

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2- 457м.88

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с

АЛЬБОМ 4

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР 3-9  
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР 10-11  
АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТР 12-47  
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 48

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИП  
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарьба 33/1  
Выдано в печать «1» 17 1982 г.  
Заказ 2673 Тираж 200

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-457м.88

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с

Альбом 4

## ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- Альбом 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
Альбом 2 ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.  
ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕНИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
- Альбом 3 АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.  
КН КОНСТРУКЦИИ НЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
КНИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
- Альбом 4 ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.  
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ  
АОВ, АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
- Альбом 5 ЗАДАНИЕ - ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
- Альбом 6 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
Альбом 7 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  
Альбом 8 С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ  
ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА  
„ГИПРОАВТОТРАНС“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР  
ПРОТОКОЛ ОТ 01.09.88 № 8

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Я.И. ВИЛЬБЕРГЕР  
В.С. БСЯРШИНОВ

Альбом 4

Начало	
№№ листов	Наименование
	Содержание альбома
ЭМ-1	Общие данные
ЭМ-2	ШР1. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В
ЭМ-3	ШР2. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В.
ЭМ-4	ШР3. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В
ЭМ-5	План на отм. 0.000 и 3.000
ЭМ-6	Кабельный журнал (начало)
ЭМ-7	Кабельный журнал (окончание)
ЭМ-8	Общие данные
ЭМ-9	План на отм. 0.000 и 3.000
ЭМ-10	Общие данные
ЭМ-11	Приточная система П1. Схема функциональная
ЭМ-12	Приточная система П1. Схема электрическая управления
ЭМ-13	Приточная система П1. Схема электрическая рециркуляции
ЭМ-14	Приточная система П1. Схема электрическая подключений. Начало.
ЭМ-15	Приточная система П1. Схема электрическая подключений. Окончание
ЭМ-16	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2
ЭМ-17	Схема функциональная
ЭМ-18	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2.

Продолжение	
№№ листов	Наименование
	Схема электрическая принципиальная управления.
ЭМ-9	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2
ЭМ-10	Схема электрическая подключений
ЭМ-11	Индивидуальный тепловой пункт. Схема функциональная.
ЭМ-12	Индивидуальный тепловой пункт. Схема подключений
ЭМ-13	План расположения на отм. 0.000 в осях А...Б, А...В и на отм. 3.000 в осях Б, А...В.
ЭМ-14	Общие данные. Начало
ЭМ-15	Общие данные. Окончание
ЭМ-16	Схема функциональная. Начало
ЭМ-17	Схема функциональная. Окончание
ЭМ-18	Насосы сточных вод Р-3. Схема электрическая управления. Начало
ЭМ-19	Насосы сточных вод Р-3. Схема электрическая управления. Окончание
ЭМ-20	Схема электрическая принципиальная управления.
ЭМ-21	Схема электрическая управления задвижкой и фильтр-транспортером
ЭМ-22	Насосы технологические Р-9. Схема электрическая управления
ЭМ-23	Фильтр, Полимер-П-86. Схема электрическая принципиальная управления
ЭМ-24	Насос технической воды. Схема электри-

Окончание	
№№ листов	Наименование
ЭМ-25	ческая управления и подключений
ЭМ-26	Схема электрическая принципиальная измерений. Начало
ЭМ-27	Схема электрическая принципиальная измерений. Окончание
ЭМ-28	Схема электрическая принципиальная сигнализации.
ЭМ-29	Схема электрическая подключений. Начало.
ЭМ-30	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-31	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-32	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-33	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-34	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-35	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-36	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-37	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-38	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-39	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-40	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-41	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-42	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-43	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-44	Схема электрическая подключений. Продолжение.
ЭМ-45	Схема электрическая подключений. Окончание.
ЭМ-46	План расположения на отм. 0.000 в осях 1...4, А...В
ЭМ-47	План расположения на отм. 3.000 в осях 1...5, А...В
ЭМ-48	Общие данные. План сети телефонизации

ЭМ-18

Ген. Дир.	Савицкий С.В.			
Дир. БУ	Борщук С.В.			
Дир. ЭА	Сидорова И.И.			
В.и.м.к.	Коновалов В.И.			

902-2-457М.88

Исполнительные мероприятия для сточных вод в объеме 1000 куб. м для строительства в себестоимости 1000 руб.	Лист	Листов
	17	1

Содержание альбома

ГИПРОАВТОТРАНС  
Подобрудский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ШР1 Схема электрическая принципиальная ~ 380 / 220В	
3	ШР2 Схема электрическая принципиальная ~ 380 / 220В	
4	ШР3 Схема электрическая принципиальная ~ 380 / 220В	
5	План на отм. 0.000 и 3.000	
6	Кабельный журнал (начало)	
7	Кабельный журнал (окончание)	

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-И	Земляющие и заземляющие электростанции	
5.407-Б3	Прокладки кабелей и кабелей в ленточных трубах в герметизируемых помещениях. Вып. 0,1	
	Прилагаемые документы	
902-2-457м.88-ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Льбом 6
902-2-457м.88-ЭМ.БМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом 7

Основные показатели (начало)

Напряжение питающей сети	~ 380 / 220В		
Категория электроприемников	Электроприемники относятся к III категории		
Потребная мощность кВт	Для температуры наружного воздуха	-40°	67,13
		-50°	69,73
Источники электроснабжения	-		
	Для температуры наружного воздуха	-40°	0,8
		-50°	0,8
Годовое число часов использования	Для электрооборудования - 3000 Для электроснабжения - 21750		
Способ прокладки сети	Кабелем АБВГ-открыто по прогам строительных конструкций и в полиэтиленовых трубах. Проводом ПВ-2 в ленте в вдувах		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМ1. Вып. 1, 2	
5.407-56	Установка распределительных шкафов серии ШР-И. Вып. 0	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильником, выключателем, кнопкой ПКЕ, ПКУ, сигнальных аппаратов	

