40			
НМ30-1*	Ящик управления ЯУ10	Электродвигатель М30	АВВГ	4×2.5	45			
НМ31-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯУ11	АВВГ	4×4	6			
НМ31-2	Ящик управления ЯУ11	Электродвигатель М31	АВВГ	4×2.5	15			
НМ32-1	Ящик управления ЯУ11	Электродвигатель М32	АВВГ	4×2.5	25			
НМ33-1	Ящик управления ЯУ11	Ящик управления ЯУ12	АВВГ	4×4	5			
НМ33-2	Ящик управления ЯУ12	Электродвигатель М33	АВВГ	4×2.5	30			
НМ34-1*	Ящик управления ЯУ12	Электродвигатель М34	АВВГ	4×2.5	40			
НМ56-1	Шкаф распределительный ШР-3	Ящик управления ЯЧ	АВВГ	4×4	12			
НМ56-2	Ящик управления ЯЧ	Троллейный шинопровод М56	АВВГ	4×2.5	25			
НМ49-1	Ящик управления ЯЧ	Магнитный пускатель КМ8	АВВГ	4×4	10			
НМ49-2	Магнитный пускатель КМ8	Вентилятор В1.1 электродвигатель М49	АВВГ	4×2.5	20			
НМ50-1	Магнитный пускатель КМ8	Магнитный пускатель КМ9	АВВГ	4×4	5			
НМ50-2	Магнитный пускатель КМ9	Вентилятор В1.2 электродвигатель М50	АВВГ	4×2.5	25			
НМ45-1	Магнитный пускатель КМ9	Магнитный пускатель КМ10 АПВС №6	АВВГ	4×4	5			
НМ45-2	Магнитный пускатель КМ10	Электродвигатель М45	АВВГ	4×2.5	15			
НМ46-1	Магнитный пускатель КМ10	Магнитный пускатель КМ11 АПВС №7	АВВГ	4×4	5			
НМ46-2	Магнитный пускатель КМ11	Электродвигатель М46	АВВГ	4×2.5	45 (40)			

1 * Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить.

2 В скобках дана длина кабеля для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами

ПРОВЕР.	Трыханкина		
ИНЖЕН.	Тюфтяева		
ИНЖЕН.	Дровицина		
ГИП	Трыханкина		
ГЛ.СПЕЦ.	Гольцман		
Н. КОНТР.	Трыханкина		
НАЧ.ОТД.	Данилов		

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 902-5-36.86 ЭМ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ ФИЛЬТРАМИ БСхОУ-40-3,0

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	

Кабельный журнал. (продолжение)

ЦНИИЭП

21417-05 19

Альбом V

Взам. инв. №

Альбом V

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
НМ51-1	Шкаф распределительный ШР4	Магнитный пускатель КМ12	АВВГ	4×4	12			
НМ51-2	Магнитный пускатель КМ12	Вентилятор В5.1 электродвигатель М51	АВВГ	4×2,5	10			
НМ52-1	Магнитный пускатель КМ12	Магнитный пускатель КМ13	АВВГ	4×2,5	6			
НМ52-2	Магнитный пускатель КМ13	Вентилятор В4.1 электродвигатель М52	АВВГ	4×2,5	10			
НМ53-1	Магнитный пускатель КМ13	Магнитный пускатель КМ14	АВВГ	4×2,5	6			
НМ53-2	Магнитный пускатель КМ14	Вентилятор В5.1 электродвигатель М53	АВВГ	4×2,5	15			
НМ54-1	Шкаф распределительный ШР4	Ящик управления Я01	АВВГ	4×4	30			
НМ54-2	Ящик управления Я01	Насос №3 электродвигатель М54	АВВГ	4×2,5	10			
НМ55-1	Шкаф распределительный ШР-4	Ящик управления Я04	АВВГ	4×4	27			
НМ55-2	Ящик управления Я04	Вентилятор П1 электродвигатель М55	АВВГ	4×4	10			
НМ56-1	Ящик управления Я04	Ящик управления Яу13	АВВГ	4×4	5			
НМ56-2	Ящик управления Яу13	Нагревательный элемент НЭ1	АНРГ	4×2,5	10			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АНРГ	АКВВГ
2×2,5	70 (50)		
2×16	70 (50)		
4×2,5	1200 (1000)	10	640 (480)
4×4	420 (380)		
4×16	220 (145)		
7×2,5			75 (50)
14×2,5			50 (40)
10×4			15
4×70	540		

1. В скобках дана длина кабеля для варианта с 4-мя вакуум фильтрами.

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Провер.	Трыханкина	
Инжен	Тюфтяева	
Инжен	Яровицина	
ГИП	Трыханкина	
Гл.спец	Гольцман	
Н.контр	Трыханкина	
Нач.отд	Данилов	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами 6 СХОУ-40-3.0

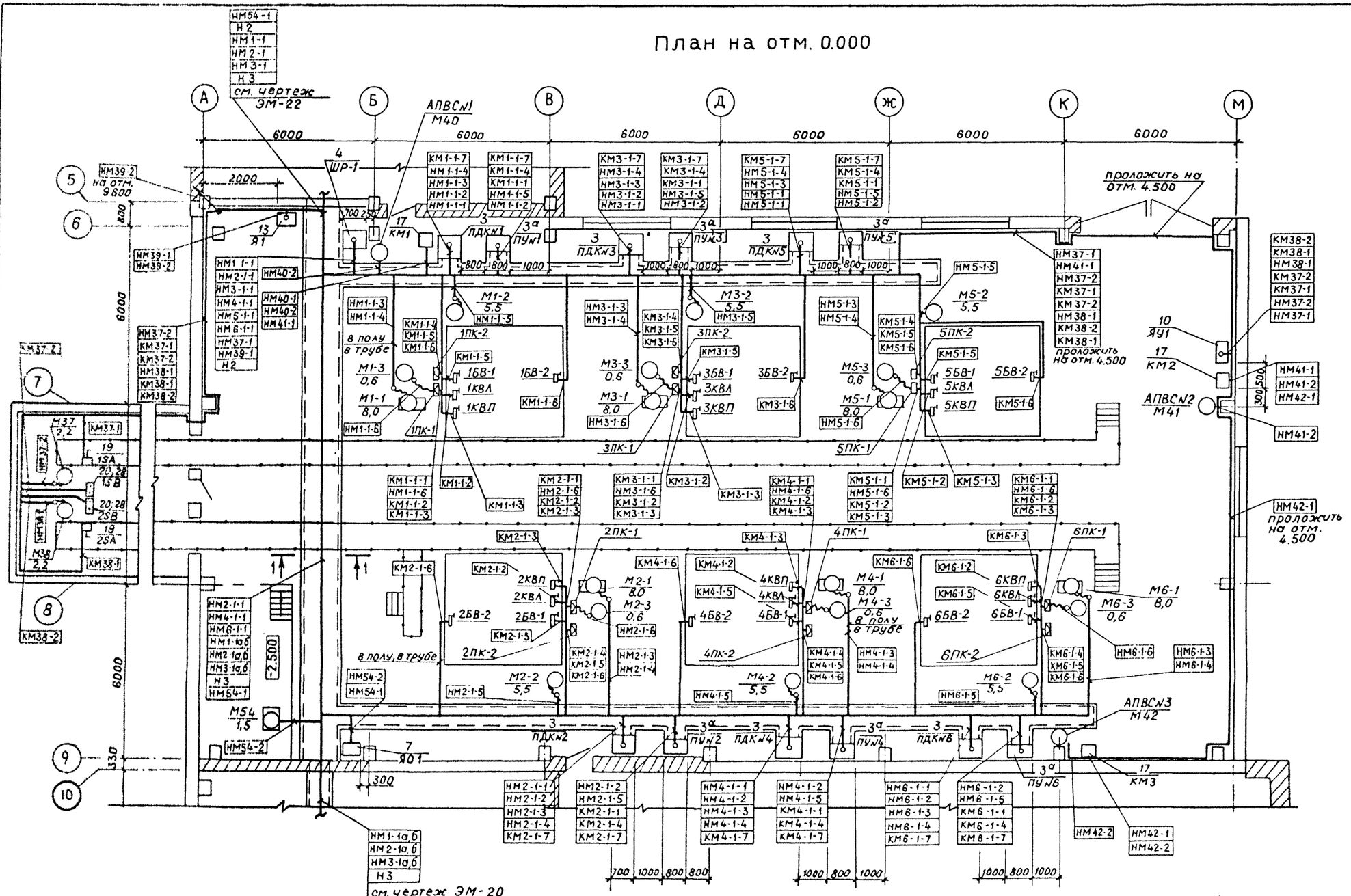
Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

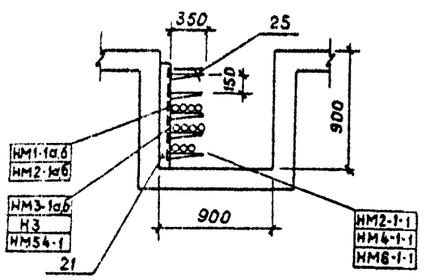
Альбом V

План на отм. 0.000



1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-20; 22; 23; 13÷17; 24.

1-1



СОГЛАСОВАНО
Отдел АСП Глебов
Отдел АСП Письман
Отдел КГ Пресман

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

Привязан			Инженер	Тюфтяева	
			Инженер	Яровицына	
			ГИП	Трыханкина	
			Гл.спец.	Гольцман	
			Н.контр.	Трыханкина	
Инв.№			Нач.отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-40-3.0

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (начало)

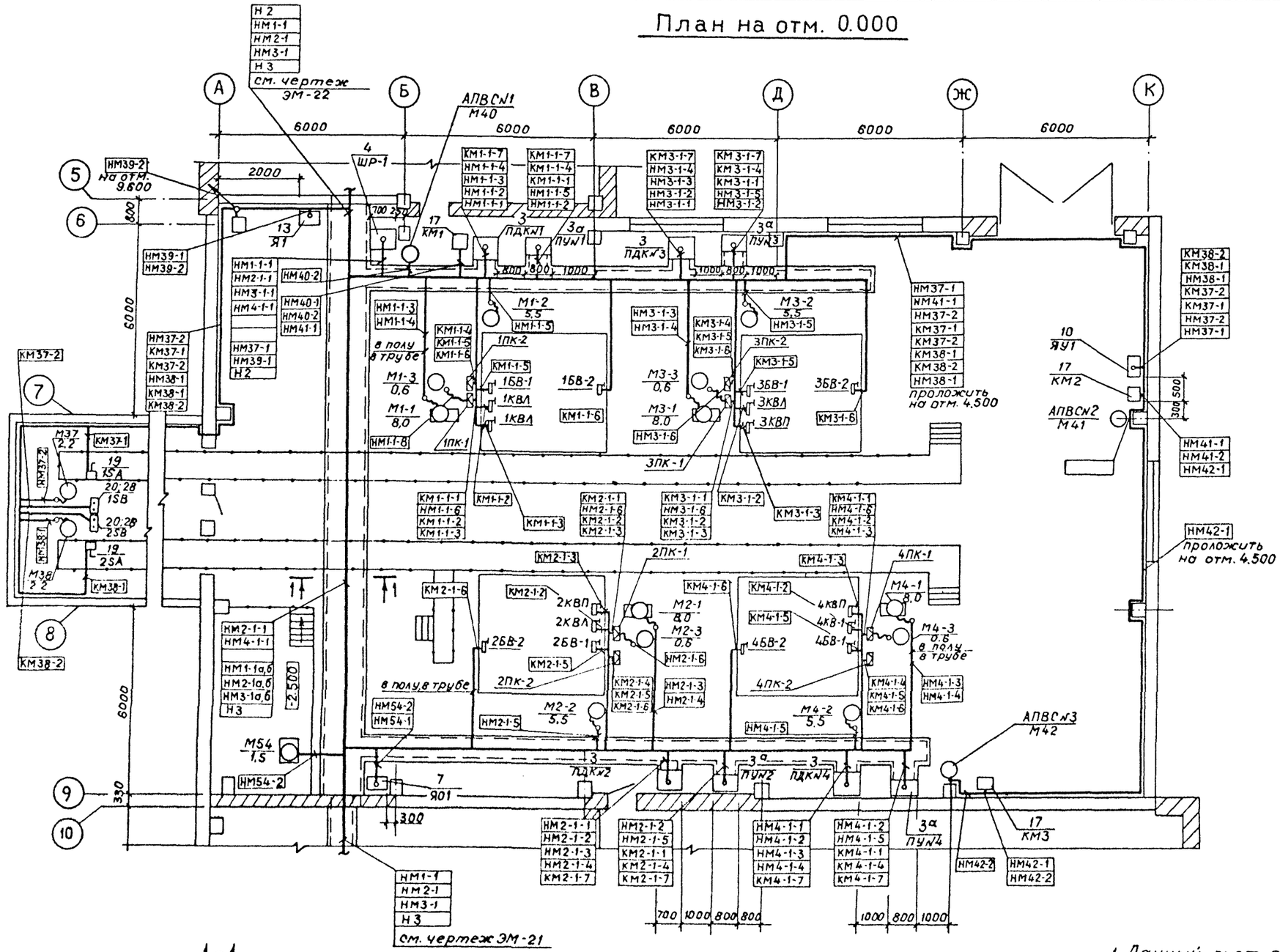
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

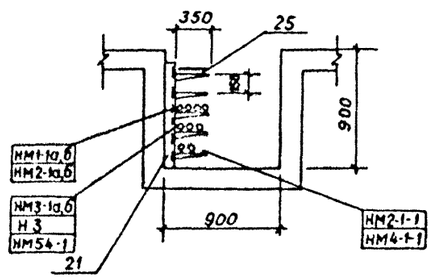
21417-05 21

Альбом V

План на отм. 0.000



1-1



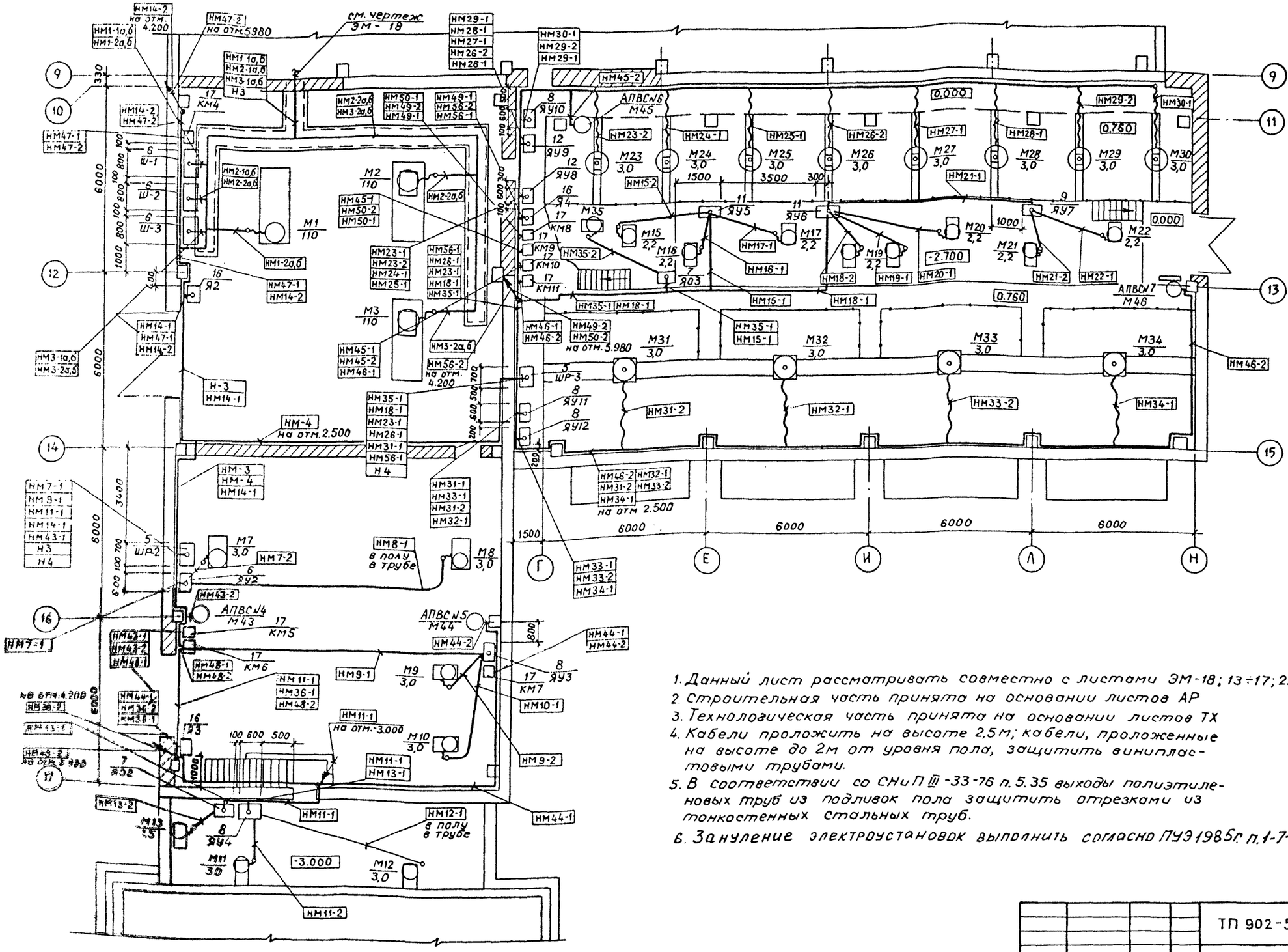
1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-21, 22, 23; 13÷17; 25.

				ТП 902-5-36.86		ЭМ	
Привязан	Проверил	Трыханкина		Корпус обезвоживания осадков сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Тюфтяева			Р	19	
	ГИП	Трыханкина					
	Гл.спец	Гольцман		Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Вариант с 4 вакуум-фильтрами (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр	Трыханкина					
Инв. №	Нач.отд	Данилов					

21417-05 22

Альбом V

План на отм. 0.000

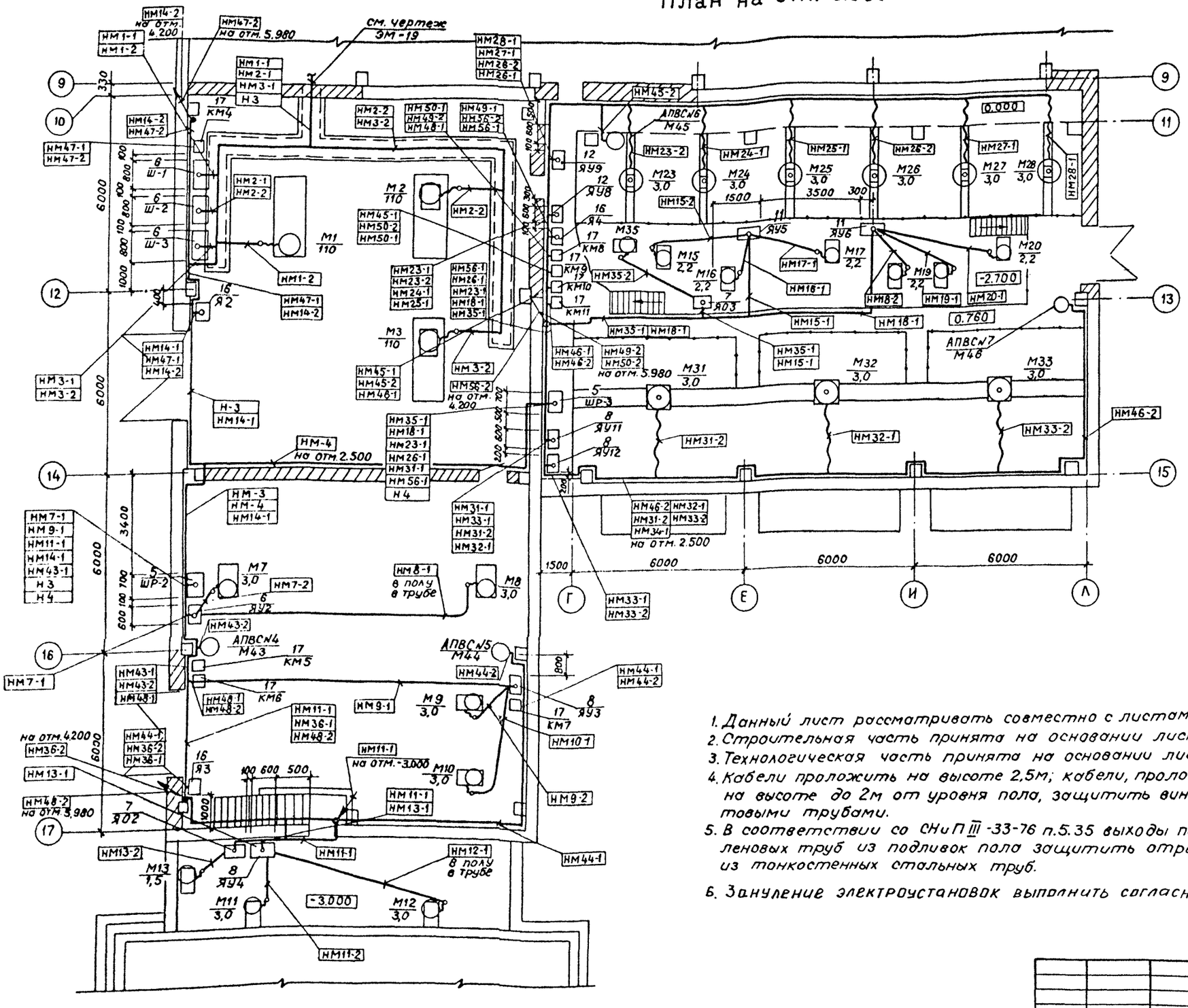


1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-18; 13÷17; 22; 23; 24.
2. Строительная часть принята на основании листов АР
3. Технологическая часть принята на основании листов ТХ
4. Кабели проложить на высоте 2,5 м; кабели, проложенные на высоте до 2м от уровня пола, защитить винипластовыми трубами.
5. В соответствии со СНиП III-33-76 п. 5.35 выходы полиэтиленовых труб из подливок пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб.
6. Зануление электроустановок выполнить согласно ПУЭ 1985г. п. 1-7-39.

