ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-336

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ Бсх ОУ-10-2,6

Альбом IV

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1980.

Заказ № 9424 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-336

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ $Б_{сх}$ ОУ-10-2,6

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части.
Альбом III - Архитектурно-строительная часть.
Альбом IV - Электротехническая часть.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование.
Альбом VI - Заказные спецификации.
Альбом VII - Сметы

АЛЬБОМ IV

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

Технический проект
Утвержден Госгражданстроем
Приказ №: 164 от 22 июля 1974 г.
Рабочие чертежи введены в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
с 15 декабря 1979 года
Приказ №: 82 от 28 сентября 1979 г.

Привязан

Инв. №:

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ.АК.

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
	I Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка. Электрооборудование, автоматизация и КИП, электроосвещение, связь.		
	Электрооборудование		
ЭЛ-1	Общие данные. (Начало)	2	
ЭЛ-2	Общие данные. (Продолжение)	3	
ЭЛ-3	Общие данные. (Продолжение)	4	
ЭЛ-4	Общие данные. (Продолжение)	5	
ЭЛ-5	Общие данные. (Окончание)	6	
ЭЛ-6	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.	7	
ЭЛ-7	Управление электродвигателем перемешивателя, электродвигателем вакуумнасоса. Схемы принципиальные электрические	8	
ЭЛ-8	Управление электродвигателями конвейеров, управление электродвигателем задвижки. Схемы принципиальные электрические	9	
ЭЛ-9	Управление дренажным насосом Схема принципиальная электрическая	10	
ЭЛ-10	Управление приточным вентилятором. Схема принципиальная электрическая	11	
ЭЛ-11	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая.	12	
ЭЛ-12	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая.	13	
ЭЛ-13	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая.	14	
ЭЛ-14	Схема подключения электрооборудования	15	
ЭЛ-15	Схема подключения электрооборудования	16	
ЭЛ-16	Схема подключения электрооборудования	17	
ЭЛ-17	Схема подключения электрооборудования	18	
ЭЛ-18	Кабельный журнал	19	
ЭЛ-19	Кабельный журнал	20	
ЭЛ-20	Кабельный журнал	21	
ЭЛ-21	Кабельный журнал	22	
ЭЛ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000, 5.400 и -2.500. Разрезы	23	
ЭЛ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План венткамеры и транспортной галереи Спецификация.	24	
	Электроосвещение		
ЭЛ-24	Электрическое освещение. План на отм.-2.500 0.000, 3.600 и 5.400.	25	
ЭЛ-25	Планы на отм.-2.500, 0.000, 3.600 и 5.400 Экспликация помещений.	26	
	Автоматизация и КИП		
АК-1	Функциональная схема автоматизации	27	
АК-2	Схема подключения приборов технологического контроля	28	
АК-3	Схема подключения приборов технологического контроля.	29	
	Связь		
СУ-1	План на отм. 0.000 с сетями связи.	30	
	II Задание заводу-изготовителю		
	Опросный лист, попанельная спецификация на аппаратуру шкафов ШУН-7, ШУН-14, ШУН14-01, ШС1-191, ШР1116-69, ШР1107-67	31	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-	НК	Технологические чертежи	Альбом II
902-2-	АР	Архитектурно-строительные чертежи	Альбом III
902-2-	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-2-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-2-	ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
902-2-	ЭЛ, АК	Электротехническая часть	Альбом IV
902-2-	ЭЛ	Связь и сигнализация	Альбом IV
902-2	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом V

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-155 А 88 А	Прокладка кабелей и проводов	
4.407-218с20 исп. 1.2	Установка ящика ЯУЭ на стене.	
4.407-219л.35 исп. 2	Комплект установки из двух пускателей ПМЕ-122	
4.407-235-009 исп. 6	Настенная установка силового ящика ЯБПВУ-4	
4.407-235-025 исп. 1	Настенная установка кнопочного поста ПКЕ 122-2	
4.407-235-033 исп. 1	Настенная установка сирены СС-1	
4.407-31 А 24 А	Заземление электроустановок	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта [подпись] /Павлова И.В/.

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	109,7
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	6,3
Естественный коэффициент мощности		0,8

ИНВ. №		
ПРОВЕР.	БОЕВА	[подпись]
СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА	[подпись]
РУК. ГР.	ИЛЛАРИОНОВА	[подпись]
РУК. ГР.	СТРИКЕВИЧ	[подпись]
ГИП	ПАВЛОВА	[подпись]
ГАСПЕЦ	СТЕПАНЕНКО	[подпись]
НАЧ ОТД	ГОЛЬЦМАН	[подпись]

ПРИВЯЗАН

ТП 902-2-336 ЭЛ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХОУ-10-2.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	25

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

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

164-9-04 3

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование.			
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	1. Аппараты низкого напряжения.			
1.1	Магнитный пускатель защищенный нереверсивный с тепловым реле, с катушкой на номинальное напряжение ~380 В. 50 гц с 2р+2з блок-контактами, с тепловыми элементами реле на номинальный ток 2.5А	ПМЕ-122 ост 16.0.536. 001-72	шт	3
1.2.	Магнитный пускатель нереверсивный, открытый, с тепловым реле, с катушкой на номинальное напряжение ~380В, 50гц с 2р+2з блок-контактными с тепловыми элементами реле на номинальный ток 5А	ПМЕ-112 ост 16.0.536 001-72	шт	1
1.3	Магнитный пускатель нереверсивный, открытый, с тепловым реле, с катушкой на номинальное напряжение ~380В, 50гц, с 2р+2з блок-контактами с тепловыми элементами реле на номинальный ток 6.3А	ПМЕ-112 ост 16.0.536 001-72	шт.	1
1.4	Пакетный выключатель 3х полюсный исполнение 2	ВПК3-10 ост 16.0.526 001-72	шт	1
1.5	Пакетный выключатель 2х полюсный исполнение 2.	ВПК2-10 ост 16.0.526 001-72	шт	1
1.6	Пакетный переключатель исполнение 2.	ПП2-10/Н2	шт	2
1.7	Переключатель кулачковый универсальный с револьверной рукояткой.	ПКУ3- 12А3021	шт	9
1.8	Переключатель кулачковый универсальный с револьверной рукояткой	ПКУ3- 12С3031	шт.	2

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм.	Потребность по проекту
1.9	Пост для встраивания в нишу, со степенью защиты IP40, пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) с двумя цилиндрическими толкателями черного и красного цвета, с надписями на табличках „ПУСК", „Стоп" категория размещения 3.	ПКЕ 112-2-У3 ТУ16-526 217-71	шт	4
1.10	Пост для крепления к ровной поверхности со степенью защиты IP40, пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка), с двумя цилиндрическими толкателями чёрного и красного цвета, с надписями на табличках „Пуск", „Стоп," категория размещения 3, с отверстием для ввода проводов 1/2"	ПКЕ-212-2У3 ТУ16.10 526.217-69	шт.	4
1.11	Реле промежуточное ~220В, 50гц	РПУ-1-365 ТУ16.523 020-70	шт.	1
1.12	Реле времени пневматическое, 1р+1з контактами, ~380В, 50гц	РВП-72-3221 ООУЧ. ТУ16.523 472-74	шт	2
1.13	Предохранитель общепромышленный с передним присоединением, плавкая вставка 6А.	НПН2-60	шт	20
1.14	Предохранитель 10А, 250В плавкая вставка 1А	ПТ-10 ОН-8033-59	шт	5
1.15	Сирена сигнальная 220В, 50гц	СС-1 ТУ16.539. 383-70	шт	1
1.16	Табло световое 2х ламповое с лампой накаливания	ТСБ РНЦ-220-10	шт	3 57
1.17	Диод германиевый	Д226	шт	3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Комплектные конденсаторные установки.			
2.1	Установка конденсаторная	УК-0.38-5493	шт.	1
	3. Щиты, шкафы.			
3.1	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником 400А на вводе с 5ю группами предохранителей 5×50А. Плавкие вставки предохранителей: 2×6А; 1×10А; 2×16А.	СП62-1/I	шт	1
3.2	Шкаф силовой распределительный защищённого исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником 400А на вводе с 8ю группами предохранителей 8×60А Плавкие вставки предохранителей. 3×6А; 3×10А; 2×16А	СП62-5/I	шт	1
3.3	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником 400А на вводе с 8ю группами предохранителей 8×60А. Плавкие вставки предохранителей: 1×16А; 5×20А; 2×25А.	СП62-5/I	шт	1
3.4	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником 400А на вводе с 6ю группами.	СП62-10/I	шт.	1

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

Привязан:

Инв. №

Проверил	Ряева		
Ст. инж.	Смирнова		
Рук. гр.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Рольцман		

ТП 902-2-336 ЭА

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Рех 09-10-2 б

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 4

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип марка	Ед изм	Потребность по проекту
	предохранителей 6 × 250 А. Плавкие			
	вставки предохранителей: 1 × 120 А;			
	5 × 200 А.			
3.5	Шкаф силовой	ШУН-14,	шт	5
		опросный лист стр. 31		
3.6	Шкаф силовой	ШУН-14-01	шт	2
		опросный лист стр. 31		
3.7	Шкаф силовой	ШУН-7,	шт	2
		опросный лист стр. 31		
3.8	Шкаф силовой	ШС1-191	шт	1
		опросный лист стр. 31		
3.9	Шкаф релейный	ШР 1116-69	шт	1
		опросный лист стр. 31		
3.10	Шкаф сигнализации	ШР 1107-67	шт	3
		опросный лист стр. 31		
	4. Щитки, ящики			
4.1	Ящик однофазный с 3х полюсным	ЯБПВУ-4	шт	1
	блоком „предохранитель-выключатель" плавкая вставка 300 А			
4.2	Щиток электропитания на	ЭЩПК-2	шт	1
	2 группы			
4.3	Щиток электропитания на	ЭЩПК-5	шт	2
	5 групп.			
	5. Кабельные изделия			
	Кабель силовой, 660 В с алюминие	АВВГ		
	выми жилами сечением:	ГОСТ 16442-70		
5.1	2 × 2.5		км	0.2
5.2	3 × 2.5		км	0.59
5.3	3 × 16		км	0.135
5.4	3 × 2.5 + 1 × 1.5		км	0.245
5.5	3 × 4 + 1 × 2.5		км	0.025
5.6	3 × 6 + 1 × 4		км	0.02
	Кабель контрольный, 660 В с алю-	АКВВГ		
	миниевыми жилами, сечением:	ГОСТ 1508-71		
5.7	4 × 2.5		км	0.79

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Потребность по проекту
5.8	5 × 2.5		км	0.01
5.9	7 × 2.5		км	0.05
5.10	10 × 2.5		км	0.055
5.11	Кабель силовой с алюминиевыми жи-	АНРГ		
	лами, 660 В, сечением 1 × 4	ГОСТ 433-73	км	0.015
5.12	3 × 4		км	0.015
5.13	Провод медный до 660 В, сечением	ПР		
	1.5 мм²	ГОСТ 20520-75	км	0.125
5.14	Кабель силовой 1000 В с алюминие-	АВВГ		
	выми жилами сечением 3 × 150 + 1 × 50	ГОСТ 16442-70	км	0.015
	6. Защитные средства по техни-			
	ке безопасности.			
6.1	Мегаомметр переносный магни-	МЧ 100/4	шт	2
	тоэлектрический до 1000 В			
5.2	Указатель переносный низкого	ИН-90	шт	2
	напряжения			
5.3	Клещи электроизмерительные	Ц-90	шт	1
5.4	Дорожки диэлектрические		м	40
5.5	Перчатки диэлектрические		пара	2
	Уточненная ведомость изделий			
	и материалов, поставляемых			
	генподрядчиком и электромонтаж-			
	ной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия			
	заводов РЭМ			
1.1	Соединительная коробка	КСК-8	шт	10
1.2	Ввод гибкий	К 1085	шт	30
1.3	Стойка	К 1150	шт	80
1.4	Полка	К 1161	шт	160

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Потребность по плану
1.5	Лоток	К 422	шт	160
1.6	Подвеска	К 1165	шт	50
1.7	Соединитель перегородок	К 168	шт	50
1.8	Стойка монтажная	К 310 М	шт	25
1.9	Уголок разделительный	К 421	шт	10
1.10	Профиль	К 239	шт	10
1.11	Профиль С-образный	К 108	шт	10
1.12	Доска асбестоцементная δ = 8 мм 200 × 1200	ГОСТ 18124-75	шт	50
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Сталь полосовая 4 × 40	ГОСТ 103-76	м	72
2.2	Сталь полосовая 5 × 40	ГОСТ 103-76	м	265
2.3	Сталь полосовая 25 × 4	ГОСТ 103-76	м	30
2.4	Сталь круглая ф 12 мм	ГОСТ 2590-71	м	40
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба полиэтиленовая 32 × 2.4	МРТУ 6-05-918-67	м	80
3.2	50 × 3.7	МРТУ 6-05-918-67	м	25
3.3	Труба винипластовая 32 × 4.0	ТУ 6-05-1573-72	м	100
	4. Трубы металлические			
4.1	Труба стальная бесшовная			
	14 × 2 - 20	ГОСТ 8734-75	м	30
	5. Металлорукав			
5.1	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-32	м	100
	Электроосвещение			
	Ведомость электрооборудования			
	и материалов электроосвещения,			
	поставляемых заказчиком.			
	I Электрооборудование.			
1.1	Щиток осветительный с			
	вводным автоматом А3114/7 и			

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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

Привязан:

Инв. №

Проверил	Боева	Боева
Ст. инж.	Смирнова	Смирнова
Рук. гр.	Станкевич	Станкевич
РНП	Павлова	Павлова
Гл. сп.	Степаненко	Степаненко
Нач. отд.	Гольцман	Гольцман

Т.п. 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бех 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 5

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	автоматами А3161 на группах,			
	защищенный	ОЩВ - 12	шт	1
1.2	Ящик с понижающим трансформа-			
	тором 220/36 В, 250 ВА.	ЯТП - 0,25	шт	1
1.3	То же, 220/12 В, 250 ВА.	ЯТП - 0.25	шт	2
	II Оборудование светотехническое			
	Светильник с лампой накаливания			
	подвесной, с отражателем			
2.1	до 500 Вт	ППД - 500	шт	9
2.2	до 200 Вт	ППД - 200	шт	6
	Светильник с лампой накаливания,			
	подвесной, мощностью			
2.3	до 100 Вт	ППР - 100	шт	7
2.4	Светильник с лампой накалива-			
	ния, потолочный до 100 Вт	НППОЗ × 100	шт	9
2.5	Светильник с лампой накаливания			
	настенный до 60 Вт	БУН - 60 М	шт	2
2.6	Светильник с лампой накалива-			
	ния, подвесной до 100 Вт	ПО - 21	шт	1
2.7	Светильник с люминесцентными			
	лампами, подвесной, 220 В, 2×40 Вт	ЛСО02 - 2×40	шт	8
2.8	То ж, 220 В, 2×40 Вт	ЛСП - 2×40	шт	6
2.9	Светильник с люминесцентными	ЛПОО3/Р-01		
	лампами, потолочный, 220 В, 1×40 Вт	- (1×40)	шт	5
2.10	Лампа ручная переносная	ПЛ - 64	шт	2
	Лампа накаливания 220 В,			
	общего назначения, мощностью:			
2.11	500 Вт	Г220 - 500 - 1	шт	9
2.12	200 Вт	Г220 - 200 - 1	шт	7
2.13	100 Вт	Б220 - 100 - 1	шт	12
2.14	60 Вт	Б220 - 60 - 1	шт	2
	Лампа люминесцентная белого			
2.15	света 220 В, 40 Вт	ЛБ - 40 - 4	шт	33
2.16	Стартер для люминесцентных			
	ламп, 220 В, 40 Вт	СК 220 - 40	шт	33
2.17	Лампа накаливания 12 В, 25 Вт	МО12 - 25	шт	2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту.
2.18	То же, 36 В, 25 Вт	МО36 - 25	шт	1
	III Кабельные изделия			
	Кабель силовой 660 В, сечением	ГОСТ 16442 - 75		
3.1	3×6+1×4 кв. мм	АВВГ	км	0.012
3.2	2×2.5 кв. мм	—"—	км	0.350
3.3	3×2.5 кв. мм	—"—	км	0.04
3.4	2×4 кв. мм	—"—	км	0.18
	Провод с алюминиевой жилой,			
	сечением:	ГОСТ 6323 - 71		
3.5	2×2.5 кв. мм	АППВС	км	0.02
3.6	3×2.5 кв. мм	—"—	км	0.005
	Уточненная ведомость изделий и	материалов		
	поставляемых генподрядчиком и			
	электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика.			
	I Трубы металлические.			
1.1	Труба стальная водогазопровод-	ГОСТ 3262-75		
	ная, с условным проходом Ду=20 мм		м	30
	Поставка электромонтажной			
	организацией.			
	II Электромонтажные изделия.			
	заводов ГЭМ.			
2.1	Держатель	К-188	шт	280
2.2	Кронштейн металлический	У114	шт	3
2.3	Профиль монтажный	К238	шт	2
2.4	Полоса монтажная перфорированная	К106	шт	2
	Коробки ответвительные:			
2.5	КОР - 73		шт	50
2.6	КОР - 74		шт	70
2.7	У - 75		шт	6
2.8	У 196		шт	4
2.9	У 197		шт	4
2.10	У 198		шт	5

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.11	У780		шт	10
	III Электроустановочные изделия			
	Выключатель однополюсный			
	250 В, 10 А			
3.1	Для открытой установки	Индекс 02010	шт	3
3.2	Для скрытой установки	Индекс 02230	шт	7
3.3	брызгозащищенный	Индекс 02650	шт	7
	Розетка штепсельная без зазем-			
	ляющего контакта, 12 В,			
3.4	брызгозащищенная	У86 - РБ	шт	8
3.5	То же, 36 В, для открытой			
	установки.	У86 - РО	шт	2
3.6	Розетка штепсельная, с зазем-			
	ляющим контактом, для			
	скрытой установки.	У-94-С	шт	2

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

Привязан

Инв №

Ст. техн	Садым	
Инженер	Матвеева	
Рук. гр.	Смердова	
Гл. спец	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Т.П. 902-2-336 ЭЛ-

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум - фильтрами БСХ 04-10-26

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

16449-04 6

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материал.	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость на приборы и средства автоматизации, поставляемые заказчиком.			
1	Термометр манометрический электроконтактный, показывающий газовый, длина дистанционного капилляра 4.0 м, длина погружения термобаллона 200 мм шкала $-50° \div 0 \div 150°C$ Предельное значение параметра $+3°C$. Среда - воздух	ТПГ-СК	шт	1
2	Термометр манометрический электроконтактный, показывающий газовый. Длина дистанционного капилляра 2.5 м, длина погружения термобаллона 200 мм шкала $0 \div 150°C$ Предельное значение параметра $+25°C$, Среда - вода.	ТПГ-СК	шт	1
3	Полупроводниковый пропорциональный регулятор температуры. Диапозон регулирования температуры $+5 \div +35°C$. Предельное значение параметра $+16°C$. Среда - воздух.	АТРП-04	шт	1
4.	Термометр стеклянный технический прямого исполнения с оправой.	П5-1240-66 ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	шт.	1
5.	Термометр стеклянный технический прямого исполнения с оправой	П4-1240-66 ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	шт	1
6.	Термометр стеклянный технический прямого исполнения с оправой	П3-1240-103 ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	шт.	1
7.	Термометр стеклянный технический прямого исполнения с оправой	П3 1240-103 ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	шт	1
8	Термометр стеклянный технический прямого исполнения с оправой	П3 1240-103 ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	шт	1
9	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением штуцера. Предел измерения $0 \div 2.5$ кГс/см². Предельное значение параметра 1.6 кГс/см²	ОБМ1-160	шт.	2
10	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением штуцера. Предел измерения $0 \div 1.6$ кГс/см². Предельное значение параметра 1.2 кГс/см².	ОБМ1-160	шт	2
10а	Разделитель мембранный	РМ 5319	шт	2
11	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением штуцера. Предел измерения $0 \div 1.6$ кГс/см². Предельное значение параметра 1.2 кГс/см²	ОБМ1-160	шт	2
11а	Разделитель мембранный	РМ 5319	шт.	2
12	Вакуумметр пружинный показывающий сигнализирующий. предел измерений $-1 \div 0$ кГс/см² Предельное значение параметра -0.8 кГс/см²	ЭКВ-1У ГОСТ 2405-63	шт	2
13	Вакуумметр пружинный показывающий сигнализирующий. Предел измерений $-1 \div 0$ кГс/см² Предельное значение параметра -0.8 кГс/см²	ЭКВ-1У ГОСТ 2405-63	шт	4
14	Электрический регулятор сигнализатор уровня. а) с 3-мя датчиками длиной 0.6 м б) с релейным блоком	ЭРСУ-3 черт. №482. 329.519	шт	2
15	Электрический регулятор сигнализатор уровня. а) с 3-мя датчиками длиной - 0.6 м б) с релейным блоком.	ЭРСУ-3 черт. №482 329.519	шт	4
16	Реле поплавковое с водомерным стеклом, предел измерения 150 мм	РП-40/1	шт	2
17	Электрический регулятор сигнализатор уровня а) с 3-мя датчиками длиной 0.6 м б) с релейным блоком.	ЭРСУ-3 черт. №482 320.519	шт	2
	Вентиль запорный $dy = 3$ мм, $Ру = 16$ кГс/см²	ЗВ-2 М	шт	16
	Связь и сигнализация			
	I Ведомость изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
1.1	Аппарат телефонный	ТАН-70-1 ГОСТ-5.1378-72	шт	1
1.2	Громкоговоритель абонентский мощн. 0.25 Вт	0.25 ГД-II ГОСТ 5961-76	шт	1
1.3	Часы электровторичные	ВП-400-24-314К ГОСТ 7412-68	шт	1
1.4	Кабель телефонный	ТПП 10×2×0.5 ТУ16.505.131-75	м	15
1.5	Кабель радиотрансляционный	ПРППМ 2×12 МРТУ 16.505.045-70	м	15
1.6	Провод радиотрансляционный	ПТВЖ 2×1.2 ГОСТ 10.254-75	м	10
1.8	Провод радиотрансляционный	ПТВЖ 2×0,6 ГОСТ 10.254-75	м	130
	II Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком.			
2.1	Коробка телефонная распределительная	КРТП-10 ГОСТ 8525-67	шт	1
2.2	Коробка ответвительная	УК-2П ГОСТ 10040-75	шт	1
2.3	Коробка ограничительная	УК-2Р ГОСТ 10040-75	шт	1
2.4	Радиорозетка	РШО-1 ГОСТ 8659-67	шт	1
2.5	Сталь угловая 50×50×5	ГОСТ 8509-72	м	10
2.6	Труба полиэтиленовая ф25	ТУ6-05-1573-72	м	10