Расчет электрических нагрузок сети трехфазного тока до 1000В

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Величина нагрузки в кВт	Установочная мощность в кВт	Коэффициент спроса	cos φ	Удельная нагрузка на номинальную мощность			Максимальная нагрузка	Годовая нагрузка	Годовой расход электроэнергии	Температура воздуха				
					Вт/кВт	кВт/кВт	кВАР/кВт								
Силосовое электрооборудование	30/1	125,18,5	103,27/3	0,65	0,8	67,13	50,34		184,24	147,68	-40°				
	30/1	125,18,5	103,27/3	0,65	0,8	69,73	52,29		204,57	153,91	-50°				
Электроосвещение	30/1	5,12	1,0	0,9	1,0	4,61	-		10,37	-					
	30/1	125,18,5	103,27/3	0,65	0,8	74,74	50,34	11	1,16	83,22	50,34	97,50	207,31	147,68	-40°
Итого	30/1	125,18,5	119,39/3	0,66	0,8	74,34	50,29	11	1,16	86,23	52,29	109,00	214,94	153,41	-50°

□ - Заполняется при привязке проекта

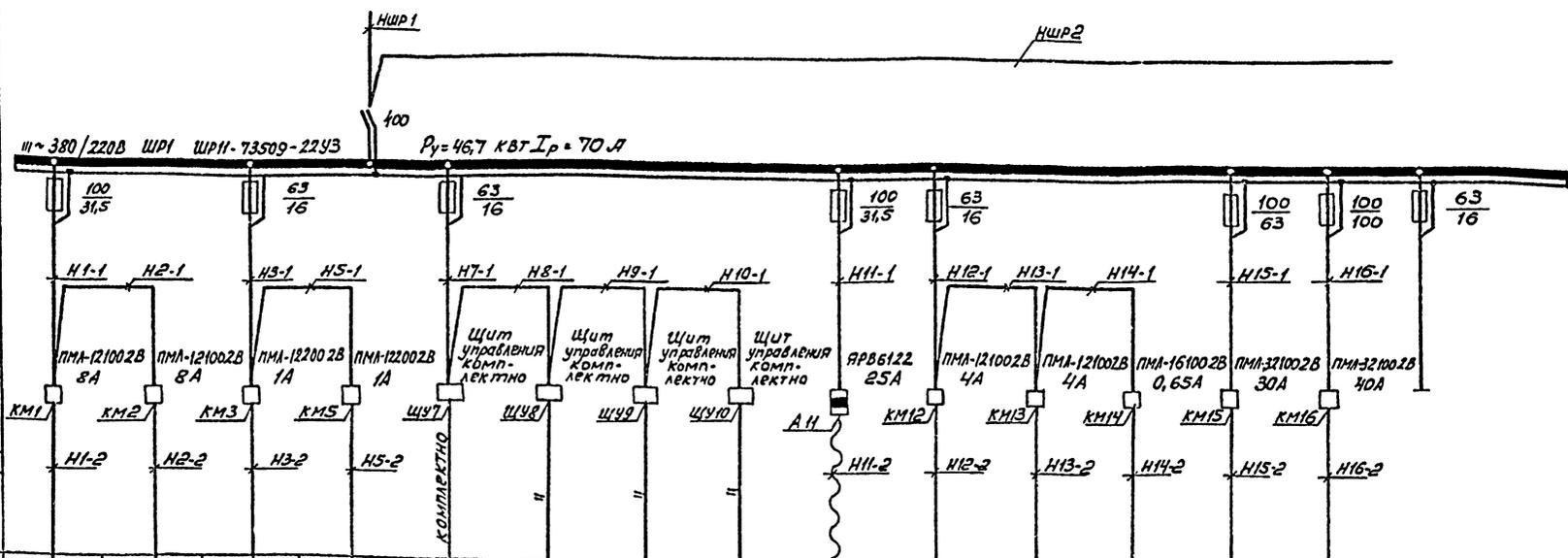
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта (подпись) Бозришнов В.С.

Привязки	
ИМД №	
ГНП	Свердловский обл. ГИПРОАВТОТРАНС
Рук.пр.	Бозришнов В.С.
Рук.вр.	Муромов В.И.
Исполн.	Свердловский обл. ГИПРОАВТОТРАНС
И.контр.	Свердловский обл. ГИПРОАВТОТРАНС
Лист	7
Листов	7
Общие данные	
Копировал Сергеев Я.Н. 08.08.2018	

Л.м.б.с.

Данные питающей сети

Цифровой обозначительный пункт	Аппарат на вводе т.ч.м. А Расцепитель, А
Аппарат защиты	Обозначение, тип напряжения, P, Вт кВт I, расч. А
Марка и ее значение в схеме	Тип; I, ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и ее значение в схеме	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Марка и ее значение в схеме	Обозначение, тип, I, м.ч. Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Марка и ее значение в схеме	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м



Электроприемник	Условное изображение	[Circuit symbols for each load]																		
	Номер по плану	1	2	3	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
	Тип	4А56АЕ2	4А56АЕ2	4АА63В6	4АА63В6	К	О	М	П	А	Е	К	М	Н	О	4А80А2	4А80А2	4АА56ВУА5	4А160С2	4А160М4
	Pн, кВт	3	3	0,25	0,25	0,045	0,045	0,045	0,045	2,8+0,27+2	1,5	1,5	0,18	15	18,5					
	I ном	7	7	0,7	0,7	2,2	2,2	2,2	2,2	7,2+1,82	3,9	3,9	0,6	28	32					
	Ток, А I пуск	45,5	45,5	4,9	4,9	—	—	—	—	45,5	27,7	27,7	4,2	156	224					
	Наименование механизма	Насос ЦМ16-27 (рабочий)	То же	Фильтр-транспортер	То же	Пневмоавт. расч. ст. пил. роулик	То же	.	.	Кран моечный	Насос К8/18	Насос Вкт-1/16А	Вентилятор электроприводом	Насос Гном 100-25	Компрессор Вк-6М1	Резерв				
Обозначение чертенов принципиальной схемы																				