					ТП 902-5-36.86	ЭМ	
Привязан			Инженер	Тюфтяева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
			Инженер	Яровицына		Р	20	
			ГИП	Трыханкина				
			Гл. спец.	Гольцман	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№			Нач. отд.	Данилов				

Альбом V

План на отм. 0.000



1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-13÷17; 19; 22; 23; 25.
2. Строительная часть принята на основании листов АР
3. Технологическая часть принята на основании листов ТХ
4. Кабели проложить на высоте 2,5м; кабели, проложенные на высоте до 2м от уровня пола, защитить винипластовыми трубами.
5. В соответствии со СНиП III-33-76 п.5.35 выходы полиэтиленовых труб из подливок пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб.
6. Зануление электроустановок выполнить согласно ПУЭ1985л п1-7-39

СОГЛАСОВАНО

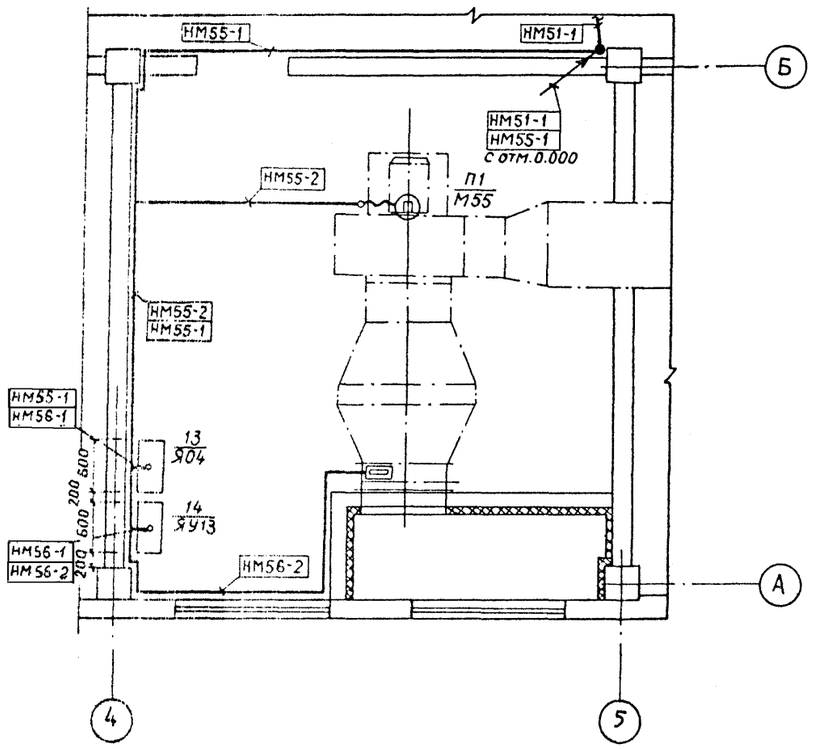
Отдел АСП	Глебов	
Отдел АСП		Письмач
Отдел КГ		Пресман

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

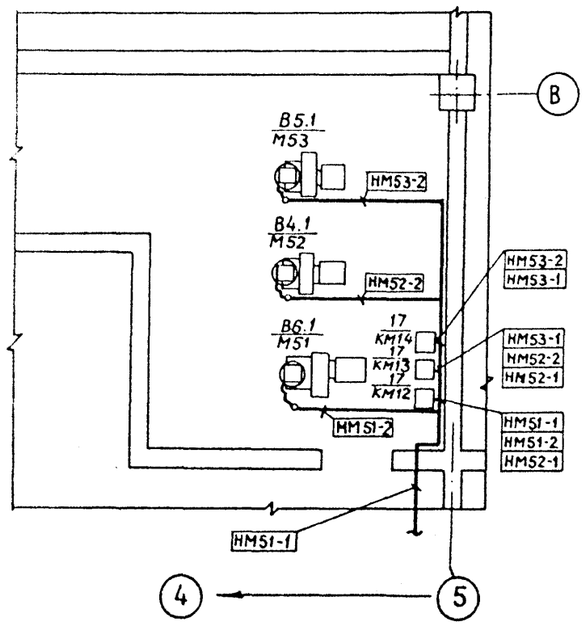
Привязан			Проверил	Трыханкина		ТП 902-5-36.86	ОМ
			Инженер	Тюфтяева			
			ГИП	Трыханкина			
			Гл.спец.	Гольцман			
			Н.контр.	Трыханкина			
Инв.№			Нач.отд.	Данилов			

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх-0У-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Вариант с 4 вакуум-фильтрами (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		

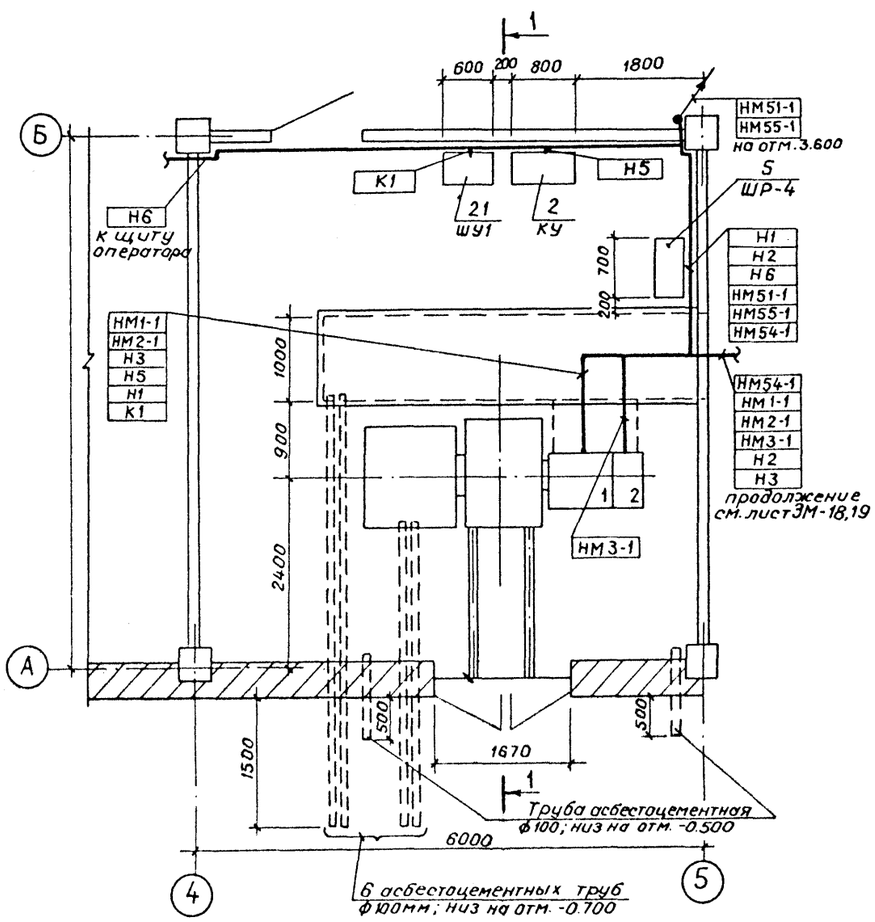
План на отм. 3.600



План на отм. 3.600
М 1:50



План на отм.0.000



1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-18; 19; 20; 21; 23; 13÷17.

				ТП 902-5-36.86		ЭМ
Привязан		Проверил	Трыханкина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх-ОУ-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Тюфтяева		Р	22	
		ГИП	Трыханкина				
		Гл.спец	Гольцман	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Нач.отд	Данилов				

Альбом V

Согласовано: Главпроектстальконструкция, Главпроектмонтажспецстрой, Главпроектмонтажавтоматика, Главпроектмонтажсвязь, Главпроектмонтажэлектропроект, Главпроектмонтажтехнология, Главпроектмонтажгазификация, Главпроектмонтажводоканал, Главпроектмонтажтеплоэнергетика, Главпроектмонтажсантехника, Главпроектмонтажвентиляция, Главпроектмонтажкомплектация, Главпроектмонтажорганизация, Главпроектмонтажсметы, Главпроектмонтажтехника

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
35		Металлорукав			
		РЗ-ЦХ-50	10/5	м	
		Трубы полиэтиленовые			
36		25×2.0	0.05/0.04	км	
37		32×2.4	0.01/0.01	км	
38		50×3.7	0.03/0.02	км	
39		75×5.6	0.02/0.02	км	
		Трубы винипластовые			
40		25×3.0	0.05/0.04	км	
41		32×4.0	0.015/0.01	км	
42		51×6.0	0.01/0.01	км	
43		76×8.0	0.01/0.01	км	
		Трубы стальные			
44		25×2	0.01/0.008	км	
45		32×2	0.005/0.004	км	
46		50×2	0.005/0.004	км	
47		89×2	0.001/0.001	км	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
15		Ящик с рубильником и предохранителями ЯБПВУ-1МУЗ	1/1	шт	Я1
16		Ящик с рубильником и предохранителями ЯПВ-3×60	3/3	шт	Я2; Я3 Я4
17		Пускатель электромагнитный ПМЛ-123002	14/14	шт	КМ1÷КМ14
18		Выключатель пакетный ПВЗ-10/УЗ.56	4/4	шт	SA1÷SA4
19		Выключатель конечный ВП16Е23, А131554Z.1	2/2	шт	1SA; 2SA
20		Кнопка управления ПКЕ212-1УЗ	2/2	шт	1SB; 2SB
21		Шкаф счетчиков	1/1	шт	См. лист ЭМ-28
		Изделия заводов ГЭМ			
21		Стойка кабельная К1152УЗ	30/30	шт	
22		Стойка кабельная К1151УЗ	30/30	шт	
23		Стойка кабельная К1150УЗ	30/30	шт	
24		Полка кабельная К1161УЗ	100/100	шт	
25		Полка кабельная К1162УЗ	150/150	шт	
26		Лоток НЛ10-П3УЗ	60/60	шт	
27		Лоток НЛ20-П3УЗ	20/20	шт	
28		Стойка монтажная К314УХЛ2	12/10	шт	
29		Скобы разные	5	кг	
30		Ввод гибкий К1081УЗ	30/25	шт	
31		Ввод гибкий К1084УЗ	6/6	шт	
32		Ввод гибкий К1088УЗ	6/6	шт	
		Материалы			
33		Металлорукав			
		РЗ-ЦХ-25	60/40	м	
34		Металлорукав			
		РЗ-ЦХ-32	30/20	м	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Комплектная трансформаторная подстанция с одним трансформатором ТМФ-400 напряжением ▭/0.4кВ	1/1	компл	См. опросный лист ЭМ.ОХ.[illegible]
2		Конденсаторная установка УК-0.38-150УЗ	1/1	компл	КУ
3		Шкаф ПДК	6/4	шт	ПДК1÷ПДК5 [illegible]
3а		Пульт управления	6/4	шт	Закуум-фильтрами ПУ1÷ПУ6
4		Шкаф силовой распределительный ШР11-73505-22УЗ	1/1	шт	ШР1
5		Шкаф силовой распределительный ШР11-73504-22УЗ	3/3	шт	ШР2÷ШР4
6		Шкаф управления ШОУ5101-4474УХЛ4	3/3	шт	Ш1÷Ш3
7		Ящик управления ЯОУ5901-3274СУХЛ4	3/3	шт	ЯО1, ЯО2 ЯО3
8		Ящик управления ЯУ5115-03А2П	6/5	шт	ЯУ2 ЯУ4 ЯУ5 ЯУ10, ЯУ11, ЯУ12
9		Ящик управления ЯУ5115-03А2Н	1/—	шт	ЯУ7*
10		Ящик управления ЯУ5117-03А2Н	1/1	шт	ЯУ1
11		Ящик управления ЯУ5123-03Г2Н	2/2	шт	ЯУ5 ЯУ6
12		Ящик управления ЯУ5123-03Д2П	2/2	шт	ЯУ8 ЯУ9
13		Ящик управления ЯОУ5101-2374УХЛ4	1/1	шт	ЯО4
14		Ящик управления ЯУ5113-03А2Н	1/1	шт	ЯУ13

1. * — для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами исключить
2. 6/4 — в числителе для варианта с 6-ю вакуум-фильтрами в знаменателе - с 4мя вакуум-фильтрами
3. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-18, 19, 20, 21, 22, 24, 25

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Трыханкина	
Инжен.	Тюфтяева	
ГИП	Трыханкина	
Гл.спец.	Гольцман	
Н.контр.	Трыханкина	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСХОУ-40-3,0

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

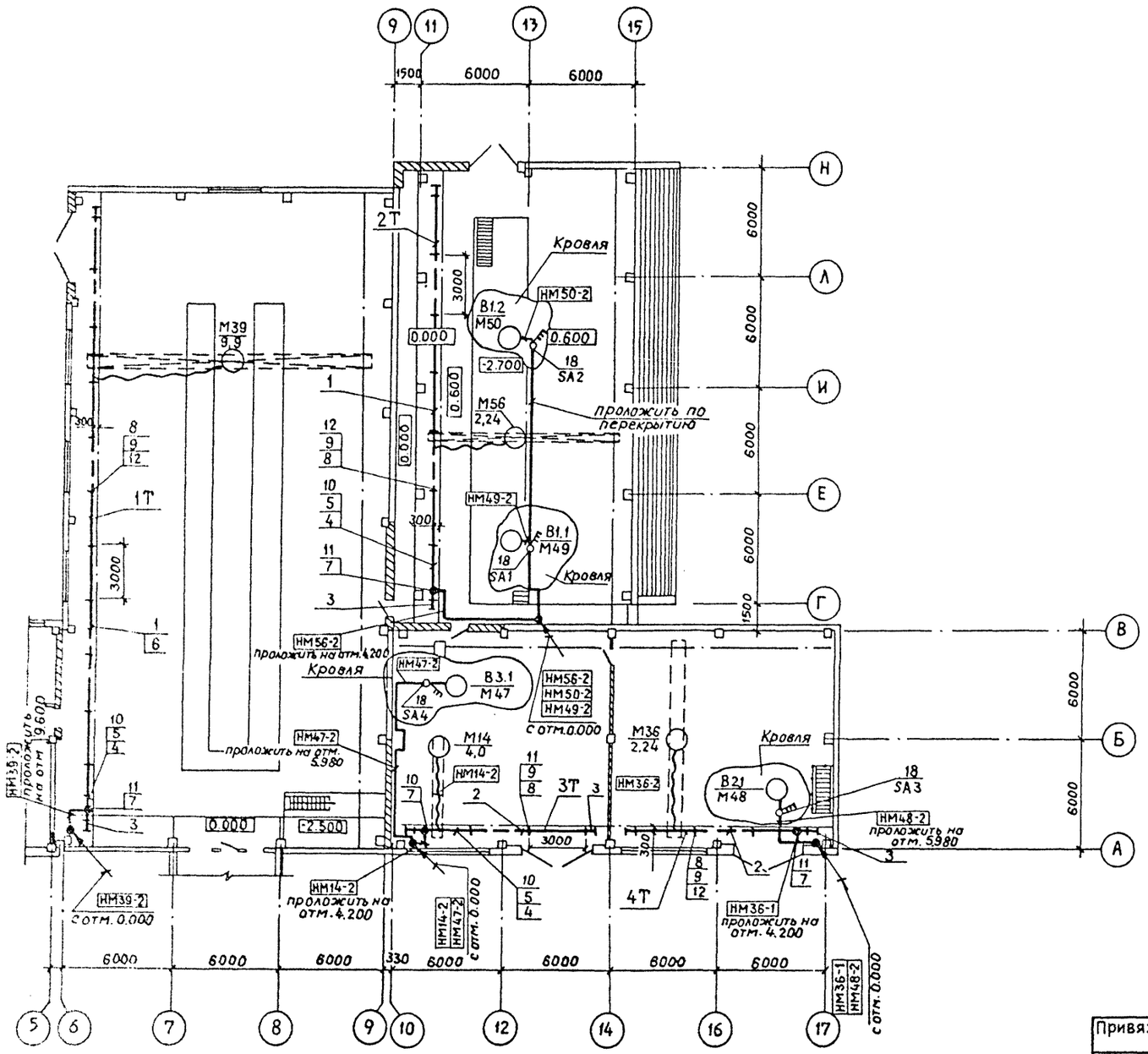
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21417-05 26

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

Альбом V

План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество 1Т	2Т	3Т	4Т	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ						
1	У2605У3	Секция прямая 6000мм	4	2			шт.	
2	У2604У3	Секция прямая 3000мм			1	1	шт.	
3	У2606У3	Секция концевая	2	2	2	2	шт.	
4	У2607У3	Секция для ввода каретки	1	1	1	1	шт.	
5	У2328У3	Каретка токосъемная	1	1	1	1	шт.	
6	У2603У3	Секция прямая 1500мм	1				шт.	
7	У2623У3	Клемма присоединительная	1	1	1	1	шт.	
8	К775У3	Кронштейн	12	8	4	4	шт.	
9	К780У3	Подвеска промежуточная	12	8	4	4	шт.	
10	У2321У3	Скоба ведущая	1	1	1	1	шт.	
		Сборочные единицы						
11	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	1	1	1		
12	4.407-262-013	Установка кронштейна	12	8	4	4		

1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-13÷17; 18; 20; 22; 23.

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Привязан	Проверил	Трыханкина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-40-3	Стадия: Р	Лист: 24
	Инженер	Яровицына			
	ГИП	Трыханкина			
	Гл.спец.	Гольцман	Прокладка троллейного шинопровода	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Н.контр.	Трыханкина			
Инв. №	Нач.отд.	Данилов			

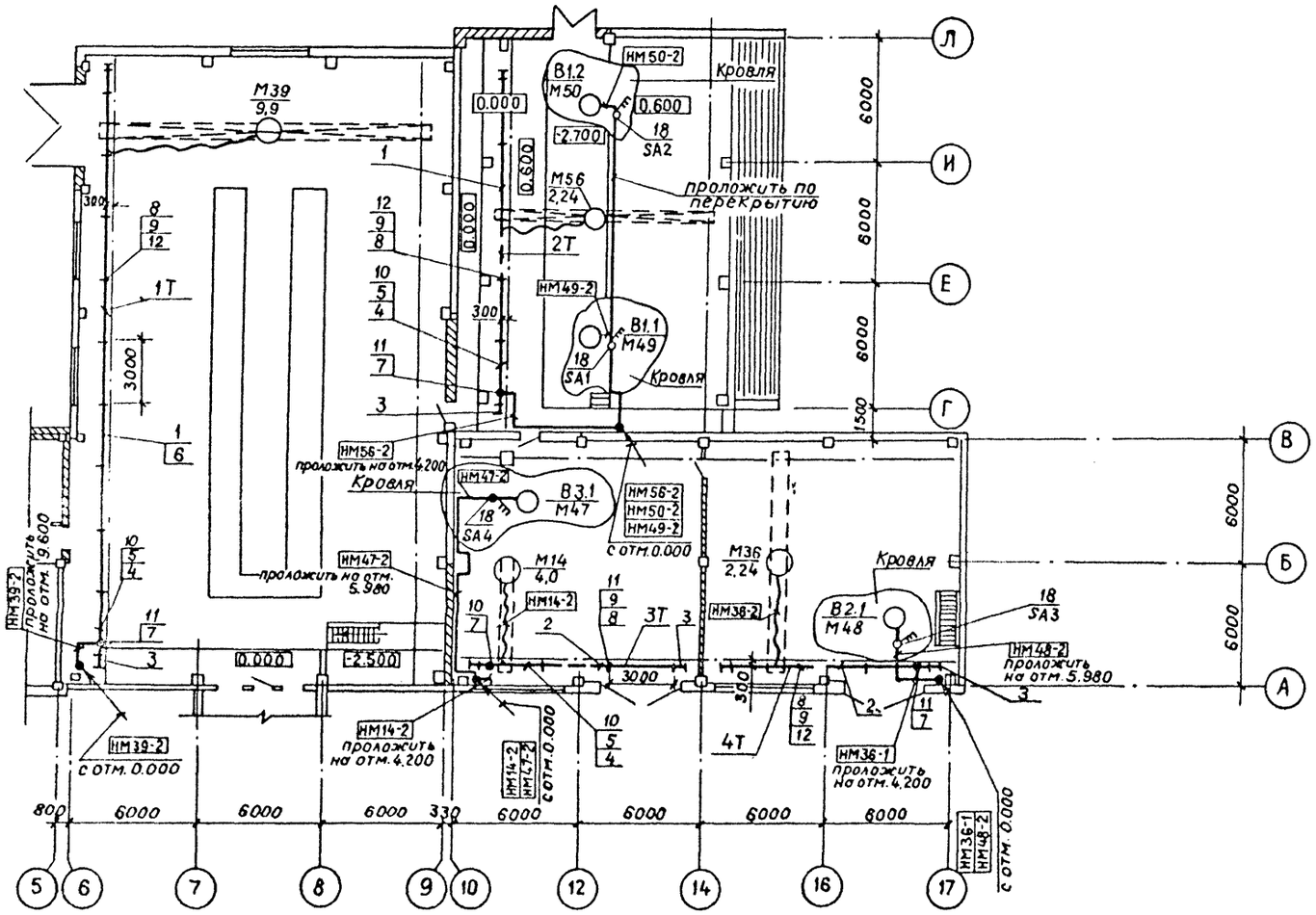
21417-05 27

Согласовано: Отдел ВС, Отдел АСП, Грачева, Глебов

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

Альбом У

План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество 1Т	2Т	3Т	4Т	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ						
1	У2605У3	Секция прямая 6000мм	3	1			шт	
2	У2604У3	Секция прямая 3000мм			1	1	шт	
3	У2606У3	Секция концевая	2	2	2	2	шт	
4	У2607У3	Секция для ввода каретки	1	1	1	1	шт	
5	У2328У3	Каретка токосъемная	1	1	1	1	шт	
6	У2603У3	Секция прямая 1500мм	1				шт	
7	У2623У3	Клемма присоединительная	1	1	1	1	шт	
8	К775У3	Кронштейн	10	6	4	4	шт	
9	К780У3	Подвеска промежуточная	10	6	4	4	шт	
10	У2321У3	Скоба ведущая	1	1	1	1	шт	
		Сборочные единицы						
11	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	1	1	1	шт	
12	4.407-262-013	Установка кронштейна	10	6	4	4	шт	

1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-13÷17; 19; 21.

Согласовано: Отдел АСП Глебов; Отдел ВС Грачева

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

ТП 902-5-36.86 ЭМ

Привязан	Проверил	Трыханкина	
	Инженер	Тюфтяева	
	ГИП	Трыханкина	
	Гл.спец.	Гольцман	
	Н.контр.	Трыханкина	
Инв.№	Нач.отд.	Данилов	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх 04-40-3

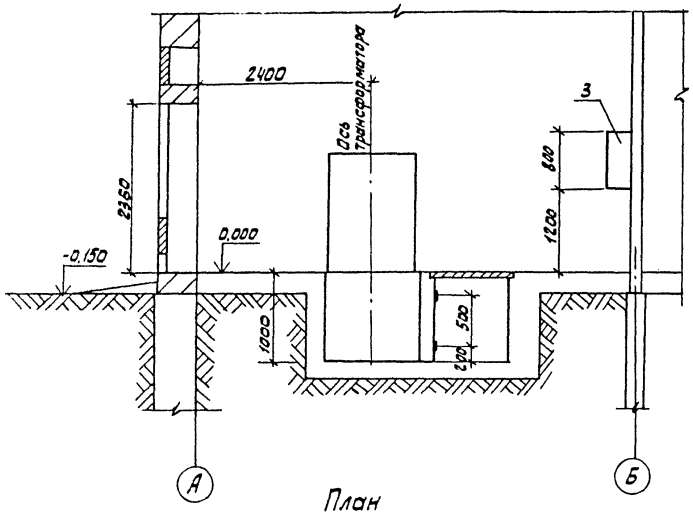
Прокладка траллейного шинопровода. Вариант с 4 вакуум-фильтрами.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

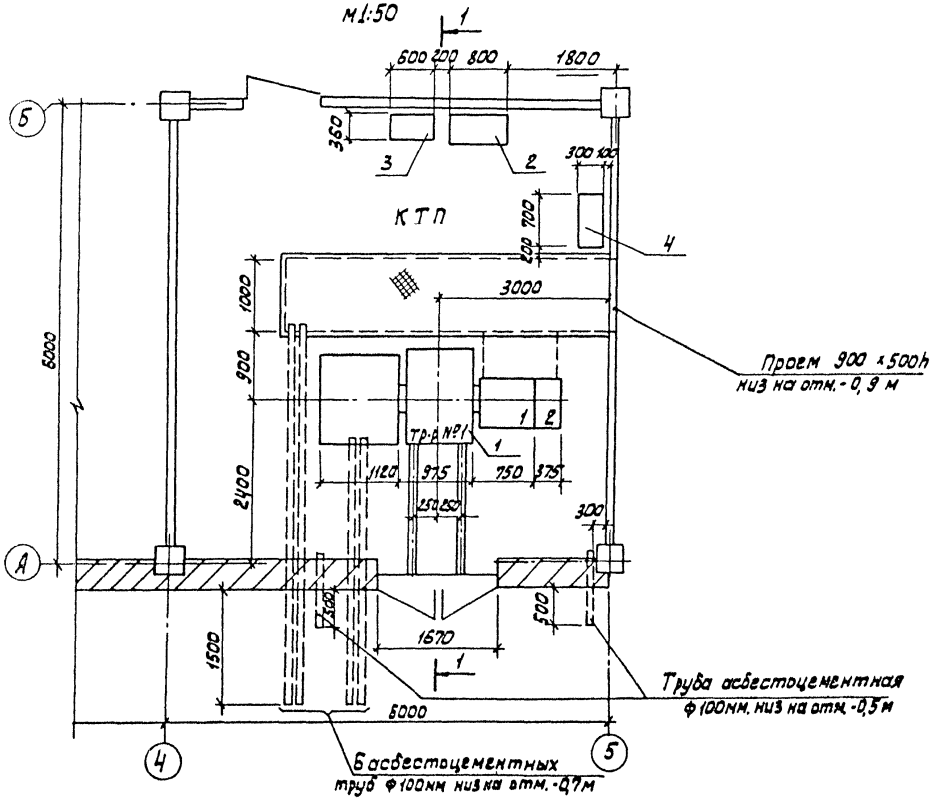
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом V

1-1 м 1:50



План
м 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Комплектная трансформаторная подстанция с одним трансформатором ТМФ-400кв.А, напряжением □/0,4кв	1 компл		см. опросный лист ЭМ.01
2		Конденсаторная установка УКЛН-0,38-150УЗ	1 компл		
3		Шкаф счетчиков ШУ	1		см. черт. ЭМ-28
4		Шкаф распределительный ШР-11-73504 42 УЗ	1		

□ – Заполняется при привязке проекта

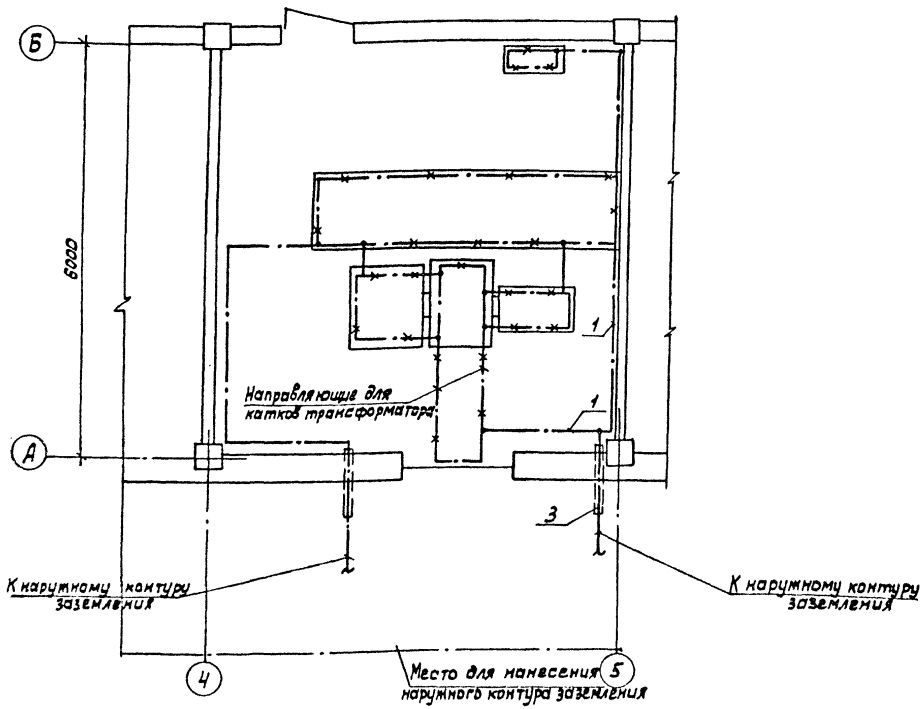
Согласовано:	ОТДЕЛ АСП	ТРЕЙМАН			
	ОТДЕЛ АСП	ГЛЕБОВ			
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

				ТП 902-5-36.86		ЭМ	
Привязан			Провер.	Трыханкина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ ОУ-40-3,0 КТП-400кв-А Размещение электрооборудования. План и разрез.	Стадия	Лист	Листов
			Инжен.	Яровицина		Р	26	
			ГИП	Трыханкина				
			Гл. спец.	Тольцман				
			Н. контр.	Трыханкина		Госстроя СССР Главгосстройпроект Инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Нач. отд.	Даниалов				

21417-05 29

Альбом V

План



Марка поз.	Наименование	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
	Внутренний контур заземления				
1		Полоса 25х4; ГОСТ 103-76	15		
	Наружный контур заземления				
2		Электрод ф 12; L = 5 м	▱		
		ГОСТ 2590-71			
3		Полоса 40х4; ГОСТ 103-76	▱		

——·—— Линия заземления

—×—·—×— Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления

▱ Заполняется при привязке проекта

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I.7, ПУЭ 1985 г. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4-х Ом.
2. 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 сечением 25х4 мм
5. В помещении КТП в качестве магистралей заземления используются детали для установки КТП и крепления кабельных конструкций.