Привязан:

Инв. №

Проверил	Боева		
Ст инж	Смирнова		
Рук. пр	Станкевич		
РИП	Палаева		
Гл спец	Степаненко		
Нач отд	Голицын		

ТП 902-2-336 ЭЛ-

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
	5	

Общие данные (окончание)

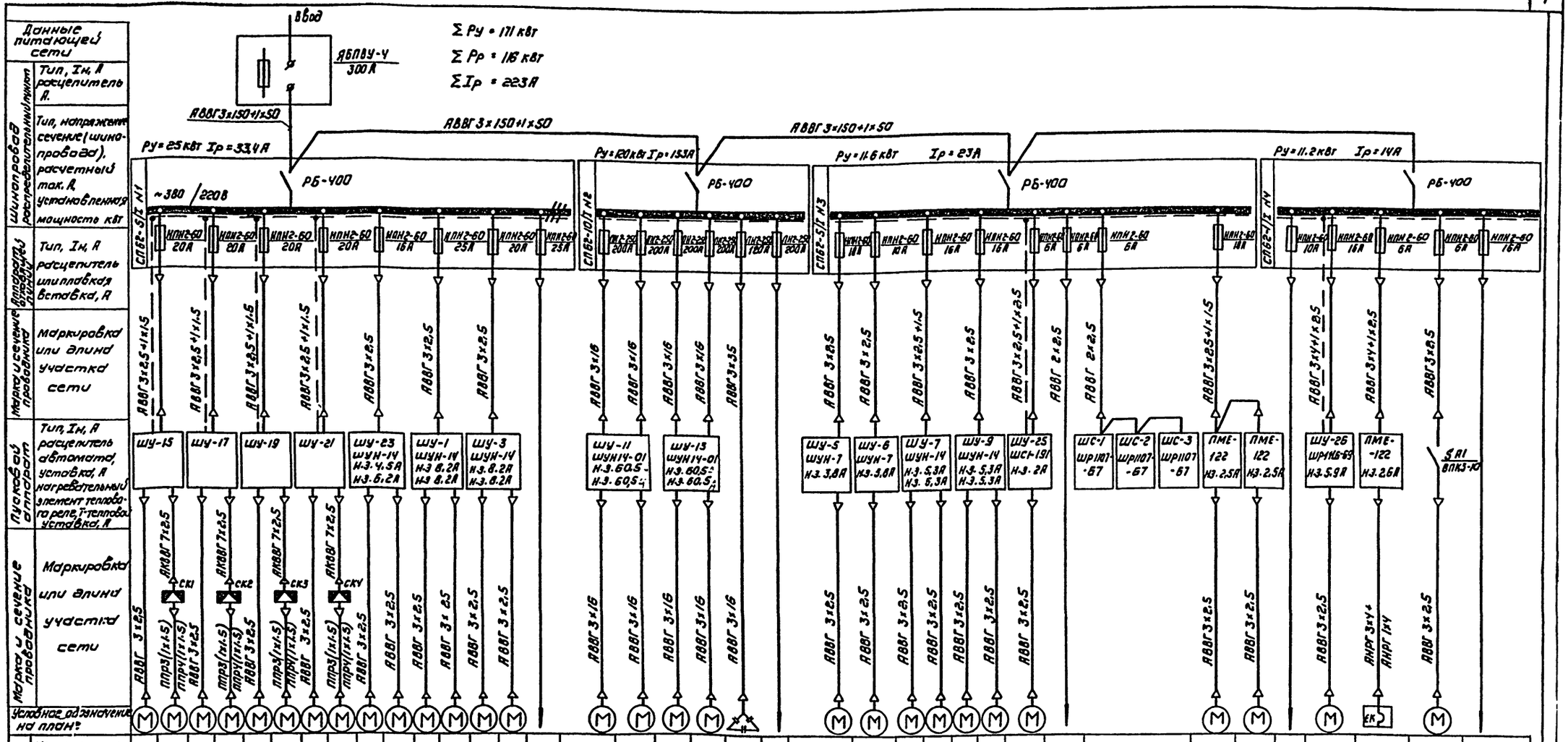
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-336 Альбом III

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

16449-04 7

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV



Номер по плану	Тип	Рн, кВт (кВар)	Ток А In / Iп	Наименование механизма по плану
М15	АО2-32-6	2,2	5,4 / 35,1	Барабан вакуум-фильтра N1
М16	АОЛ-11-У	0,12	0,4 / 1,6	Привод ножа для съема осадка с барабана вакуум-фильтра N1
М17	АО2-32-6	2,2	5,4 / 35,1	Барабан вакуум-фильтра N2
М18	АОЛ-11-У	0,12	0,4 / 1,6	Привод ножа для съема осадка с барабана вакуум-фильтра N2
М19	АО2-32-6	2,2	5,4 / 35,1	Барабан вакуум-фильтра N3
М20	АОЛ-11-У	0,12	0,4 / 1,6	Привод ножа для съема осадка с барабана вакуум-фильтра N3
М21	АО2-32-6	2,2	5,4 / 35,1	Барабан вакуум-фильтра N4
М22	АОЛ-11-У	0,12	0,4 / 1,6	Привод ножа для съема осадка с барабана вакуум-фильтра N4
М24	4А90L6У3	1,5	4,1 / 18,5	Мешалка известкового молока N1
М23	4АК90L6У3	2,2	5,65 / 28,3	Мешалка известкового молока N2
М1	4А112МА-6У3	3,0	7,4 / 44,4	Перемешиватель известкового молока N1
М2		3,0	7,4 / 44,4	
М3		3,0	7,4 / 44,4	Перемешиватель известкового молока N2
М4		3,0	7,4 / 44,4	
				Резерв
М11	АО2-81-6	30	55 / 385	Вакуум-насос N1
М12	АО2-81-6	30	55 / 385	Вакуум-насос N2
М13	АО2-81-6	30	55 / 385	Вакуум-насос N3
М14	АО2-81-6	30	55 / 385	Вакуум-насос N4
	УКО.38 5Ч4У3	5Ч	82 / —	Установка конденсатора для нейтрализации ила
				Резерв
М5	АОЛ2-22-У	1,5	3,5 / 24,5	Дренажный насос N1
М6	АОЛ2-22-У	1,5	3,5 / 24,5	Дренажный насос N2
М7	АО2-31-У	2,2	4,83 / 33,8	Насос перекачки известкового молока N1
М8				Насос перекачки известкового молока N2
М9				Насос перекачки известкового молока N3
М10				Насос перекачки известкового молока N4
М25	АОС2-11-У	0,6	1,8 / 12,6	Задвижка на подающей подземной осадка
				Питание схемы, приточной вентсистемы, сигнализации
				Шкаф сигнализации N1
				Шкаф сигнализации N2
				Шкаф сигнализации N3
М28	АО2-12-2	1,1	2,38 / 16,7	Отопительный агрегат
М29	АО2-12-2	1,1	2,38 / 16,7	Отопительный агрегат
		1,0	10 / —	Щиток рабочего освещения
М26	АО2-32-6	2,2	5,4 / 35,1	Приточная вентсистема П-1
М1	ТЗН-606-1Е.5Р.С.220	1,6	2,4 / —	Нагревательные элементы завесы
М27	АОЛ2-11-6	0,4	1,33 / 6,8	Вытяжная вентсистема В-1
				Резерв

Шкафы ШУ15; ШУ17; ШУ19; ШУ21 поставляются комплектно с вакуум-фильтрами.

Привязан

Инв. №

Проверил	Станкевич	
Техник	Меновщикова	
Ст. инж.	Боева	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Т.П. 902-2-336 ЭЛ

Ковдус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами 6 сх 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 8

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

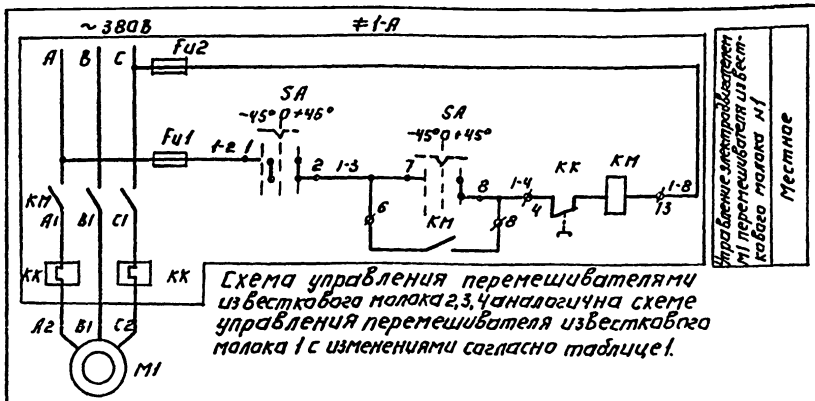


Схема управления перемешивателями известкового молока 2,3,4 аналогична схеме управления перемешивателя известкового молока 1 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1.

Наименование оборудования	NN п/п	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка
Перемешиватели известкового молока	1	М1	≠1	1
	2	М2	≠2	2
	3	М3	≠3	3
	4	М4	≠4	4

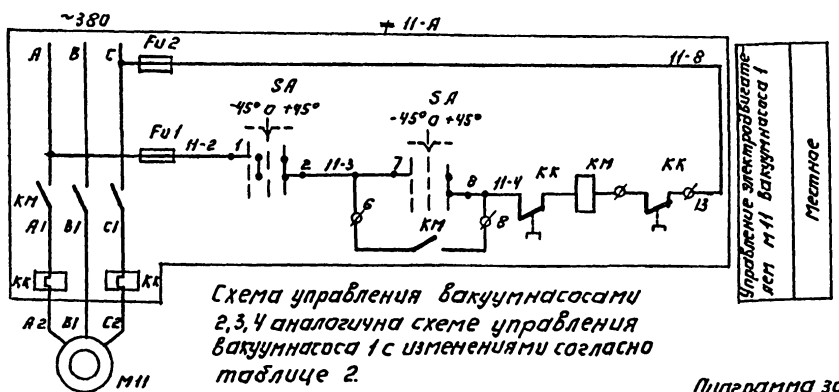


Схема управления вакуумнасосами 2,3,4 аналогична схеме управления вакуумнасоса 1 с изменениями согласно таблице 2.

Таблица 2

Наименование оборудования	NN п/п	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка
Вакуумнасосы	1	М11	≠11	11
	2	М12	≠12	12
	3	М13	≠13	13
	4	М14	≠14	14

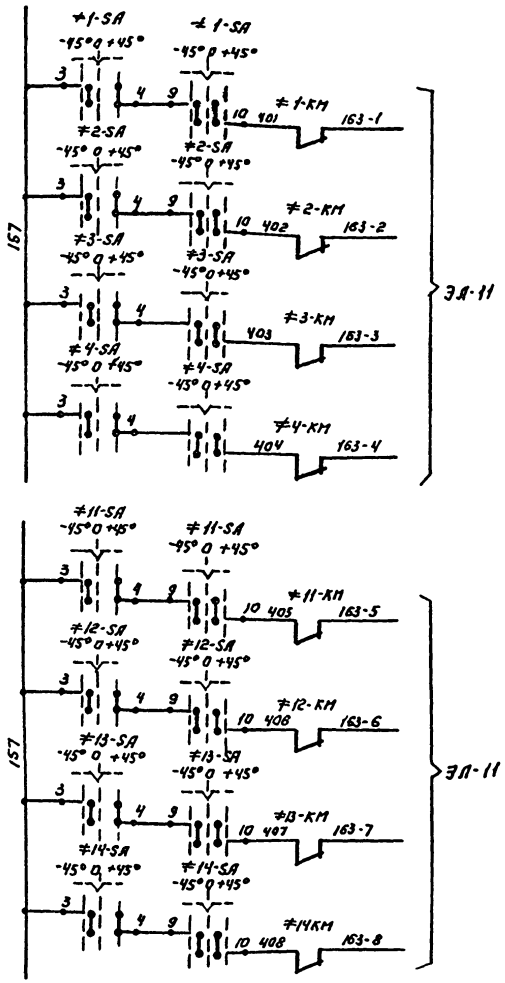


Диаграмма замыкания переключателей ≠1-SA÷≠4-SA; ≠11-SA÷≠14-SA

Соединение контактов		Способ фиксации А: Положение рукоятки -45°	0°	+45°
		отключ.		вкл.
1 3 2 4	1-2	—	—	×	×
	3-4	—	—	×	×
5 7 6 8	5-6	—	—	×	×
	7-8	—	—	—	×
9 11 10 12	9-10	—	×	×	—
	11-12	—	×	×	—

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
М11÷М14	Электродвигатель АО2-81-6 30кВт; ~380В	4	
М1÷М4	Электродвигатель 4А112МА-6У3; 3кВт; ~380В	4	
≠11; ≠12	Элементы управления электродвигателями М11; М12		
≠11-А	Шкаф управления ШУН-14-01 (ШУ-11)	1	
КМ	Пускатель магнитный ПА-412 н.э. 60,5А	2	
SA	Переключатель кулачковый ПКУ3-12Н3021 МРТУ 16-526047-67	2	Установить в зоне монтажа
Fu1; Fu2	Предохранитель НПН2-60 пл. Вст. 6А	4	Установить в зоне монтажа
≠13, ≠14	Элементы управления электродвигателями М13, М14		
≠13-А	Шкаф управления ШУН-14-01 (ШУ-13)	1	
КМ	Пускатель магнитный ПА-412 н.э. 60,5А	2	
SA	Переключатель кулачковый ПКУ3-12Н3021 МРТУ 16-526047-67	2	
Fu1, Fu2	Предохранитель НПН2-60 пл. Вст. 6А	4	
≠1, ≠2	Элементы управления электродвигателями М1; М2		
≠1-А	Шкаф управления ШУН-14 (ШУ-1)	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-212 н.э. 8,2А	2	
SA	Переключатель кулачковый ПКУ3-12Н3021 МРТУ 16-526047-67	2	Установить в зоне монтажа
Fu1, Fu2	Предохранитель НПН2-60 пл. Вст. 6А	4	Установить в зоне монтажа
≠3, ≠4	Элементы управления электродвигателями М3, М4		
≠3-А	Шкаф управления ШУН-14 (ШУ-3)	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-212 н.э. 8,2А	2	
SA	Переключатель кулачковый ПКУ3-12Н3021 МРТУ 16-526047-67	2	Установить в зоне монтажа
Fu1, Fu2	Предохранитель НПН2-60 пл. Вст. 6А	4	Установить в зоне монтажа

Привязан:

Инв. №

Провер.	Станкевич	
Техник	Меновщикова	
Ст. инж.	Боева	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Т.П. 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХОУ-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Управление электродвигателем перемешивателя известкового молока, электродвигателем вакуумнасоса. Схемы принципиальные, электрические

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 4

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

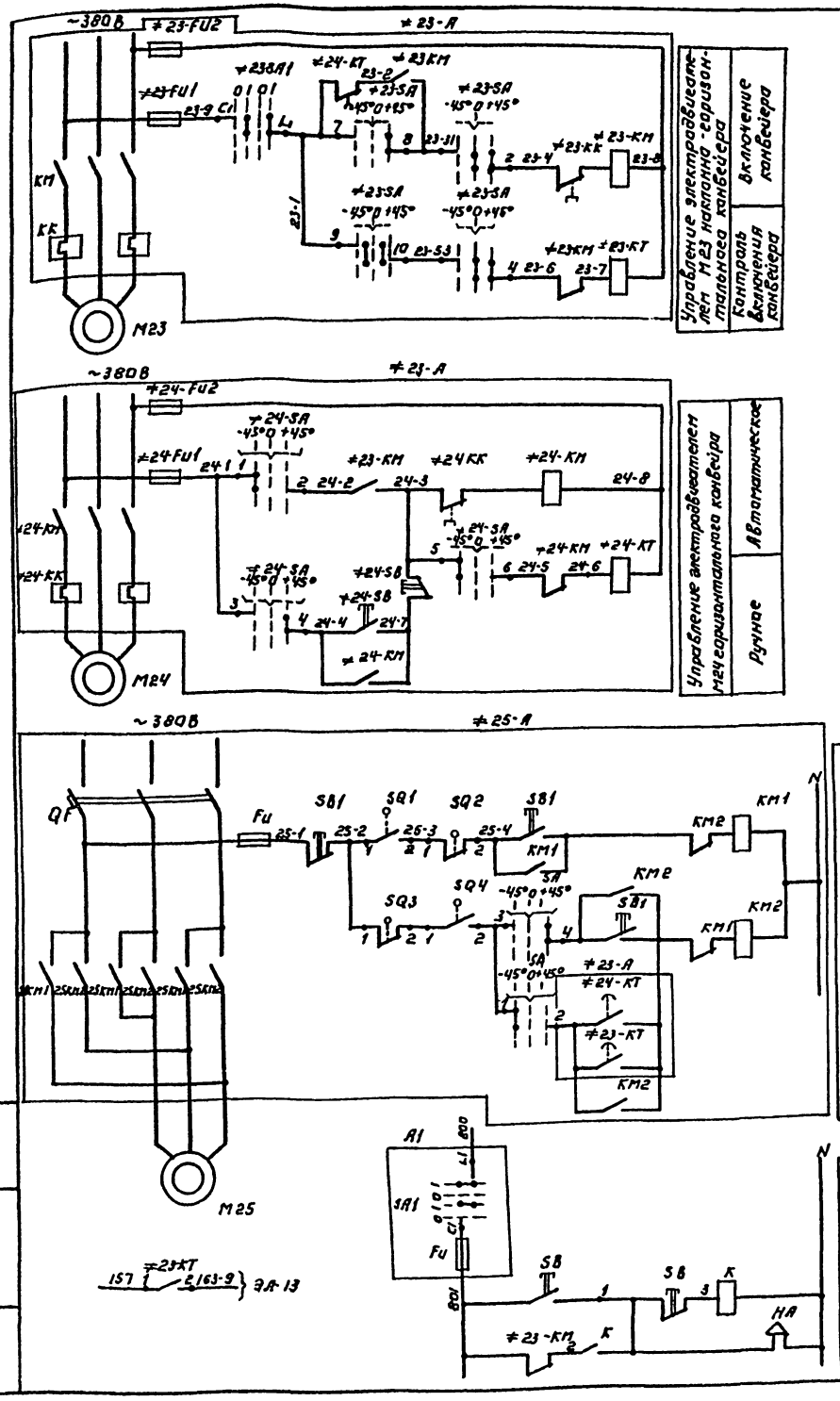


Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠23-SA

Соединение контактов		Способ фиксации А. Положение рукоятки: Откл. -45°	— 0 —		Вкл. +45°
	1-2	—	—	×	×
	3-4	—	—	×	×
	5-6	—	—	×	×
	7-8	—	—	—	×
	9-10	—	×	×	—
	11-12	—	×	×	—

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠24-SA; ≠25-SA.