Привязан	
ШП №	

902-2-457м. 89 ЭМ

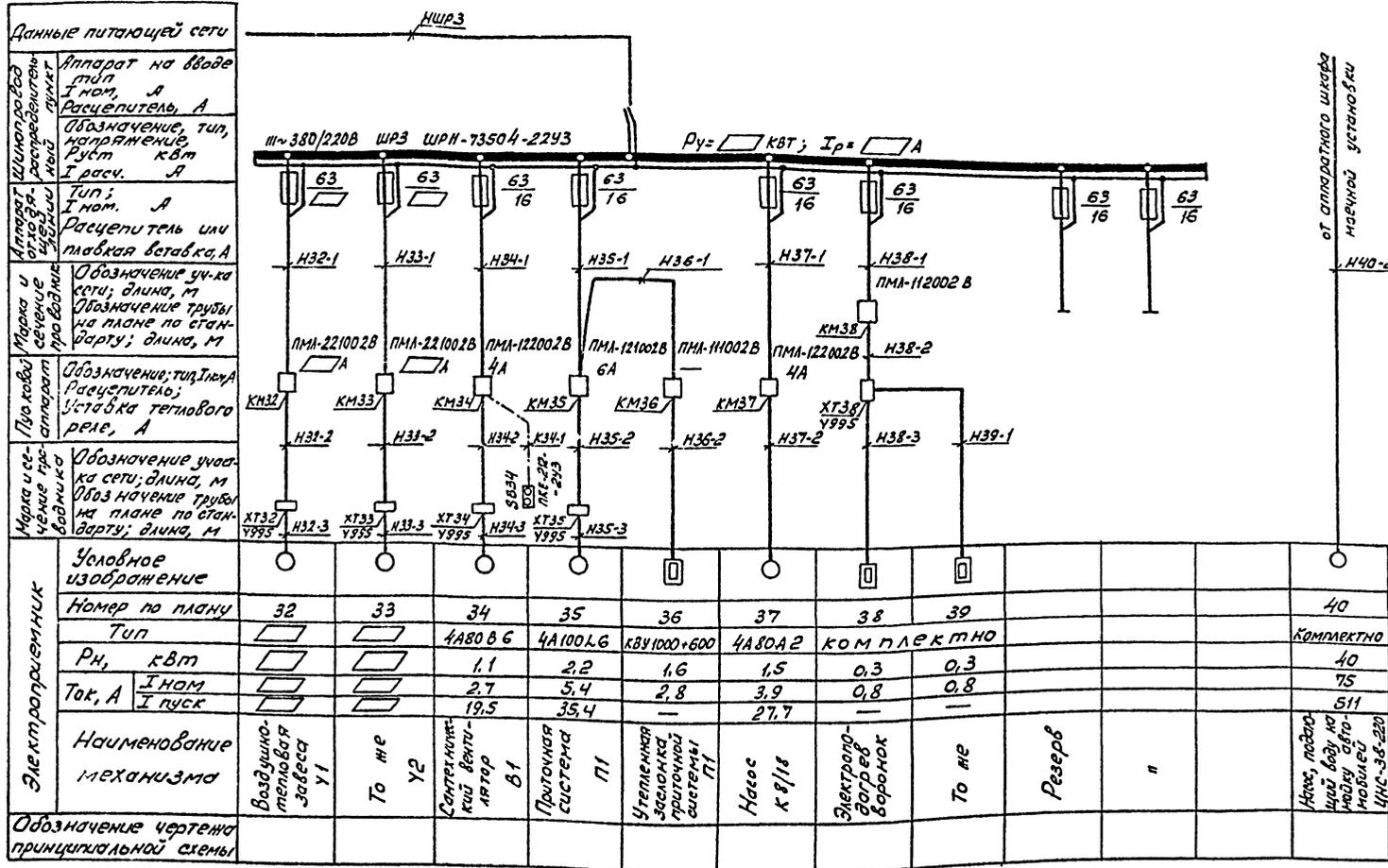
Циклическое сооружение для сточных вод в м.п.к. в.п.к. для строительства в соответствии с проектом в.п.к. ШП1. Схема электрическая принципиальная U ~ 380В/220В

Состав: Лист Листов РП 2

ЦПРОВАТТРАНС Новосибирский филиал Формат А2

Копировал Л.с.





Данные для заполнения схемы

Расчетная температура воздуха °С	Электровыгла-гель поз. 32, 33	Мощность кВт	Ток, А	Ток плавящей предохранитель А	Нагрузка на ШРЗ Рн, кВт	Ток тепловой реар КМ32, КМ33
-40	4A12M4	5,5	12/7,8	40	18	30
-50	4A132S4	7,5	16/10,4	63	22	35

□ - Заполняется при привязке проекта

Привязан	
Цив. №	

Г/Ш/П	Воздушный	Кабель		902-2-457 м.88	ЭМ
Рук. бр.	Воздушный	Кабель			
Рук. гр.	Смирнова	Кабель			
Цифровой	Кабель	Кабель			
Исполнитель	Кабель	Кабель			
Исчисленные сооружения для стоянок автотранспорта для строительства 3-х этажных рад. - слик в 2-х 40/1/8				Стандарт	Лист
ШРЗ. Схема электрическая принципиальная ~380/220В				РП	4
				ГИПРОАВТОТРАН	
				Новосибирский филиал	
				Формат А2	

Копировал ЛС-

План на отм. 3.000

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТП5.407-54. вып.1 лист 5.407-54.1.10	Установка пускателя ПМЛ 1-й величины, реверсивного	19
2	ТП5.407-54. вып.1 лист 5.407-54.1.20	Установка пускателя ПМЛ 2-й величины, реверсивного	2
3	ТП5.407-54. вып.1 лист 5.407-54.1.30	Установка пускателя ПМЛ 3-й величины, реверсивного	4
4	ТП5.407-54. вып.1 лист 5.407-54.1.190	Установка пускателя ПМЛ 4-й величины, реверсивного	3
5	ТП5.407-55 лист 5.407-55.0.49	Установка кнопочного поста управления ПКЕ	1
6	ТП5.407-56. вып.0 лист 5.407-56.1.49	Установка распределительного шкафа ЩР11	3
7	ТП5.407-55 лист 5.407-55.0.09	Установка распределительного ящика ЯРВ	1

□ - Заполняется при привязке проекта

Экспликация помещений

№	Наименование
1	Фильтровальная
2	Индивидуальный тепловой пункт
3	Тамбур и коридор
4	Уборная
5	Душевая
6	Гардеробная
7	Щитовая
8	Операторская
9	Венткамера