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Трыханкина		
Инженер.	Зровицина		
Гип	Трыханкина		
Гл.спец.	Гольцман		
Н.контр.	Трыханкина		
Нач.отд.	Данилов		

ТП 902-6-36.86 ЭМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ ОУ-40-3.0

КТП 400 кВА

Заземление. План.

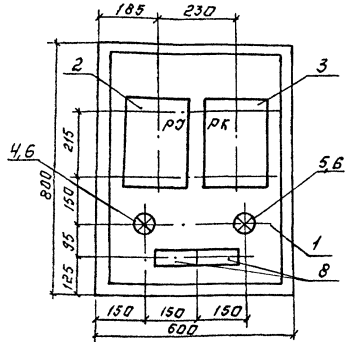
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

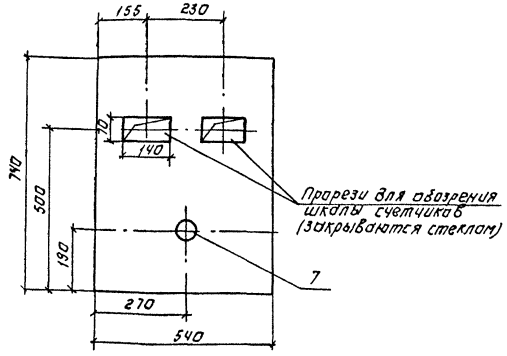
2417-05 30

Общий вид.
М1:10

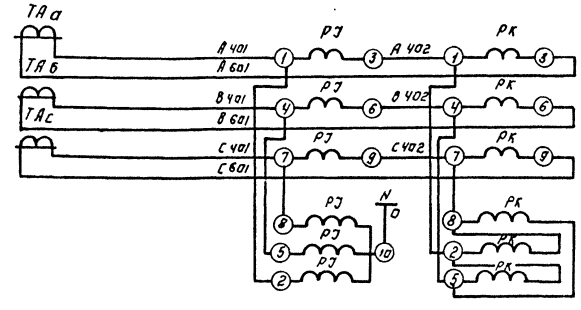
Вид спереди.
Дверь не показана.



Дверь шкафа.
Вид спереди.

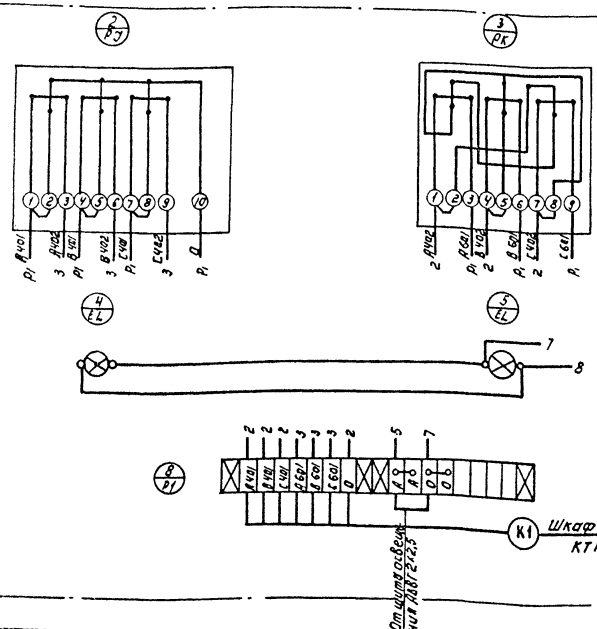


Принципиальная схема.

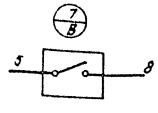


Измерительные приборы	Цепи тока
Цепи напряжения	

Монтажная схема соединений.
Шкаф со снятой дверью
(Вид спереди)



Дверь шкафа
(Вид сзади)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Шкаф навесной по ОСТ-			
		-160684-116-74. ЯУЭ-ОВ 63	1		
2		Счетчик 3х фазный актив-			
		ной энергии 380В, 5А	1		
		САЧУ-И 672м (РЭ)			
3		Счетчик 3х фазный реак-			
		тивной энергии 380В; 5А			
		СРЧУ-И 673м (РК)	1		
4,5		Лампа накаливания 220			
		60 Вт, НБ-220-60 (EL)	2		
6		Патрон [illegible]	2		
7		Выключатель нормальный			
		250В, 6А индекс D2020 (В)	1		
8		Колодка на 10 зажимов			
		Б 317-23 (Р1)	2		
9		Провод АПР-660; 1×2,5 ГОСТ 2062-[illegible]	3м		

Т.П 902-5-36.86 ЭМ

Провер	Трыханкина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами 6 сх 04-40-30	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Инжен	Яровицына		
ГИП	Трыханкина		
Гл.спец	Гольцман	Шкаф навесной счетчиков общий вид. Принципиальная схема. Схема соединений	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
Н.контр	Трыханкина		
Начотд	Данилов		

Привязан:

Инв. №

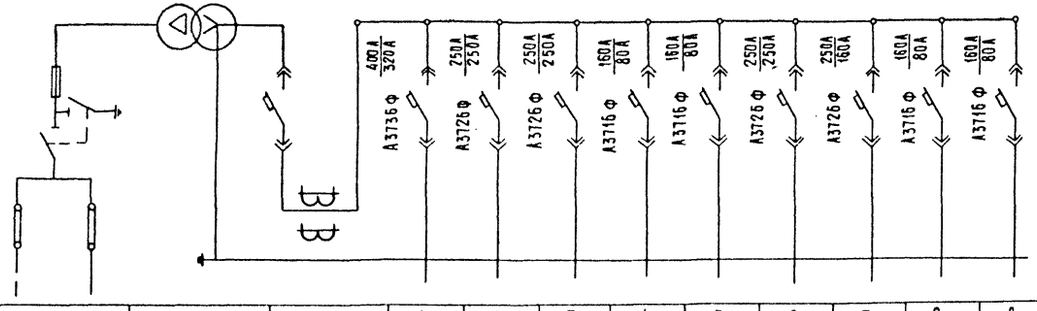
Копировал: Логинова 21417-05 31 Формат А2

Альбом V

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

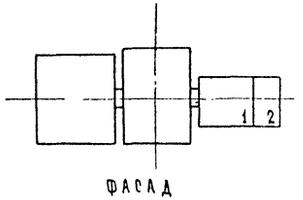
Наименование и адрес	Заказчика	▱
	Проектной организации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. Профсоюзная ул д 93А
	Объекта	▱
Реквизиты заказчика	Платежные	▱
	Отгрузочные	▱
Условное обозначение подстанции		КТП - 400 - ▱ / 0,4кВ - 113-80У3 Δ/Ун-11
Номер технических условий		ТУ 16. - 530. 284-82
Количество подстанций		1
Тип и количество фидерных шкафов	ШАН-1	1
	ШВН-2	1
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов.		

Схема принципиальная однолинейная



№ линии				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование отходящей линии	Ввод ▱ кВ	Силовой трансформатор	Автомат ввода 0,4кВ	Конденсаторная установка	Вакуум насос №1 Ш1	Вакуум насос №2 Ш2	ШР4 и 1	ШР2 и 3	Вакуум насос №3 Ш3	Резерв	Рабоч. освещение	Резерв
Расчетный ток линии, А				227	219	219	▱	▱	219	—	▱	—
№ шкафа				1					2			
Тип шкафа	ШВВ-3	ТМФ-400		ШВН-2					ШАН-1			

План размещения КТП



ФАСАД

▱ - Заполняется при привязке проекта

Альбом I

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

Привязан	Провер.	Трыханкина	
	Инженер	Яровицына	
	Гип	Трыханкина	
	Гл. спец.	Гольцман	
	Н. контр.	Трыханкина	
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭМ ОД

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ 04-40-3.0

Опросный лист для заказа КТП-400 ▱ / 0,4 кВ Армэлектрозавод

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21417-05 32 Копировал: Хюппенен Формат А2

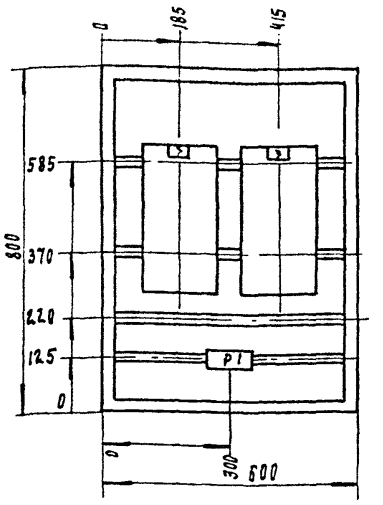
Альбом V

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Документация		
			ЭМ. 001 ВО	Чертеж общего вида		
			ЭМ. 001 ЭЧ	Схема электрических соединений		
			ЭМ. 001 ТБ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Счетчик 3х фазный активной энергии		
				380В, 5А, СА4У-И672М	01	РЭ
				Счетчик 3х фазный реактивной энергии		
				380В, 5А, СР4У-И673М	01	РК
				Колодка на 10 этаж		
				мов на ток 16А, Б317-23	01	

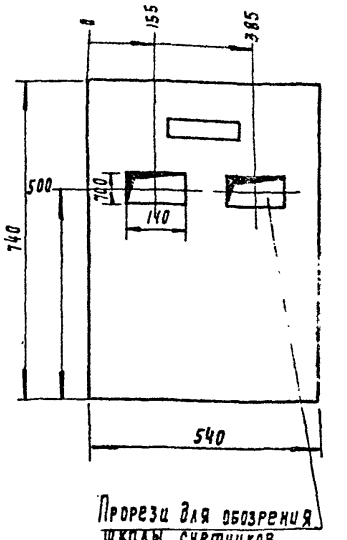
Проверил	Трихалкина	ТП 902-5-36.86	ЭМ. 001 ВС
Инженер	Яровицына	Шкаф счетчиков ШУ Технические данные аппаратов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП	Трихалкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Ра спец.	Ольцман		
Н. контр.	Трихалкина		
Нач. отд.	Данилов		

Альбом V

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



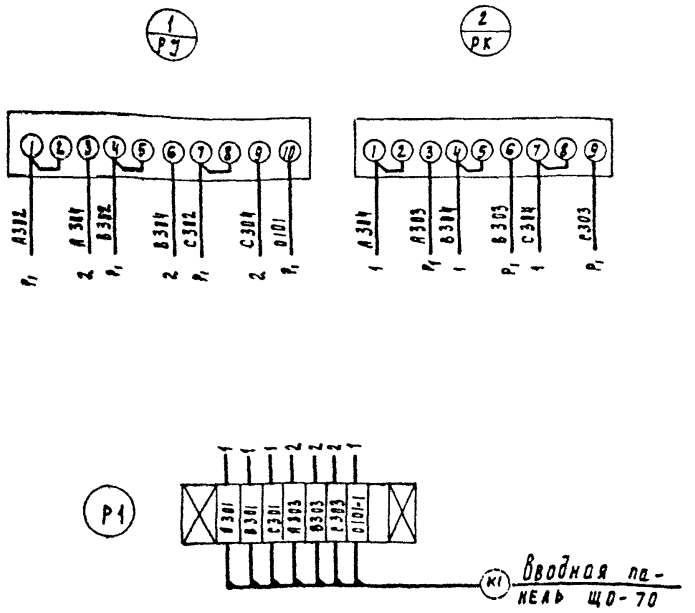
Прорези для обозрения шкалы счетчиков (закрываются стеклом)

1. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей
2. Глубина шкафа 360мм.

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

Проверил	Трихалкина	ТП 902-5-36.86	ЭМ. 002. ВО
Инженер	Яровицына	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б/вакуум фильтрами Бск ОУ-40-3.0	Стадия: Р; Масса; Масштаб
ГИП	Трихалкина		Лист; Листов
Ра спец.	Ольцман	Шкаф счетчиков ШУ Чертеж общего вида	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Трихалкина		
Нач. отд.	Данилов		

Альбом V



Проверил	Трихалкина	ТП 902-5-36.86	ЭМ. 003. ЭЧ
Инженер	Яровицына	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б/вакуум фильтрами Бск ОУ-40 3.0	Стадия: Р; Масса; Масштаб
ГИП	Трихалкина		Лист; Листов
Ра спец.	Ольцман	Шкаф счетчиков ШУ Схема электрическая соединений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Трихалкина		
Нач. отд.	Данилов		

Альбом V

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта
		1		Табличка	Шкаф счетчиков		
		2		Табличка	РЭ		
		3		Табличка	РК		

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

Проверил	Трихалкина	ТП 902-5-36.86	ЭМ. 004 ТБ
Инженер	Яровицына	Шкаф счетчиков ШУ Таблица перечня надписей	Стадия: Р; Лист; Листов
ГИП	Трихалкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Ра спец.	Ольцман		
Н. контр.	Трихалкина		
Нач. отд.	Данилов		

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	
3	Электрическое освещение. План на отм. 3.600; 4.800; 7.200	
4	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 (Вариант с 4 вакуум-фильтрами).	
5	Электрическое освещение. План на отм. 3.600; 4.800; 7.200 (Вариант с 4 вакуум-фильтрами).	

Основные технические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	22,1/21,1
Расчетный ток рабочего освещения	А	33,5/32
Установленная мощность эвакуационного освещения	кВт	9,06/8,41
Расчетный ток эвакуационного освещения	А	13,7/1.28
Полезная площадь освещаемых помещений	м²	2160/1980

В числителе дроби приведены показатели электроосвещения для варианта с 6 вакуум-фильтрами, в знаменателе - с 4 вакуум-фильтрами.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А447-12(5.407-64)	Установка навесных и протяжных ящиков, клемных коробок, щитков освещения, токоподводы, 1979г	
А181(5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981	
А142(4.407-236)	Установка светильников с люминесцентными лампами на металлических фермах, 1978	
Серия 3.407-128	Ж/б опоры ВЛ 0.38 кВ для уличного освещения сельских населенных пунктов.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-5-3.86 Альбом VII ЭО. СО	Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ТП 902-5-3.86 Альбом VIII ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: [подпись] /Г. Золотовская/

ИНВ. №			
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	[подпись]	
ИНЖЕН.	САДЫМ	[подпись]	
РУК. ТР.	ЗОЛОТОВСКАЯ	[подпись]	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	[подпись]	
Н. КОНТР.	ЗОЛОТОВСКАЯ	[подпись]	
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	[подпись]	

ПРИВЯЗАН.

ТП 902-5-36.86 ЭО

КОНПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ ОУ-40-3

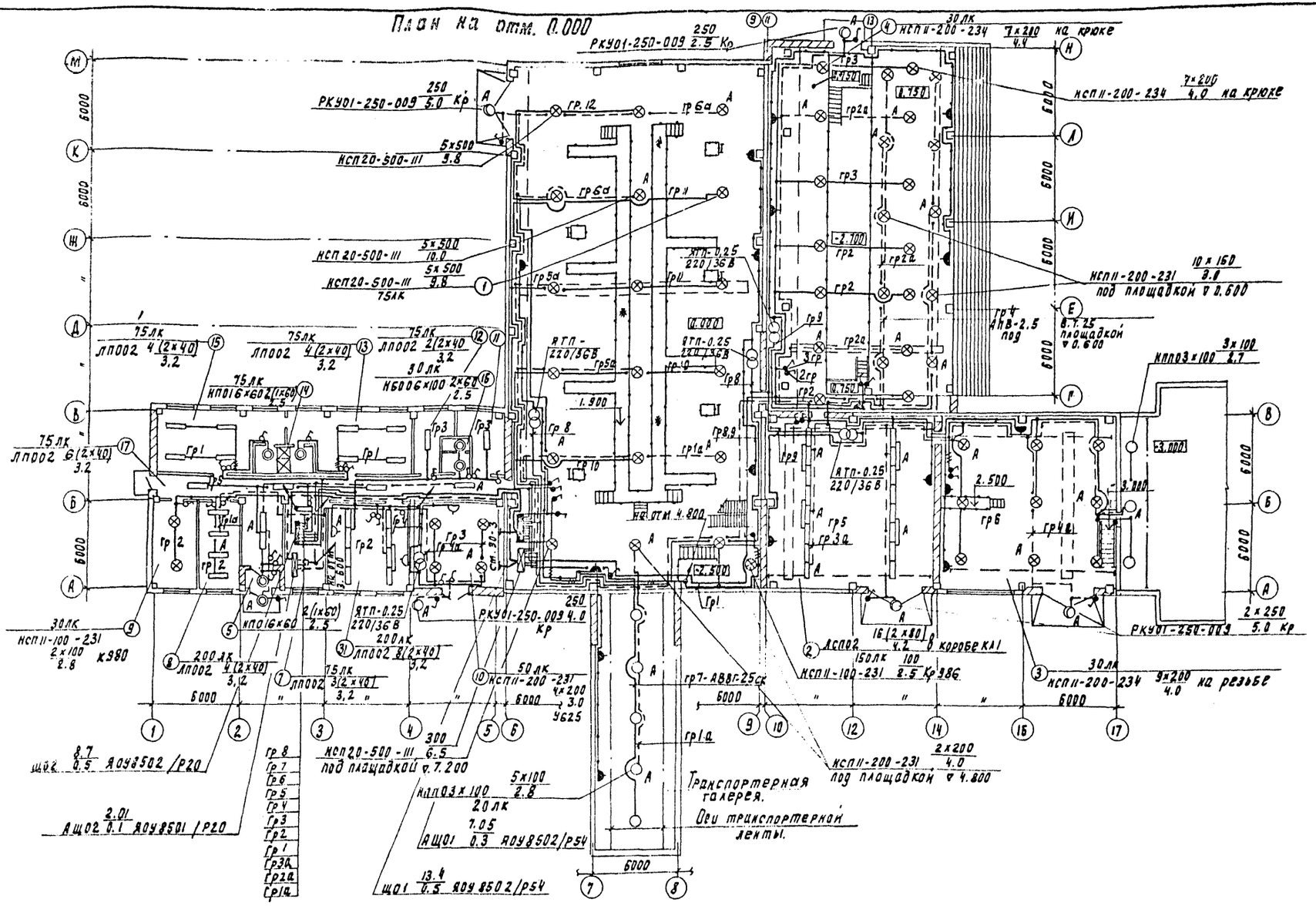
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	5

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21417-05 34

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



Экспликация

№ п/п	Наименование помещений
1	Машинный зал вакуум-фильтров
2	Машинный зал вакуум-насосов
3	Реагентное хозяйство
4	Отделение известкового молока
5	Тамбур
6	Вестибюль
7	Лестничная клетка
8	Комната приема пищи
9	Тепловой узел
10	КТП
11	Кладовая грязной одежды
12	Кладовая чистой одежды
13	Женский гардероб специальной одежды.
14	Женская душевая
15	Женский гардероб уличной и домашней одежды
16	Женская уборная
17	Коридор
18	Операторская
19	Приточная венткамера
20	Вытяжная венткамера
21	Мужской туалет
22	Мужской гардероб специальной одежды
23	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
24	Мужской душ
25	Коридор
26	Красный уголок
27	Мойка специальной обуви.
28	Сушка спецодежды и обуви
29	Кладовая
30	Комната начальника
31	Служебное помещение

Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения -380/220в, переносного -36в.
Питание рабочего освещения запроектировано от КТП, от автомата А3716ф; эвакуационного - от вводных зажимов автомата А3744С (см. чертеж N ЭМ-2) Питающая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобах по стене и в кабельном канале. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобах по стенам и перекрытиям, проводом АПВ в винипластовых трубах под площадками в производственных помещениях, проводом АППВ скрыто - в бытовых помещениях
Нормы освещенности приняты согласно СНиП II-4-79
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети освещения.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.
Обслуживание светильников машинного зала вакуум-фильтров предусмотрено с подвесного электрического однобалочного крана с использованием подвесной передвижной съемной люльки.

Привязан	Провер	Матвеева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами Бсх 04-40-3	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Садым		Р	2	
	Рук. гр.	Золотовская				
	Рл. спец.	Гольцман	Электрическое освещение План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Золотовская				
	Нач. отд.	Данилов				

ТП 902-5-36.86 ЭО

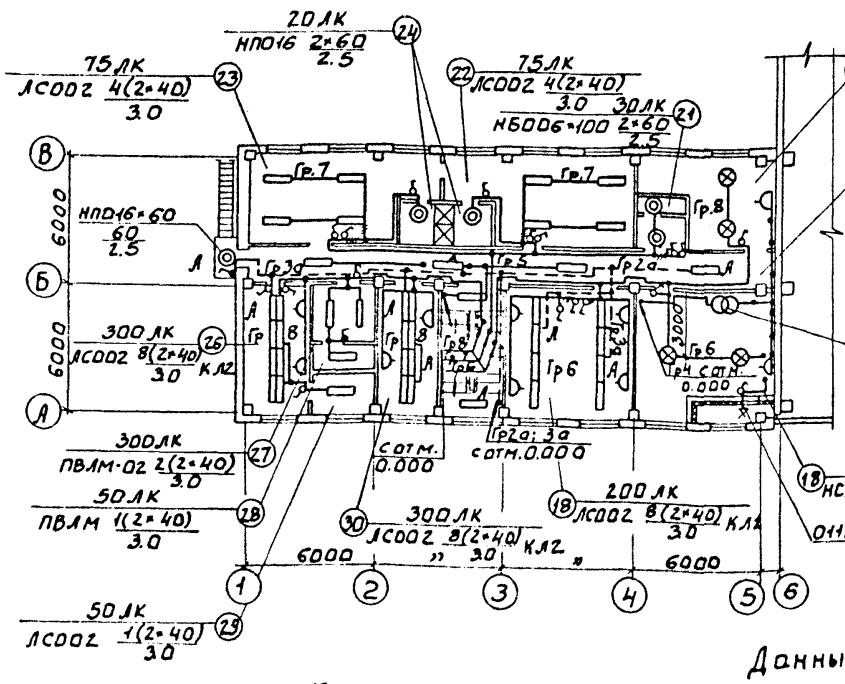
21417-05 35 Копировал Годлевская Формат А2

Согласовано: Отдел АСП, Отдел КГ, Отдел ВС

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

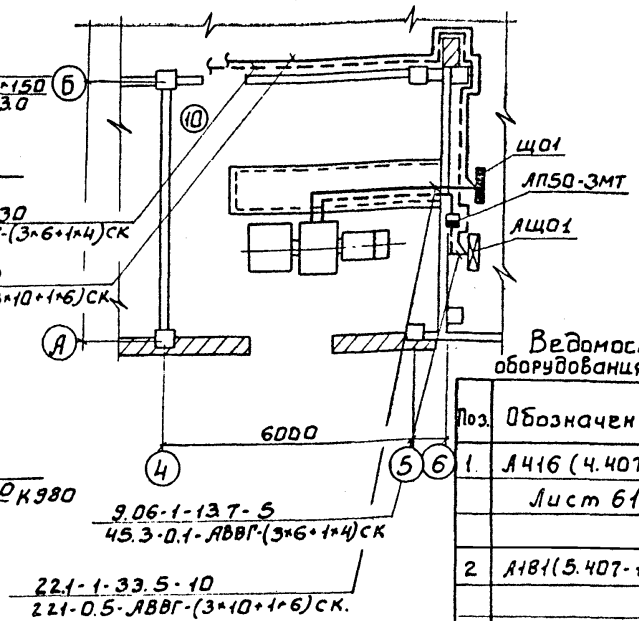
Альбом V

План на отм. 3.600

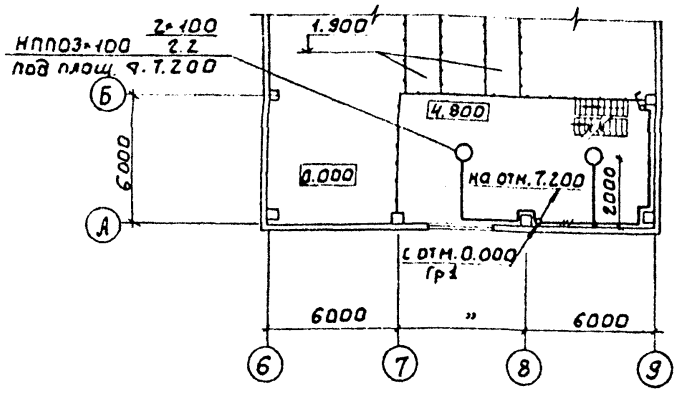


Фрагмент плана на отм. 0.000

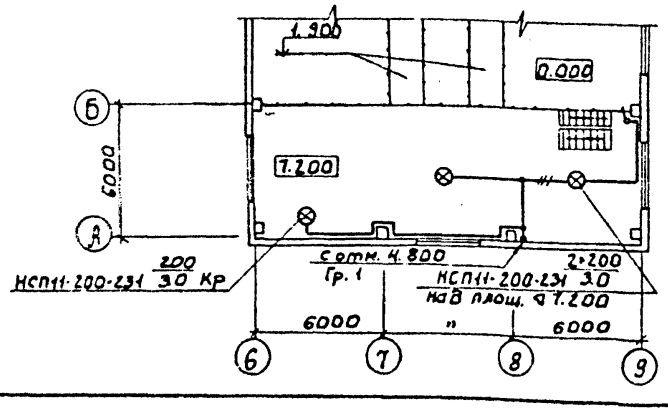
М 1:100



План на отм. 4.800



План на отм. 7.200



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО1	ЯОУ8502/Р54	13.4	1÷12	—	—	—	—	16
* ЩО2	ЯОУ8502/Р20	8.7	1÷9	10÷12	—	—	—	10
АЩО1	ЯОУ8502/Р54	7.05	1÷6	7÷12	—	—	—	16
* АЩО2	ЯОУ8501/Р20	2.01	1÷4	5÷6	—	—	—	10

* Группы 9(ЩО2) и 4а(АЩО2) предусмотрены для электропитания пожарной сигнализации (см. раздел СС).