Соединение контактов		Способ фиксации С. Положение рукоятки: авт. -45°	0 0	мест +45°
	1-2	×	—	—
	3-4	—	—	×
	5-6	×	—	—
	7-8	—	—	×
	9-10	×	—	—
	11-12	—	—	×

Диаграмма работы микровыключателей.

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
≠25-SQ1	3-4			
	1-2			
≠25-SQ3	1-2			
	3-4			
≠25SQ2	1-2			
	3-4			
≠25SQ4	3-4			
	1-2			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М23	Электродвигатель 4А100L-6У3; 2,2 кВт	1	
М24	Электродвигатель 4А90L-6У3; 1,5 кВт	1	
М25	Электродвигатель АОС2-11-4; 0,6 кВт	1	
≠25SQ1÷≠25SQ4	Микровыключатели задвижек.	4	Встроены в привод задвижек
≠23-SA	Выключатель пакетный ВПК1-10	1	
НА	Сирена сигнальная, СС-1	1	
≠23; ≠24	Элементы управления электродвигателями М23, М24		
≠23А	Шкаф управления ШУН 14 (ШУ-23)	1	
≠23-SA	Переключатель универсальный ПКУ3-12А3021 МРТУ16-526047-67	1	Установить в зоне монтажа
≠24-SA	Переключатель универсальный ПКУ3-12С-3031 МРТУ16-526.047-67	1	
≠24-SB	Кнопочный пост управления ПКЕ-212-2У3	1	
≠23,24 КМ	Пускатель магнитный ПМЕ212-У3; Н.Э. 5А, Н.Э. 6,3А ~380В	1 1	
Fu1; Fu2	Предохранитель НПН2-60 пл. вст 6А-380В ТУ16521010-75	4	Установить в зоне монтажа
SB	Кнопочный пост управления ПКЕ212-2У3.	1	
≠23,24 КТ	Реле времени РВП72-3221 катушка ~380В, 50 Гц	2	
К	Реле промежуточное электромагнитное РПУ-1.365-220В	1	
А1	Щиток электропитания ЭЩПК-2 ТУ36 1270-73	1	
Fu	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. 1А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10 ОСТ160526.00М72	1	
≠25	Элементы управления электродвигателем М25		
≠25А	Шкаф управления ШС1-191 (ШУ-25)	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ113У3 Н.Э.2А~220В	1	
QF	Автоматический выключатель АК63-3МГ; Iр=63А, Iотс=14Iн	1	
SB	Кнопка КЕ-011У3 исп.2		
SA	Переключатель универсальный ПКУ3-12С-3031. МРТУ16.526.047-67	1	Установить в зоне монтажа
FU	Предохранитель ПТ-10 пл. вставка 1А	1	

Т.П 902-2-336 ЭА

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХОУ-10-2,6

Привязан:

Инв. №

Провер.	Станкевич	
Техник	Меновщикова	
Ст. инж.	Боева	
Гип	Павлова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Управление электродвигателями конвейеров, электродвигателем задвижки, схемы принципиальные, электрические

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 10

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

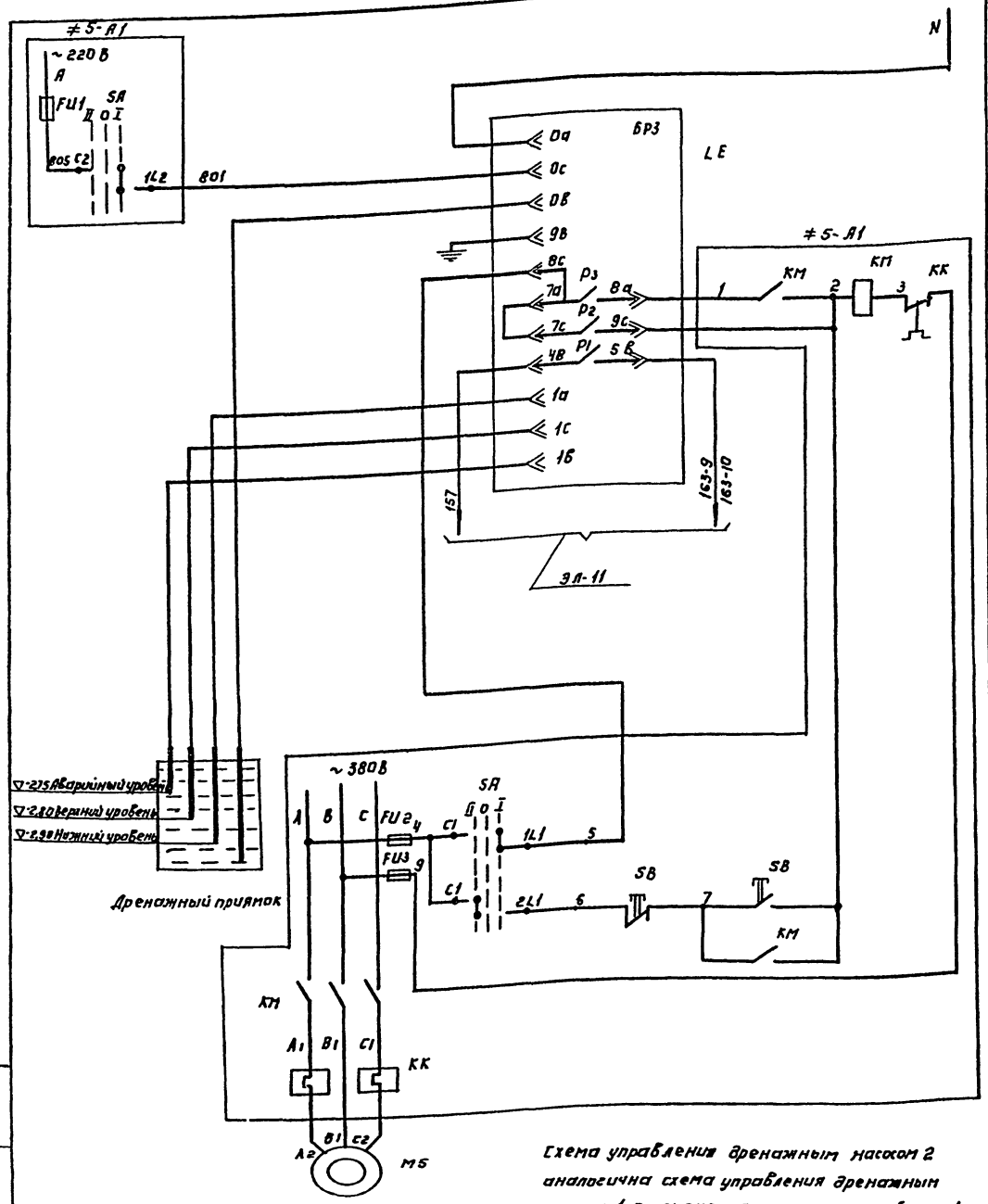


Схема управления дренажным насосом 2 аналогична схема управления дренажным насосом 1 с изменениями согласно таблице 1.

Управление дренажным насосом по уровню в приямке

Питание регулятора-сигнализатора уровня	
Автоматическое управление	
Аварийный сигнал переполнения приямка	
Электродные датчики регулятора-сигнализатора уровня	
Ручное управление насосом	
Двигатель насоса	

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠5; 6-SA

Обозначение цепей	Положение контактов	Положение рукоятки II	0	I
		руч.		авт.
C2-2L2	C2 2L2	X	–	–
C2-1L2	C2 1L2 2L1	–	–	X
C1-2L1	C1 2L1	X	–	–
C1-1L1	C1 1L1	–		X

Таблица 1

Дренажный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	Отметки уровней
1	M5	≠5	5	▽-2,75 Аварийный уровень ▽-2,80 Верхний уровень ▽-2,90 Нижний уровень
2	M6	≠6	6	▽-2,55 Аварийный уровень ▽-2,60 Верхний уровень ▽-2,70 Нижний уровень

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
M5; M6	Электродвигатель АОЛ2-22-4 1,5 кВт, ~380 В	2	
LE	Регулятор сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
≠5; ≠6	Элементы управления электродвигателями M5; M6	2	
A1	Шкафы управления ШУН-7 (ШУ-5; ШУ-6)	2	
FU1	Предохранитель ПТ-10 плавкая вставка 1А ОН 80333-59	1	Установить в зоне монтажа
FU2; FU3	Предохранитель НПН2-60 плавкая вставка 6А, ~380 В ТУ 16.521.010-75	2	
KM	Магнитный пускатель ПМЕ-112 М3 4А, 380В	1	
SA	Пакетный переключатель ПП2-10 I Н2 ОСТ 160-526.001-72	1	
SB	Кнопка управления ПКЕ 112-2У3 ТУ 16-526.217-71	1	

Привязан			
Инв.№			
Провер.	Боева		
Гл. инж.	Смирнова		
Рук. гр.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Гольцман		

ТП 902-2-336 1А

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСВ 04-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Управление дренажным насосом. Схема принципиальная электрическая

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

16449-04 11

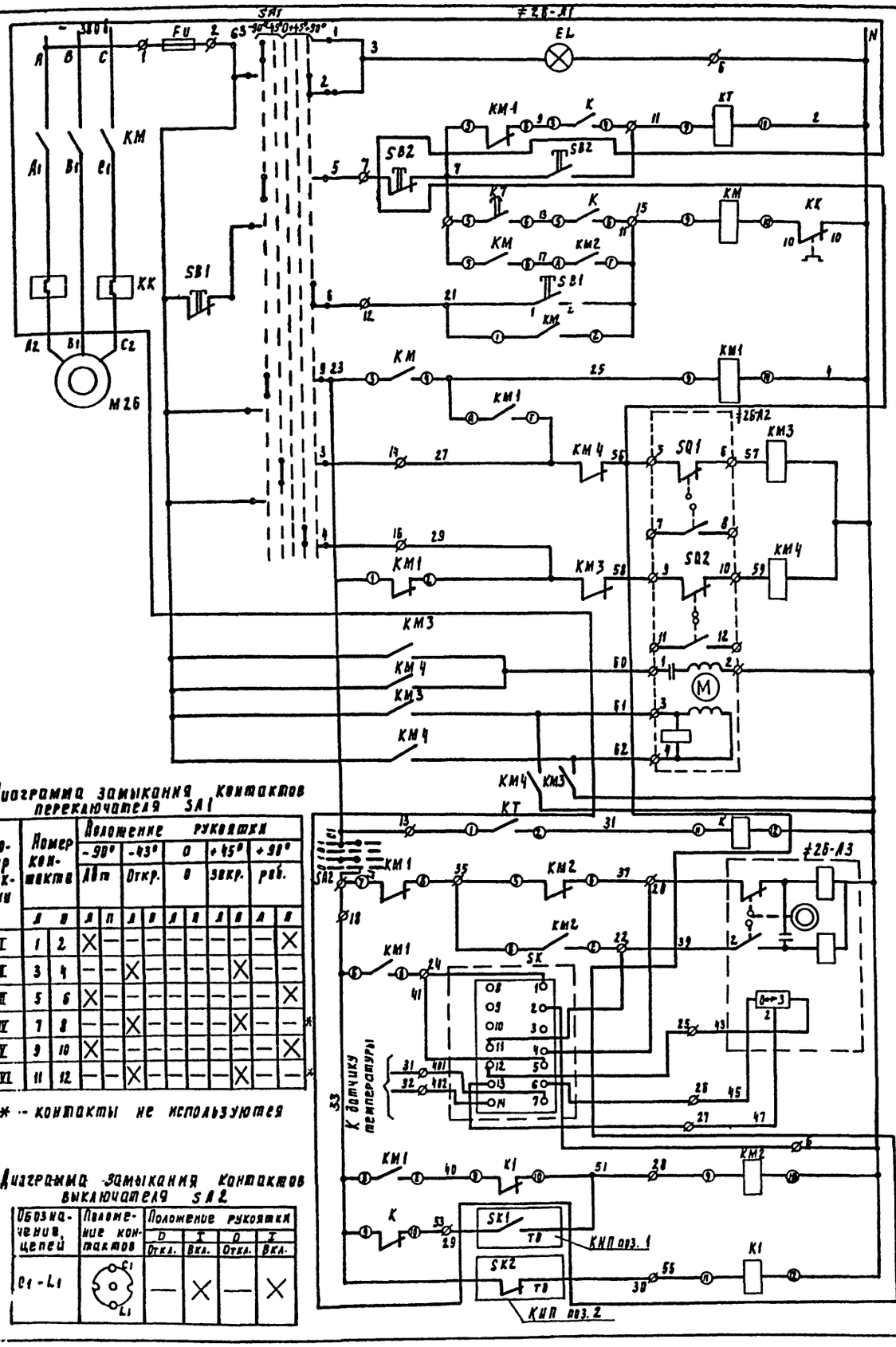
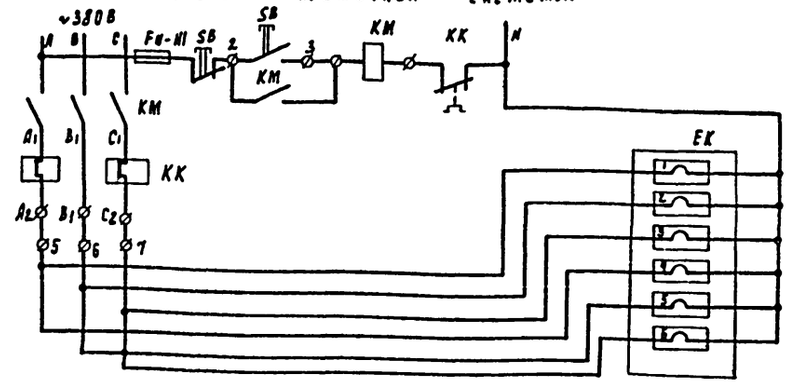


Схема управления обогревом заслонки наружного воздуха приточной системы.



Сигнализатор температуры SK1

ТПГ-СК	
Обозначение контакта	температура воздуха перед калорифером -20° +5° +50°
КИП поз. 1	

Сигнализатор температуры SK2

ТПГ-СК	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0° +30° +70° 150°
КИП поз. 2	

* – контакт не используется

Схема выполнена на основании чертежа ЗШС. 606.431-0190 Октябрьского завода НВА

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.
	Аппаратура по месту	
SQ1; SQ2	Блок датчиков БДИ-6	1
≠26-А2	Исполнительный механизм заслонки МЭО-4/100	1
≠26-А3	Исполнительный механизм клапана ПР-1М	1
М26	Электродвигатель приточного вентилятора АО2-32-6, 380В; 2.2 кВт.	1
КМ3, КМ4	Пускатель МКРО-58	1
SK1 КИП поз.1	Термометр манометрический ТПГ-СК	1
SK2 КИП поз.2	Термометр манометрический ТПГ-СК	1
SB1	Кнопочный пост управления ПКЕ-212-2У3	1
ЕК1÷6	Электронагреватель типа ТЭН-606-12.5/04С 220В ГОСТ 13268-67	6
КМ	Пускатель ПМЕ-122 н.э. 2.5А	1
SB	Кнопка управления ПКЕ 212-2У3	1
≠26	Элементы управления электродвигателем М26	1
А1	Шкаф приточной системы ШР 1116-69	1
SK КИП поз.3	Регулятор-температуры ПТРП-04	1
FU-H1	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. 1А	1

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -90° Авт		-43° Откр.		0 0		+45° Закр.		+90° Раб.	
	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X
II	3	4	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—
III	5	6	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X
IV	7	8	—	—	X	—	—	—	—	X	—	— *
V	9	10	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X
VI	11	12	—	—	X	—	—	—	—	X	—	— *

* – контакты не используются

Диаграмма замыкания контактов выключателя SA2

Обозначение цепей	Положение контактов	Положение рукоятки 0 Откл.	I Вкл.	0 Откл.	I Вкл.
C1-L1	C1 L1	—	X	—	X

Т.П 902-2-336 ЭЛ.

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх 04-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Управление приточным вентилятором. Схема принципиальная электрическая

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Проверил Боева; Рук. гр. Станкевич; РИП Павлова; Рд. спец. Степаненко; Нач. отд. Гольцман

Привязан

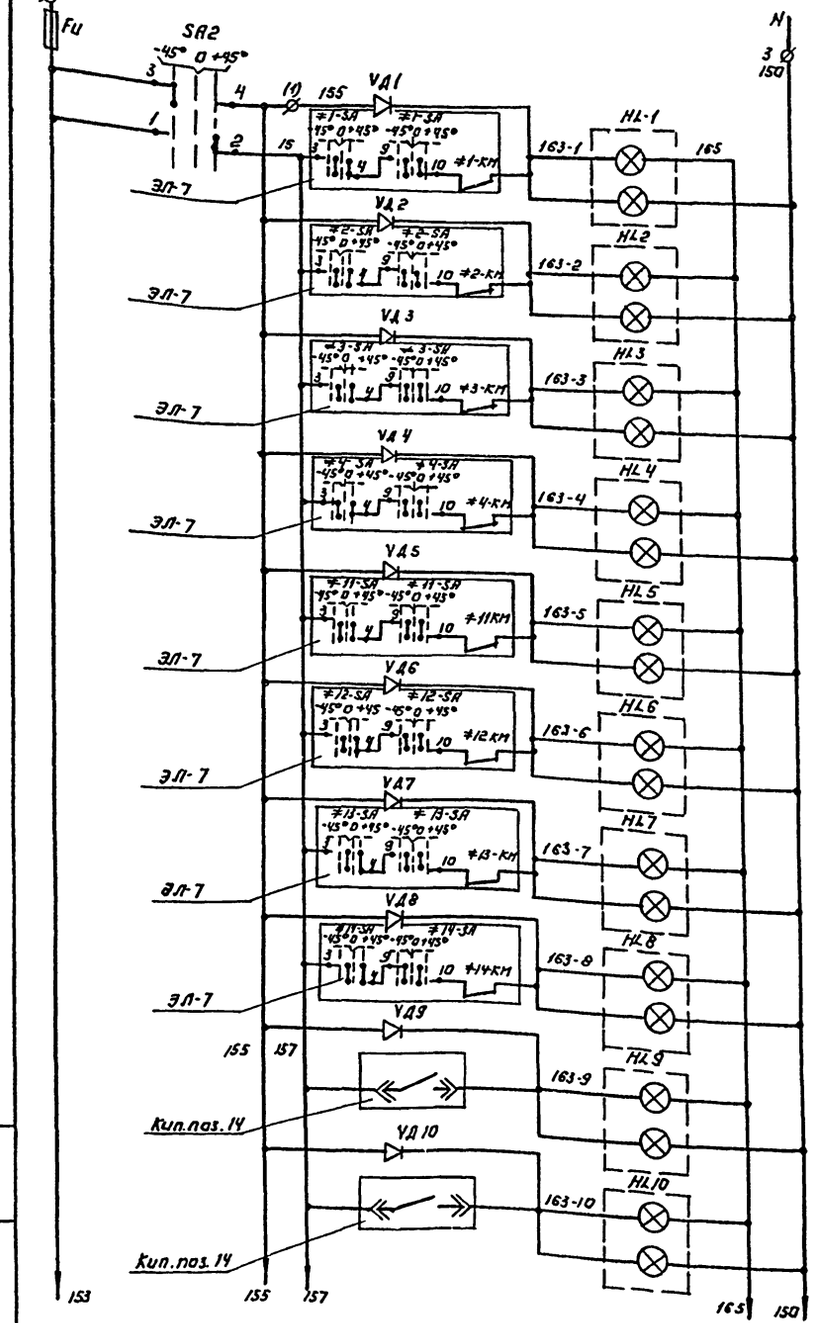
Инв. №

Альбом IV

Типовой проект 902-2-336

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

16449-04 12



Питание ~220В	
Перемешиватель известкового молока N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Перемешиватель известкового молока N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Перемешиватель известкового молока N3	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Перемешиватель известкового молока N4	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуумнасос N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуумнасос N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуумнасос N3	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуумнасос N4	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Дренажный приямок N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Дренажный приямок N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал

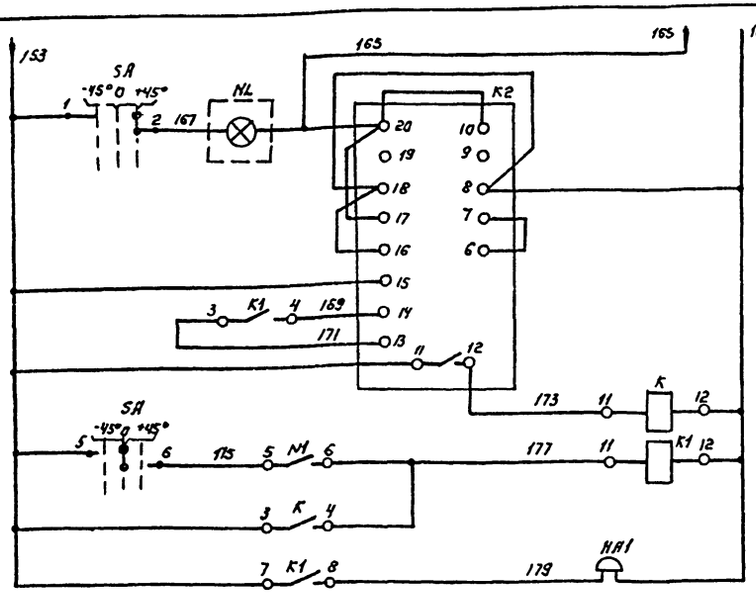


Схема выполнена на основании чертежа 3шс.606.288-0130 Октябрьского завода НВА

Диаграмма переключателей SA, SA2

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2					×	×
II	3	4	×	×				
III	5	6			×	×		
IV	7	8			×	×		
			-45°		0°		+45°	
			положения					
SA2			Опр.свет		Откл.		Раз.	
SA			Сн.зв.		Вкл.		Опр.зв.	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШР 1107-67 (ШС-1)		
SA	Переключатель УП5312-Л45.ТУ16-524.074-70	1	
SA2	Переключатель УП5312-С45 ТУ16-524.074-70	1	
HL1÷HL8	Табло световое ТСБ 220В ТУ16-524.074-70	8	
HL	Табло световое ТСМ ТУ16-524.074-70	1	
EL1; EL2	Лампа РНЦ 220-10	21	
K, K1	Реле промежуточное РП-25~220В ТУ16-523.437-71	2	
K2	Реле импульсной сигнализации РИС-331М ~220В ТУ16-523.311-70.	1	
VД1÷VД8	Выпрямитель полупроводниковый Д226Б	8	
FU	Предохранитель ПНТ-10, плавкая вставка ВТФ-10 ТУ10-521.037-70	1	
HA1	Ревун РВ II-220	1	
HL9, HL10	Табло световое ТСБ 220В ТУ16 524.074-70	2	Установить в зоне монтажа
VД9, VД10	Выпрямитель полупроводниковый Д226Б.	2	

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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

Привязан:

Инв.№

Проверил	Станкевич		
Ст.инж.	Боева		
ГИП	Лабазова		
Гл.спец.	Степанченко		
Нач.отд.	Гольцман		

ТП 902-2-336 ЭЛ

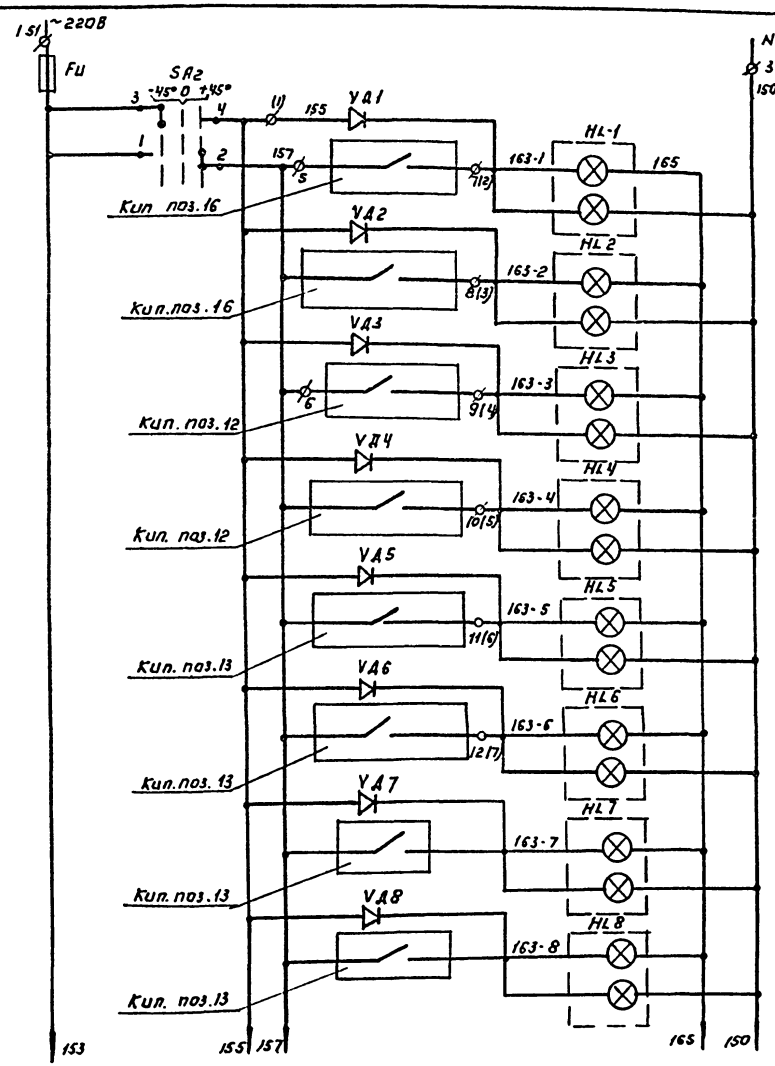
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХ 04-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 13



Питание ~220В	
Уровень воды в ресивере N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Уровень воды в ресивере N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в ресивере N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в ресивере N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в трубопроводе вакуумнасоса N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в трубопроводе вакуумнасоса N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в трубопроводе вакуумнасоса N3	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Вакуум в трубопроводе вакуумнасоса N4	Аварийный звуковой сигнал.
	Аварийный световой сигнал

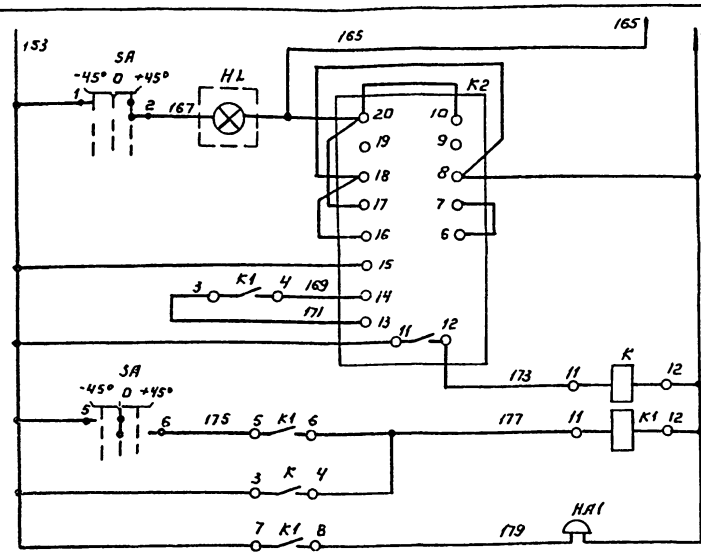


Схема выполнена на основании чертежа
Зшс. 606.288 -0130
Октябрьского завода НВА

Диаграмма переключателей SA, SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1					X	X
II	2	X	X				
III	3			X	X		
IV	4			X	X		
Положения		-45°		—0—		+45°	
SA2		Опр.сиг.		Откл.		Раб.	
SA		Сн.зв.		Вкл.		Опр.зв.	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШР 1107-67 (шс-2)		
SA	Переключатель УП5312-А45 ТУ16-524.074-70	1	
SA2	Переключатель УП5312-С45 ТУ16-524.074-70	1	
HL1÷HL8	Табло световое ТСБ 220В ТУ16-524-074-70	8	
HL	Табло световое ТСН ТУ 16-524.074-70	1	
EL1; EL2	Лампа РНЦ 220-10	17	
K, K1	Реле промежуточное РП25-220В ТУ16-523.423-74	2	
K2	Реле импульсной сигнализации РИС-93М ~220В ТУ16-523.311-70	1	
VД1÷VД8	Выпрямитель полупроводниковый Д 226 Б	8	
FU	Предохранитель ПП Г-10 плавкая вставка ВТФ-10 ТУ10-521.037-70	1	
HA-1	Ревун РВ II-220	1	

Привязан:

Инв. №

Провер.	Станкевич	
Гл. инж.	Боева	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

ТП 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 6 ГА 09-10 2,6

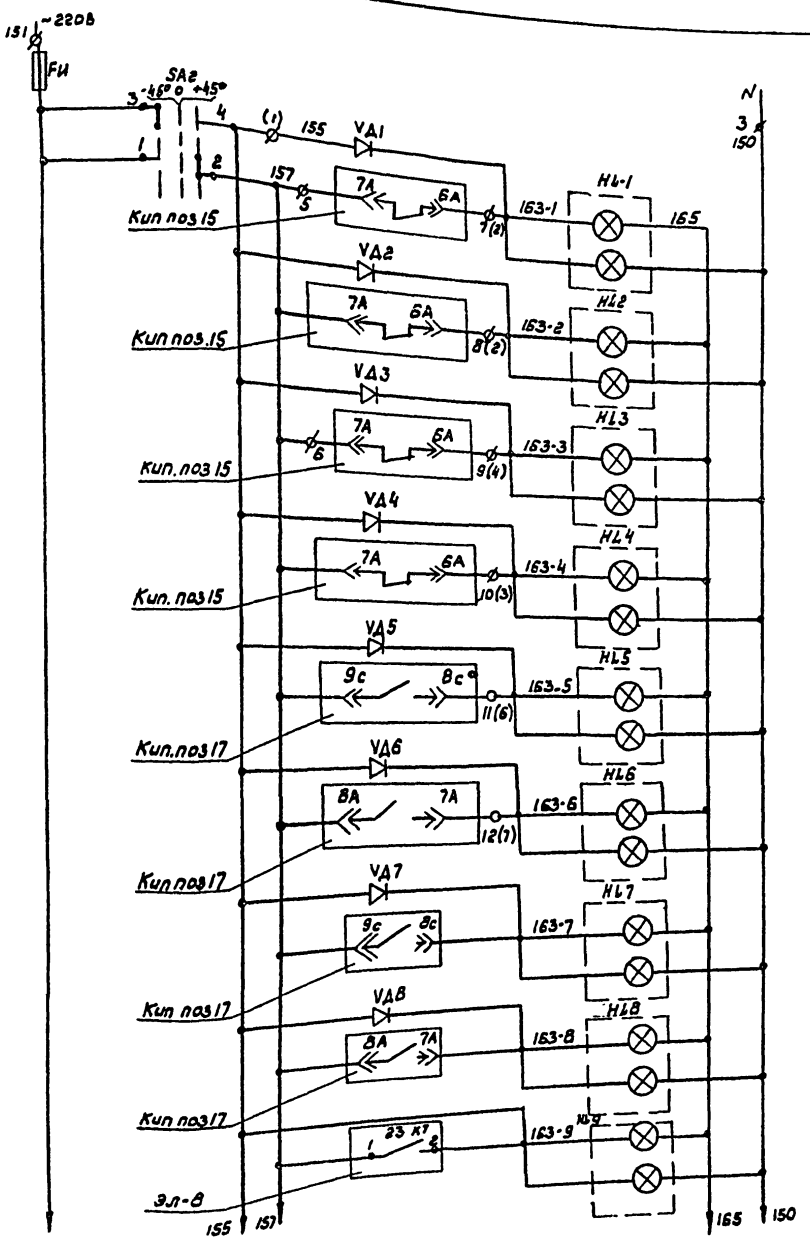
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 14

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



Питание ~220В	
Нижний уровень в резервуаре 10% известкового молока N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Нижний уровень в резервуаре 10% известкового молока N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Нижний уровень в резервуаре 30% известкового молока N1	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Нижний уровень в резервуаре 30% известкового молока N2	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Корыто вакуум фильтра N1 Верхний уровень	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Корыто Вакуумфильтра N2 Верхний уровень	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Корыто вакуумфильтра N3 Верхний уровень	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Корыто вакуумфильтра N4 Верхний уровень	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал
Наклонный конвейер	Аварийный звуковой сигнал
	Аварийный световой сигнал

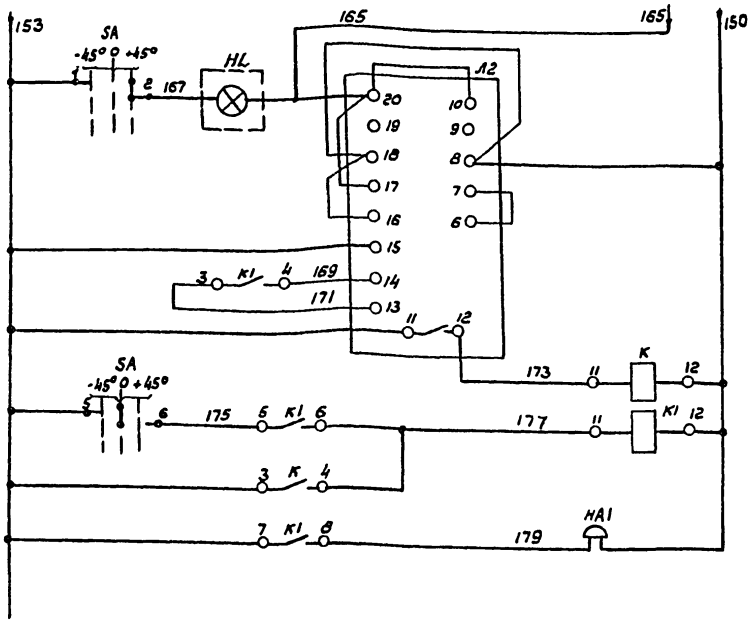


Схема выполнена на основании чертежа Зшс.606.288-0130 Октябрьского завода НВА

Диаграмма переключателей SA, SA2

Номер секции	Номер контакта		Расположение рукоятки -45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				
III	5	6			X	X		
IV	7	8			X	X		
			-45°		-0-		+45°	
			положения					
SA2			Опр.свет.		Откл.		Раб.	
SA			Сн. зв.		Вкл.		Опр.зв.	

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШР 1107-67 (ШС-3)		
SA	Переключатель УП5312-А45, ТУ16-524.074-70	1	
SA2	Переключатель УП5312-С45 ТУ16-524.074-70	1	
HL1÷HL8	Табло световое ТСБ 220В ТУ16-524.074-70	8	
HL	Табло световое ТСМ ТУ16-524.074-70	1	
EL1; EL2	Лампа РНЦ 220-10	17	
K; K1	Реле промежуточное РП-25-220у2ТУ16-523.483-74	2	
Ке	Реле импульсной сигнализации РНС-93М ~220В ТУ16-523.311-70	1	
VD1÷VD8	Выпрямитель полупроводниковый Д-226Б	8	
Fu	Предохранитель ПП7-10 плавкая вставка ВТФ-10 ТУ16-521-037-76	1	
HA1	Ревун РВ II - 220	1	
HL9	Табло световое ТСБ 220В ТУ16.524.074-70	1	Установить в зоне монтажа
VD9	Выпрямитель полупроводниковый Д-226Б	1	

Привязан:

Инв.№

Провер.	Станкевич		
Гл.инж.	Боева		
Нач.	Лабазова		
Гл.спец.	Степаненко		
Нач.отд.	Гольцман		

ТП 902-2-336 ЭА

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСДОУ-10-2,5

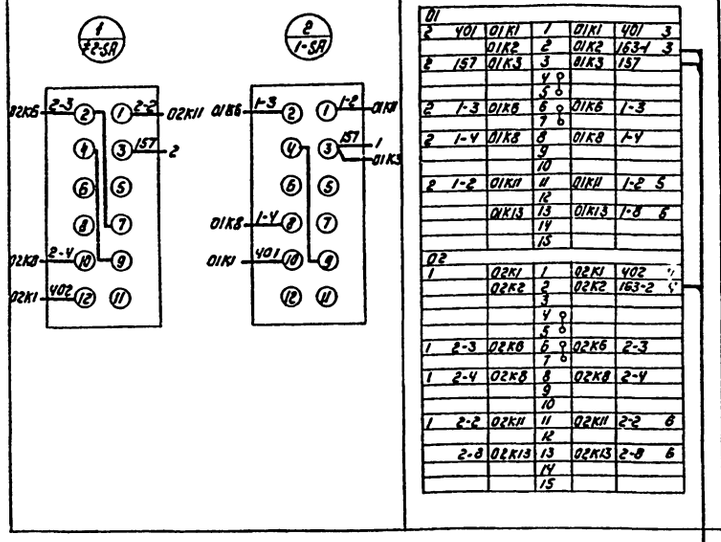
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Аварийная сигнализация. Схема принципиальная электрическая

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Шкаф управления ШУ1, (ШУ3)



Шкаф управления ШУ11, (ШУ13)

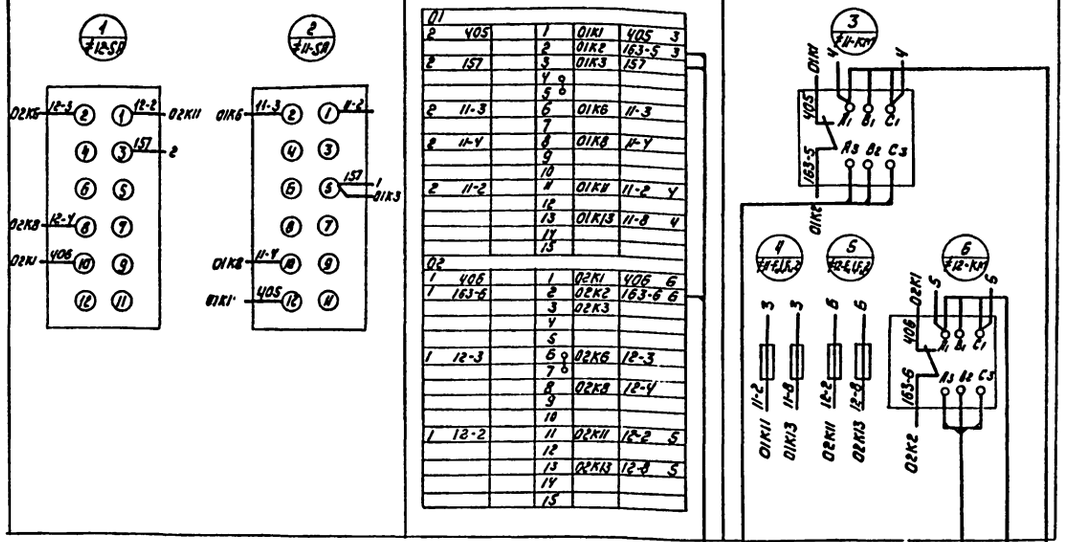


Схема подключения шкафа ШУ-3 аналогична схеме подключения шкафа ШУ-1 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1

N шкафа	Обозначение пускателя	Клеммник	Клемма	Цепи пускателя
ШУ-3	≠3КМ	01	К2	163-3
	≠4КМ	02	К2	163-4

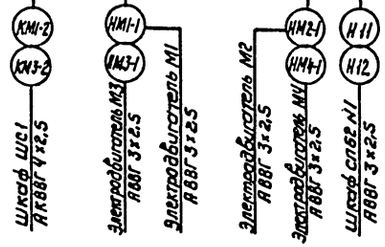
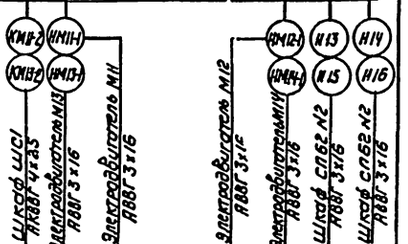


Схема подключения шкафа ШУ13 аналогична схеме подключения шкафа ШУ11 с изменениями согласно таблице 2.