Привязан

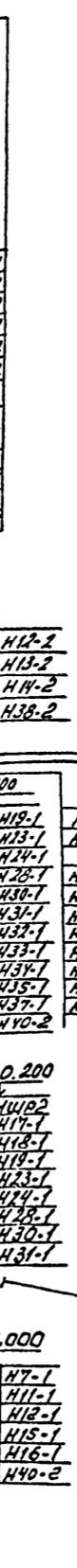
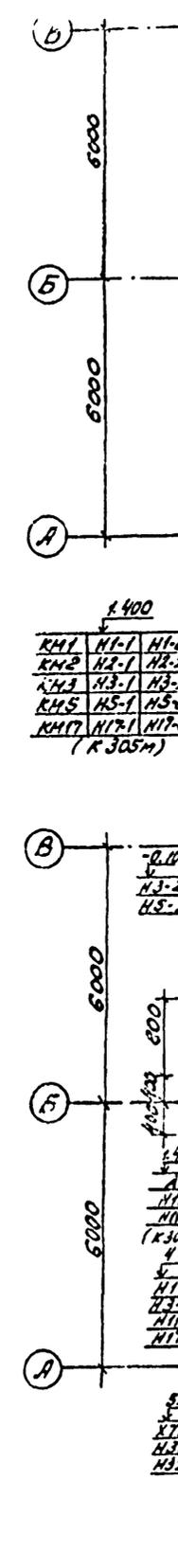
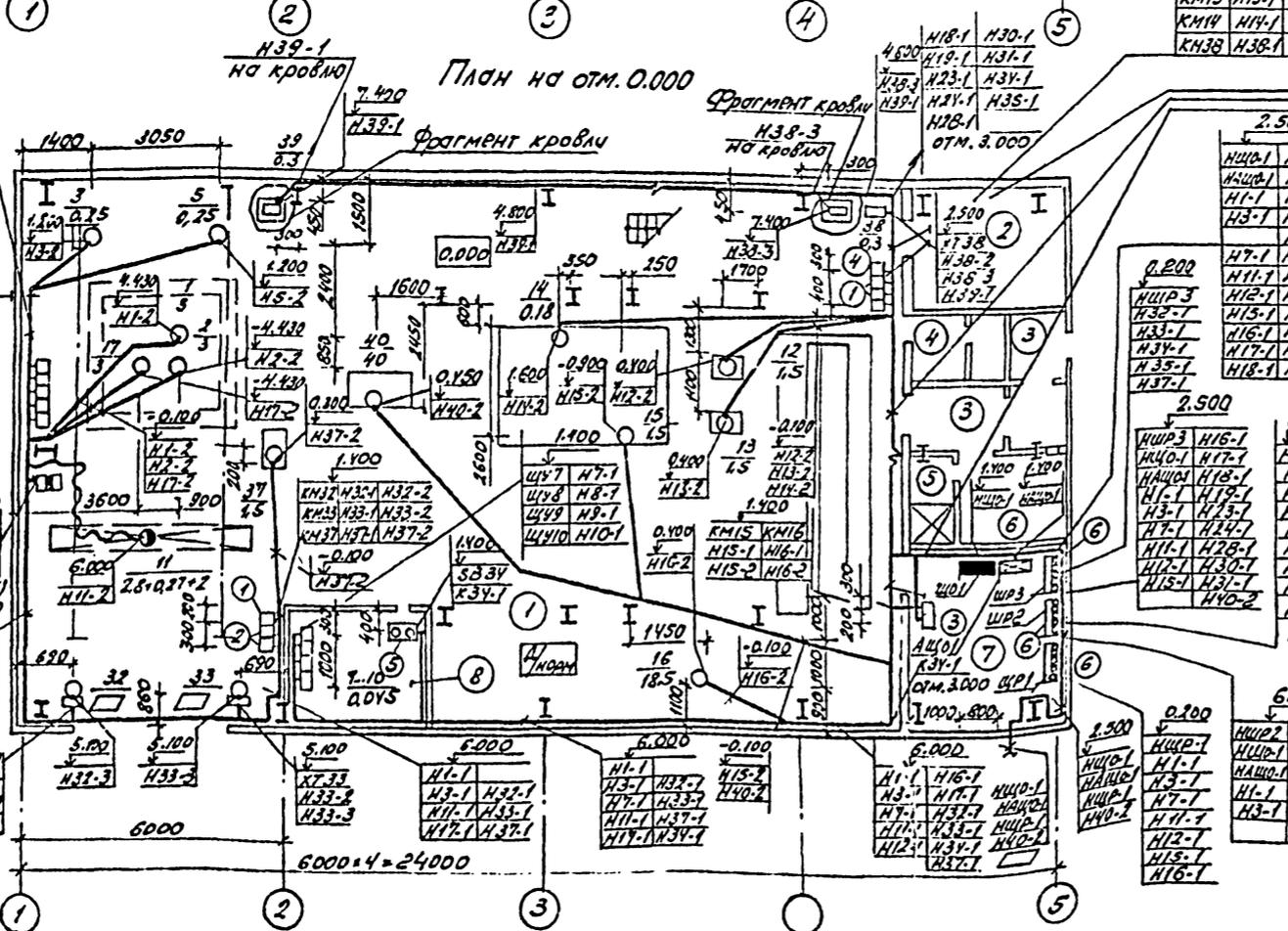
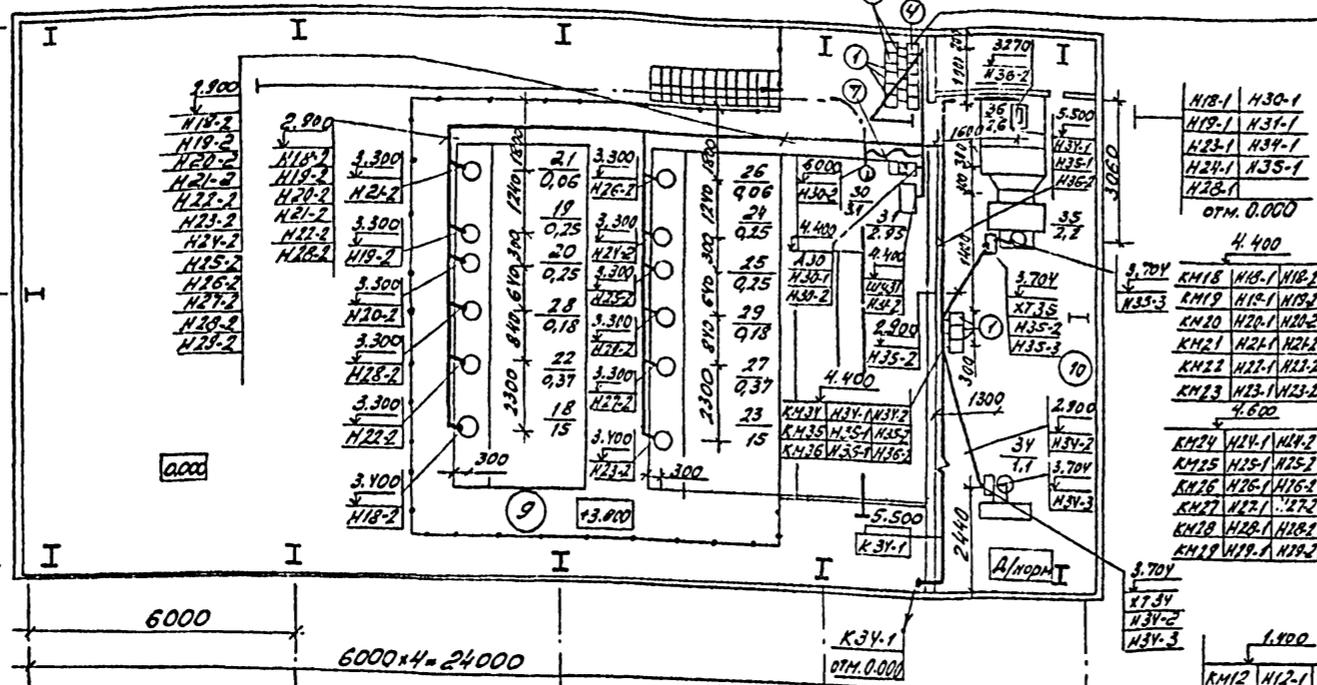
Шк. №