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	А416 (4.407-265)	Узел установки осветительных		
	Лист 61	щитков ЯОУ8501и ЯОУ8502 на		
		стене шт	4	
2	А181(5.407-19-18)	Узел установки одиночного		
		светильника с лампой нака-		
		ливания НСП20-500-111 на крюке	16	
		и НСП11-200-234 на крюке, В	14	
		стыке ребристых плит.		
3	А181(5.407-19-16)	Узел установки одиночного		
		светильника с лампой нака-		
		ливания НСП11-200-234 на		
		резьбе под перекрытием из		
		ребристых плит шт.	11	
4	А142 (4.407-236-070)	Узел крепления коробов КЛ1с		
	4.407-236-064;	люминисцентными светиль-		
	4.407-236-030;	никами ЛСО02 (2×40);	2	(Кол. во линий)
	4.407-236-032;	ЛСО02 (2×80)	2	— " —
5	А142(4.407-236-071);	Узел крепления коробов КЛ2с		
	4.407-236-064;	люминисцентными светильниками		
	4.407-236-030;	ЛСО02 (2×40)	2	— " —
	4.407-236-032;			
6	Серия 3.407-128	Установка светильника на-		
	Лист N 12, 14	ружного освещения РКУ01-250-009		
		на кронштейне К-II. шт.	5	

СОГЛАСОВАНО

ГИП	АСП	Дворянчиков
ГИП	КГ	Ахлеб
ГИП	ВС	Прачева

Привязан:

Инв. №

Провер.	Матвеева	
Инженер	Садым	
Рук. гр.	Золотовская	
Гл. спец.	Гольцман	
Н. контр.	Золотовская	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭО

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б вакуум-фильтрами БелФ-40-3

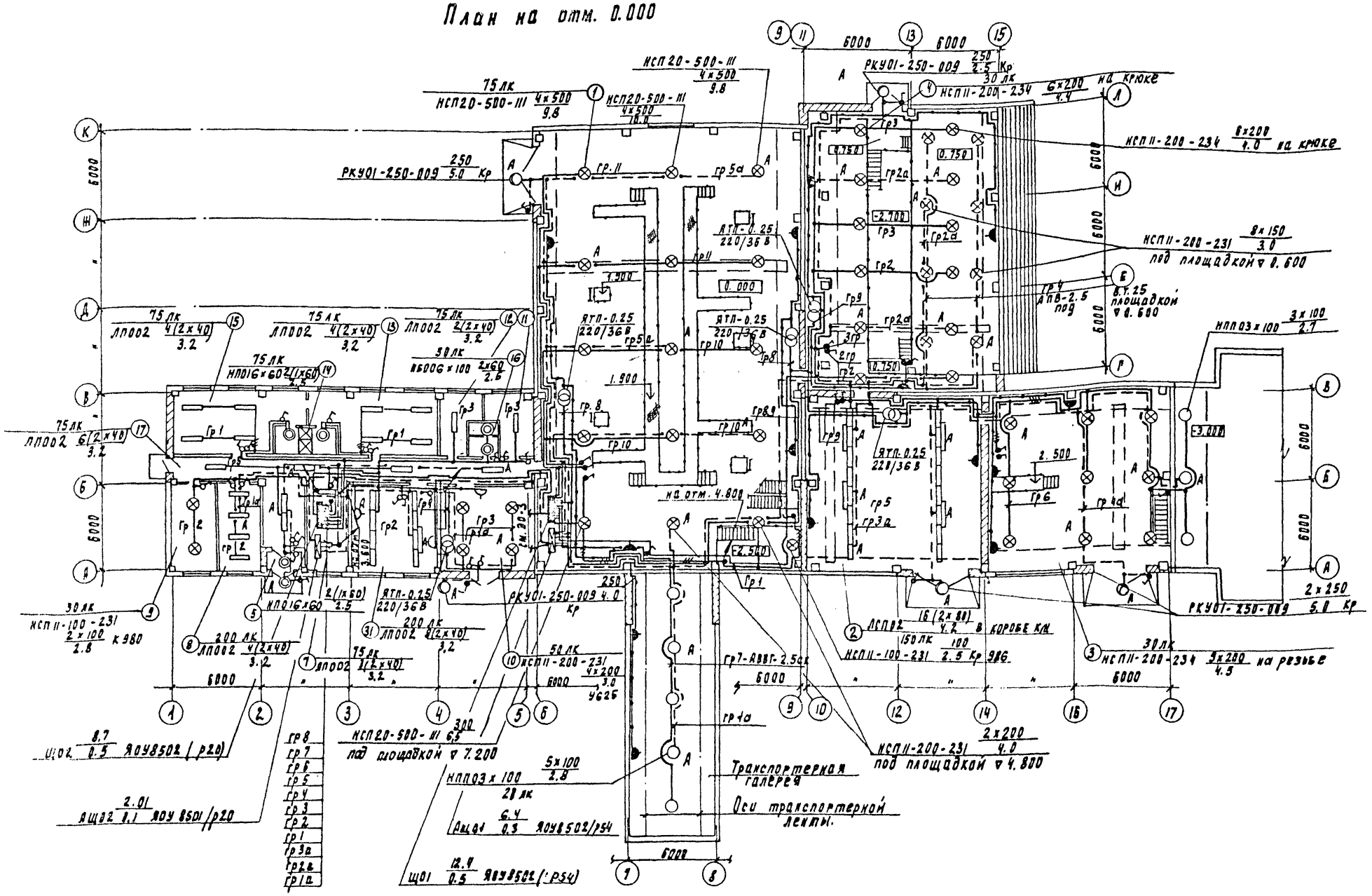
Электрическое освещение. План на отм. 3.600; 4.800; 7.200.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

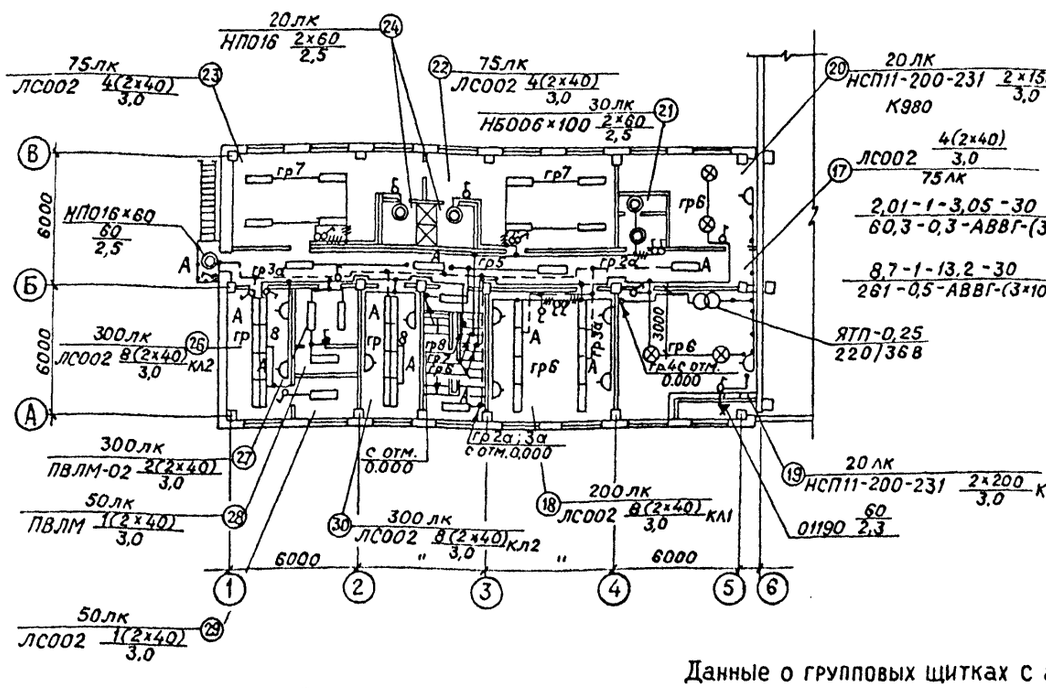
Альбом V

План на отм. 0.000


НСП20-500-III 4х500 9.8
РКУ01-250-009 250 5.0 Кр
НСП11-200-234 6х200 4.4 на крюке
НСП11-200-234 8х200 4.0 на крюке
НСП11-200-231 8х150 3.0 под площадкой ▽ 0.600
ЯТП-0.25 220/36 В
ЯТП-0.25 220/36 В
ЯТП-0.25 220/36 В

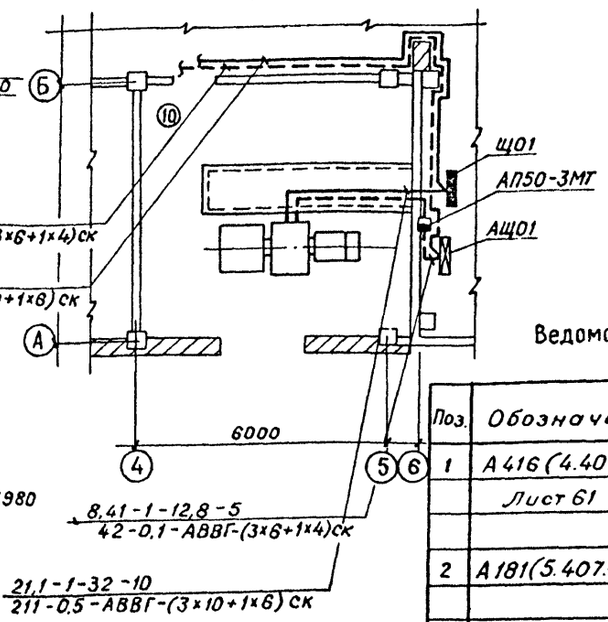
Альбом V

План на отм. 3.600

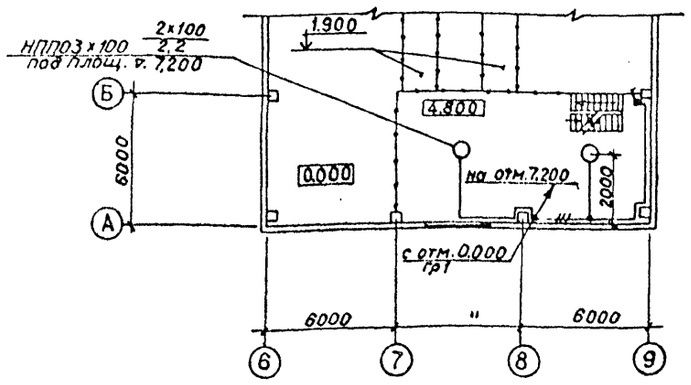


Фрагмент плана на отм. 0.000

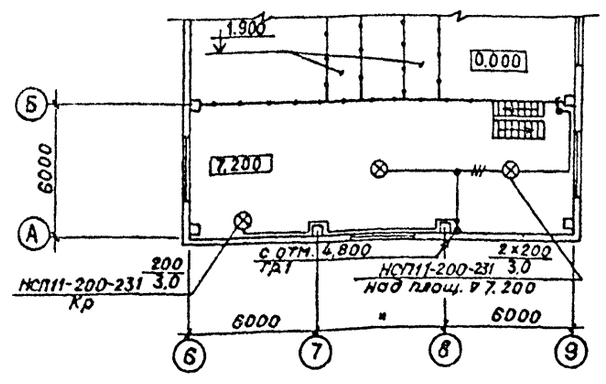
М 1:100



План на отм. 4.800



План на отм. 7.200



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

	Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные: занятые	однополюсные: резервные	трехполюсные: занятые	трехполюсные: резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
	ЩО1	ЯОУ8502/Р54	12,4	1÷11	12	—	—	—	16
*	ЩО2	ЯОУ8502/Р20	8,7	1÷9	10÷12	—	—	—	10
	АЩО1	ЯОУ8502/Р54	6,4	1÷5	6÷12	—	—	—	16
*	АЩО2	ЯОУ8501/Р20	2,01	1÷4	5÷6	—	—	—	10

* Группы 2(ЩО2) и 4а(АЩО2) предусмотрены для электропитания пожарной сигнализации (см. раздел СС).

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	А 416 (4.407-265)	Узел установки осветительных		
	Лист 61	щитков ЯОУ8501 и ЯОУ8502		
		на стене. шт.	4	
2	А 181 (5.407-19-18)	Узел установки одиночного		
		светильника с лампой нака-		
		ливания НСП20-500-111 на крюке	13	
		и НСП11-200-234 на крюке, в	12	
		стыке ребристых плит.		
3	А 181 (5.407-19-16)	Узел установки одиночного		
		светильника с лампой нака-		
		ливания НСП11-200-234 на		
		резьбе под перекрытием из		
		ребристых плит. шт	11	
4	А 142 (4.407-236-070);	Узел крепления коробов КЛ1 с		
	4.407-236-064;	люминесцентными светиль-		
	4.407-236-030;	никами ЛСО02(2×40),	2	(кол-во линий)
	4.407-236-032;	ЛСО02(2×80)	2	—"—
5	А 142 (4.407-236-071);	Узел крепления коробов КЛ2 с		
	4.407-236-064,	люминесцентными светильни-		
	4.407-236-030;	никами ЛСО02(2×40)	2	—"—
	4.407-236-032;			
6	Серия 3.407-128	Установка светильника на-		
	Лист №12, 14.	ружного освещения РКУ01-250-		
		-009 на кронштейне К-II. шт.	5	

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан:

Инв. №

Проверил	Матвеева	
Инженер	Садым	
Рук. гр.	Золотовская	
Гл. спец.	Гольцман	
Н. контр.	Золотовская	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 ЭО

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХОУ-40-3.

Электрическое освещение. План на отм. 3.600; 4.800; 7.200. Вариант с 4 вакуум-фильтрами

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
АТХ-1	Общие данные. Схема функциональная приточной системы П-1	
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса	
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания. Начало	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная питания. Окончание	
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная сигнализации Начало.	
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание.	
АТХ-7	Схема внешних проводок. Начало	
АТХ-8	Схема внешних проводок. Продолжение 1.	
АТХ-9	Схема внешних проводок. Продолжение 2	
АТХ-10	Схема внешних проводок. Окончание. Приточная система.	
АТХ-11	План расположения средств автоматизации и проводок в осях 3-10. Отм. 0.000.	
АТХ-12	План расположения средств автоматизации и проводок в осях 9-17. Отм. 0.000.	
АТХ-13	План расположения средств автоматизации и проводок в осях 3-10 Отм. 0.000. Вариант с 4мя вакуум-фильтрами.	
АТХ-14	План расположения средств автоматизации и проводок в осях 9-17 Отм. 0.000. Вариант с 4мя вакуум-фильтрами.	
АТХ-15	План расположения средств автоматизации и проводок. Отм. 3.600, 4.800 и 7.200.	

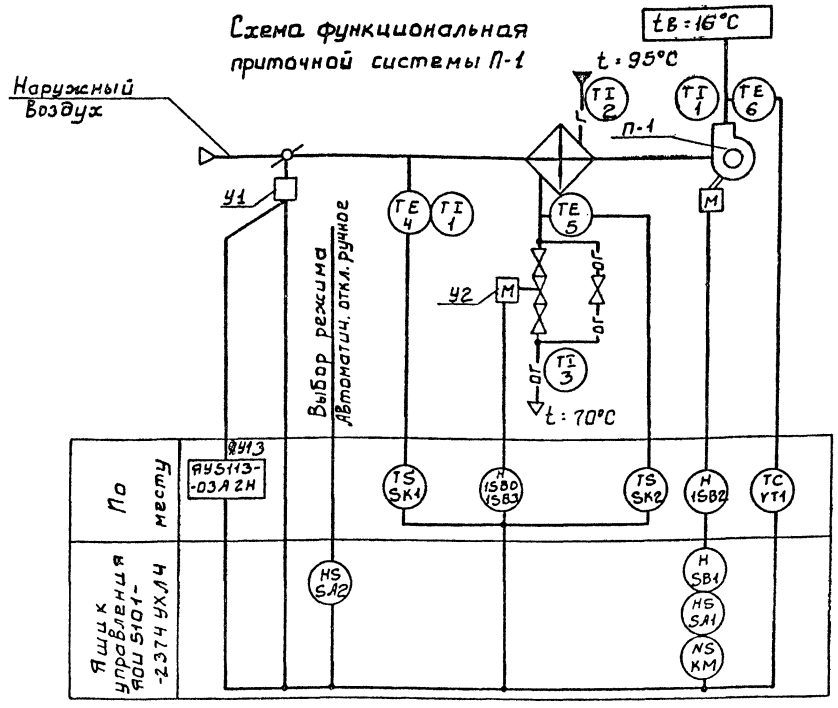
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
4.407-255 А155	Узлы и детали для прокладки кабелей	1979г.

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

Главный инженер проекта: /Шерстякова/

Схема функциональная приточной системы П-1



Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 7.901-1.80 7.901-1.82	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ	
	Прилагаемые документы	
АТХ-ВМ Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	
АТХ-СО Альбом VII	Спецификация оборудования	
АТХ 33-1÷АТХ 33-5 Альбом V	Щит оператора. Данные для разработки задания на изготовление щита.	

Схемой предусмотрено:

1. Регулирование температуры приточного воздуха.
2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое включение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе.
5. Для варианта с 4 вакуум-фильтрами схема аналогична.

Среда помещений невзрыво- и непожароопасная

ПРОВЕР.	ПОЛЕВЩИКОВА		
ИНЖ.	ВОРОНКО		
РУК. ГР	ПОЛЕВЩИКОВА		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ. СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН		
Н. КОНТР	ШЕРСТЯКОВА		
НАЧ. ОТД	ДАНИЛОВ		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-5-36.86 АТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ-ОУ-40-3,0

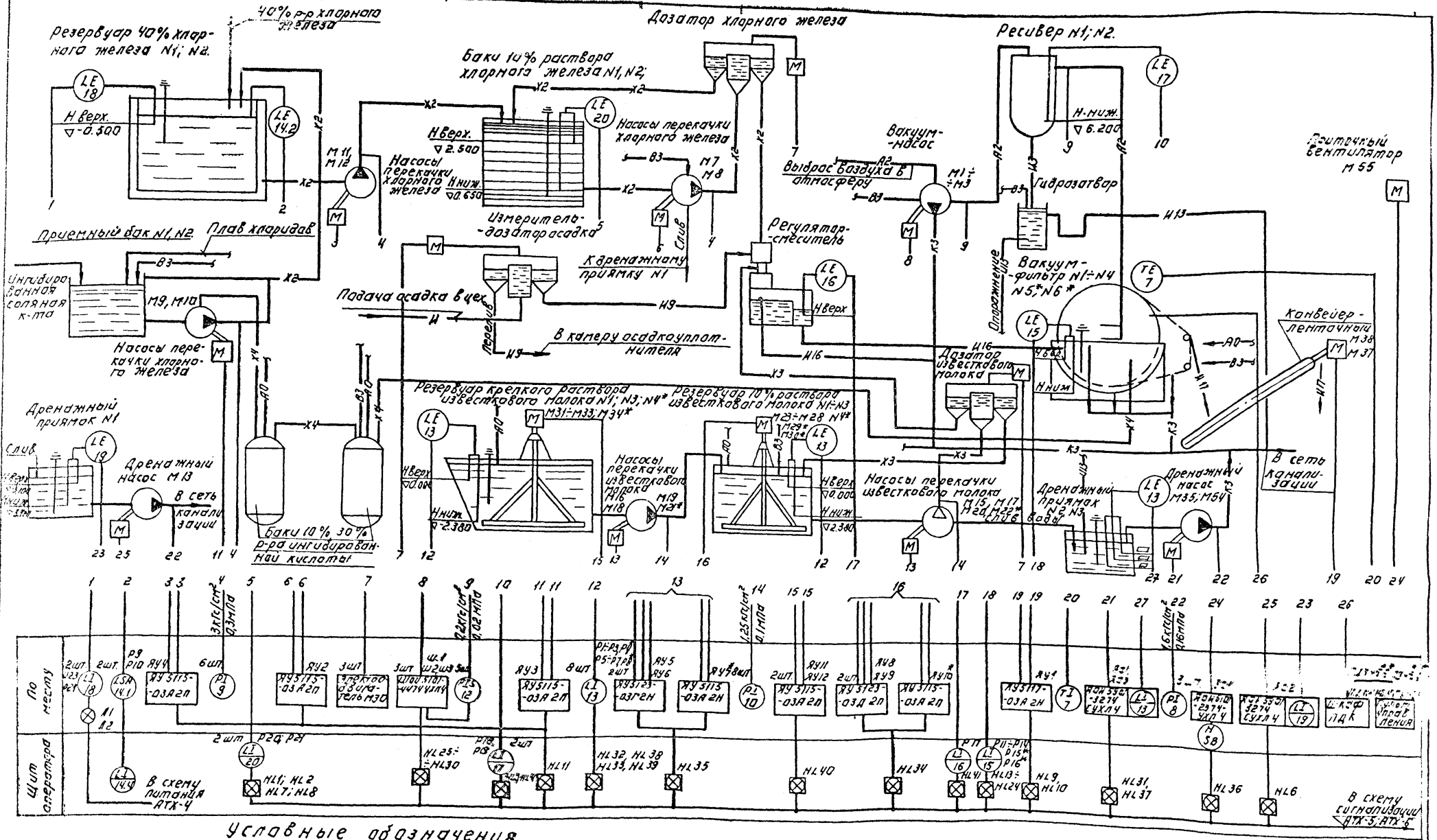
Общие данные. Схема функциональная приточной системы П-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел ВС | Согласовано | Трачева

21417-05 39



Условные обозначения.