Таблица 2

N шкафа	Обозначение пускателя	Клеммник	Клемма	Цепи пускателя
ШУ13	≠13КМ	01	К2	163-7
	≠14КМ	02	К2	163-8

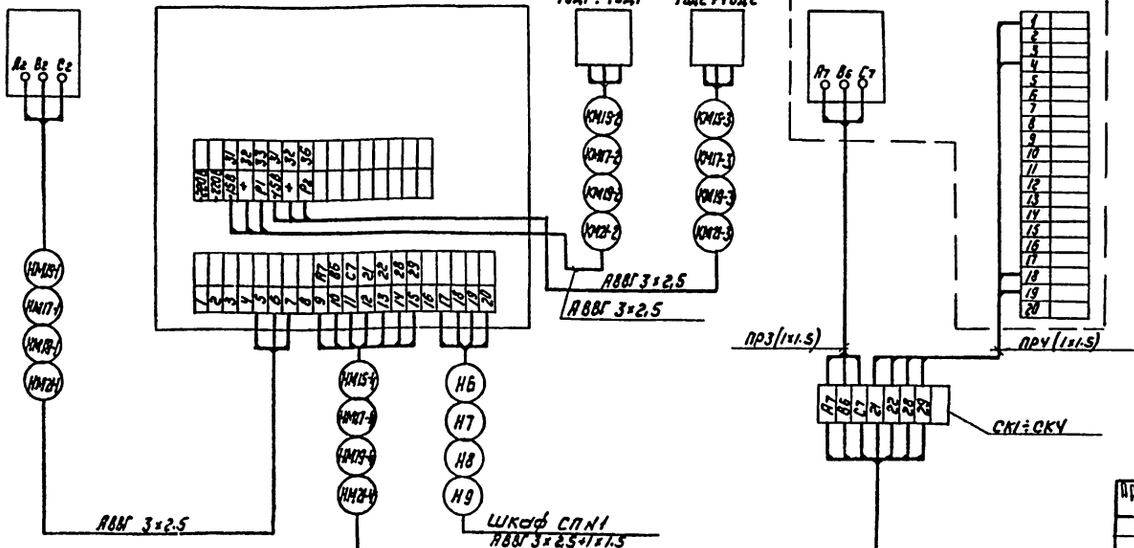


Барабан вакуум-фильтра М15; М17; М19; М21

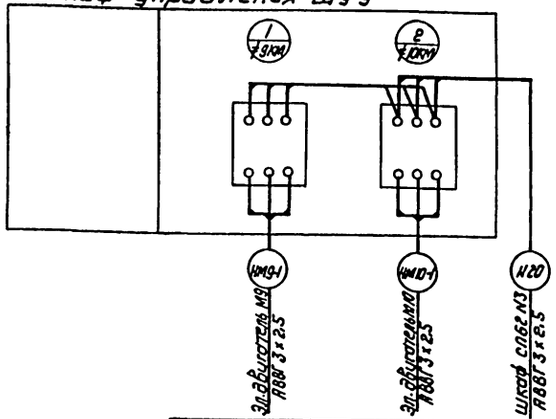
Шкаф управления вакуум-фильтрами ШУ15; ШУ17; ШУ19; ШУ21

Бесконтактные выключатели 1ВА1÷4ВА1 1ВА2÷4ВА2

Исполнительный механизм МЭМ4/160-63В



Шкаф управления ШУ9



Привязан		Яров.	Смирнова	
		Техник	Меновщикова	
		Ст. инж.	Боева	
		Рук. гр.	Станкевич	
		ГИП	Шахова	
Инв.№		ГА спец.	Степаненко	
		Нач. отд.	Гольцман	

Т.П. 902-2-336 9А

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСКВУ-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема подключения электрооборудования

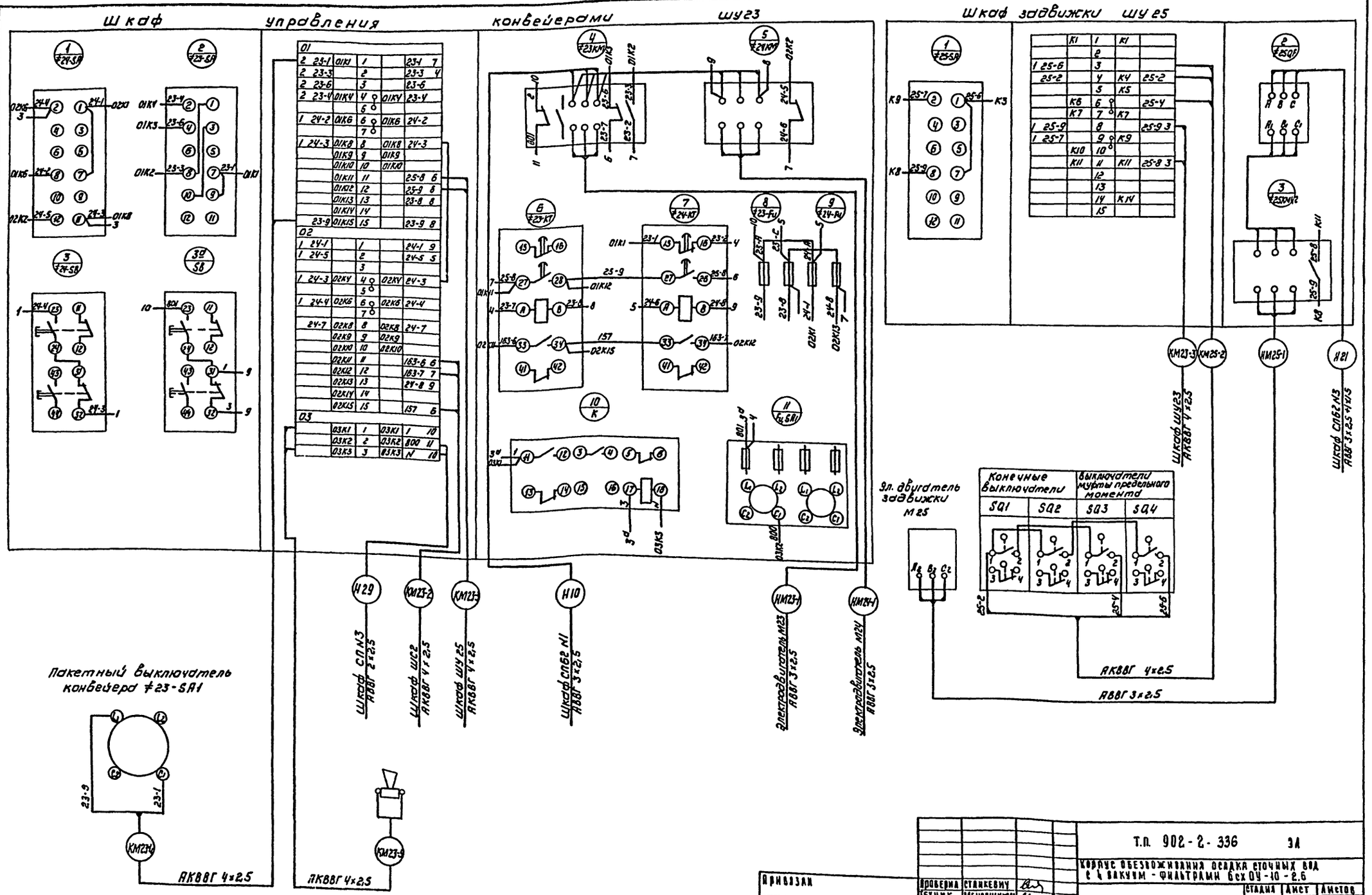
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 16

Типовой проект 902-2-336 Альбом III

Шкаф управления конвейерами ШУ23

Шкаф задвижки ШУ25



Проверил	Станкевич		
Техник	Меновщикова		
Ст. инж.	Боева		
ГИП	Павлова		
Гл. специ	Степаненко		
Нач. отд.	Гольцман		

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-2-336 ЭА

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 6сх ОУ-10-2.6

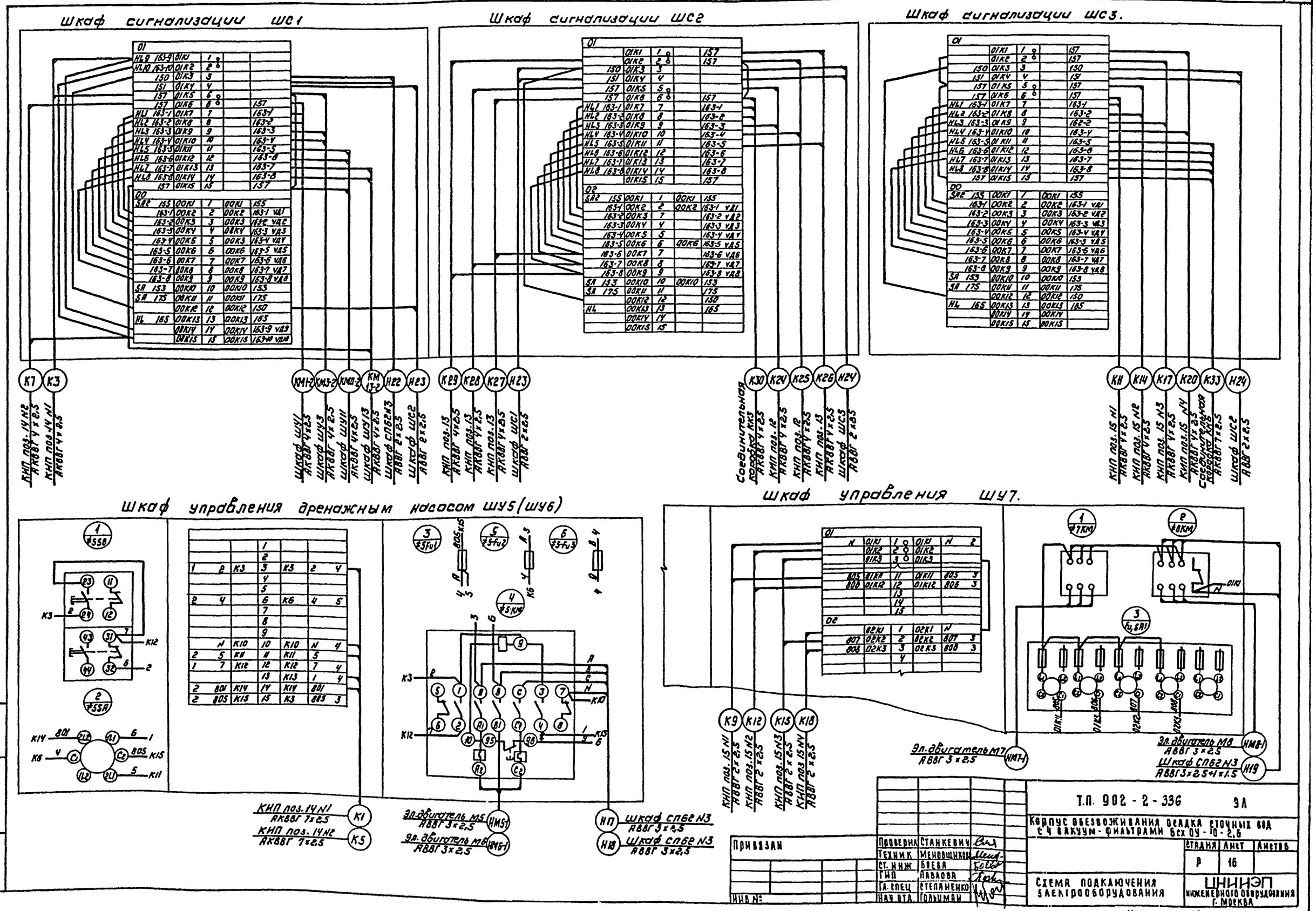
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема подключения электрооборудования

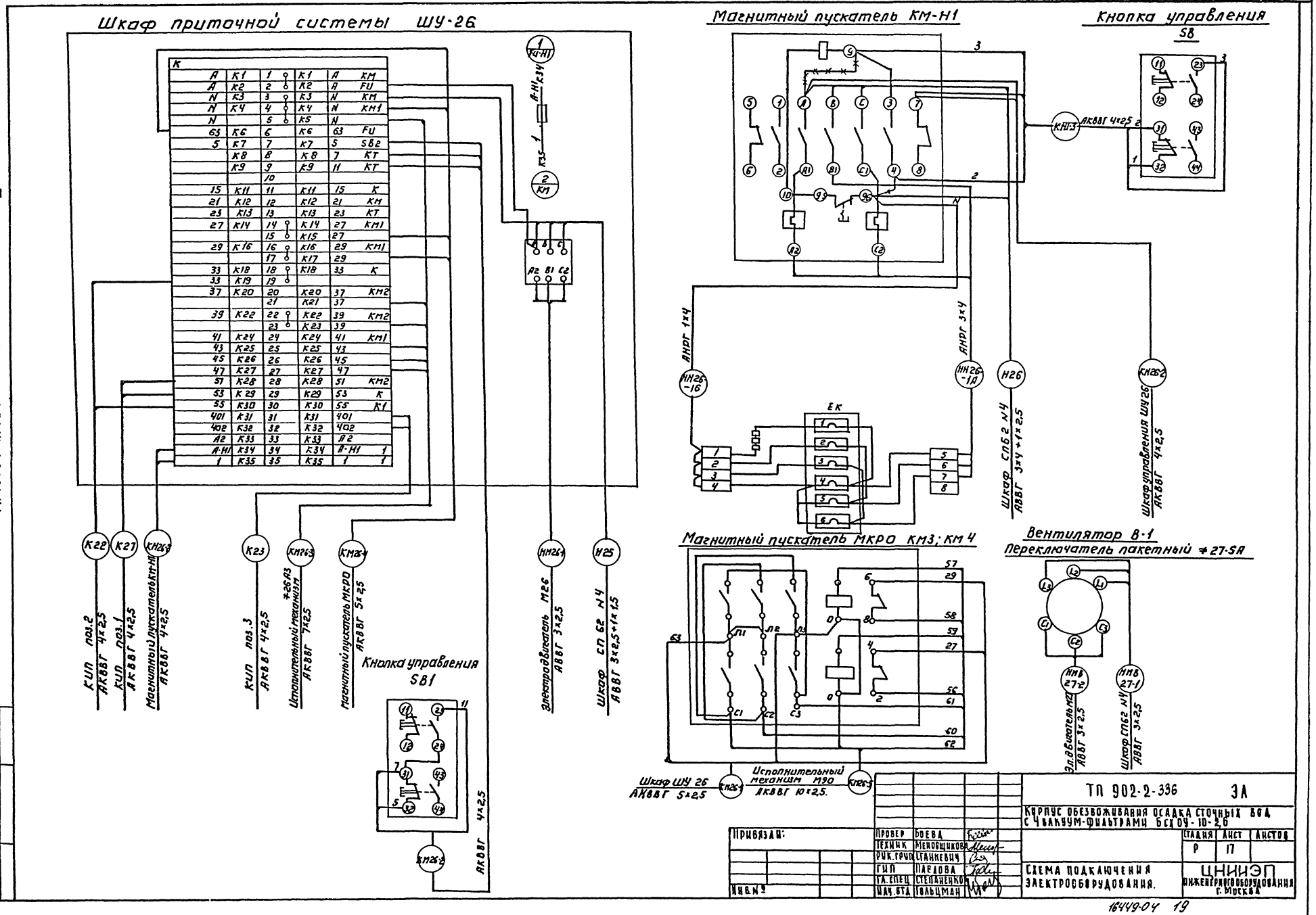
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

16449-04 17



Типовой проект 902-2-336 Альбом IV


Шкаф приточной системы ШУ-26
Магнитный пускатель КМ-Н1
Кнопка управления SB
Магнитный пускатель МКРО КМ3; КМ4
Вентилятор В-1
Переключатель пакетный ≠27-SA
Кнопка управления SB1
КИП поз.2 АКВВГ 4×2,5
КИП поз.1 АКВВГ 4×2,5
Магнитный пускатель КМ-Н1 АКВВГ 4×2,5
КИП поз.3 АКВВГ 4×2,5
Исполнительный механизм ≠26А3 АКВВГ 7×2,5
Магнитный пускатель МКРО АКВВГ 5×2,5
Электродвигатель М26 АВВГ 3×2,5
Шкаф СП 62 N4 АВВГ 3×2,5+1×1,5
АКВВГ 4×2,5
АНРГ 1×4
АНРГ 3×4
Шкаф СП62 N4 АВВГ 3×4+1×2,5
Шкаф управления ШУ26 АКВВГ 4×2,5
Шкаф ШУ 26 АКВВГ 5×2,5
Исполнительный механизм М90 АКВВГ 10×2,5.
Эл.двигатель М2 АВВГ 3×2,5
Шкаф СП62 N4 АВВГ 3×2,5
ТП 902-2-336 ЭЛ
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Чвакуум-фильтрами БСХОУ-10-2,6
Привязан:
Инв.№
Провер Боева
Техник Меновщикова
Рук.груп Станкевич
ГИП Павлова
Гл.спец Степаненко
Нач.отд Гольцман
Стадия Р
Лист 17
Листов
Схема подключения электрооборудования.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
16449-04 19
Типовой проект 902-2-336 Альбом IV
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

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
	Ввод	Ящик силовой ЯС						
н1	Ящик силовой ЯС	Аварийное освещение	см.	проект электроосвещения				
н2	Ящик силовой ЯС	Силовой пункт СП1	АВВГ	3×150 + 1×50	10			
н3	Силовой пункт СП1	Силовой пункт СП2	АВВГ	3×150 + 1×50	3			
н4	Силовой пункт СП2	Силовой пункт СП3	АВВГ	3×6 + 1×4	12			
н5	Силовой пункт СП3	Силовой пункт СП4	АВВГ	3×6 + 1×4	3			
н6	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-15	АВВГ	3×2.5 + 1×1.5	27			
н7	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-17	АВВГ	3×2.5 + 1×1.5	32			
н8	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-19	АВВГ	3×2.5 + 1×1.5	37			
н9	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-21	АВВГ	3×2.5 + 1×1.5	42			
н10	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-23	АВВГ	3×2.5	15			
н11	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	3×2.5	50			
н12	Силовой пункт СП1	Шкаф управления ШУ-3	АВВГ	3×2.5	60			
НМ 15-1	Шкаф управления ШУ-15	Барабан вакуум-фильтра н1. Эл. двиг. М15	АВВГ	3×2.5	8			
КМ15-2	Шкаф управления ШУ-15	Бесконтактный выключатель 1БВ1	АВВГ	3×2.5	8			
КМ 15-3	Шкаф управления ШУ-15	Бесконтактный выключатель 1БВ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ 15-4	Шкаф управления ШУ-15	Соединительная коробка СК1	АКВВГ	10×2.5	8			
НМ 15-5А	Соединительная коробка СК1	Исполнительный механизм МЭМ1	ПР	3(1×1.5)	4			
НМ 15-5Б	Соединительная коробка СК1	Исполнительный механизм МЭМ1	ПР	4(1×1.5)	4			
НМ 17-1	Шкаф управления ШУ-17	Барабан вакуум-фильтра н2. Электродвигатель М17	АВВГ	3×2.5	8			
КМ17-2	Шкаф управления ШУ-17	Бесконтактный выключатель 2БВ1	АВВГ	3×2.5	8			
КМ17-3	Шкаф управления ШУ-17	Бесконтактный выключатель 2БВ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ 17-4	Шкаф управления ШУ-17	Соединительная коробка СК2	АКВВГ	10×2.5	8			

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
НМ 17-5А	Соединительная коробка СК2	Исполнительный механизм МЭМ2	ПР	3(1×1.5)	4			
НМ 17-5Б	Соединительная коробка СК2	Исполнительный механизм МЭМ2	ПР	4(1×1.5)	4			
НМ 19-1	Шкаф управления ШУ-19	Барабан вакуум-фильтра н3. Электродвигатель М19	АВВГ	3×2.5	8			
КМ 19-2	Шкаф управления ШУ-19	Бесконтактный выключатель 3БВ1	АВВГ	3×2.5	8			
КМ19-3	Шкаф управления ШУ-19	Бесконтактный выключатель 3БВ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ 19-4	Шкаф управления ШУ-19	Соединительная коробка СК3	АКВВГ	10×2.5	8			
НМ 19-5А	Соединительная коробка СК3	Исполнительный механизм МЭМ3	ПР	3(1×1.5)	4			
НМ 19-5Б	Соединительная коробка СК3	Исполнительный механизм МЭМ3	ПР	4(1×1.5)	4			
НМ 21-1	Шкаф управления ШУ-21	Барабан вакуум-фильтра н4. Электродвигатель М21	АВВГ	3×2.5	8			
КМ21-2	Шкаф управления ШУ-21	Бесконтактный выключатель 4БВ1	АВВГ	3×2.5	8			
КМ21-3	Шкаф управления ШУ-21	Бесконтактный выключатель 4БВ2	АВВГ	3×2.5	8			
НМ21-4	Шкаф управления ШУ-21	Соединительная коробка СК4	АКВВГ	10×2.5	8			
НМ21-5А	Соединительная коробка СК4	Исполнительный механизм МЭМ4	ПР	3(1×1.5)	4			
НМ21-5Б	Соединительная коробка СК4	Исполнительный механизм МЭМ4	ПР	4(1×1.5)	4			
НМ24-1	Шкаф управления ШУ-23	Конвейер ленточный горизонтальный электродвигатель М24	АВВГ	3×2.5	60			
НМ23-1	Шкаф управления ШУ-23	Конвейер ленточный наклонно-горизонтальный электродвигатель М23	АВВГ	3×2.5	15			
КМ23-2	Шкаф управления ШУ-23	Шкаф сигнализации ШС-2	АКВВГ	4×2.5	10			
КМ23-3	Шкаф управления ШУ-23	Шкаф задвижки ШУ-25	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ23-4	Шкаф управления ШУ-23	Пакетный выключатель SA23	АКВВГ	4×2.5	60			
КМ23-5	Шкаф управления ШУ-23	Сирена С	АКВВГ	4×2.5	20			

НА 4х листах

Заполняется при привязке проекта

Т.П. 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 6сх ОУ-10-2.6

Привязан			
Инв №			

Провер.	Иларионова	
Ст. инж.	Закс	
Рук. гр.	Иларионова	
РИП	Трыханкина	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Рольцман	