902-2-457 м. 88 ЭМ

Гип	Борислав	С.М.	Стр.	Лист	Листов
Рук.б.р.	Борислав	С.М.	РП	5	
Дук.г.р.	Смирнова	В.И.	План на отм. 0.000 и 3.000		
Инженер	Корпичкин	Г.В.	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копировал Асф.

Формат А2



Масштаб: 1:100  
 100 см = 1 м  
 1:100  
 100 см = 1 м  
 1:100  
 100 см = 1 м  
 1:100  
 100 см = 1 м

Л. № 608 м 4

Начало

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель							
	Начало	Конец	трубу			Протяж. м	по проекту			проложен				
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м		
НШР1		ШР1												
НШР2	ШР1	ШР2					АВВГ	3x50+1x25	5					
НШР3	ШР2	ШР3					АВВГ	3x25+1x16	5					
НЩО1		ЩО1												
НЩО1		АЩО1												
Н1-1	ШР1	КМ1	ПНД	20	5		АВВГ	4x2,5	55					
Н1-2	КМ1	поз.1	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н2-1	КМ1	КМ2	ПНД	20	5		АПВ	4(1x2)	5					
Н2-2	КМ2	поз.2	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н3-1	ШР1	КМ3	ПНД	20	7		АВВГ	4x2,5	55					
Н3-2	КМ3	поз.3	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н5-1	КМ3	КМ5	ПНД	20	5		АПВ	4(1x2)	5					
Н5-2	КМ5	поз.5	ПНД	20	5		АПВ	4(1x2)	5					
Н7-1	ШР1	поз.7					АВВГ	4x2,5	40					
Н8-1	поз.7	поз.8					АВВГ	4x2,5	5					
Н9-1	поз.8	поз.9					АВВГ	4x2,5	5					
Н10-1	поз.9	поз.10					АВВГ	4x2,5	5					
Н11-1	ШР1	А11					АВВГ	4x2,5	55					
Н11-2	А11	поз.11					КГ	3x25+1x15	25					
Н12-1	ШР1	КМ12					АВВГ	4x2,5	30					
Н12-2	КМ12	поз.12	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н13-1	КМ12	КМ13					АВВГ	4x2,5	5					
Н13-2	КМ13	поз.13	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н14-1	КМ13	КМ14					АВВГ	4x2,5	5					
Н14-2	КМ14	поз.14	ПНД	20	15		АПВ	4(1x2)	15					
Н15-1	ШР1	КМ15					АВВГ	3x6+1x4	20					

учтено в разд. № 30

Продолжение

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель							
	Начало	Конец	трубу			Протяж. м	по проекту			проложен				
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м		
Н15-2	КМ15	поз.15	ПНД	32	15		АПВ	4(1x6)	15					
Н16-1	ШР1	КМ16					АВВГ	3x10+1x6	20					
Н16-2	КМ16	поз.16	ПНД	32	5		АВВГ	3x10+1x6	20					
Н17-1	ШР2	КМ17	ПНД	20	7		АВВГ	4x2,5	55					
Н17-2	КМ17	поз.17	ПНД	20	10		АПВ	4(1x2)	10					
Н18-1	ШР2	КМ18					АВВГ	3x6+1x4	30					
Н18-2	КМ18	поз.18	ПНД	32	25		АПВ	4(1x6)	25					
Н19-1	ШР2	КМ19					АВВГ	4x2,5	30					
Н19-2	КМ19	поз.19	ПНД	20	17		АПВ	4(1x2)	17					
Н20-1	КМ19	КМ20					АВВГ	4x2,5	5					
Н20-2	КМ20	поз.20	ПНД	20	17		АПВ	4(1x2)	17					
Н21-1	КМ20	КМ21					АВВГ	4x2,5	5					
Н21-2	КМ21	поз.21	ПНД	20	15		АПВ	4(1x2)	15					
Н22-1	КМ21	КМ22					АВВГ	4x2,5	5					
Н22-2	КМ22	поз.22	ПНД	20	18		АПВ	4(1x2)	18					
Н23-1	ШР2	КМ23					АВВГ	3x6+1x4	30					
Н23-2	КМ23	поз.23	ПНД	32	20		АПВ	4(1x6)	20					
Н24-1	ШР2	КМ24					АВВГ	4x2,5	30					
Н24-2	КМ24	поз.24	ПНД	20	12		АПВ	4(1x2)	12					
Н25-1	КМ24	КМ25					АВВГ	4x2,5	5					
Н25-2	КМ25	поз.25	ПНД	20	15		АПВ	4(1x2)	15					
Н26-1	КМ25	КМ26					АВВГ	4x2,5	5					
Н26-2	КМ26	поз.26	ПНД	20	12		АПВ	4(1x2)	12					
Н27-1	КМ26	КМ27					АВВГ	4x2,5	5					
Н27-2	КМ27	поз.27	ПНД	20	18		АПВ	4(1x2)	18					
Н28-1	ШР2	КМ28					АВВГ	4x2,5	30					

Приложения

Лист №

902-2-457м.88 - ЭМ

Гип	Бояринов	К	
Инж.пр.	Бояринов	К	
Инж.пр.	Сурянов	К	
Инж.	Карлицкий	К	

Описание сооружений или сооружений в соответствии с требованиями СНиП 3-04-01-85 в северных районах Q=10л/с

Кабельный журнал (начало)