- И9 Совместно-уплотненная смесь осадков из первичных отстойников и избыточного активного ила.
- И11 Обезвоженный осадок.
- И13 Фугат.
- Х2 Хлорное железо
- Х3 Известковое молоко
- Х4 Ингибированная соляная кислота
- А2 Линия вакуума
- А0 Сжатый воздух
- В3 Техническая вода
- К3 Производственная канализация
- И6 Скоагулированный осадок
- *- В варианте с 4 вакуум-фильтрами данного оборудования и приборов не будет.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	САЛЗАРОВА	
	ИНЖЕН	ВОРОНКО	
	РУК ГР.	ПОЛЕВЩИКОВА	
	ГИП	ШЕРСТЯКОВА	
	ГЛ СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	
	Н.КОНТР	ШЕРСТЯКОВА	
ИНВ №	НАЧОТД	ДАНИЛОВ	

ТП 902-5-36.86 АТХ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ РСХ-09-40-3.0

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

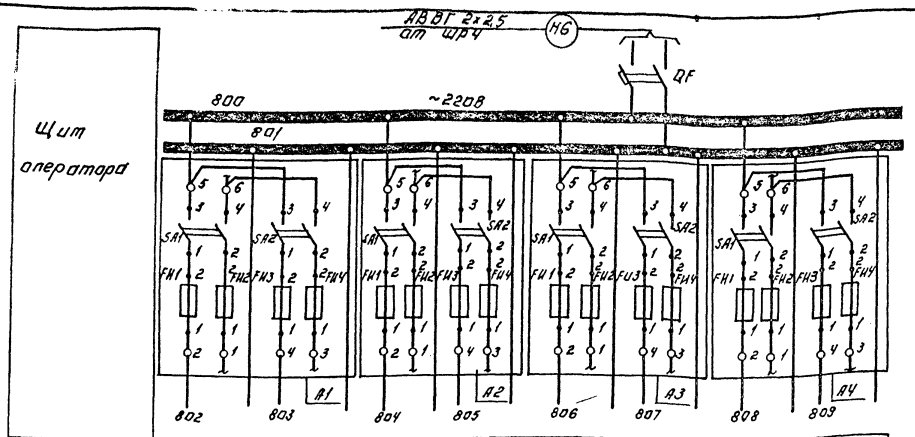
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

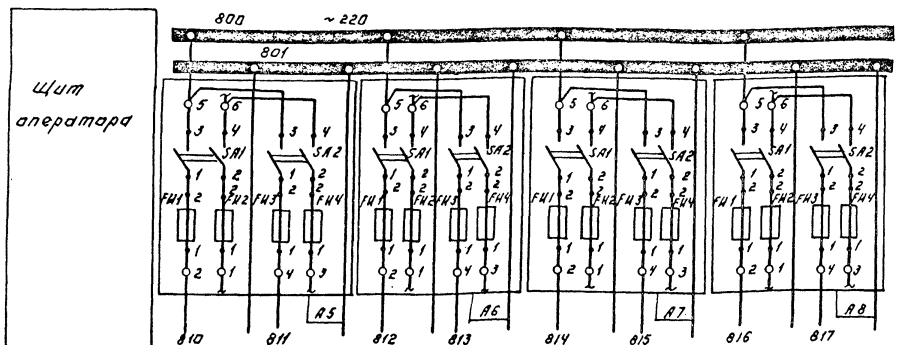
21417-05 40

ФОРМАТ А2



Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
QF	Автомат А63М Г переменный ток		
	ток расцепителя 4А, отсечка 10 Iн		
	ТУ16.522.110-74.	1	
A1÷A15	Щиток электропитания ЭЩЛ-2М	15	
	с предохранителями:		
	A1, A5 - 2 А		
	A2÷A4, A6÷A15 - 0,5 А		

Характеристика аппаратуры	Позиция			поз. 14 N1	поз. 14 N2	поз. 2а N1	поз. 2а N2	поз. 17 N1	поз. 17 N2
	Тип	Схема сигнализации см. лист (АТХ-5; АТХ-6)	Электродвигатели М90	ЭИУ-2		СУС-13			
	Напряжение В	~220	~220	~220		~220			
	Мощность ВА/кВт		20 ВА	3 ВА		15 ВА			
	Место установки	Щит оператора	Дозатор N1	Щит оператора секция 1					

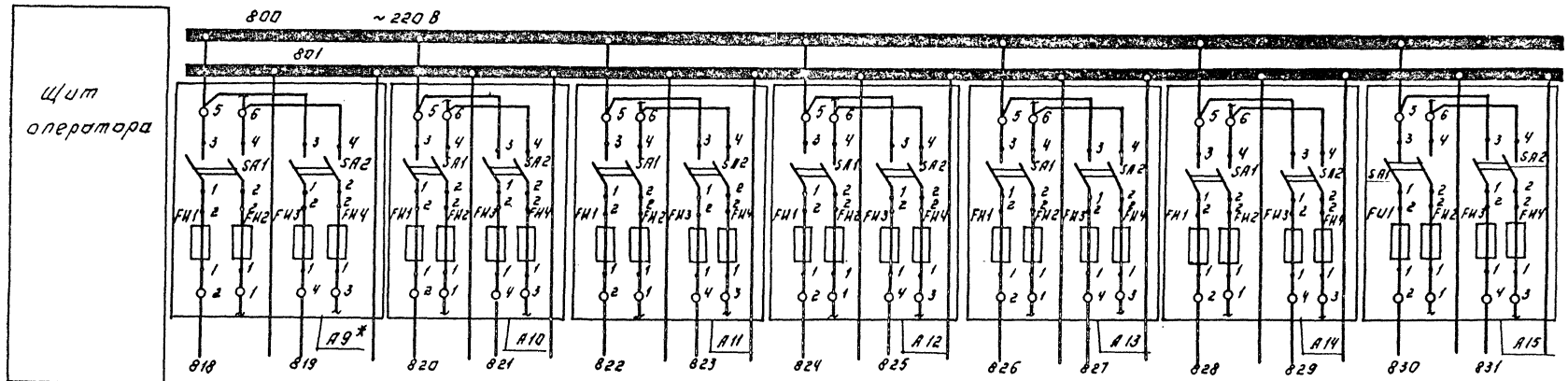


Характеристика аппаратуры	Позиция		поз. 13 N1	поз. 13 N2	поз. 15 N3	поз. 15 N4	поз. 13 N3*	поз. 13 N6*
	Тип	Электродвигатели М90	СУС-13					
	Напряжение В	~220	~220					
	Мощность ВА/кВт	20 ВА	15 ВА					
	Место установки	Дозатор N2, N3	Щит оператора секция 2					

1. Для варианта с 4 вакуум-фильтрами схема аналогична.
2. Для варианта с 4-мя вакуум-фильтрами щиток электропитания АВ будет резервным, а приборов, помеченных *, не будет.

				ТП 902-5-36.86	АТХ
Привяз.	Ельцарова				
Исполн.	Романенкова			Схема автоматизации склада сухих кормов с вакуум-фильтрами Бекоу-40-30	Стадия Р; Лист 3; Листов
Рук. гр.	Полещикова				
ГИП	Шерстякова				
Гл. спец.	Ладыман			Схема электрическая принципиальная питания	ЦНИИЭП оборудования для предприятий общественного питания г. Москва
Н. контр.	Шерстякова				
Нач. отд.	Шаников				
Инв. №				Копировал А. Логинова	21417-05 41 Формат А2
Привязан					

Альбом V

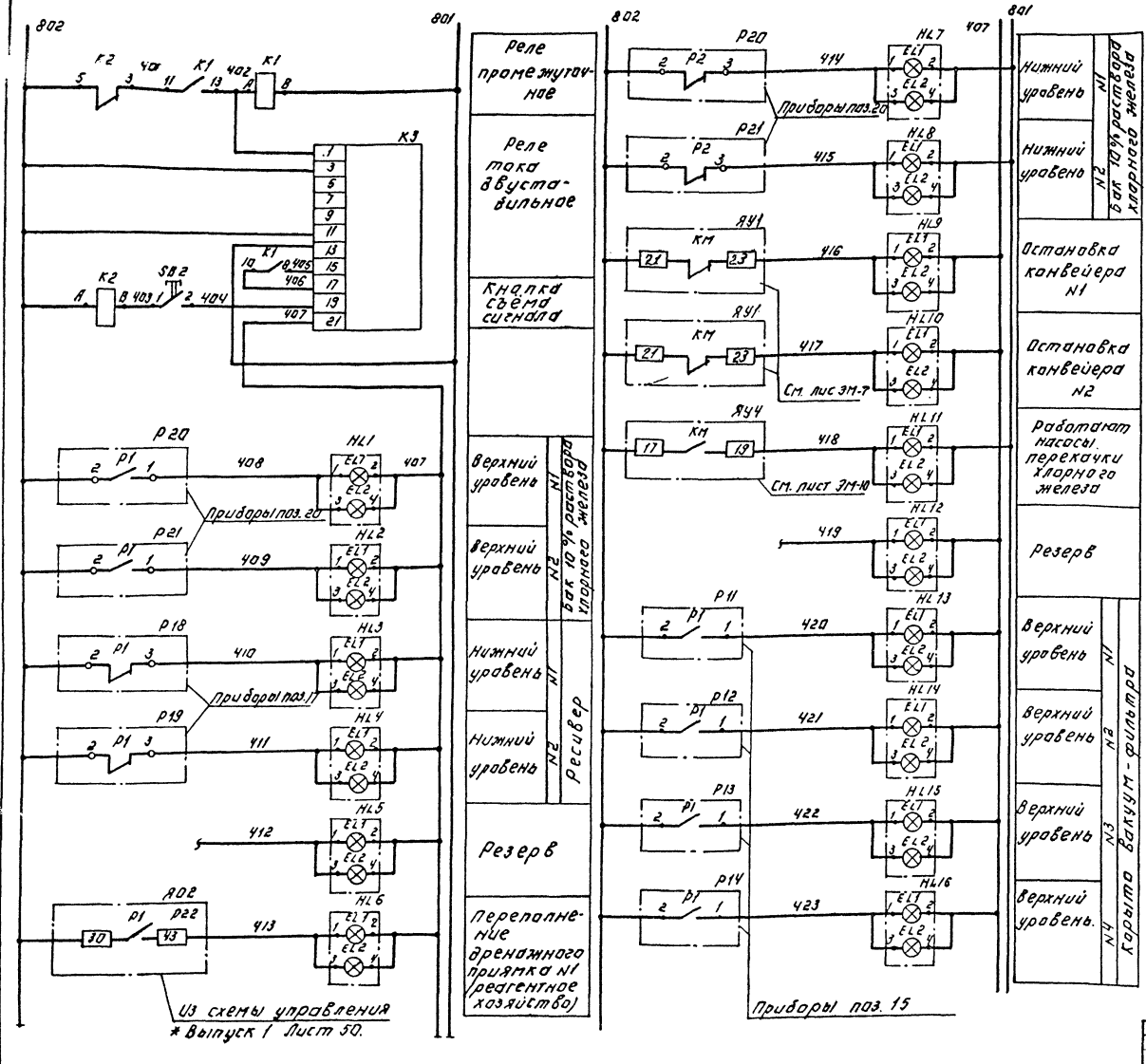


Характеристика электроприемника														
Позиция			поз. 13 N1	поз. 13 N2	поз. 13 N3	поз. 13 N4*	поз. 13 N5	поз. 13 N6	поз. 13 N7	поз. 13 N8*	поз. 16		поз. 18 N1	поз. 18 N2
Тип			ЭРСУ-3								СУС-13			
Напряжение В			~220								~220			
Мощность ВА (Вт)			15 ВА								15 ВА			
Место установки	Резерв		Резервуары крепкого раствора известкового молока N1÷N4				Резервуары 10% раствора известкового молока N1÷N4				Секция 3 Щит оператора	Резерв	Резервуары 40% хлорного железа	

Примечание см. на листе АТХ-3.

				ТП 902-5-36.86		АТХ	
Привязан:	Провер.	Елизарова		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСХ 09-40-3.0	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Команенкова			Р	4	
	Рук. гр.	Полевщикова					
	ГИП	Шерстякова					
Инв. №	Гл. спец.	Гольцман		Схема электрическая принципиальная питания. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Шерстякова					
	Нач. отд.	Данилов					

Копировал: Логинова 21417-05 42 Формат: А2



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора.		
К3	Реле тока двустабильное РТД 12 ~220В	1	
К1, К2	Реле промежуточное РПУ-2-36420 У3 ~220В. ТУ16-523-331-78	2	
SB1; SB2	Кнопка КЕ-011 У3 исп. 2. ТУ16.526.407-79.	2	
HL1÷HL42	Табло световое ТСБ-III-У3-01 ТУ 16.535.424-79.	42	
	Аппаратура по месту		
НА1	Звонок ЗВП-220	1	

*-Типовая серия 7.901-1 В1, В2 „Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ"

Альбом V

ПРОВЕР	ЕЛИЗАРОВА		
ИНЖ.	КОМАНЕНКОВА		
РУК. ГР.	ПОЛЕВЩИКОВА		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
Н. КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА		
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ		

ТП 902-5-36.86 АТХ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХВУ-40-30.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ. НАЧАЛО.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

ШНИИЭП

ПРИВЯЗАН:

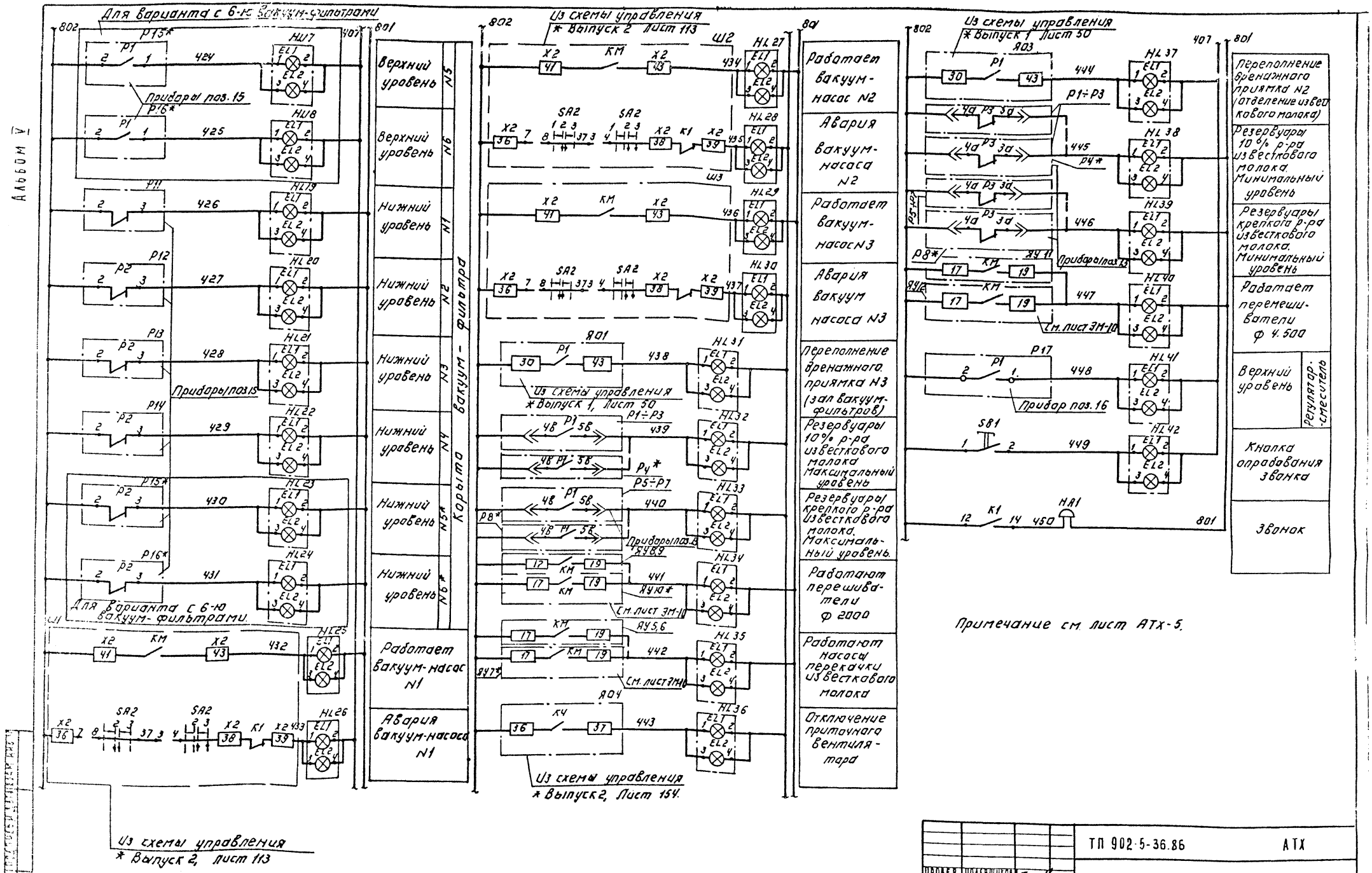
ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

21417-05 43

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

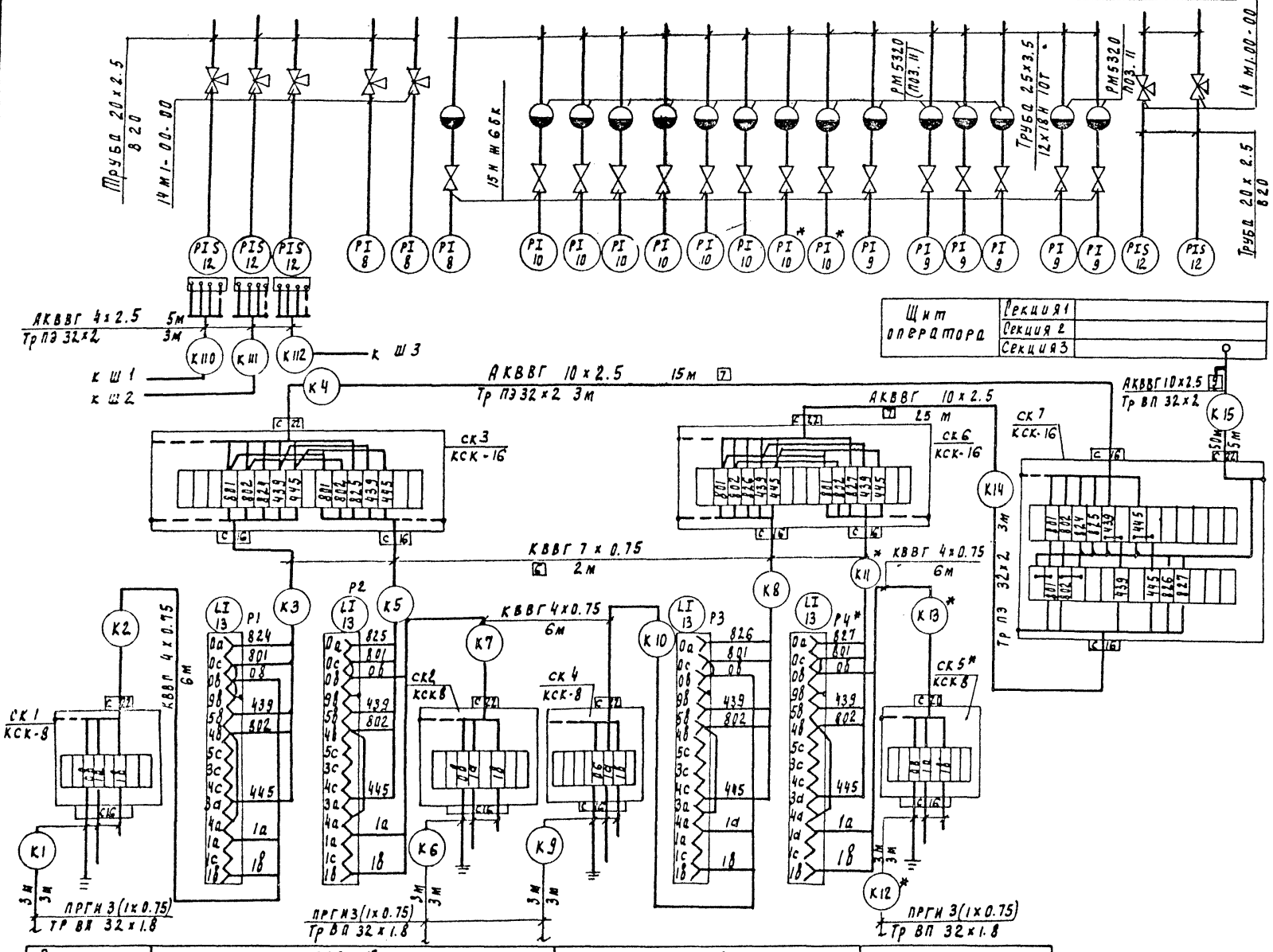


ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	ПОЛЕВЩИКОВ		ТП 902-5-36.86	АТХ
	ИСПОЛН	КОМАНЕНКОВА		КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ ОУ-40-3.0.	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 6 / ЛИСТОВ
	РУК.ГР.	ПОЛЕВЩИКОВА			
	ГИП	ШЕРСТЯКОВА		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. ОКОНЧАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОБЛЕМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
	ГАСИЕЦ	ГОЛЬЦМАН			
	Н.КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА			
ИНВ. №	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ			

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 21417-05 44 ФОРМАТ: А2

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление																				
	Напорный патрубок																				
	Вакуум-насосы			Дренажные насосы			Насосы перекачки известкового молока								Насосы перекачки хлорного железа						Ресиверы
	м1	м2	м3	м35	м54	м13	м15	м16	м17	м18	м19	м20	м21*	м22*	м7	м8	м9	м10	м11	м12	
Обозначение монтажного чертежа																					
Позиция	12			8			10								9						12



Щит оператора	Секция 1	
	Секция 2	
	Секция 3	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
1	КСК-8 шт	13	
2	КСК-16 шт	10	
3	КСК-32 шт	2	
4	Кран трехходовой муфтовый 14М1-00-00, шт	7	
5	Вентиль запорный муфтовый Ду=15 мм		
	15 нж 6 бк шт	13 15	с 4 вакуум-фильтр с 6 вакуум-фильтр
6	Труба бесшовная 20×2.5 гост 8734-75 / В20 гост 8733-74, м	7	
7	25×3.5 12×18Н10Т гост 9941-25м	15	
8	219×6 гост 8734-75 / В20 гост 8733-74, м	7	
	Кабель контрольный гост 1508-78Е,		
9	КВВГ сечением: 4×0.75 кв. мм, м	50	
10	7×0.75 кв. мм, м	40	
11	4×1 кв. мм, м	10	
12	7×1 кв. мм, м	20	
	Кабель контрольный гост 1508-78Е		
13	АКВВГ сечением; 4×2.5 кв. мм м	1500	
14	7×2.5 кв. мм, м	240	
15	10×2.5 кв. мм м	240	
16	14×2.5 кв. мм м	410	
	Кабель силовой 0.66 кв		
17	ГОСТ 16442-80 АВВГ сеч. 2×2.5 кв мм, м	200	
18	4×2.5 кв мм, м	70	
19	Провод гибкий с медной жилой ПВ		
	гост 20520-80 сечением 0.75 кв мм, м	80	
20	Труба винипластовая 32×1.8, м	300	
21	Труба полиэтиленовая 32×2, м	100	
22	Металлорукав РЗ-ЦХ-25, м	30	

1. Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.
2. Для варианта с 4 вакуум-фильтрами приборов и кабелей, помеченных * не будет
3. Позиции ящиков и шкафов см. на листе ЭМ-23

Позиция	поз. 13	поз	
Обозначение монтажного черт.	ТМ 4-124-74		
Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуары 10% раствора известкового молока		
	N1	N2	N3	N4*
	Уровень		

Привязан

Инв. №

Провер.	Елизарова	
Инжен.	Команенкова	
Рук. пр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Рольцман	
Н. контр.	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 АТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ-04-40-3.0

Схема внешних проводок. Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

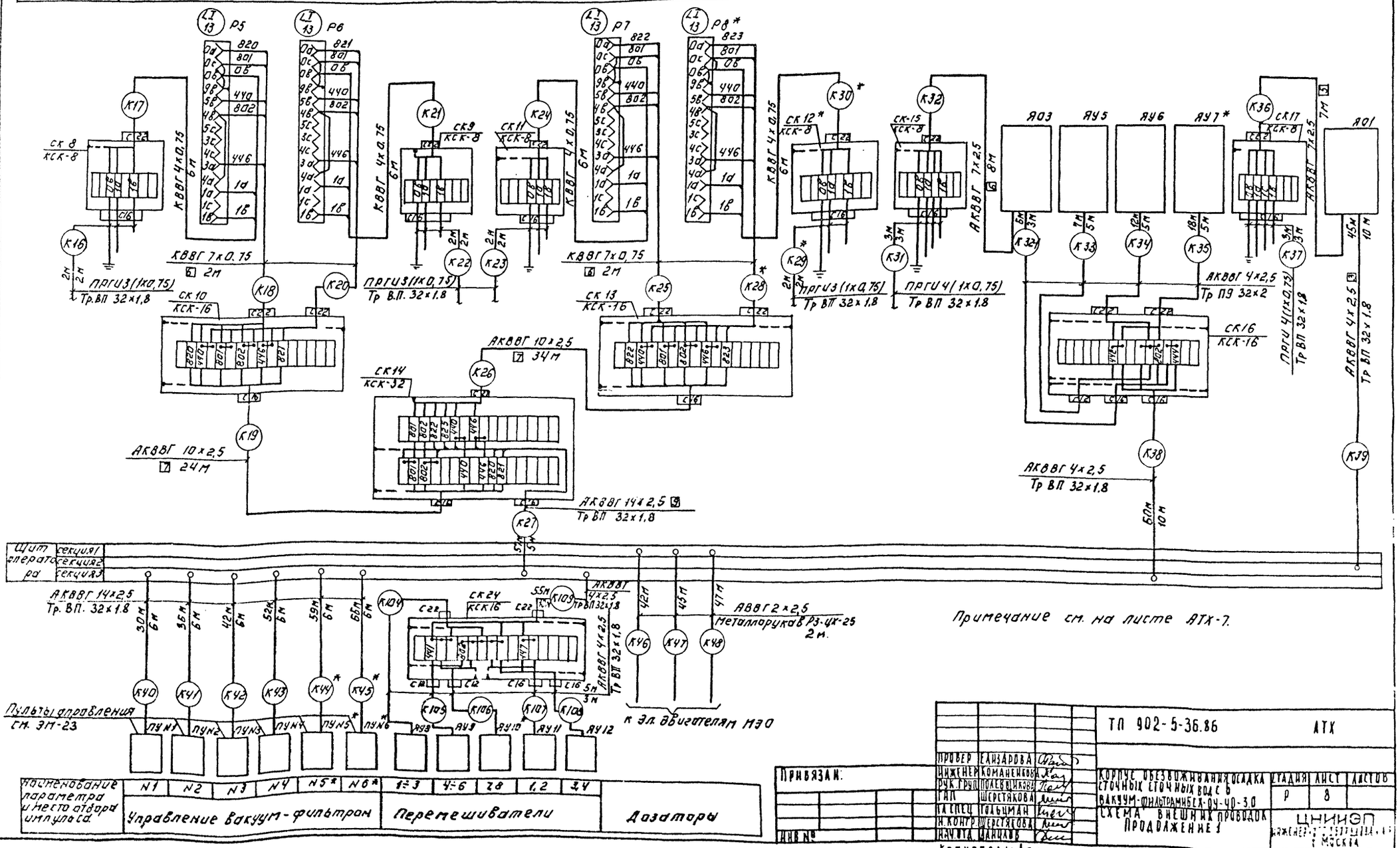
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

21417-05 45

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень					Авария	Уровень
	Резервуары крепкого раствора известкового молока				Дренажный приямок N 2. Помещение известкового молока.	Насосы перекачки известкового молока. Помещение известкового молока.	Дренажный приямок N3. Зал вакуум-фильтров.
	N1	N2	N3	N4*			
Обозначение принятого чертежа	ТМ4-122-84, ТМ4-132-84.						
Позиция	13		13		13		13



Примечание см. на листе АТХ-7.