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

16449-04 20

Альбом III

Типовой проект 902-2-336

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

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
НМ1-1	Шкаф управления ШУ-1	Перемешиватель известкового молока электродвигатель М1	АВВГ	3×2.5	10			
НМ2-1	Шкаф управления ШУ-1	Перемешиватель известкового молока электродвигатель М2	АВВГ	3×2.5	20			
КМ1-2	Шкаф управления ШУ-1	Шкаф сигнализации ШС-1	АКВВР	4×2.5	55			
НМ3-1	Шкаф управления ШУ-3	Перемешиватель известкового молока электродвигатель М3	АВВР	3×2.5	10			
НМ4-1	Шкаф управления ШУ-3	Перемешиватель известкового молока электродвигатель М4	АВВР	3×2.5	20			
КМ3-2	Шкаф управления ШУ-3	Шкаф сигнализации ШС-1	АКВВР	4×2.5	55			
Н13	Силовой пункт СП2	Шкаф управления ШУ-11	АВВР	3×16	25			
Н14	Силовой пункт СП2	Шкаф управления ШУ-11	АВВР	3×16	25			
НМ11-1	Шкаф управления ШУ-11	Вакуум насос N1 электродвигатель М11	АВВР	3×16	5			
НМ12-1	Шкаф управления ШУ-11	Вакуум - насос N2 электродвигатель М12	АВВР	3×16	6			
КМ11-2	Шкаф управления ШУ-11	Шкаф сигнализации ШС-1	АКВВР	4×2.5	25			
Н15	Силовой пункт СП2	Шкаф управления ШУ-13	АВВР	3×16	30			
Н16	Силовой пункт СП2	Шкаф управления ШУ-13	АВВР	3×16	30			
НМ13-1	Шкаф управления ШУ13	Вакуум - насос N3 электродвигатель М13	АВВР	3×16	5			
НМ14-1	Шкаф управления ШУ-13	Ваккум - насос N4 электродвигатель М14	АВВР	3×16	6			
КМ13-2	Шкаф управления ШУ-13	Шкаф сигнализации ШС-1	АКВВР	4×2.5	30			
Н17	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-5	АВВР	3×2.5	50			
Н18	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-6	АВВР	3×2.5	10			
Н19	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-7	АВВР	3×2.5+1×1.5	55			
Н20	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-9	АВВР	3×2.5	47			
Н21	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-25	АВВР	3×2.5+1×1.5	15			
Н22	Силовой пункт СП3	Шкаф сигнализации ШС-1	АВВР	2×2.5	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
Н23	Шкаф сигнализации ШС-1	Шкаф сигнализации ШС-2	АВВГ	2×2.5	3			
Н24	Шкаф сигнализации ШС-2	Шкаф сигнализации ШС-3	АВВР	2×2.5	3			
НМ5-1	Шкаф управления ШУ-5	Дренажный насос N1 электродвигатель М5	АВВГ	3×2.5	5			
К1	Шкаф управления ШУ-5	КИП поз. 14 N1	АКВВР	7×2.5	5			
К2	КИП поз 14 N1	Клеммная коробка КК1	АКВВР	4×2.5	3			
К3	Шкаф сигнализации ШС-1	КИП поз 14 N1	АКВВР	4×2.5	55			
К4	Клеммная коробка КК1	Датчик поз. 14 N1	АКВВР	4×2.5	3			
НМ6-1	Шкаф управления ШУ-6	Дренажный насос N2 электродвигатель М6	АВВГ	3×2.5	5			
К5	Шкаф управления ШУ-6	КИП поз 14 N2	АКВВР	7×2.5	5			
К6	КИП. поз 14 N2	Клеммная коробка КК2	АКВВР	4×2.5	3			
К7	Шкаф сигнализации ШС-1	КИП. поз. 14 N2	АКВВР	4×2.5	10			
К8	Клеммная коробка КК2	Датчик поз. 14. N2	АКВВР	4×2.5	3			
НМ7-1	Шкаф управления ШУ-7	Насос перекачки известкового молока N1 электродвигатель М7	АВВГ	3×2.5	3			
НМ8-1	Шкаф управления ШУ-7	Насос перекачки известкового молока N2 электродвигатель М8	АВВР	3×2.5	4			
К9	Шкаф управления ШУ-7	КИП поз. 15 N1	АВВР	2×2.5	15			
К10	КИП поз 15 N1	Датчик поз. 15 N1	АВВР	2×2.5	5			
К11	Шкаф сигнализации ШС-3	КИП. поз. 15 N1	АКВВР	4×2.5	50			
К12	Шкаф управления ШУ-7	КИП поз. 15 N2	АВВР	2×2.5	20			
К13	КИП поз 15 N2	Датчик поз. 15 N2	АВВР	2×2.5	5			
К14	Шкаф сигнализации ШС-3	КИП поз. 15 N2	АКВВР	4×2.5	50			

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Илларионова	
Ст. инж.	Закс	
Рук. грут	Илларионова	
ГИП	Трыханкина	
Гл. спец	Степаненко	
Нач. отд	Гольцман	

Т. П. 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ваккум-фильтрами Бсх 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 2;

Альбом III

Типовой проект 902-2-336

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			продолжен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
К15	Шкаф управления ШУ7	КИП поз. 15 н3	АВВГ	2×2.5	20			
К16	КИП поз. 15 н3	Датчик поз. 15 н3	АВВГ	2×2.5	5			
К17	Шкаф сигнализации ШС-3	КИП поз. 15 н3	АКВВГ	4×2.5	50			
К18	Шкаф управления ШУ7	КИП поз. 15 н4	АВВГ	2×2.5	25			
К19	КИП поз. 15 н4	Датчик поз. 15 н4	АВВГ	2×2.5	5			
К20	Шкаф сигнализации ШС-3	КИП поз. 15 н4	АКВВГ	4×2.5	50			
КМ9-1	Шкаф управления ШУ-9	Насос перекачки известкового молока Н9 электродвигатель М9	АВВГ	3×2.5	4			
КМ10-1	Шкаф управления ШУ-9	Насос перекачки известкового молока Н10 электродвигатель М10	АВВГ	3×2.5	4			
КМ25-1	Шкаф управления ШУ-25	Задвижка на подающем трубопроводе осадка М25	АВВГ	3×2.5	5			
КМ25-2	Шкаф управления ШУ-25	Конечные выключатели и выключатели муфты	АКВВГ	4×2.5	5			
Н25	Силовой пункт СП4	Шкаф управления ШУ-25	АВВГ	3×2.5+1×1.5	15			
КМ26-1	Шкаф управления ШУ26	Приточная система П1 электродвигатель М26	АВВГ	3×2.5	5			
КМ26-2	Шкаф управления ШУ-26	Кнопка управления П1 SB2	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ26-3	Шкаф управления ШУ-26	Исполнительный механизм теплоносителя ↠26А3	АКВВГ	7×2.5	18			
К21	Шкаф управления ШУ-26	КИП поз.1	АКВВГ	4×2.5	15			
К22	Шкаф управления ШУ-26	КИП поз.2	АКВВГ	4×2.5	15			
К23	Шкаф управления ШУ-26	КИП поз.3	АКВВГ	4×2.5	5			
КМ26-4	Шкаф управления ШУ-26	Магнитный пускатель заслонки МКРО	АКВВГ	5×2.5	3			
КМ26-5	Магнитный пускатель заслонки МКРО	Исполнительный механизм заслонки ↠26 МЭО	АКВВГ	10×2.5	12			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			продолжен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
Н26	Силовой пункт СП4	Магнитный пускатель нагревателя КМ-Н1	АВВГ	3×4+1×2.5	20			
КМ26-1А	Магнитный пускатель КМ-Н1	Нагреватель Н1	АНРГ	3×4	12			
КМ26-1Б	Магнитный пускатель КМ-Н1	Нагреватель Н1	АНРГ	1×4	12			
КН26-2	Шкаф управления ШУ-26	Магнитный пускатель нагревателя КМ-Н1	АКВВГ	4×2.5	3			
КН26-3	Шкаф управления ШУ-26	Кнопка управления нагревателя SB1	АКВВГ	4×2.5	3			
КМВ27-1	Силовой пункт СП4	Пакетный выключатель SA27	АВВГ	3×2.5	35			
КМВ27-2	Пакетный выключатель SA27	Вытяжной электродвигатель МВ27	АВВГ	3×2.5	15			
КМ28-1	Силовой пункт СП3	Магнитный пускатель КМ-1	АВВГ	3×2.5+1×1.5	15			
КМ28-2	Магнитный пускатель КМ-1	Отопительный агрегат Электродвигатель М28	АВВГ	3×2.5	3			
КМ28-3	Магнитный пускатель КМ-1	Кнопка управления SB28	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ29-1	Магнитный пускатель КМ-1	Магнитный пускатель КМ-2	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
КМ29-2	Магнитный пускатель КМ-2	Отопительный агрегат электродвигатель М29	АВВГ	3×2.5	3			
КМ29-3	Магнитный пускатель КМ-2	Кнопка управления SB29	АКВВГ	4×2.5	3			
К24	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 12 н1	АКВВГ	4×2.5	20			
К25	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 12 н2	АКВВГ	4×2.5	20			
К26	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 13 н1	АКВВГ	4×2.5	20			
К27	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 13 н2	АКВВГ	4×2.5	25			
К28	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 13 н3	АКВВГ	4×2.5	30			
К29	Шкаф сигнализации ШС-2	КИП поз. 13 н4	АКВВГ	4×2.5	35			

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

Привязан

Инв. №

Провер	Илларионова	
Ст. инж	Закс	
Рук гр.	Илларионова	
ГИП	Урманкина	
Гл спец	Степаненко	
Нач отд	Рольдман	

Т.П. 902-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХ ВУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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, числом сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
К30	Шкаф сигнализации ШС-2	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	4 x 2.5	20			
К31	Клеммная коробка КК3	КИП поз. 16 н 1	АВВГ	2 x 2.5	3			
К32	Клеммная коробка КК3	КИП поз. 16 н 2	АВВГ	2 x 2.5	3			
К33	Шкаф сигнализации ШС3	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	7 x 2.5	25			
К34	Шкаф доравления ШУ-23	КИП. поз. 17 н 1	АВВГ	2 x 2.5	20			
К35	Шкаф управления ШУ-23	КИП. поз. 17 н2	АВВГ	2 x 2.5	20			
К36	Клеммная коробка КК6	КИП поз. 17 н1	АКВВГ	4 x 2.5	3			
К37	Клеммная коробка КК6	КИП поз. 17 н2	АКВВГ	4 x 2.5	3			
К38	КИП поз 17 н 1	Клеммная коробка ККЧ	АКВВГ	4 x 2.5	3			
К39	Клеммная коробка ККЧ	Датчик поз. 17 н 1а	АВВГ	2 x 2.5	15			
К40	Клеммная коробка ККЧ	Датчик поз. 17 н 1б	АВВГ	2 x 2.5	6			
К41	КИП. поз. 17 н 2	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	4 x 2.5	3			
К42	Клеммная коробка КК5	Датчик поз. 17 н 2а	АВВГ	2 x 2.5	6			
К43	Клеммная коробка КК5	Датчик поз. 17 н 2б	АВВГ	2 x 2.5	15			
Н27	Силовой пункт СП2	Конденсаторная установка УК	АВВГ	3 x 35	5			
Н28	Силовой пункт СП4	Рабочее освещение	см. проект электроосвещения					
Н29	Силовой пункт СП3	Шкаф управления ШУ-23	АВВГ	2 x 2.5	10			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ 660 В	АКВВГ 660 В	АПРГ 660 В	ПР 660 В	АВВГ 1000 В
2 x 2.5	200	—	—	—	—
3 x 2.5	590	—	—	—	—
4 x 2.5	—	790	—	—	—
5 x 2.5	—	10	—	—	—
7 x 2.5	—	50	—	—	—
10 x 2.5	—	55	—	—	—
1 x 4	—	—	15	—	—
3 x 4	—	—	15	—	—
3 x 16	135	—	—	—	—
3x2.5+1x1.5	245	—	—	—	—
3 x 4 + 1 x 2.5	25	—	—	—	—
3 x 6 + 1x4	20	—	—	—	—
3 x 150 + 1x50	—	—	—	—	15
1.5	—	—	—	125	—

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Илларионова	
Ст. инж.	Закс	
Рук. гр.	Илларионова	
РНП	Трыханкина	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Т.П. 902-2-336 ЭЛ

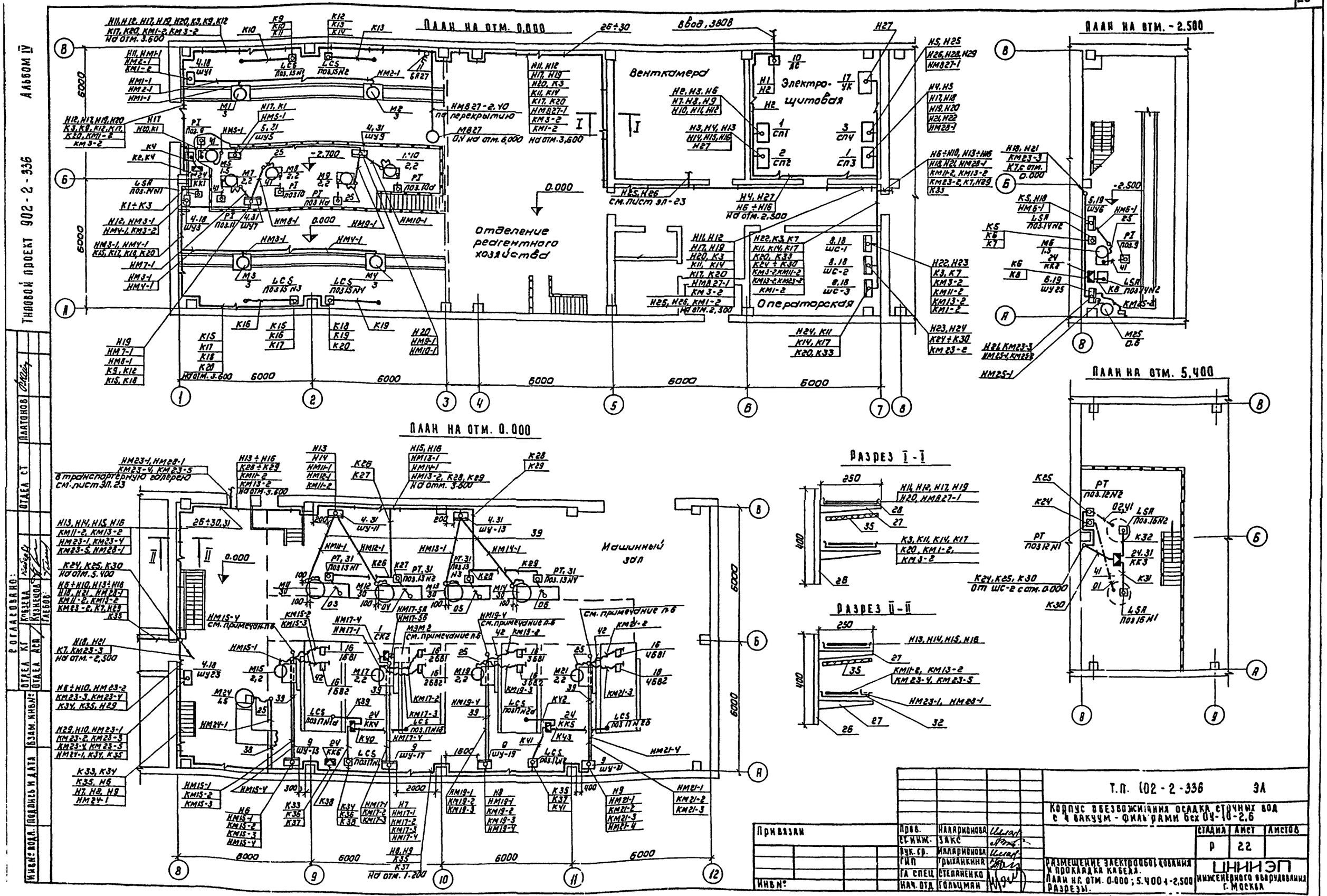
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Чвакуум-фильтрами БСХ ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 23



Т.П. 102-2-336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами бех 04-10-2,6

Привязан	Пров.	Илларионова		Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Закс		Р	22	
	Рук. гр.	Илларионова				
	ГИП	Грыханкина				
	Гл. спец.	Степаненко				
Инв. №	Нач. отд.	Гольцман				

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 5.400 и -2.500 разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04

Альбом IV

Типовой проект 902-2-336

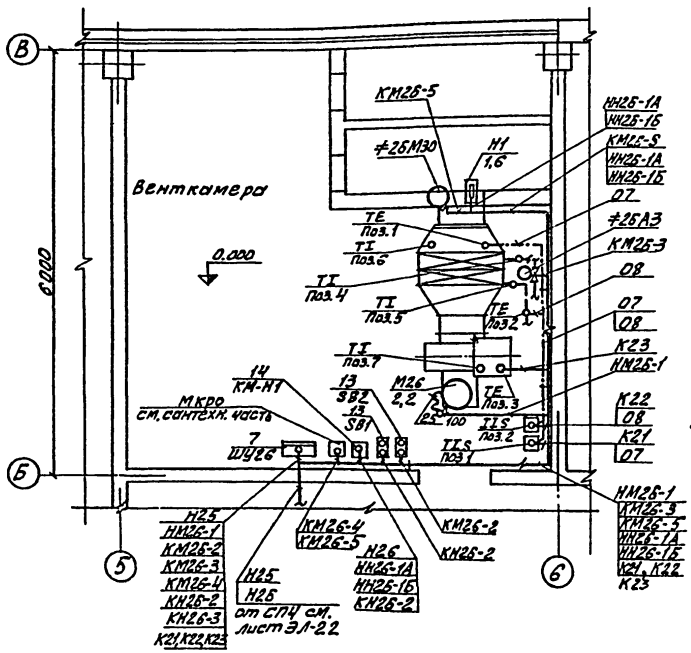
Согласовано: Отдел КГ, Отдел АСП, Кузнецов, Глебов, Отдел СТ, Платонов

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

Альбом IV

Типовой проект 902-2-336

Венткамера

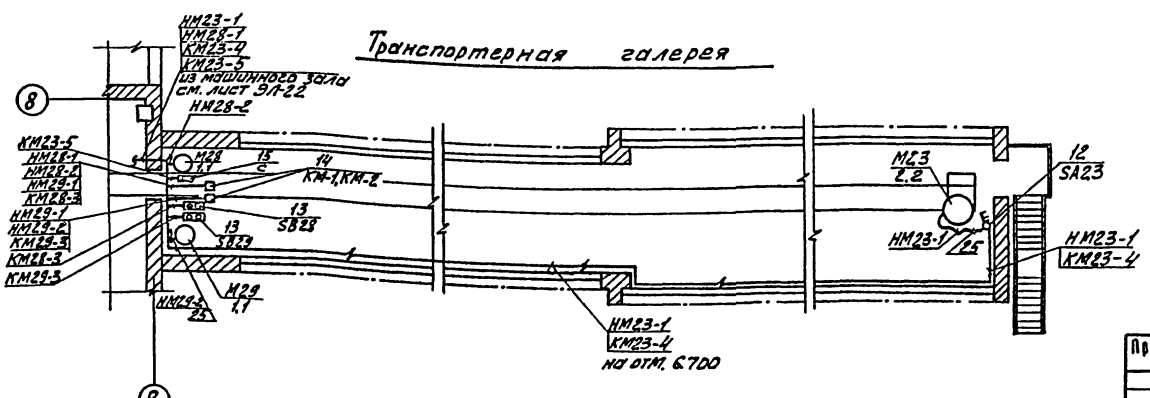


30	К168	Соединитель перегородок	50	
31	К310М	Стойка монтажная	25	
32	К421	Уголок разделительный	10	
33	К239	Профиль	10	
34	К108	Профиль С-образный	10	
35	200×1200	Доска асбестоцементная δ=8мм	50	
36	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4×40	20	м
37	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 5×40	10	м
38	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32×2,4	80	м
39	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 50×3,7	25	м
40	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 32×4,0	100	м
41	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная 14×2-20	30	м
42	РЗЦ-Х-32	Металлорукав	100	м