Гипроавтотранс Новосибирский филиал

Копировал Э.р. - Формат А2

Л. № 608 м 4

Лист 1

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель						
	Начало	Конец	трубу			по проекту		проложен				
			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяженность м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н28-2	КМ28	поз.28	ПНА	20	25	АПВ	4(1x2)	25				
Н29-1	КМ28	КМ29				АВВГ	4x2,5	5				
Н29-2	КМ29	поз.29	ПНА	20	20	АПВ	4(1x2)	20				
Н30-1	ШР2	А30				АВВГ	4x2,5	35				
Н30-2	А30	поз.30				КГ	3x2,5+1x1,5	30				
Н31-1	ШР2	поз.31				АВВГ	4x2,5	35				
Н32-1	ШР3	КМ32				АВВГ	4x2,5	35				
Н32-2	КМ32	ХТ32				АВВГ	4x2,5	15				
Н32-3	ХТ32	поз.32				ПВ2	4(1x2)	2				
Н33-1	ШР3	КМ33				АВВГ	4x2,5	35				
Н33-2	КМ33	ХТ33				АВВГ	4x2,5	10				
Н33-3	ХТ33	поз.33				ПВ2	4(1x2)	2				
Н34-1	ШР3	КМ34				АВВГ	4x2,5	40				
Н34-2	КМ34	ХТ34	ПНА	20	20	АПВ	4(1x2)	5				
Н34-3	ХТ34	поз.34				ПВ2	4(1x2)	2				
Н35-1	ШР3	КМ35				АВВГ	4x2,5	40				
Н35-2	КМ3	ХТ35	ПНА	20	20	АПВ	4(1x2)	8				
Н35-3	ХТ35	поз.35				ПВ2	4(1x2)	2				
Н36-1	КМ35	КМ36				АВВГ	4x2,5	5				
Н36-2	КМ36	поз.36				АВВГ	4x2,5	18				
Н37-1	ШР3	КМ37				АВВГ	4x2,5	35				
Н37-2	КМ37	поз.37	ПНА	20	10	АПВ	4(1x2)	10				
Н38-1	ШР3	КМ38				АВВГ	4x2,5	30				
Н38-2	КМ38	ХТ38				АВВГ	4x2,5	10				
Н38-3	ХТ38	поз.38	ПНА	20	3	АВВГ	4x2,5	10				
Н39-1	ХТ38	поз.39	ПНА	20	3	АВВГ	4x2,5	3,5				
Н40-2	□	поз.40	ПНА	□	15	□	□	□				
К34-1	КМ34	СВ34				АВВГ	4x2,5	30				

Сводка кабелей и проводов, уложенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, количество, м				
	АПВ	ПВ2	КГ	АВВГ	АКВВГ
1x2	1200	30			
1x6	250				
4x2,5				900	30
3x2,5+1x1,5			60		
3x6+1x4				80	
3x10+1x6				60	
3x2,5+1x1,6				10	
3x50+1x16				10	

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
Труба полиэтиленовая	20	400
То же	32	60
"	□	15

□ - Заполняется при привязке проекта

Привязан			
Шкв. №			

Г.И.П. Борисов	С.И.П.	902-2-457м.88-3М
И.И.П. Борисов	С.И.П.	
В.И.П. Борисов	С.И.П.	
А.И.П. Борисов	С.И.П.	
Д.И.П. Борисов	С.И.П.	
Кабельный журнал (окончание)	Страна/Лист/Всего	РП 7
	ИПРОВАТОТРАНС	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки 30

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отг. 0.000 и 3.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования	

1. □ - Заполняется при привязке проекта

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Двухполюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
Щ01	ПРМ-3045-2143	4,2	1.. 4	5,6	-	-	-	16
АЩ01	ПРМ-3045-2143	0,92	1, 2	3.. 6	-	-	-	16

Принципиальная схема питающей сети



Основные показатели

Установленная мощность	Рабочее освещение - 4,2 кВт Аварийное освещение - 0,92 кВт
Напряжение	Общего электроосвещения
	Первичного освещения
	Неотного электроосвещения
У ламп	~ 220 В
Источник питания	
Полезная площадь освещаемых помещений	288 м <sup>2</sup>
Типы светильников	Типы светильников указаны на планах
Количество светильников	44 шт
Осветительные щитки	серии ПРМ
Способ прокладки сетей	Питающие сети выполнены
	Распределительные сети выполнены кабелем АВВГ-открыто по стенам, потолку, и прогамом строительных конструкций, кабелем АППВ-скрыто в пустотах строительных конструкций
Защитное возмещение	Металлические корпуса осветительных приборов
	краску щитков кронштейны, а так же один из выводов обмотки 3в в помещающих трансформаторов присоединить к рабочему нулю в приборе
Организация эксплуатации	Обслуживание светильников предусматривается с использованием телескопического подвешивания, тенн и переносных лестниц - стремянок

Рабочие чертежи основного комплекта марки 30 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 *Борисов* *Борисов*

Привязки			
Уч. №			
Лин. №			
ГВП	902-2-457 м. 88	30	
РК-БР			
РК-СР			
СНП			
К. контр.			
Индивидуальные устройства для отнесения к объектам для строительства в северных районах G=10/15		Стр. №	Лист
Общие данные		РП	1 / 2
Копирован 30		ФОРМАТ А2	



Альбом

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема функциональная	
3	Приточная система П1. Схема электрическая управления	
4	Приточная система П1. Схема электрическая регулирования	
5	Приточная система П1. Схема электрическая подключения. Начало	
6	Приточная система П1. Схема электрическая подключения. Окончание	
7	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2. Схема функциональная	
8	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2. Схема электрическая принципиальная управления	
9	Воздушно-тепловая завеса Ч1, Ч2. Схема электрическая подключения	
10	Индивидуальный тепловой пункт. Схема функциональная	
11	Индивидуальный тепловой пункт. Схема подключения	
12	План расположения на отм. 0,000 в осях 1...6, А...В и на отм. 3,000 в осях А...В	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМ4-142-87	Термометр технический	
ТМ4-143-87	Установка на трубопроводе	
ТК4-3138-70	Манометр показывающий	
ТК4-3139-70	Установка на трубопроводе	
ТМ4-41-73	Датчик температуры	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТК4-3526-86	Конструкции для установки щитов, электроработ	
ТК4-3450-81	паратуры и приборов	
ТК4-3576-82		
ТК3-34-78	Вводы в щиты	
ТК3-36-78		
ТК3-40-78		
902-2-457м.88 АОВ	Задание заводу-изготовителю щитов	Альбом 5
902-2-457м.88 АОВ	Спецификация оборудования	Альбом 6
902-2-457м.88 АОВ.6М	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

**Общие указания**

- Проектом предусматривается:
- автоматическое управление приточной системой П1;
  - сигнализация работы остановки вент-

системы П1;

- автоматическое управление воздушно-тепловой завесой Ч1, Ч2 по температуре в зоне ворот;
- автоматическое отключение приточной системы П1 при срабатывании защиты от замораживания;
- в нерабочий период защита осуществляется постоянным протоком теплоносителя через обводную линию у электрообдвигки;
- контроль параметров температуры прямого и обратного теплоносителя, приточной воздуха.