Наименование параметра и место отбора импульса	N1	N2	N3	N4	N5*	N6*	1÷3	4÷6	7,8	1,2	3,4	
	Управление вакуум-фильтром						Перемешиватели					Дозаторы

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

ПРОВЕР	ЕЛИЗАРОВА	
ИНЖЕНЕР	КОМАНЕНКОВА	
РУК.ГРУП	ПОЛЕВЩИКОВА	
ГИП	ШЕРСТЯКОВА	
ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	
Н.КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА	
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	

ТП 902-5-36.86 АТХ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИБЕЛ-ОУ-40-3.0

СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

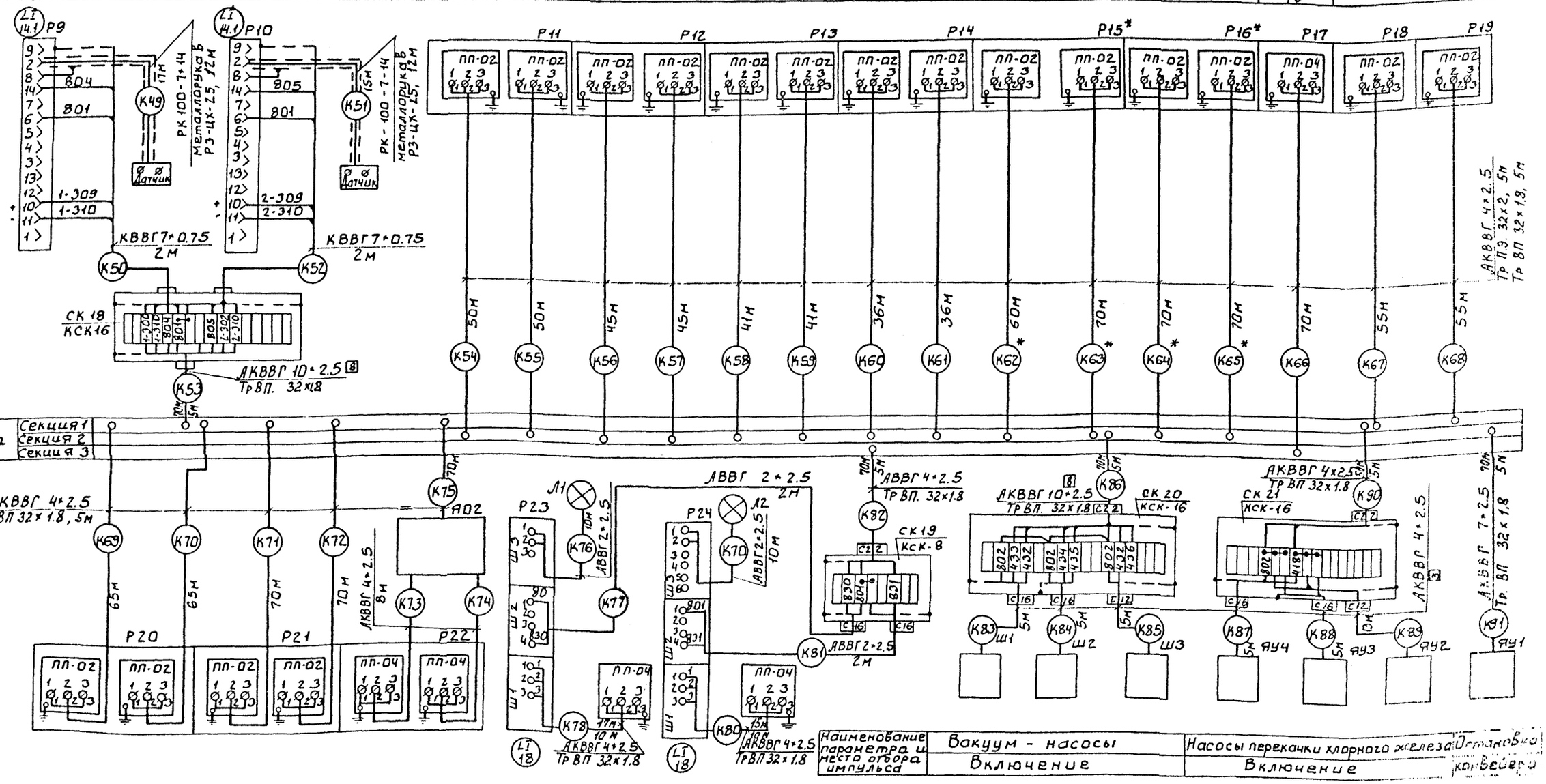
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНЫХ ЗДАНИЙ И МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 21417-05 46 ФОРМАТ А2

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень							Регулятор-смеситель	Ресиверы	
	Резервуары 40% раствора хлорного железа		Корыто Вакуум фильтра						N1	N2
	N1	N2	N1	N2	N3	N4	N5*	N6*		
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-123-74		ТМ4-124-74							
Позиция	14		15					16	17	



Наименование параметра и места отбора импульса	Вакуум - насосы	Насосы перекачки хлорного железа	Отстойник конвейера
	Включение	Включение	

Позиция	20	19	18	
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-124-74			
Наименование параметра и место отбора импульса	Баки 10% раствора хлорного железа	Дренажный приямок N1 /Реагентное хоз./	Резервуары 40% раствора хлорного железа	
	N1	N2	N1	N2
	Уровень			

Примечание см на листе АТХ-7

Привязан

Инв. №

Провер.	Елизарова	
Инженер.	Команенкова	
Рук. гр.	Поповщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Гольцман	
Н. контр.	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 АТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б вакуум-фильтрами Бсх-ОУ-40-3,0

Схема внешних проводок. Продолжение 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

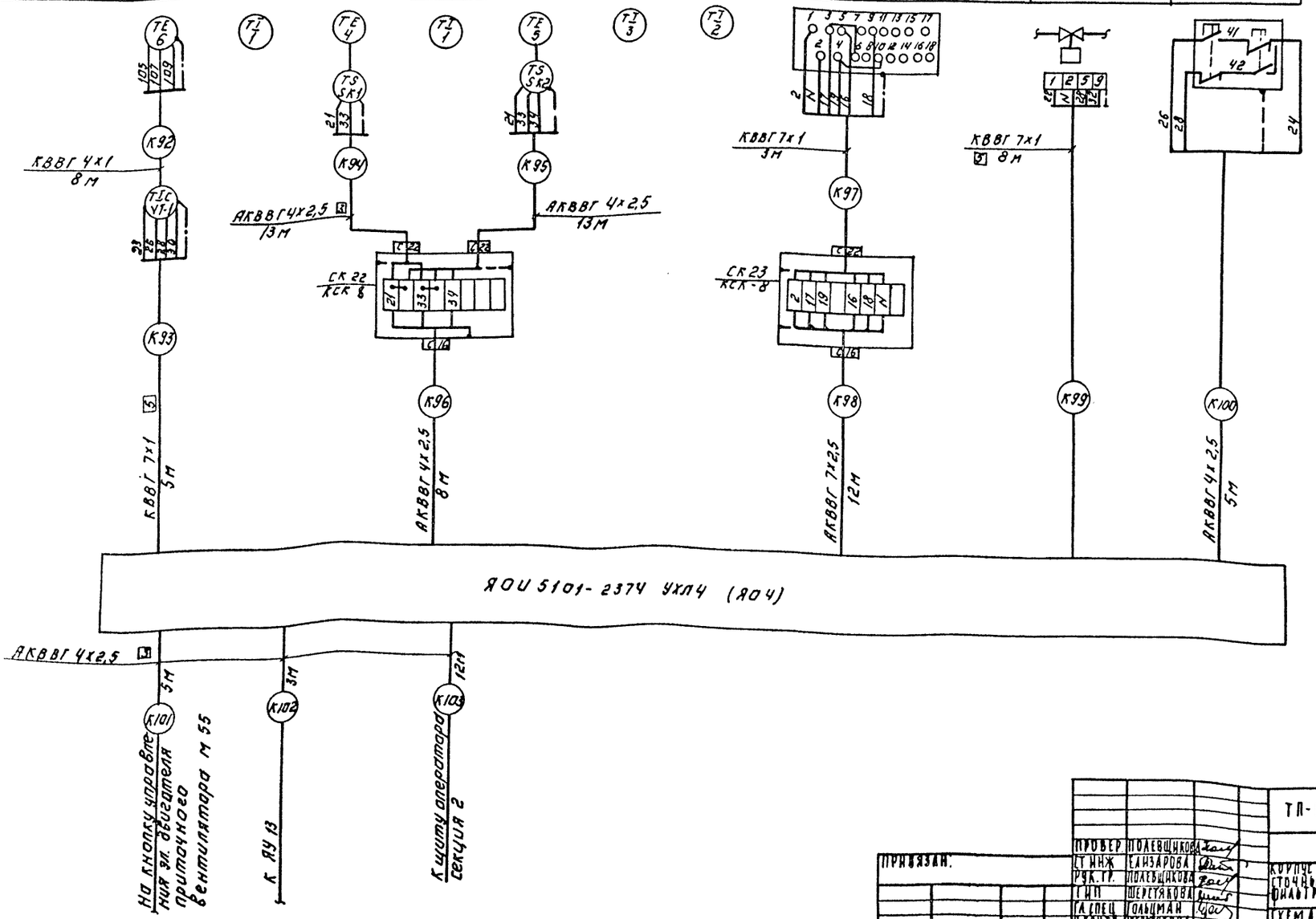
ЦИТП Инженерного оборудования г. Москва

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

21417-05 47

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Температура	
					Трубопровод				Трубопровод обратного теплоносителя	Кнопка управления исполнительным механизмом клапана на теплоносителе
	Приточный воздуховод	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	после калорифера	после калорифера	до калорифера			
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТК-3172-70		
Позиция	6	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1580, 1583



Примечание см на листе АТХ-7.

Привязан.			
Инв. №			
Провер.	Полевщикова		
Гл. инж.	Елизарова		
Рук. гр.	Полевщикова		
Гип	Шерстякова		
Гл. спец.	Ольцман		
Н. контр.	Шерстякова		
Нач. отд.	Маников		

Копировал: Логинова

ТП-902-5-36.86 АТХ

Компенсация обезвреживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСК09-40-3.0

Схема внешних проводок. Окончание. Приточная система.

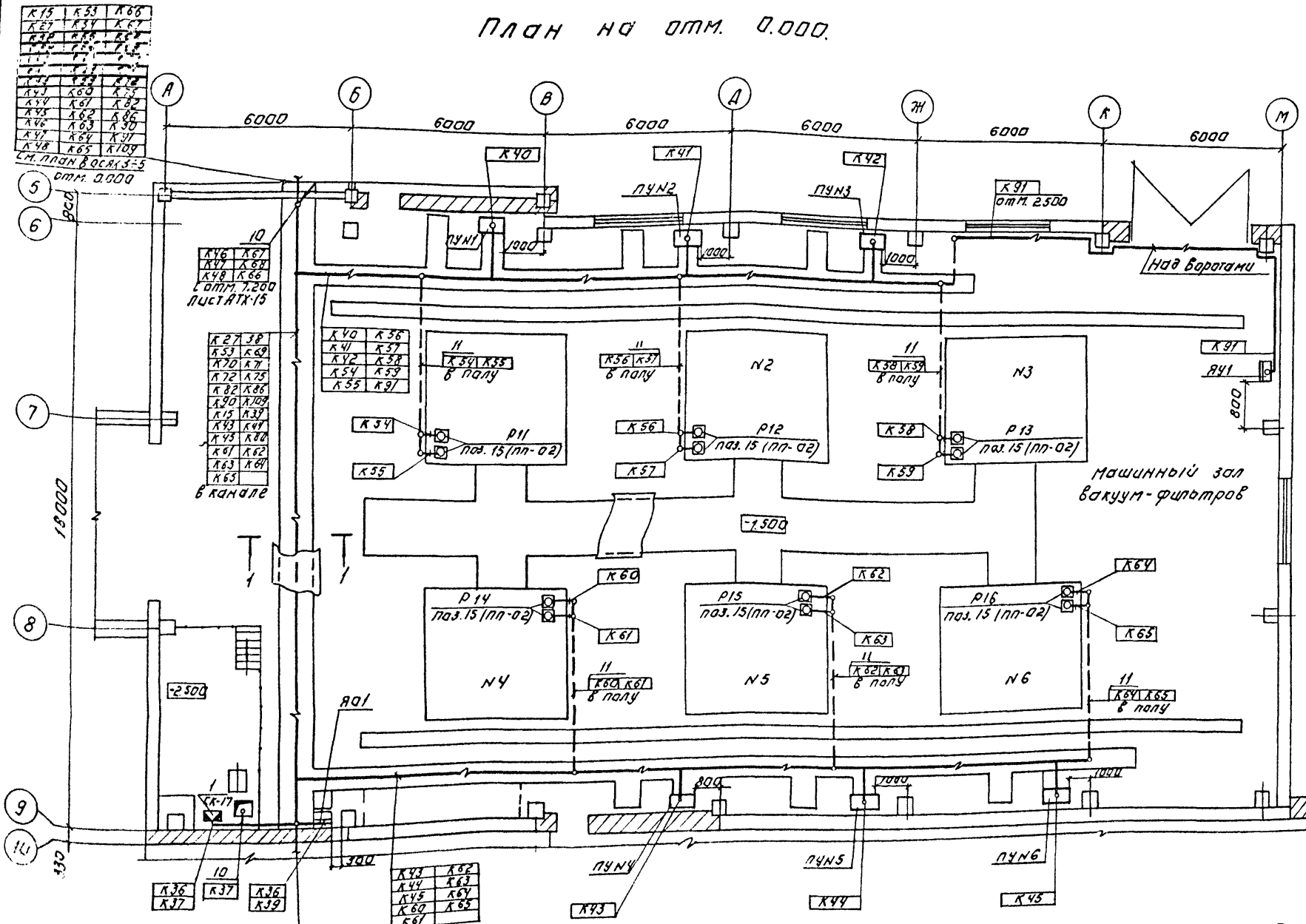
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

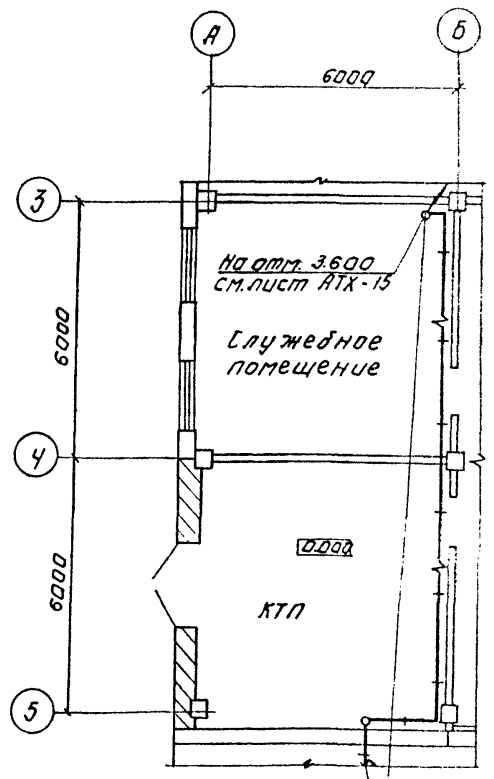
21417-05 48

Формат А2

План на отм. 0.000.



План на отм. 0.000.



К15	К46	К60	К70
К27	К47	К61	К71
К38	К48	К62	К72
К39	К53	К63	К75
К40	К54	К64	К82
К41	К55	К65	К86
К42	К56	К66	К90
К43	К57	К67	К91
К44	К58	К68	
К45	К59	К69	

см. план в осях 5÷10
отм. 0.000.

Примечание см. на листе АТХ-15.

Гип	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

ТП 902-5-36.86 АТХ

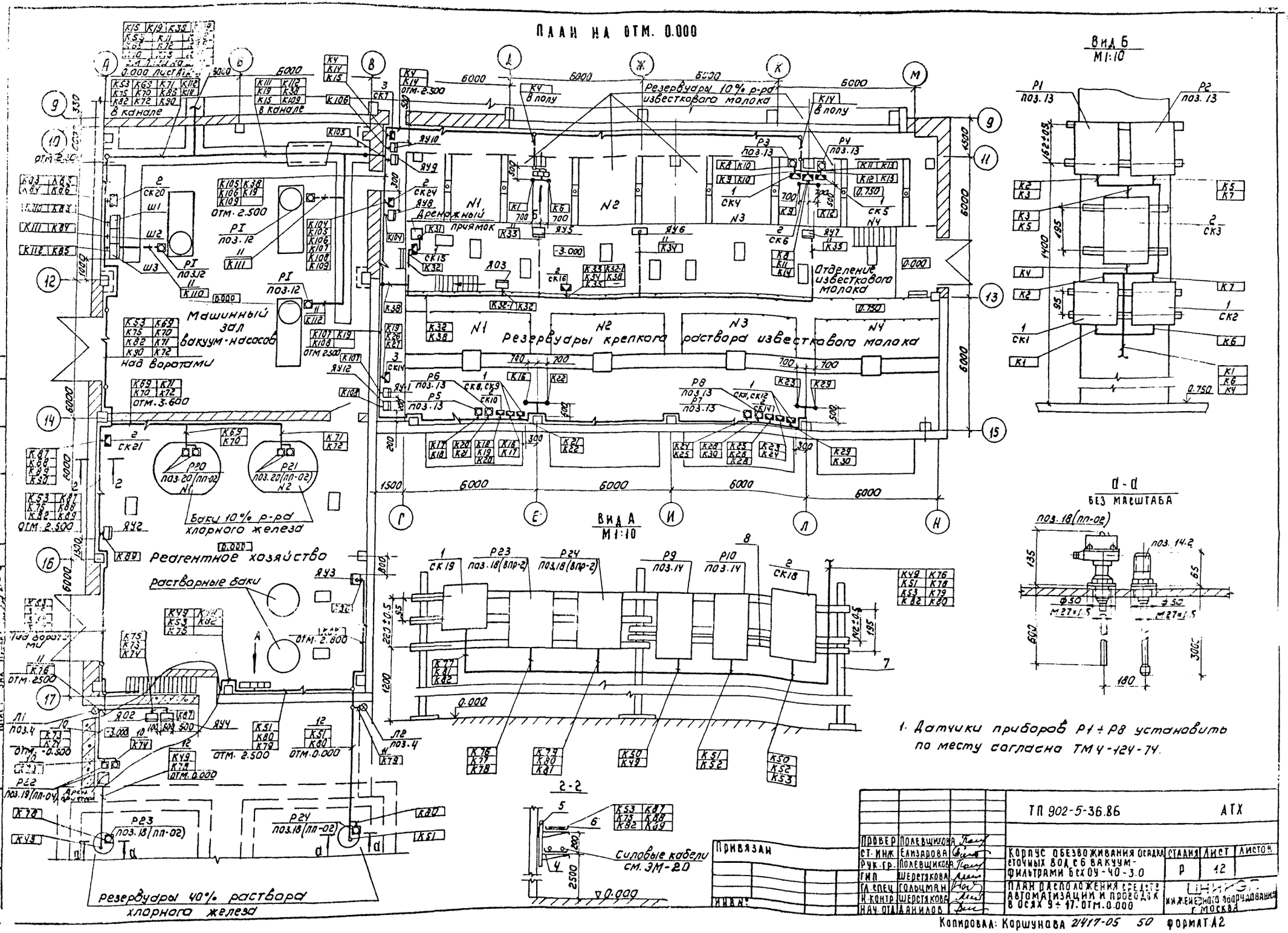
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б вакуум-фильтрами бехоу-40-3.0

План расположения средств автоматизации и проводок в осях 3÷10 отм. 0.000

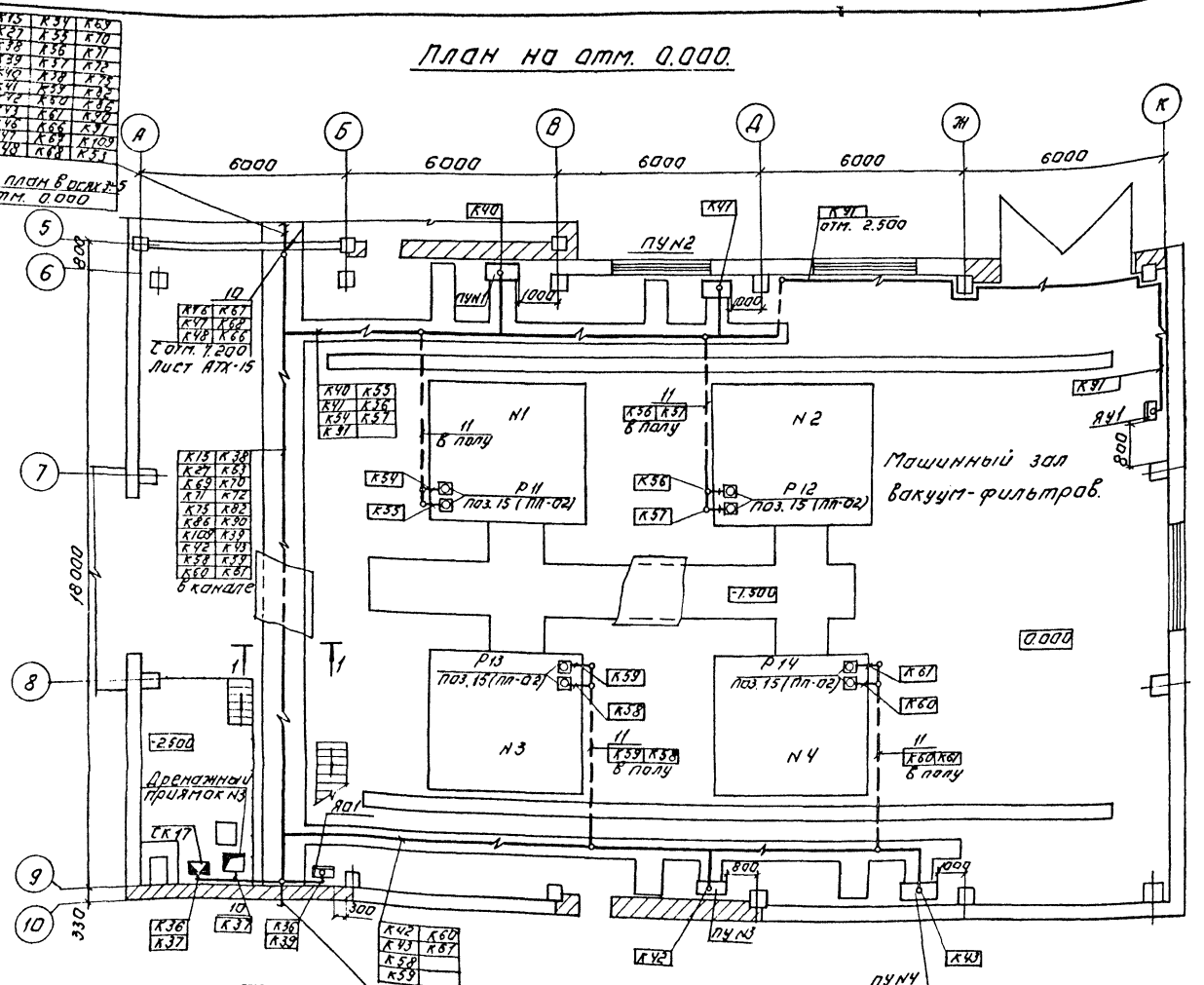
Стадия | Лист | Листов
Р | 11 |

ЦНИИЭП инженерного оборудования

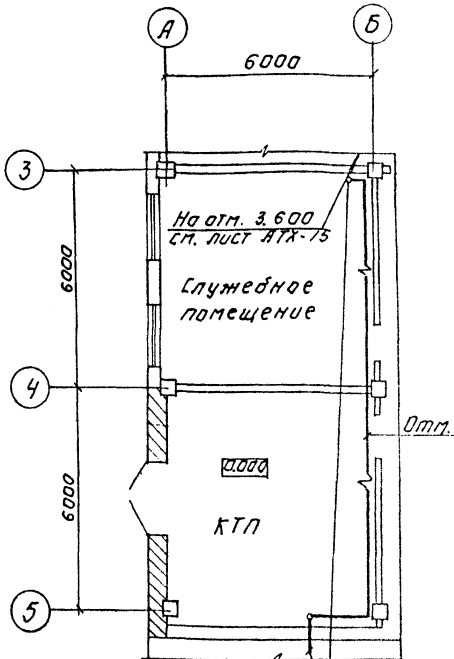
21417-05 49 Формат А2


ПЛАН НА ОТМ. 0.000
Вид Б
М1:10
Вид А
М1:10
Резервуары 10% р-ра известкового молока
Дренажный приямок
Отделение известкового молока
Машинный зал вакуум-насосов над воротами
Резервуары крепкого раствора известкового молока
Баки 10% р-ра хлорного железа
Реагентное хозяйство
Растворные баки
Резервуары 40% раствора хлорного железа
Силовые кабели см. ЭМ-20
d-d
БЕЗ МАСШТАБА
1. Датчики приборов Р1 ÷ Р8 установить по месту согласно ТМ4-124-74.
ТП 902-5-36.86
АТХ
Привязан
Инв. №
Провер. Полевщикова
Ст. инж. Елизарова
Рук. гр. Полевщикова
ГИП Шерстякова
Гл. спец. Гольцман
Н. контр. Шерстякова
Нач. отд. Данилов
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БсХОУ-40-3.0
Стадия Р
Лист 12
Листов
План расположения средств автоматизации и проводок в осях 9 ÷ 17. Отм. 0.000
Инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Коршунова 21417-05 50 Формат А2

План на отм. 0.000.