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КЖ, технологическая часть-на основании листов марки ВГ.
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-155, Шифр А88А.
3. Кабельная трасса идет на высоте 2,5м от уровня пола.
4. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить трубами.
5. В соответствии с СН и П III-33-76 пункт 5.35, выход полиэтиленовых труб наружу из подливок полов должен быть выполнен отрезками или коленами из тонкостенных стальных труб.
6. Размещение исполнительных механизмов МЭМ1, МЭМ3 и МЭМ4 и прокладка кабеля к ним аналогичны исполнительному механизму МЭМ2.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	СП62-5/I	Шкаф силовой распределительный СП1; СП3.	2	
2	СП62-10/I	Шкаф силовой распределительный СП2	1	
3	СП62-1/I	Шкаф силовой распределительный СП4	1	
4	ШУН-14	Шкаф силовой ШУ1, ШУ3, ШУ7, ШУ9, ШУ11, ШУ13, ШУ23.	7	
5	ШУН-7	Шкаф силовой ШУ5, ШУ6	2	
6	ШС1-191	Шкаф силовой ШУ25	1	
7	ШР1116-69	Шкаф релейный ШУ26	1	
8	ШР1107-67	Шкаф сигнализации ШС1÷ШС3	3	
9		Шкаф управления ШУ15, ШУ17, ШУ19, ШУ21	4	Комплектно с оборудован.
10	ЯБПВУ-4	Ящик силовой ЯС	1	
11	ВПК3-10	Пакетный выключатель 3х полюсный 27SA	1	
12	ВПК2-10	Пакетный выключатель 2х полюсный SA27	1	
13	ПКЕ-212-2У3	Пост управления SB1, SB2, SB28, SB29	4	
14	ПМЕ122	Пускатель магнитный КМ-1, КМ-2, КМ-Н1	3	
15	СС-1	Сирена сигнальная 220В, 50 гц.	1	
16		Бесконтактный выключатель 1БВ1÷4БВ1, 1БВ2÷4БВ2.	8	
17	УК-0,38-54У3	Установка конденсаторная УК	1	
18	4.407-218л.20исп2	Установка ящика ЯУЭ на стене. (ШУ1, ШУ3, ШС1÷ШС3, ШУ-23)	6	
19	4.407-218л.20исп.1	Установка ящика ЯУЭ на стене (ШУ5, ШУ6, ШУ25, ШУ26)	4	
20	4.407-235-009исп.6	Настенная установка силового ящика ЯБПВУ-4. (ЯС)	1	
21	4.407-219л.35исп.2	Комплект уст-ки из двух пускателей ПМЕ122. (КМ-1, КМ-2, КМ-Н1, МКРО)	2	
22	4.407-235-025исп.1	Настенная установка кнопочного поста ПКЕ122-2 (SB1, SB2, 28SB, 29SB)	4	
23	4.407-235-033исп.1	Настенная установка сирены СС-1 (С)	1	
24	КСК-8	Соединительная коробка СК1÷СК4; КК1÷КК6	10	
25	К1085	Ввод гибкий	30	
26	К1150	Стойка	80	
27	К1161	Полка	160	
28	К422	Лоток	160	
29	К1165	Подвеска	50	

Транспортерная галерея



Т.П. 902-2-336 ЭЛ				
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 1 БсХОУ-10-2,6				
Привязан	Пров.	Илларионова		Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
	Ст. инж.	Закс		
	Рук. гр.	Илларионова		
	Гип	Трыханкина		
	Гл. спец.	Степаненко		
Инв. №	Нач. отд.	Гольцман		
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План венткамеры и транспортерной галереи. Спецификация.				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

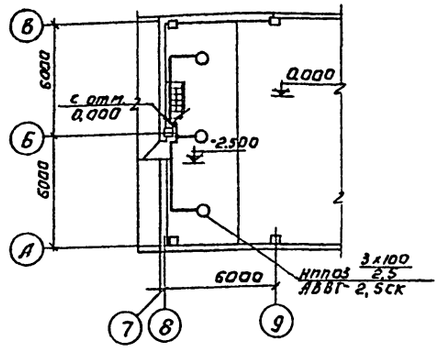
16445-24 25

Согласовано: Отд. КГ, Отд. АСП, Кобзева, Кузнецов, Глебов, Платонов

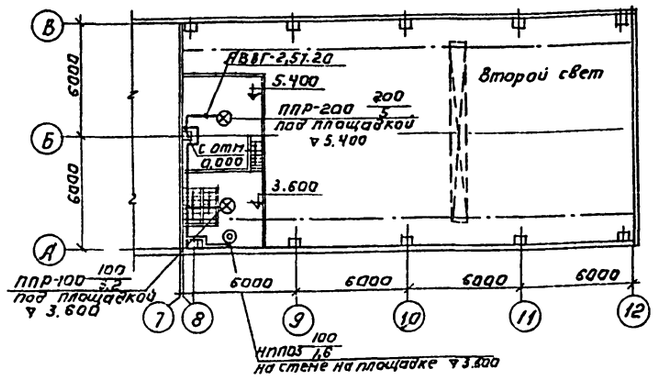
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

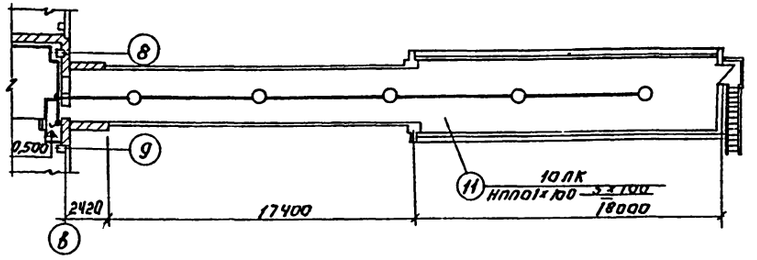
План на отм. -2.500



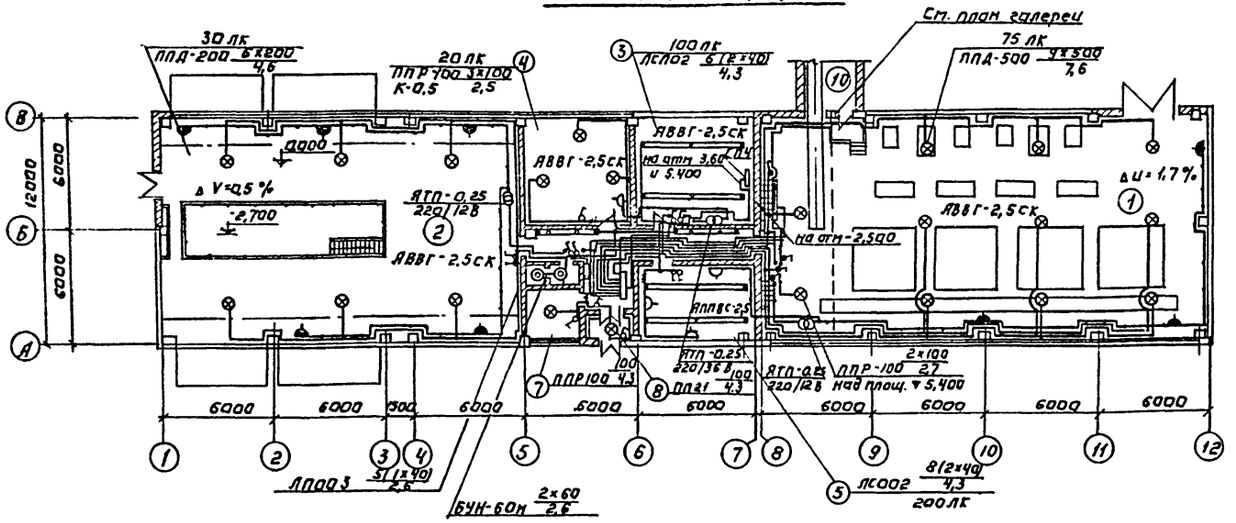
План на отм. 3.600 и 5.400.



План транспортерной галереи.



План на отм. 0,000.



Условные обозначения.

Наименование		Обозначен.	Наименование	Обозначен.
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗	Линия сети 36 В и ниже	———
	настенный	◎	Число проводов линии указывается числом черточек. На 2х проводных линиях черточки не показываются	—///—
	потолочный	○	Маркировка пункта, щитка. А-N щитка Б-установленная мощность. В-потеря напряжения % Г-тип пункта, щитка	А Б/В Г
Светильник люминесцентный, подвесной		⊠		
Светильник люминесцентный, настенный		⊡	Надписи на линиях групповой сети. А-N группы Б-марка кабеля, провода В-сечение кабеля, провода. Г-способ проводки.	А-Б-В-Г
Линия из люминесцентных светильников		▬		
Щиток рабочего освещения		▭		
Трансформатор		—⊗—	Надписи на линиях питающей сети: а-расчетная нагрузка б-расчетный ток, А в-длина участка, м г-момент, кВт. м. д-потеря напряжения, % с-маркировка проводника ж-сечение проводника, мм² и-способ прокладки	а-б-в / г-д-е-ж-и
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		100 лк		
Розетка штепсельная 1) защищенная 2) брызгозащищенная	двухполюсная	1) △ 2) ▲		
	двухполюсная с защитным контактом	1) △		
Выключатель однополюсный	защищенный	♂	Обозначение вертикальной проводки: 1) Линия уходит наверх и вниз 2) Линия приходит сверху. 3) Линия приходит с более низкой отметки.	1) 2) 3)
	брызгозащищенный	♂		
Линия сети рабочего освещения.		——		

Экспликация помещений.

№ пп.	Наименование
1	Машинный зал
2	Отделение реагентного хозяйства
3	Электрощитовая
4	Венткамера
5	Операторская
6	Коридор
7	Кладовая
8	Тамбур
9	Санузел
10	Транспортная галерея

1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения 220 В, местного 36 и 12 В.
2. Ввод запроектирован кабелем АВВГ-3×6+1×4 кв мм от СП-4.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-2,5 на скобах и проводом АППВС-2,5 скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно, СНиП А.9-71г, глава 9.
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понизительных трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Согласовано: Отд. АСП Глебов; Отд. КГ Кобазева

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

Привязан:

Инв №

Провер.	Смердова	
Ст. техн.	Садым	
Рук. груп.	Смердова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

ТП 902-2 336 ЭЛ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Чвакуум-фильтрами БСХ 09-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

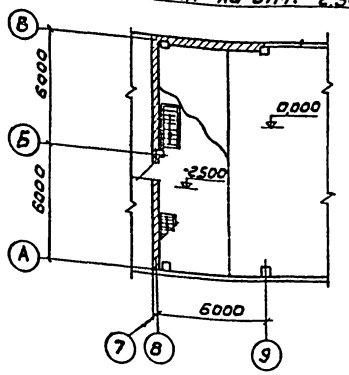
Электрическое освещение. План на отм. -2 500; 0,000; 3.600 и 5.400.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

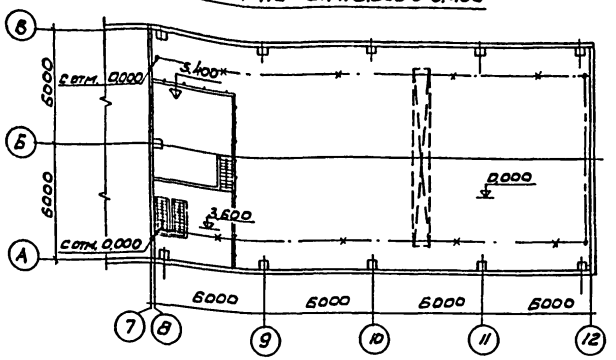
16449-04 25

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

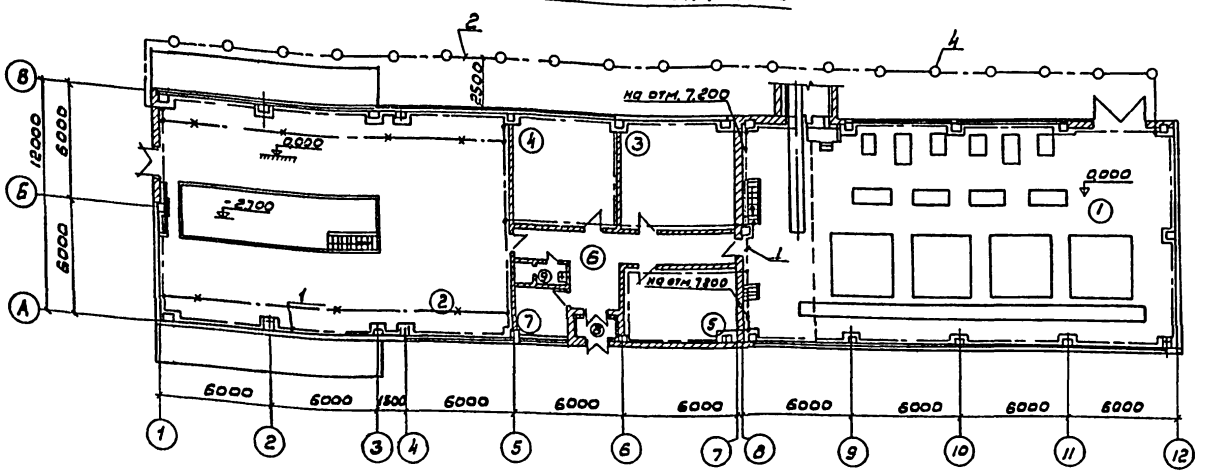
План на отм. -2.500



План на отм. 3.600 и 5.400



План на отм. 0.000



Магистрали заземления проложить на высоте 1000мм от пола.

Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25×3 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.

Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. типовой проект 4.407-31„ Заземление электроустановок А. 24А.

Магистрали заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.

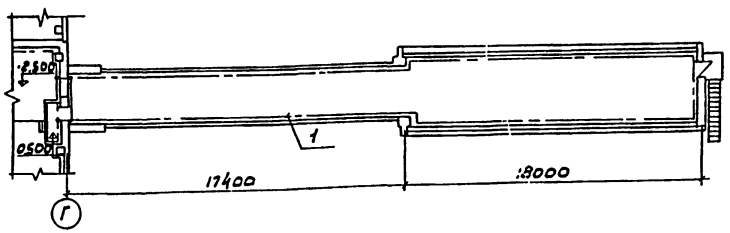
Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом (ПУЭ, раздел 1, глава 7, §38).

По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется больше 100м, то следует забить дополнительные электроды.

Ведомость оборудования и основных материалов

N поз.	Наименование	Тип, Марка	Ед. изм.	Кол-во
1	Сталь полосовая (внутрен. контур)	Ст 40×4 Гост 103-76	м	20
2	Сталь полосовая (наружный контур)	Ст. 40×4 Гост 103-76	м	70
3	Сталь полосовая	Ст. 25×3 Гост 103-75	м	20
4	Сталь круглая, ф 12мм, ℓ = 5м	Гост 2590-71	м	95
5	Держатель для шин заземления	К-188	шт.	280

План транспортерной галереи



Экспликация помещений

N пп.	Наименование
1	Машинный зал
2	Отделение реагентного хозяйства
3	Электрощитовая
4	Венткамера
5	Операторская
6	Коридор
7	Кладовая
8	Тамбур
9	Санузел
10	Транспортная галерея

Условные обозначения

- Линия заземления
- Электрод заземления
- Металлические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления.

ПРОВЕР.	СМЕРДОВА		
СТ. ТЕХН	САДЫМ		
РУК. ГРУП	СМЕРДОВА		
ГЛ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 902 2-336 ЗА

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ БСХ ОУ-10-2.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	25	

ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ -2,500; 0,000; 3,600; 5,400

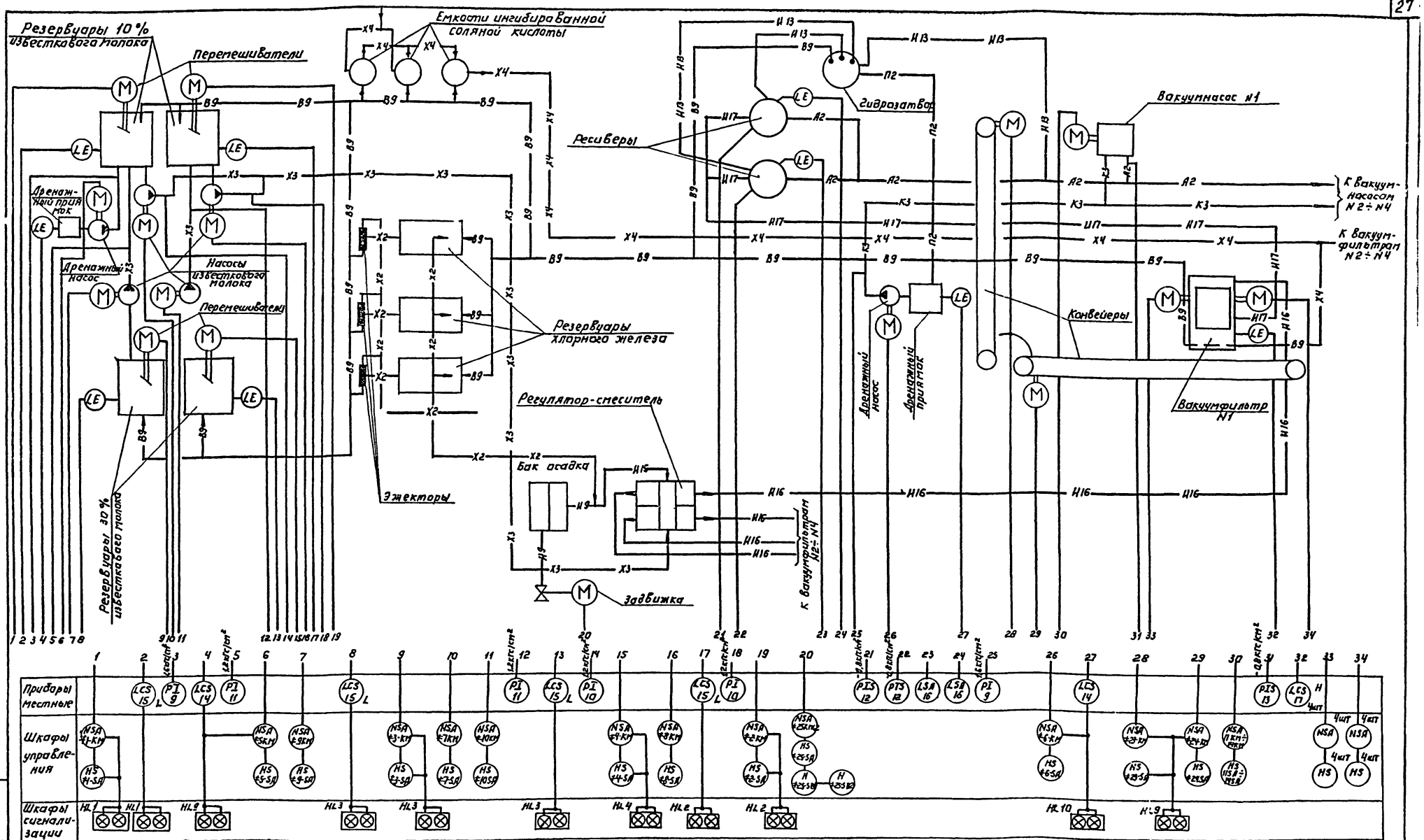
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

16445 04 27

СОГЛАСОВАНО:

ОТД. АСП	ГЛЕБОВ	
ОТД. КТ	КОВАЗЕВА	

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



Условные обозначения трубопроводов.

—Н9—	Смесь сырого осадка и уплотненного избыточного активного ила	П-2	Опорожнение
—Н13—	Фильтрат	—Х2—	Раствор хлорного железа
—Н15—	Смесь осадка с реагентом	—Х3—	Известковое молоко.
—Н16—	Скоагулированный осадок	—Х4—	Раствор ингибированной соляной кислоты.
—Н17—	Водовоздушная смесь	—В9—	Технический водопровод
—А2—	Вакуумные линии	—К3—	Производственная канализация

Привязан	Провер.	Боева	
	Техник	Меновщикова	
	Рук гр.	Станкевич	
	Гип	Павлова	
	Гл. спец.	Степаненко	
Инв. №	Нач. отд.	Гольцман	

ТП 902-2-336 АК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХ 09-10-26

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Функциональная схема автоматизации.