1. Щиты управления приняты по ост 16.0684.116-74.
2. Монтаж кабелей выполнить по проектом строительных конструкций, в бенткамере прокладку выполнить в полу.
3. Установку щитов и монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.07-85.

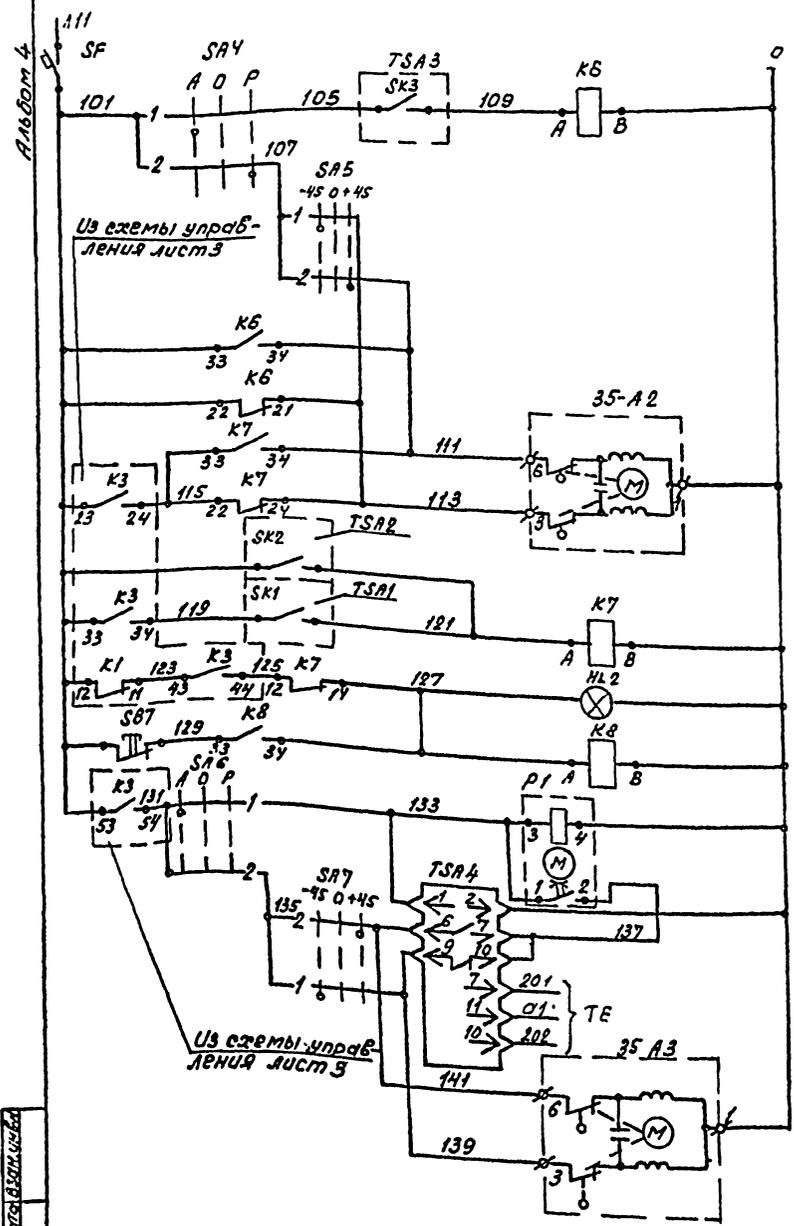
Рабочие чертежи основного комплекта марки АОВ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.В. Водришина* в.в.

Привязан	
ИЛИ №	
902-2-457м.88-АОВ	
<p>П117 Водришина С.В.</p> <p>П118 Водришина С.В.</p> <p>П119 Водришина С.В.</p> <p>П120 Водришина С.В.</p> <p>П121 Водришина С.В.</p>	<p>Исчерпывающие указания для исполнителей от автора проекта в соответствии с требованиями СНиП 3-05-07-85</p> <p>Итого листов 12</p> <p>Лист 1 12</p> <p>Общие данные</p> <p>Исполнительный проект</p>
Копирован Савельянова формат А1	







1-31 K6 1-7 1-25 K7 1-27  
43 44 43 44

Питание ~ 220 В	
Автоматическое	Управление
Ручное	Управление
Выше нормы	Регулирование температуры
Ниже нормы	Регулирование температуры
Открытие	Управление
Закрытие	Управление
Регулятор температуры обратного теплоносителя	Защита от замораживания
Регулятор температуры приточного воздуха	
Аварийная сигнализация	Защита от замораживания
Сген. аварийного сигнала	
Автоматическое	Управление
Ручное	Управление
Выше нормы	Регулирование температуры
Ниже нормы	Регулирование температуры
Открытие	Управление
Закрытие	Управление
В схему управления лист 3	

Диаграммы работы контактов

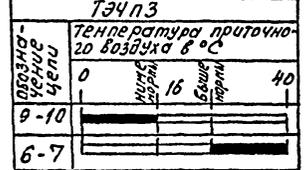
Переключатель SA5, SA7

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
	1	2	-45°		0°		+45°	
			Помы-зуть		Откл.		Побы-суть	
I	1	2						
II	3	4						

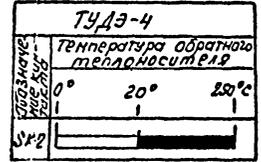
Переключатель SA4, SA6

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
	1	2	-45°		0°		+45°	
			Авт.		Откл.		Руч.	
I	1	2						
II	3	4						