План на отм. 0.000

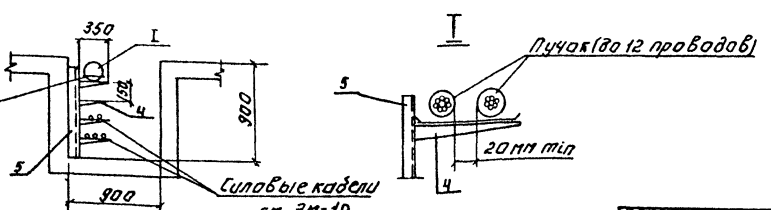


К53			
К13	К46	К59	К71
К27	К47	К60	К72
К38	К48	К61	К75
К39	К55	К66	К82
К40	К35	К67	К86
К41	К36	К68	К90
К42	К37	К69	К97
К43	К58	К70	К109

См. план в осях 5-10 отм. 0.000

Примечание см. на листе АТХ-15.

1-1



К15	К38	К27	
К53	К69	К70	
К71	К72	К75	
К82	К86	К90	
К109	К39	К92	
К43	К58	К59	
К60	К67		

К15			
К27	К38	К53	
К69	К70	К71	
К72	К75	К82	
К86	К90	К109	

См. план в осях 9-17 отм. 0.000 Лист АТХ-14

К15	К34	К69	
К27	К35	К70	
К38	К36	К71	
К39	К37	К72	
К40	К38	К75	
К41	К39	К82	
К42	К40	К86	
К43	К67	К90	
К47	К68	К109	
К48	К66	К97	

См. план в осях 1-5 отм. 0.000

К46	К67	
К47	К68	
К48	К66	

К40	К55	
К41	К36	
К34	К37	
К97		

К15	К38	
К27	К69	
К69	К70	
К71	К72	
К75	К82	
К86	К90	
К109	К39	
К43	К58	
К59	К67	
К60	К87	

в канале

К42	К60	
К43	К87	
К58		
К59		

К36	К10	К36
К37	К37	К39

К15	К38	К27
К53	К69	К70
К71	К72	К75
К82	К86	К90
К109	К39	К92
К43	К58	К59
К60	К87	

Привязан:

Инв. №

Копировал. Арганова

Провер.	Канзарова		
Инж.	Воронко		
Рук. гр.	Полевщиков		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-36.86 АТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСАОУ-40-30

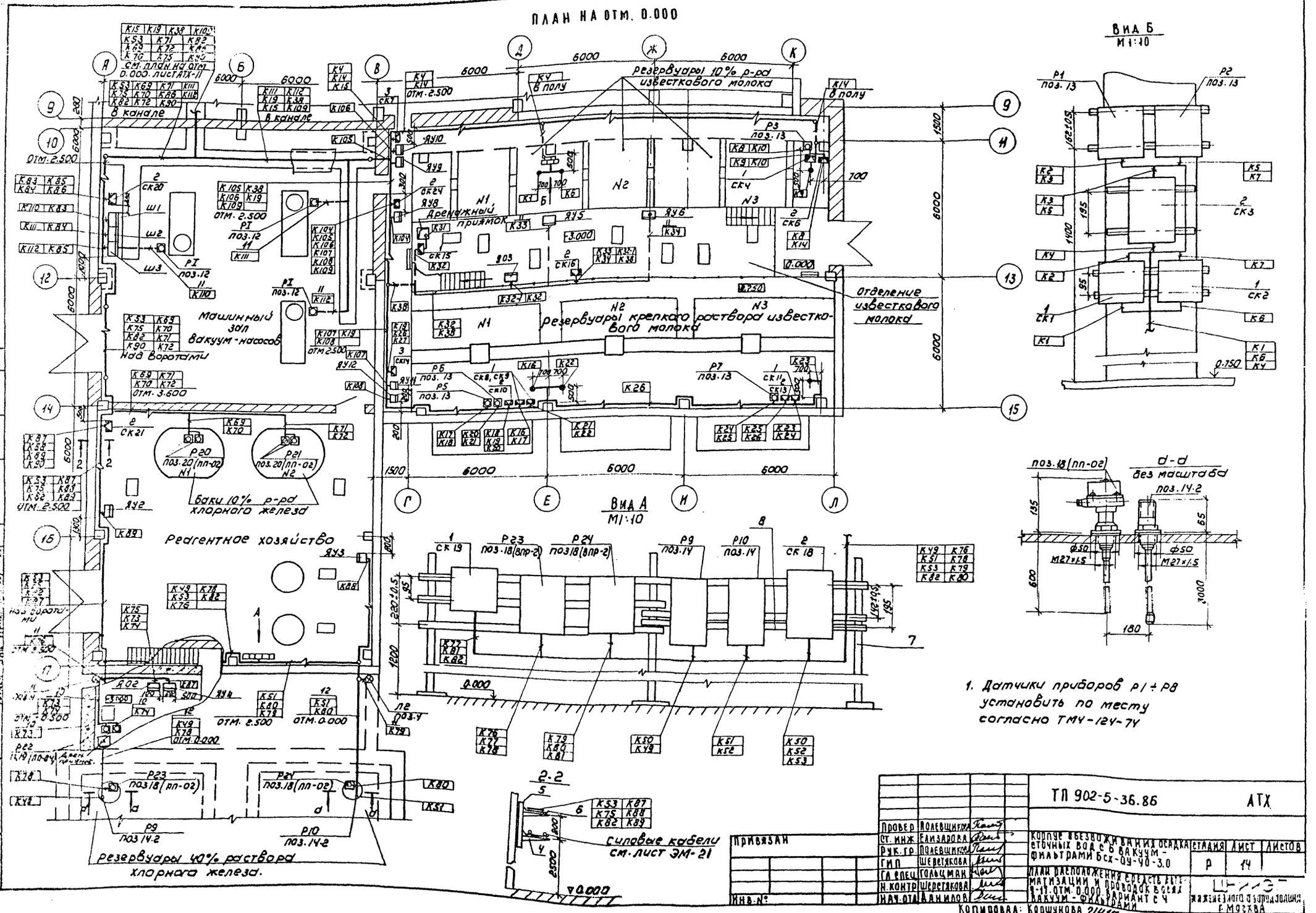
Стадия Р | Лист 13 | Листов

Надземная прокладка трубопроводов диаметром до 219 мм. Марка 1 (вариант с вакуум-фильтрами)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

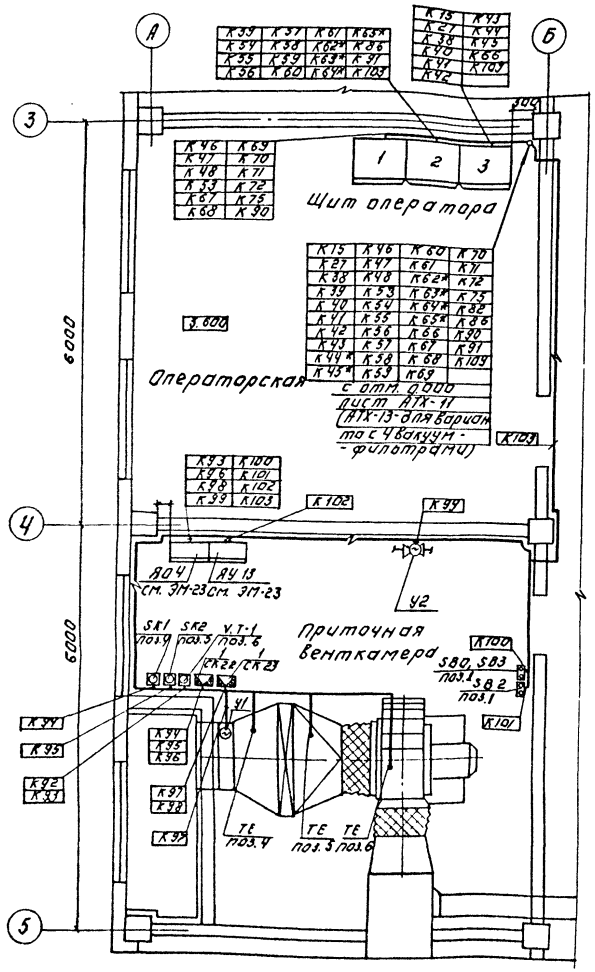
21417-05 51

Формат А2

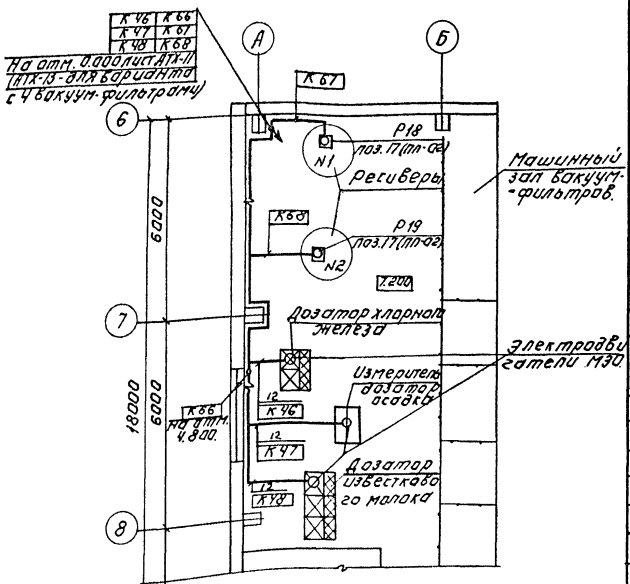

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
Вид Б
М1:10
Вид А
М1:10
Резервуары 10% р-ра известкового молока
Резервуары крепкого раствора известкового молока
Отделение известкового молока
Машинный зал вакуум-насосов
Над воротами
Баки 10% р-ра хлорного железа
Реагентное хозяйство
Резервуары 40% раствора хлорного железа.
Дренажный приямок
Силовые кабели см. лист ЭМ-21
d-d без масштаба
1. Датчики приборов Р1 ÷ Р8 установить по месту согласно ТМ4-124-74
ТП 902-5-36.86
АТХ
Привязан
Инв. №
Провер. Полевщикова
Ст. инж. Елизарова
Рук. гр. Полевщикова
ГИП Шеретякова
Гл. спец. Гольцман
Н. контр. Шерстякова
Нач. отд. Данилов
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ-ОУ-40-3.0
План расположения средств автоматизации и проводок в осях 9-17. Отм. 0.000. Вариант с 4 вакуум-фильтрами
Стадия Р
Лист 14
Листов
Копировал: Коршунова 21417-05
52
Формат: А2

Альбом V

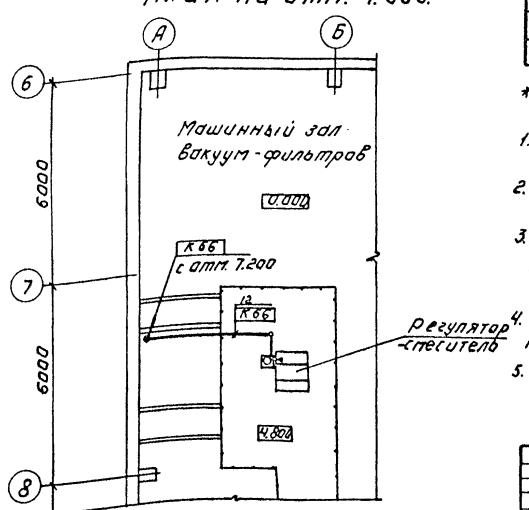
План на отм. 3.600.



План на отм. 7.200



План на отм. Ч.800.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Изделия заводов ГМА		
		Коробка соединительная		
		ТУ 36.1753-75		
1		КСК-8, шт	13	
2		КСК-16, шт.	10	
3		КСК-32 шт.	2	
4		Полка кабельная		Заказ. части ЭМ проект см. лист ЭМ-23
5		Стойка кабельная		
6		Лоток сварной К 420		
7		Стойка монтажная К-310 м	шт 20	
8		Профиль монтажный К 108 с-образный,	20 шт	
		Материалы		
9		Сталь круглая ф 6 (сталь Х18Н9Т)	т 0,01	
10		Труба винипластовая		
		dн 32×1,8	м 300	
11		Труба полиэтиленовая		
		dн 32×2	м 100	
12		Металлорукав РЗ-ЦХ-25	м 30	

*- Для варианта с Ч вакуум-фильтрами данных кабелей не будет.

1. Строительная часть выполнена на основании листов марки АС.
2. Технологическая часть выполнена на основании листов марки ТХ.
3. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей."
4. Кабели, идущие на высоте до 2 метров от уровня пола защитить трубами винипластовыми.
5. Позиции шкафов и ящиков управления см. лист ЭМ-23

Согласовано: ОТДЕЛ КГ, ОТДЕЛ ЭЭА, ОТДЕЛ ВС, ОТДЕЛ ВСН

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полевщикова		
Ст. инж.	Елизарова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-36.86 АТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Ч вакуум-фильтрами БСХ 09-40-3,0

План расположения средств автоматизации и проводок. Отм. 3.600; 4.800; 7.200.

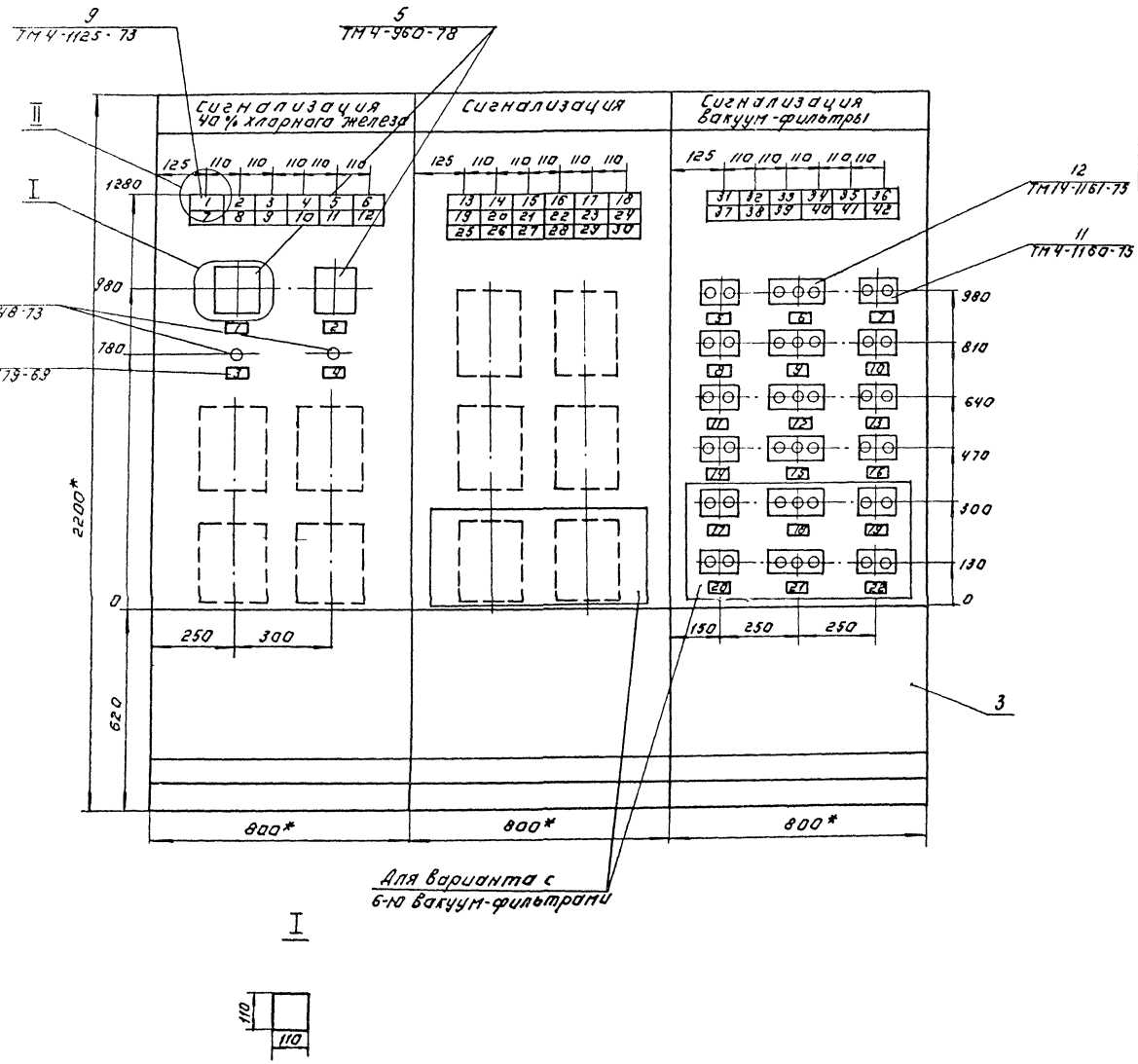
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

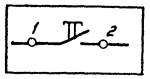
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

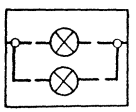
Копировал Логинова

21417-05 53

Формат А2







1. *Размеры для справок.
2. Покрытие-вариант 2 ОСТ 36.13-76.
3. Шрифт ПО-40 выполнить по ГОСТ 2930-62. эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-66.
4. Таблицы соединений и подключений выполнить на основании листов АТХ-3 ÷ АТХ-9.
5. Схема подключения к клеммникам щита управления не дается, т.к. компьютер формирует клеммники автоматически.

ПРОВЕР.	ЕЛИЗАРОВА		ТП 902-5-36.86	АТХ 33	
ИНЖЕНЕР	КОМАНЕНКОВ				
РУК.ГР.	ПОЛЕВЩИКОВА		КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ 09-40-3.0	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ШЕРСТЯКОВА			Р	1	5
ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН		ЩИТ ОПЕРАТОРА. ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н.КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА					
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ					

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

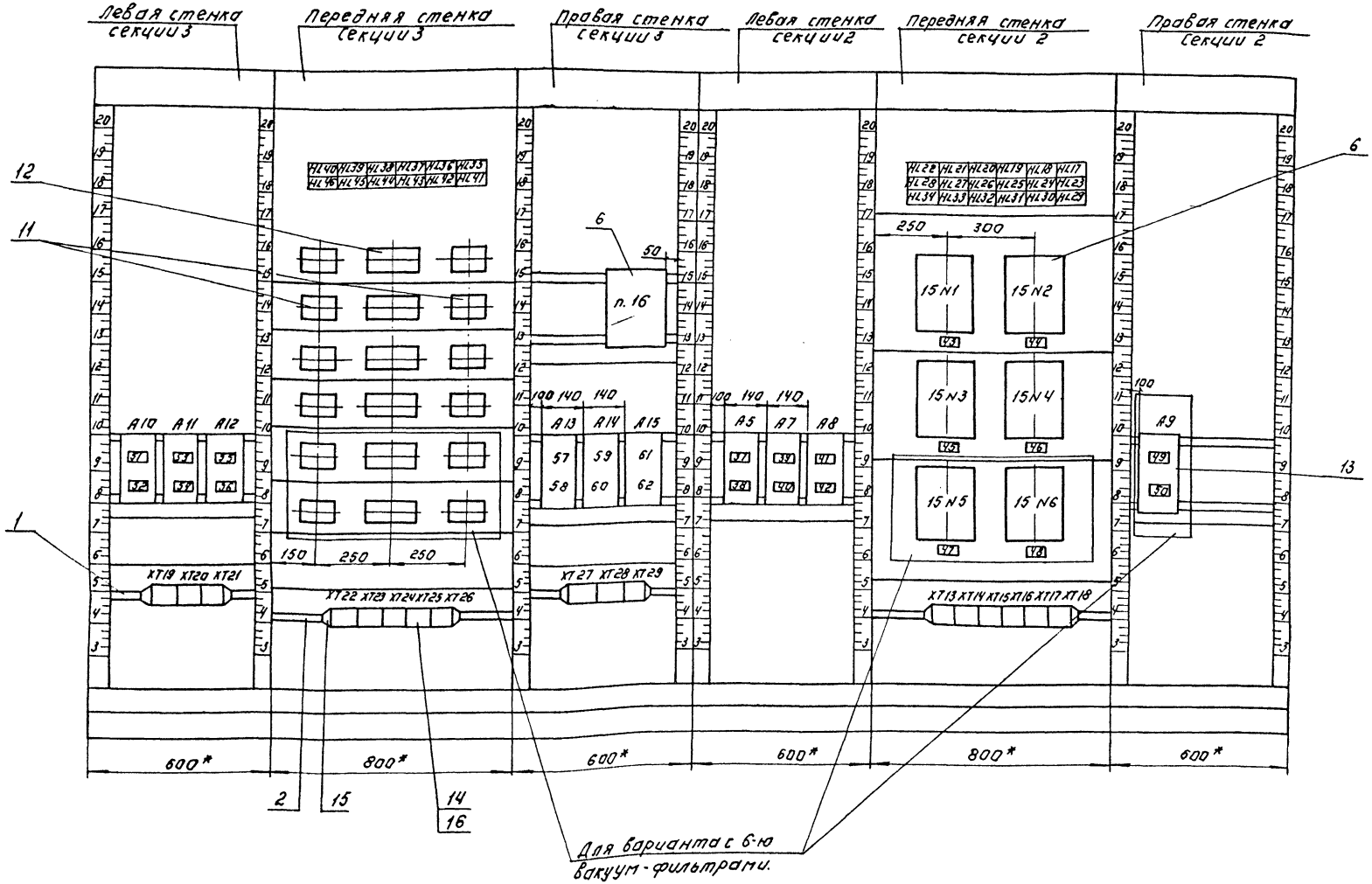
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

21417-05 54

ФОРМАТ. А2

Альбом V

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



ПРОВЕР.	ЕЛИЗАРОВА		
ИСПОЛН.	КОМАНЕНКОВА		
РУК. ГР.	ПОЛЕВЩИКОВ		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
Н. КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА		
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 902-5-36.86 АТХ-33