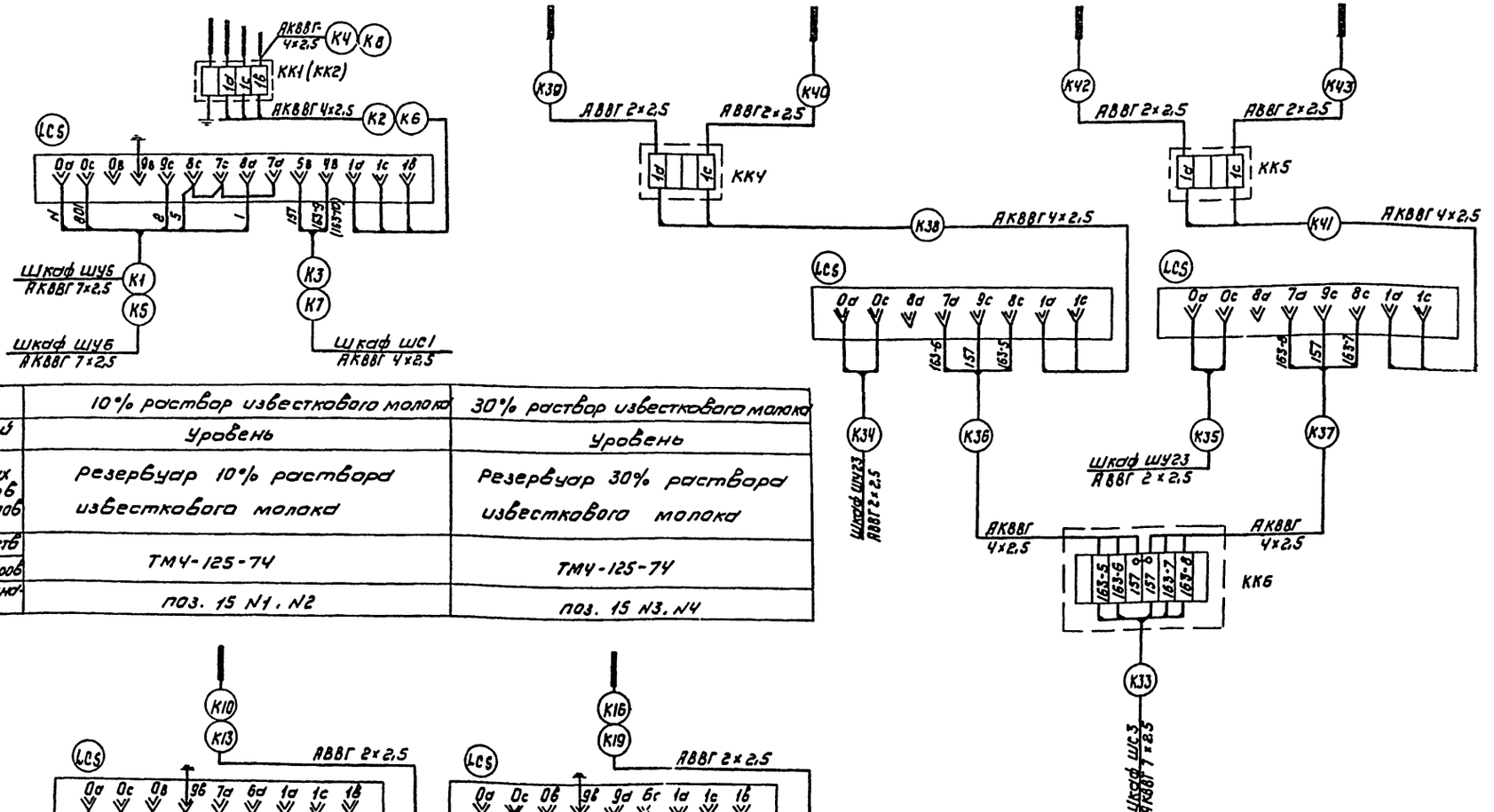
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 28

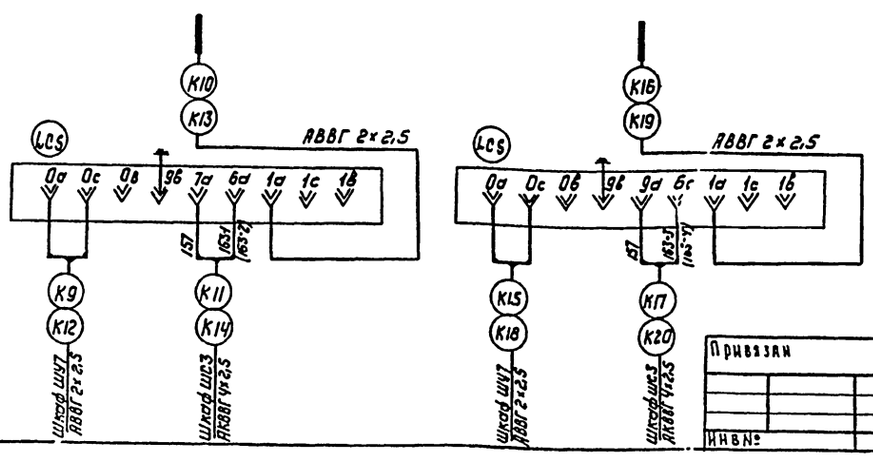
Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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

Измеряемая среда		Вода				
Измеряемый или регулируемый параметр		Уровень	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов		Дренажный приямок	Корыто вакуумфильтра N1	Корыто вакуумфильтра N2	Корыто вакуумфильтра N3	Корыто вакуумфильтра N4
N ТКУ или установочного чертежа	отборных устройств	ТМ4-124-74	ТМ4-123-74	ТМ4-123-74	ТМ4-123-74	ТМ4-123-74
	первичных приборов					
N поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме		поз. 14	поз. 17 N1а	поз. 17 N1б	поз. 17 N2а	поз. 17 N2б



Измеряемая среда		10% раствор известкового молока	30% раствор известкового молока
Измеряемый или регулируемый параметр		Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов		Резервуар 10% раствора известкового молока	Резервуар 30% раствора известкового молока
N ТМУ или установочного чертежа	отборных устройств	ТМ4-125-74	ТМ4-125-74
	первичных приборов		
N поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме		поз. 15 N1, N2	поз. 15 N3, N4



Лист рассматривать совместно с листами 1.3; ЭП-14 ÷ ЭП-17

Привязан

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

Пров.	Смирнова		
Ст. инж.	Боева		
Рук. гр.	Станкевич		
СИА	Павлова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Гольцман		

Т.П. 902-2-336 АК

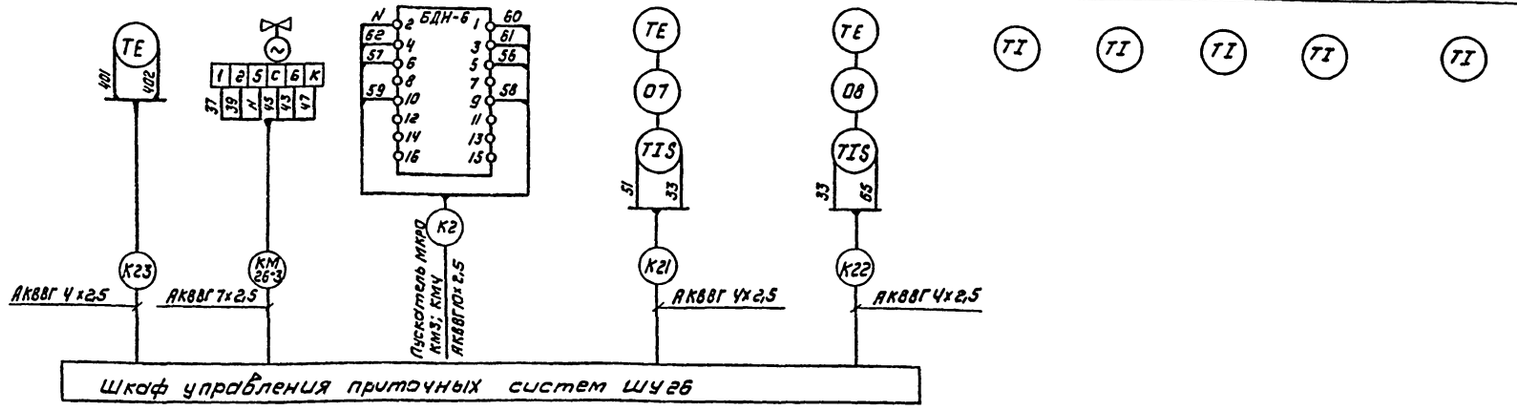
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 6сх 04-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема подключения приборов технологического контроля

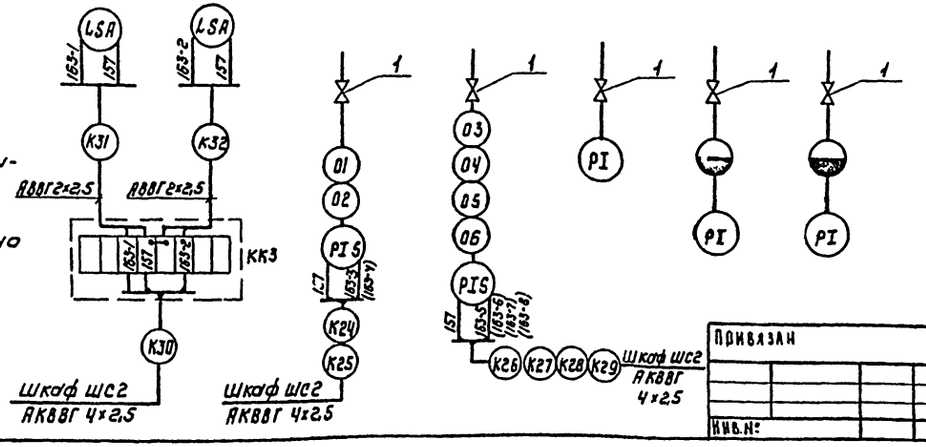
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Измеряемая среда		Воздух	Вода	Воздух	Воздух	Вода	Вода		Воздух		Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр		Температура			Температура		Температура				
Место установок первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов		Воздухо-вод	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Камера перед калорифером	Канал приточного воздуха	Помещение
N ТМ4 или установочного чертежа	Отборных устройств	ТМ4-39-73 ТМ4-50-73 3К4-2-75			ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-170-75 ТМ4-49-73 3К4-2-75	ТМ4-144-75 3К4-2-75		ТМ4-142-75 3К4-5-75		
	Первичных приборов										
N поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме		поз. 3	≠26-А3	≠26-А2	поз. 1	поз. 2	поз. 4	поз. 5	поз. 6	поз. 7	поз. 8



Измеряемая среда		Вода		Воздух		Вода	Раствор известкового молока	
Измеряемый или регулируемый параметр		Уровень		Вакуум	Вакуум	Давление		
Места установок первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов		Ресивер №1	Ресивер №2	Ресиверы N1, N2	Трубопроводы вакуум насосов N1 ÷ N4	Напорный трубопровод дренажного насоса N1; N2	Напорный трубопровод насоса для перекачки 10% раствора известкового молока	Напорный трубопровод насоса перекачку 30% раствора известкового молока
N ТМ4 или установочного чертежа	Отборных устройств	ТМ4-112-74 3К4-94-74	ТМ4-112-74 3К4-94-74	1К4-3137-70	1К4-3137-70	1К43137-70	1К43137-70	1К43137-70
	Первичных приборов							
N поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме		поз. 16	поз. 16	поз. 12	поз. 13	поз. 9	поз. 10; 10а	поз. 11; 11а

Позиционное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Вентиль запорный 38-2м	12	шт
2		Кабель силовой АВВГ 2х2,5	208	м
3		Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5	484	м
4		Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5	45	м
5		Труба стальная бесшовная 14х2 - 20 ГОСТ 8734-75	30	м
6		Соединительная коробка КСК-8	6	шт



Корпуса приборов и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением, заземлить присоединением к общему контуру заземления.

Лист рассматривать совместно с листами АК1; 2; ЭП-1У ÷ ЭП-17

Кабельный журнал см. лист ЭЛ-18 ÷ ЭЛ21

Привязан

Инв.№

Проверил	Смирнова	
Ст. инж.	Боева	
Рук. гр.	Станкевич	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Гольцман	

Т.П.-902-2-336 АК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Всх 09-18-2.6

Схема подключения приборов технологического контроля

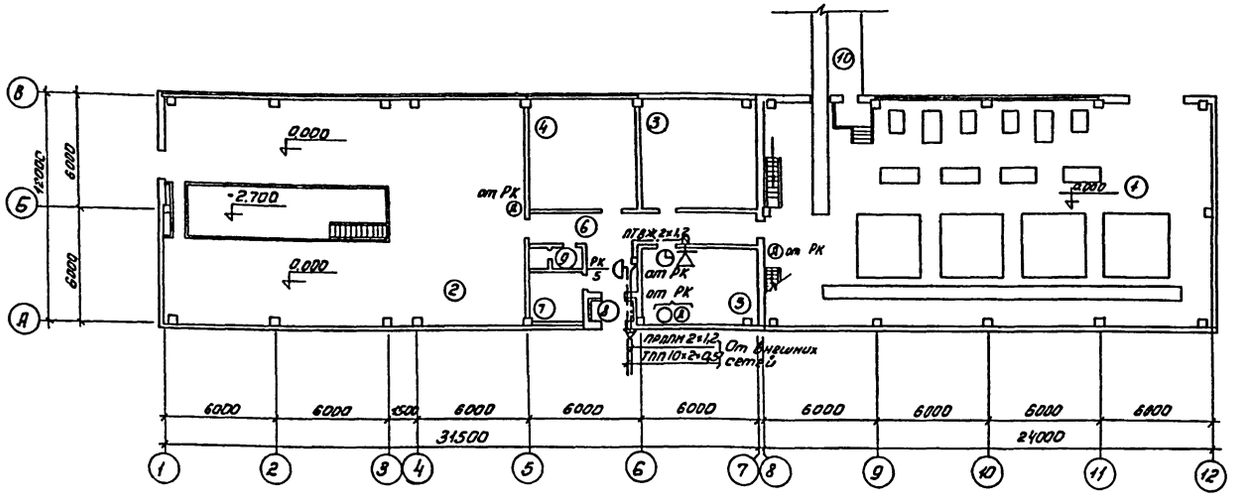
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04 20

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

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



Спецификация

Поз.	Обозначения или тип изделия	Наименование	Ед. изм.	Кол. ед.	Примеч.
		I Оборудование			
1	ТАН-70-1 ГОСТ-5.1378-72	Аппарат телефонный	шт.	1	
2	ВП-400-24-314К ГОСТ 7412-68	Часы электровторичные	шт.	1	
3	0,25 Г.Д-IV ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский, мощ. 0,25 Вт.	шт.	1	
4	КРТП-10 ГОСТ 8525-67	Коробка, телефонная, распределительная	шт.	1	
5	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка ответвительная	шт.	1	
6	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка ограничительная	шт.	1	
7	РШО-1 ГОСТ 8659-67	Радиорозетка	шт.	1	
		II Материалы			
1	ТПП 10×2×0,5 ТУ 16.505.131-75	Кабель телефонный	м	15	
2	ПРППМ 2×1,2 НРТУ 16.505.045-70	Кабель радиотрансляционный	м	15	
3	ПТВЖс 2×1,2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	10	
4	ПТВЖ 2×0,6 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	130	
5	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 50×50×5	м	10	
6	ТУ6-05-1573-72	Труба полиэтиленовая ф25	м	10	

Экспликация помещений

№№ пом.	Наименование
1	Машинный зал
2	Отделение реагентного хозяйства
3	Электрощитовая
4	Венткамера
5	Операторская
6	Коридор
7	Кладовая
8	Тамбур
9	Санузел
10	Транспортерная галерея

Условные обозначения

- ○ Аппарат телефонный АМС
- Ⓐ Аппарат телефонный диспетчерской связи
- ◷ Электровторичные часы
- Громкоговоритель абонентский
- РК/5 Коробка телефонная распределительная. В числителе номер коробки, в знаменателе - загрузка.
- □ Коробка универсальная ответвительная
- ▨ Коробка универсальная ограничительная
- ---- Кабель телефонный
- —·— Провод радиотрансляционный
- Наружный кабельный ввод

Согласовано: Отд. АСП Плевов

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

Привязан

Инв. №

Инженер	Речихина	
Гл. инж. пр	Голмаков	
Нач. отд.	Саркисьянц	

Т.П. 902-2-336 СУ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Ч вакуум-фильтрами бех 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

План на отм. 0.000 с сетями связи

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-336 Альбом IV

Опросный лист на шкафы ШУН-7, ШУН-14, ШУН-14-01, ШС-1-191, ШР1116-69, ШР1107-67

Номер шкафа			1	2		3	4	5	6
Тип шкафа			ШУН-7	ШУН-14		ШУН-14-01	ШС-1-191	ШР1116-69	ШР1107-67
Номер монтажной единицы									
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, установленной		П							ППТ-10 пл. Вст. В7Ф-10
		1П, 2П						ППТ-10 пл. Вст. В7Ф-10	
		1РПВ, РПА						ПМЕ-111УЗ ~ 220В	
		1РВ						РВП2121 ~ 220В	
		РП							РП-25 ~ 220В
		РСС							РП-25 ~ 220В
		РИС							РИС-33М ~ 220В
		БПМ, 2ПМ		ПМЕ 212-2У3 ~ 380В Нэ 6,3А Нэ 3,5А	ПМЕ 212-2У3 ~ 380В Нэ 3,5А	ПА-412 ~ 380В Нэ 60А			
		ПМ						ПМЕ 112У3-220В Нэ 6,3А	
		3ПМ, 3ПК					ПМЕ-113У3 ~ 220В		
		ДК1 ÷ ДК8							Д-226Б
		1РП, 1РПТ						РП-25 ~ 220В	
		ВАВ					АК63-3МГ Ур=6,3А Уотс=14 1Н		
Перечень аппаратуры на дверце шкафа		БКУ, 7КУ		УП5311-А36		УП5311-А36			
		ПР						УП5313-Л368	
		КОЗ							УП5312-А45
		КОС							УП5312-С45
		ПВ						ПВ1-10 исп.1	
		13КВ, 13КО	ПКЕ-112-2						
		3КО, 3КЗ, 3КС					КЕ-011У3 исп.2		
		1КП, 1КС						ПКЕ-112-2	
		ТСН, ТСВ							ТСБ ~ 220В с лампой РНЦ-220-10
		ТСД							ТСМ ~ 220В с лампой РНЦ-220-10
		БЛК, 2ЛК	АС-220 с лампой РНЦ-220-10						
		ЛС						АС 220 с лампой РНЦ-220-10	
Перечень аппаратуры на боковой стенке шкафа.		ЗВ							РВД-220
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов			ЗШС.606.283-0190	ЗШС.606.285-0530		ЗШС.606.285-0390	6ЛЮ.360.081ЭО	ЗШС.606.431-0130	ЗШС.606.288-0190
Наименование монтажной единицы			Управление дренажным насосом	Управление задвижками на подающем трубопроводе (для шкафов ШУН-14, ШУН-14-01)	Управление задвижками на подающем трубопроводе осадка (для шкафа ШС-1-191)	Управление вакуум-насосами	Управление задвижками на подающем трубопроводе осадка.	Управление приточным вентилятором	Сигнализация
Количество шкафов			2	1	2	2	1	1	3

Поэлементная спецификация на аппаратуру шкафов ШУН-7, ШУН-14, ШУН-14-01, ШС-1-191, ШР1116-69, ШР1107-67

Комплектовочный номер	Поз.	Наименование	Тип	Технические данные	Ед. изм.	Комплектующие изделия установленные на панели: ШУН-7	ШУН-14	ШУН-14-01	ШС-1-191	ШР1116-69	ШР1107-67	Номер позиции	Количество	Отдельно поставляемые	Примечание
						1	1	1	1	1	1	Номер позиции			
1	2	3	4	5	6	2	5	2	1	1	3	Количество			
	1	Реле промежуточное	РП-25	~ 220В	8					2	6				
	2	Реле времени	РВП-2121	~ 220В	1					1					
	3	Реле импульсной сигнализации	РИС-33М	~ 220В	3						3				
	4	Пускатель магнитный	ПМЕ-212-У3	~ 380В Нэ 3,5А Нэ 6,3А Нэ 6А	5 1 4		5 1 4								
	5	Пускатель магнитный	ПА-412	~380В; Нэ 60А	4			4							
	6	Пускатель магнитный	ПМЕ-112-У3	~220В; Нэ 6,3А	1					1					
	7	Пускатель магнитный	ПМЕ-113-У3	~ 220В	1				1						
	8	Пускатель магнитный	ПМЕ-111-У3	~ 220В	2					2					
	9	Переключатель универсальный	УП5311-А36		14		10	4							
	10	Переключатель	УП5312-А45		3						3				
	11	Переключатель	УП5312-С45		3						3				
	12	Переключатель	УП5313-Л368		1					1					
	13	Выключатель пакетный	ПВ1-10	исп.1	1					1					
	14	Автоматический выключатель	АК63-3МГ	Ур: 1,6А Уотс: 14 1Н	1				1						
	15	Кнопка	ПКЕ-112-2		3	2				1					
	16	Кнопка	КЕ-011У3	исп.2	3				3						
	17	Предохранитель	ППТ-10	пл. Вст. В7Ф10	5					2	3				
	18	Табло световое	ТСБ	~ 220В	24						24				
	19	Табло световое	ТСМ	~ 220В	3						3				
	20	Арматура сигнальная	АС-220	с лампой РНЦ-220	5	4				1					
	21	Лампа	РНЦ-220-10		56	4				1	51				
	22	Выпрямитель полупроводниковый	Д-226Б		24						24				
	23	Ревун	РВД-220		3						3				

Привязан:

Инв. № у

Провер.	Боева		
Техник	Меховщикова		
Рук. гр.	Станкевич		
ГИП	Назарова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Гольдман		

ТП 902-2-336

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч вакуум-фильтрами БСД 9-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Опросный лист, поэлементная спецификация на аппаратуру шкафов ШУН-7, ШУН-14, ШУН-14-01, ШС-1-191, ШР1116-69, ШР1107-67

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-04

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

gost.e-ecolog.ru