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ 09-40-3.0

ЩИТ ОПЕРАТОРА

ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

21417-05 55 Формат А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом V

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

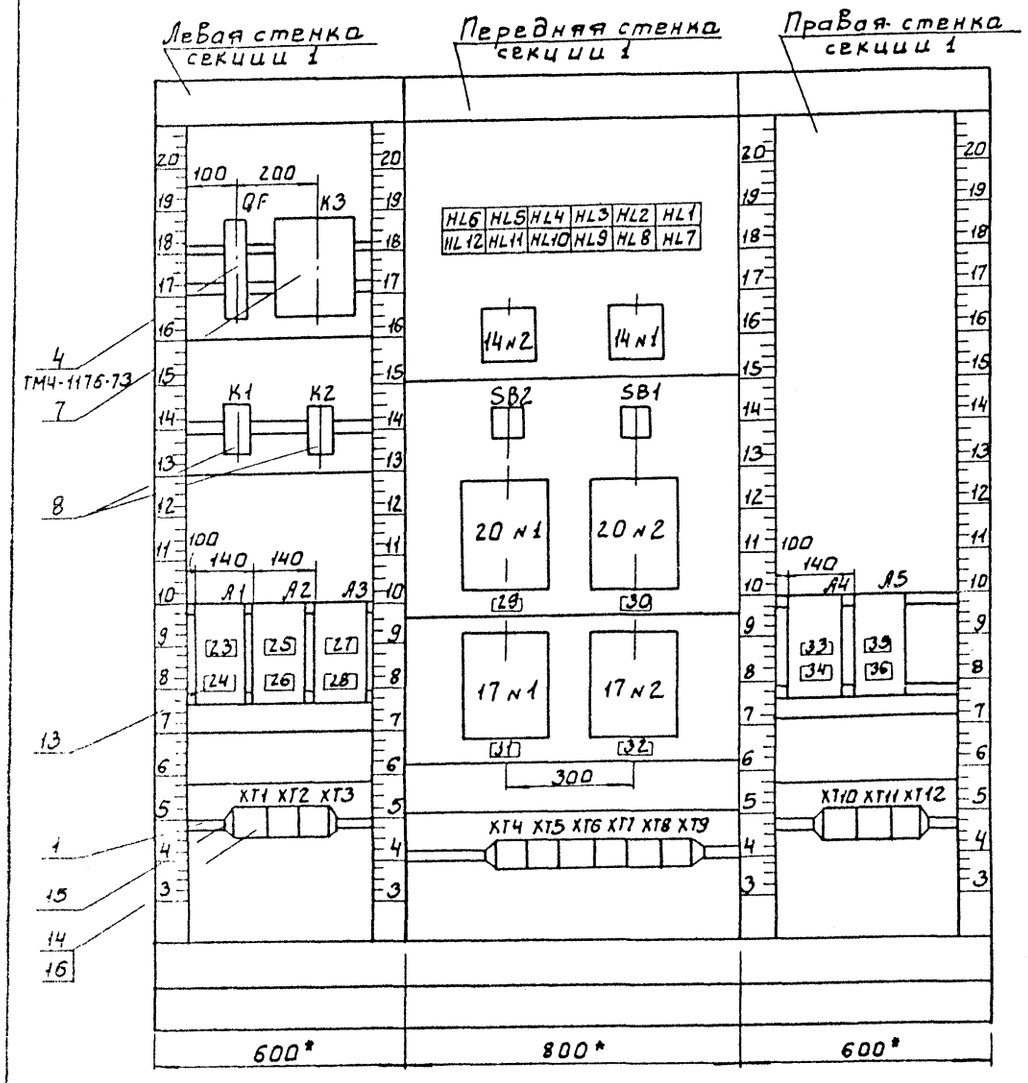


Таблица 1

Надписи на табло и врамках

№ Надписи	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ-III	
1	Бак N1 10%р-ра хлорного железа. Верхний уровень	1
2	Бак N2 10%р-ра хлорного железа. Верхний уровень	1
3	РесиВер N1 Нижний уровень	1
4	РесиВер N2 Нижний уровень	1
5	РезерВ	
6	Переполнение дренажного приямка N1	1
7	Бак N1 10%р-ра хлорного железа. Нижний уровень	1
8	Бак N2 10% растВора хлорного железа Нижний уровень	1
9	Остановка конвейера N1	1
10	Остановка конвейера N2	1
11	Работают насосы перекачки хлорного железа.	1
12	Резерв	1
13	Корыто Вакуум-фильтра N1 Верхний уровень	1
14	Корыто Вакуум-фильтра N2 Верхний уровень	1
15	Корыто Вакуум-фильтра N3 Верхний уровень	1
16	Корыто Вакуум-фильтра N4 Верхний уровень	1
17**	Корыта Вакуум-фильтра N5 Верхний уровень	1
18**	Корыто Вакуум-фильтра N6. Верхний уровень	1
19	Корыто Вакуум-фильтра N1 Нижний уровень	1
20	Корыто Вакуум-фильтра N2 Нижний уровень	1
21	Корыто Вакуум-фильтра N3 Нижний уровень	1
22	Корыто Вакуум-фильтра N4 Нижний уровень	1
23**	Корыто Вакуум-фильтра N5 Нижний уровень	1
24**	Корыто Вакуум-фильтра N6 Нижний уровень	1
25	Работает Вакуум насос N1	1
26	АВария Вакуум насоса N1	1
27	Работает Вакуум-насос N2	1
28	Авария Вакуум-насоса N2	1
29	Работает Вакуум-насос N3	1
30	Авария Вакуум насоса N3	1
31	Переполнение дренажного приямка N3	1

Продолжение табл.

1. В Варианте с 4 Вакуум-фильтрами табло и таблички, помеченные **, будут резервными.

ТП 902-5-36.86			АТХ-33
ПРОВЕР.	Елизарова		
ИСПОЛН.	Команенкова		
РУК.ГР.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
ГЛ.СПЕЦ	Гольцман		
Н.КОНТР	Шерстякова		
НАЧ.ОТД	Данилов		
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами БСХ-04-40-3.0		Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Щит оператора. Данные для разработки задания на изготовление щита.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Привязан				
Инв.№				

Альбом V

Продолжение табл.1

	Надпись	Кол
	Табло ТСБ-III	
32	Резервуары 10% р-ра известкового молока. Максимальный уровень.	1
33	Резервуары крепкого р-ра известкового молока. Максимальный уровень	1
34	Работают перемешиватели ø 2000	1
35	Работают насосы перекачки известкового молока	1
36	Отключение приточного вентилятора	1
37	Переполнение дренажного приямка №2	1

Продолжение табл.1

N надписи	Надпись	Кол
38	Резервуары 10% р-ра известкового молока. Минимальный уровень	1
39	Резервуары крепкого р-ра известкового молока. Минимальный уровень	1
40	Работают перемешиватели ø 4.500	1
41	Регулятор-смеситель. Верхний уровень	1
42	Кнопка опробования звонка	1

Перечень составных частей

Поз		Наименование	Кол	Примеч.
		Детали		
1		Рейка		
2		Рейка		
		Стандартные изделия		
3		Щит панельный с каркасам трёхсекционный. Исполнение I ЩПК-3-3П (800×800×800)		
		УЧ 1Р00 ОСТ 3613-76	1	
		Прочие изделия		
4		Автомат ~220 Iр=4А		
		отсечка 10Iн крепление на		
		панели А63-МГ		
		ТУ16-522-110-74	1	QF
5		Прибор показывающий		
		М325 модификация		
		ТУ25-04-1187-69	2	
6		Преобразователь вторичный		
		релейный ВПР-2	9/11	СЧ В/Ф / СБ В/Ф
7		Реле тока двустабильное		
		~220, РТД-12	1	
8		Реле промежуточное ~220В		
		50Гц РПУ-2-3642003	2	
		ТУ 16.523.331-78		
9		Табло световое ТСБ-III-03-01		
		ТУ 16.535.424-70	42	
10		Кнопка управления КЕ-011У3		
		ТУ16.526.007-71	2	

Перечень составных частей. Продолжение

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
11		Пост ПКЕ-112-2У3		
		№1-Ц; Ч; 2з. „Пуск"		
		№2-Ц; К; 2р. „Стоп"		
		ТУ 16.526.216-78	8/12	СЧ В/Ф / СБ В/Ф
12		Пост ПКЕ-112-3У3		
		№1-Ц; К; 2р „Стоп"		
		№2-Ц; З; 2з „Влево"		
		№3-Ц ж. 2з „Вправо"		
		ТУ 16.526.216-78	4/6	СЧ В/Ф / СБ В/Ф
13		Щиток электропитания ЭЩП-2М		
		ГОСТ 15150-69	13/15	СЧ В/Ф / СБ В/Ф
14		Блок Б310-2142051 2У2		
		ТУ 36.1750-74		
15		Упор ТУ 36.1751-74		
16		Перемычка		
		ТУ 36.1752-74		
17		Рамка РПМ 66×26		
		ТУ 36.1130-79		
		Материалы		
18		Провод ПВ 1×1 кв.мм		
		380В ГОСТ 6323-79	600	
19		Провод ПГВ 1×1 кв.мм		
		380В ГОСТ 6323-79	100	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Провер.	Елизарова	
Исполн.	Команенкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Гольцман	
Н. контр.	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-5-36.86 АТХ.33

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум фильтрами БСХ-ОУ-40-3,0

Щит оператора. Данные для разработки задания на изготовление щита.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом V

Таблица 2

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Надпись	Кол
	Рамка 66×26	
1	Резервуар №1	
	40% раствора	
	хлорного железа	
	Уровень.	1
2	Резервуар №2	
	40% раствора	
	хлорнаго железа.	
	Уровень.	1
3	Сигнализация	
	Опробование	
	сигнала.	1
4	Сигнализация	
	Съем сигнала	1
5	Фильтр №1	
	Барабан	1
6	Регулирующий	
	ролик	1
7	Мешалка	1
8	Фильтр №2	
	Барабан	1
9	Регулирующий	
	ролик	1
10	Мешалка	1
11	Фильтр №3	
	Барабан	1

N надписи	Надпись	Кол
12	Регулирующий	
	ролик	1
13	Мешалка	1
14	Фильтр №4	
	Барабан	1
15	Регулирующий	
	ролик	1
16	Мешалка	1
17*	Фильтр №5	
	Барабан	1
18**	Регулирующий	
	ролик	1
19**	Мешалка	1
20**	Фильтр №6	
	Барабан	1
21**	Регулирующий	
	ролак	1
22**	Мешалка	1
23	Сигнализация	
	~220. Упл. Вст 2А	1
24	Электродвигатель	
	МЭО. Дозатор №1	
	Упл. Вст. 2А	1
25	Резервуар №1 40% р-ра	
	хлорнаго железа.	
	Прибор паз. 14 №1	

Продолжение табл. 2

N надписи	Надпись	Кол
	Упл. Вст. 0.5А	1
26	Резервуар №2 40%	
	раствора хлорнаго	
	железа. Прибор	
	паз. 14 №2. Упл.Вст.0.5А	1
27	Бак №1 10% раст-	
	вора хлорнаго	
	железа. Прибор	
	паз. 20 №1	
	Упл. Вст. 0.5А	1
28	Бак №2 10% раст-	
	вора хлорнаго	
	железа. Прибор	
	паз. 20 №2	
	Упл. Вст. 0.5А	1
29	Бак №1 10% раствора	
	хлорнаго железа	
	Прибор паз. 20 №1	1
30	Бак №2 10% раство-	
	ра хлорнаго желе-	
	за. Прибор паз. 20	
	№2	1
31	Ресивер №1	
	Прибор паз. 17 №1	1
32	Ресивер №2	
	Прибор паз. 17 №2	1
33	Ресивер №1 Прибор	
	паз. 17 №1 Упл. Вст. 0.5А	1

N надписи	Надпись	Кол
34	Ресивер №2	
	Прибор паз. 17 №2	
	Упл. Вст. 0.5А	1
35	Электродвигатель	
	МЭО. Дозатор №2	
	Упл. Вст. 2А	1
36	Электродвигатель	
	МЭО. Дозатор №3	
	Упл. Вст. 2А	1
37	Фильтр №1. Прибор	
	паз. 15 №1	
	Упл. Вст. 0.5А	1
38	Фильтр №2. Прибор	
	паз. 15 №2	
	Упл. Вст. 0.5А	1
39	Фильтр №3.	
	Прибор паз. 15 №3	
	Упл. Вст 0.5А	1
40	Фильтр №4	
	Прибор паз. 15 №4	
	Упл. Вст. 0.5А	1
41**	Фильтр №5	
	Прибор паз. 15 №5	
	Упл. Вст. 0.5А	1
42**	Фильтр №6	
	Прибор паз. 15 №6	
	Упл. Вст. 0.5А	1
43	Фильтр №1	
	Прибор паз. 15 №1	1

Продолжение табл. 2

N надписи	Надпись	Кол
44	Фильтр №2	
	Прибор паз. 15 №2	1
45	Фильтр №3	
	Прибор паз. 15 №3	1
46	Фильтр №4	
	Прибор паз. 15 №4	1
47**	Фильтр №5	
	Прибор паз 15 №5	1
48**	Фильтр №6	
	Прибор паз. 15 №6	1
49	Резерв	1
50	Резерв	1
51	Резервуар №1 крепкаго	
	раствора известкаваго	
	малака. Прибор паз.13 №1	
	Упл. Вст. 0.5А	1
52	Резервуар №2 крепкаго	
	р-ра известкаваго	
	малака. Прибор. паз.13 №2	
	Упл. Вст. 0.5А	1
53	Резервуар №3 крепкаго р-ра	
	известкаваго малака	
	Прибор паз. 13 №3	
	Упл. Вст. 0.5А	1
54**	Резервуар №4 крепкаго	
	р-ра известкаваго	
	малака. Прибор паз.13 №4	
	Упл. Вст. 0.5А	
55	Резервуар №1 10% р-ра	

N надписи	Надпись	Кол
	известкаваго малака	
	Прибор паз. 13 №5	
	Упл Вст. 0.5А	1
56	Резервуар №2 10% р-ра	
	известкаваго малака	
	Прибор паз. 13 №6	
	Упл. Вст. 0.5А	1
57	Резервуар №3 10% р-ра	
	известкаваго малака	
	Прибор паз 13 №7	
	Упл. Вст. 0.5А	1
58**	Резервуар №4 10% р-ра	
	известкаваго малака	
	Прибор паз. 13 №8	
	Упл. Вст. 0.5А	1
59	Регулятор-смеситель	
	Прибор паз. 16	
	Упл. Вст. 0.5А	1
60	Резерв	1
61	Резервуар №1 40% р-ра	
	хлорнаго железа	
	Прибор паз. 18 №1	
	Упл. Вст. 0.5А	1
62	Резервуар №2 40% р-ра	
	хлорнаго железа	
	Прибор паз. 18 №2	
	Упл. Вст. 0.5А	1

Примечание см. на листе АТХ 33-3

Привязан

Инв. №

Провер.	Полевщикова		
Ст. инж.	Елизарова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Н. контр.	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-5-36.86 АТХ.33

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б вакуум фильтрами Бсх-04-40-3,0

Щит оператора. Данные для разработки задания на изготовление щита.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

Альбом V

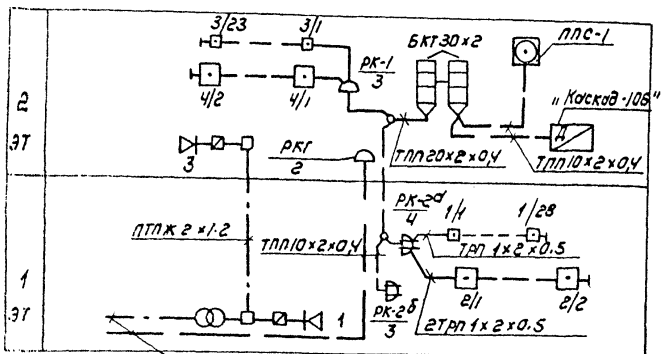
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Спецификация	
	Экспликация помещений. Скелетная схема.	
СС-2	План на отм. 0.000 и 3.600 с сетями	
	связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация оборудования	СС.СО
Альбом VIII	Ведомость потребности в	СС.ВМ
	материалах	

Скелетная схема



ТПП 10×2×0,4 } от городской телефонной
ПРППМ 2×1.2 } и радиотрансляционной сети

Электропитание станции ППС-1 осуществить от щита освещения ЩО-2 гр.9 (основное) и от ЯЩО-2 гр.4д (резервное).

Пульт ППС-1 обеспечивает автоматическое переключение на резервное питание при пропадании основного питания и обратно при восстановлении последнего.

Данный чертеж аналогичен для варианта с 4 вакуум-фильтрами.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта (Баткилина)

Экспликация помещений

N/N п.п.	Наименование
1	Машинный зал вакуум-фильтров
2	Машинный зал вакуум-насосов
3	Реагентное хозяйство
4	Отделение известкового молока
5	Тамбур
6	Вестибюль
7	Лестничная клетка
8	Тепловой узел
9	Комната приема пищи
10	КТП
11	Кладовая грязной одежды
12	Кладовая чистой одежды
13	Женский гардероб специальной
	одежды
14	Женская душевая
15	Женский гардероб уличной и
	домашней одежды
16	Женская уборная
17	Коридор
18	Операторская
19	Приточная венткамера
20	Вытяжная венткамера
21	Мужской туалет
22	Мужской гардероб специальной
	одежды
23	Мужской гардероб уличной
	и домашней одежды
24	Мужской душ
25	Коридор
26	Красный уголок
27	Майка специальной обуви
28	Сушка спецодежды и
	обуви
29	Кладовая
30	Комната начальника
31	Служебное помещение

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Оборудование			
1	«Каскад 106» АРВ 1.103.008	коммутатор	1	к-т	
2	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный АТС	2	шт	
3	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	6	шт	
4	ППС-1 ТУ25-09-031-76	Станция пожарной сигнализации	1	к-т	
5	0.25ГД-III ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	4	шт	
6	БКТ 30×2 ГОСТ 23052-78	Вакс кабельный телефонный	2	шт	
7	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	4	шт	
8	УК-2П ГОСТ 10бУО-75	Коробка универсальная ответвительная	22	шт	
9	УК-2р ГОСТ 10бУО-75	Коробка универсальная ограничительная	4	шт	
10	РШО-1 ГОСТ 8559-75	радиорозетка	4	шт	
11	ТАМУ-10 770У33.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
12	ДИП-1 ТУ25-09.050-81	Извещатель пожарный дымовой	5	шт	
13	ИП 104-1 ТУ25.09.1-83	Извещатель пожарный тепловой	60	шт	
14	МЛТ-0.5-2ком ±5% ГОСТ 7113-77	резистор	65	шт	
15	МЛТ-0.25-1.5 ком ±5% ГОСТ 7113-77	резистор	5	шт	
		Материалы			
16	ГПП 20×2×0,4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	15	м	
17	ГПП 10×2×0,4 ГОСТ 22498-77	то же	90	м	
18	ПРППМ 2×1.2 ТУ16.505.755-75	Кабель радиотрансляционный	15	м	
19	ПРП-660-4 ГОСТ 20520-80	Провод установочный	20	м	
20	ПТПЖ 2×1.2 ГОСТ 10254-75 Е	Провод радио-трансляционный	40	м	
21	ПТПЖ 2×0.5 ГОСТ 10254-75 Е	то же	280	м	
22	ЕМК 20×2 ТУ 16.538.149-72	Муфта кабельная раздвительная	1	шт	
23	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	Провод абонентский	450	м	

Привязан

Инв №

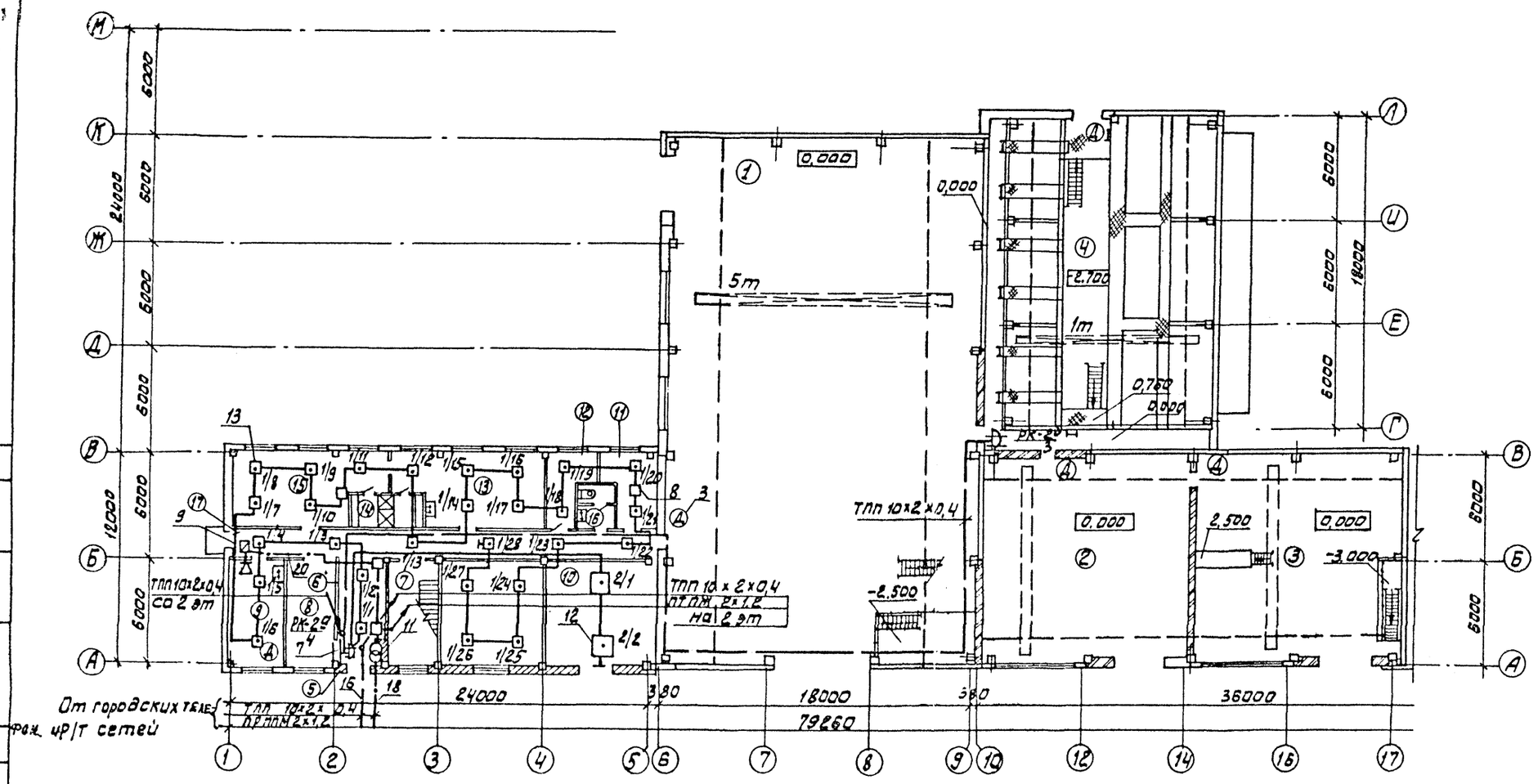
Т.П. 902-5-36.86 СС

Н. контр	Баткилина		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуум-фильтрами 6сх0У-4053	Стадия	Лист	Листов
Провер	Парусова			Р	1	2
Гл.инж	Сарьян					
Рук. гр	Парусова					
Гл.спец	Баткилина		Общие данные. Спецификация. Экспликация помещений. Скелетная схема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач ОТА	Данилов					

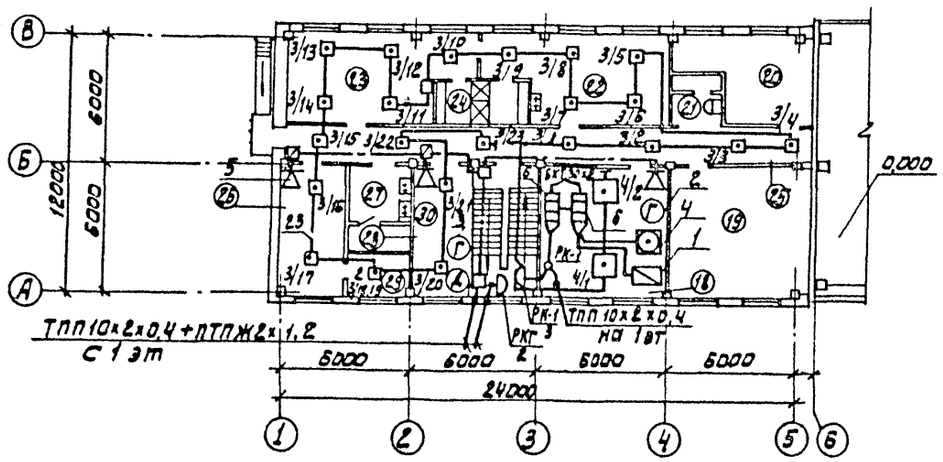
Копировал: Каршунова 2417-05 59 Формат А2

Альбом V

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Т.П. 902-5-36.86							СС
Привязан	Н.конт.	Баткилина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 вакуумфильтрами Бсх 0У-40-3	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Парусова		Р	2	2
	Ст.инж.	Сарьян	План на отм. 0,000 и 3,600 с сетями связи	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
	Рук.гр.	Парусова				
	Гл.спец.	Баткилина				
Инв. №	Нач.отд.	Данилов				

21417-05 (60)

Согласовано: Отд. АСП, Глебов; Подп. и дата; Взам. инв. №; Подл.

gost.e-ecolog.ru