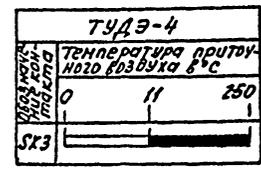
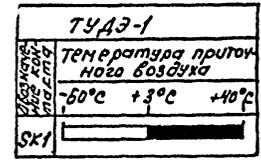
Регулятор температуры TSA4



Регулятор температуры TSA2



Регулятор температуры TSA1



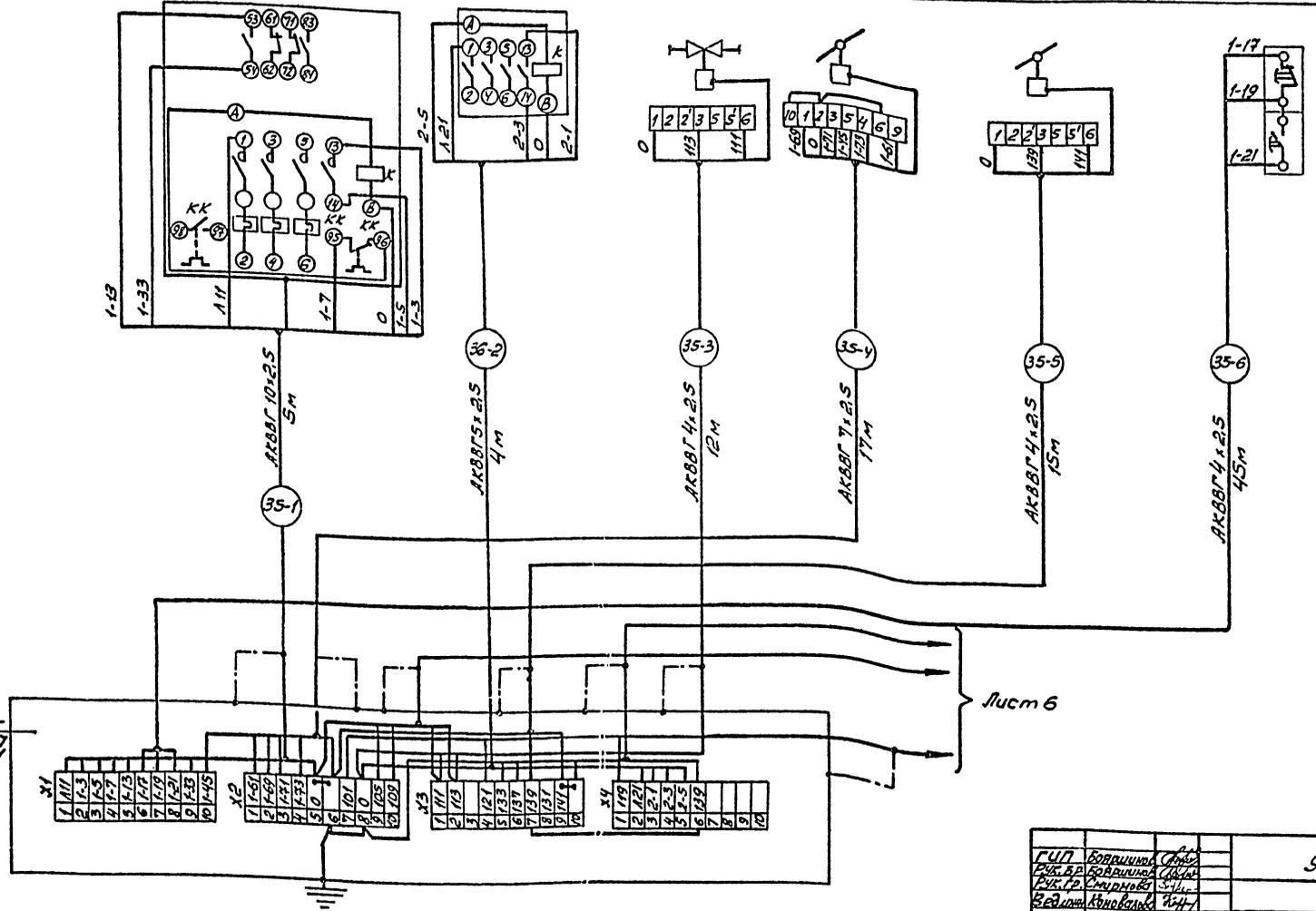
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
35-А2	Механизм исполнительный		По разделу ОБ
35-А3		2	
TSA1	Устройство терморегулирующее		
	ТУДЭ-1, ТУДЭ-02, 281074-78	1	Поз. 6
TSA2	Устройство терморегулирующее		
TSA3	ТУДЭ-4, ТУДЭ-02, 281074-78	2	Поз. 7
TSA4	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭПЗ УЗ, град. 50, предел регулирования от 0 до 40 °C, ТУДЭ, 02 (30 2.574180)-82	1	Поз. 8
	На щите управления ЩУ1		
НЛ 2	Арматура КСЛ 1132, ~ 220 В, цвет оранжевый ТУ16-535.681-76	1	
К6 К7	Реле ПЭ-37-22У3, ~ 220 В		
К8	ТУ16-523.622-86	3	
SA4	Переключатель УП5311-С 225У3		
SA6	ТУ 16-524.074-75	2	
SA5	Переключатель УП5311-А 225У3		
SA7	ТУ16-524.074-75	2	
SB7	Кнопка КЕ011У3, исп. 5, толкатель красный, ТУ16-642.015-84	1	
SF	Выключатель АБЗ-МУЗ, ~ 220 В, 2 x 10, ТУ16-522.110-74	1	
P1, P2	Прерыватель импульсный СИП-11УМ, ~ 220 В, ТУ50-58-76	2	

Примеры			
Име. №			

ТУП	Бюро	902-2-457 М. 88 - А08
Руч. др.	Бюро	
Руч. др.	Служба	
Бюро	Контакты	
Индивидуальное оборудование для сточных вод от модели автоматизации для строительства в северных районах Q=10 л/с		
Приточная система П1. Схема электрическая регулирование		
Служба	Инженер	Инженер
Служба	Инженер	Инженер
ГИПРОВТОТРАНС		
Копировал др. Формат А2		

Левбон.

Наименование параметра, место установки	Пускатели магнитные		Механизмы исполнительные			Пост кнопочный
	На стене в венткамере		Трубопровод обратного теплоносителя	На заслонке наружного воздуха	На заслонке обводного воздуховода	В операторской
Обозначение установочного чертежа	—		—	—	—	—
Обозначение по принципиальной схеме	КМ 35	КМ 36	35-А2	35-А1	35-А3	35-С8



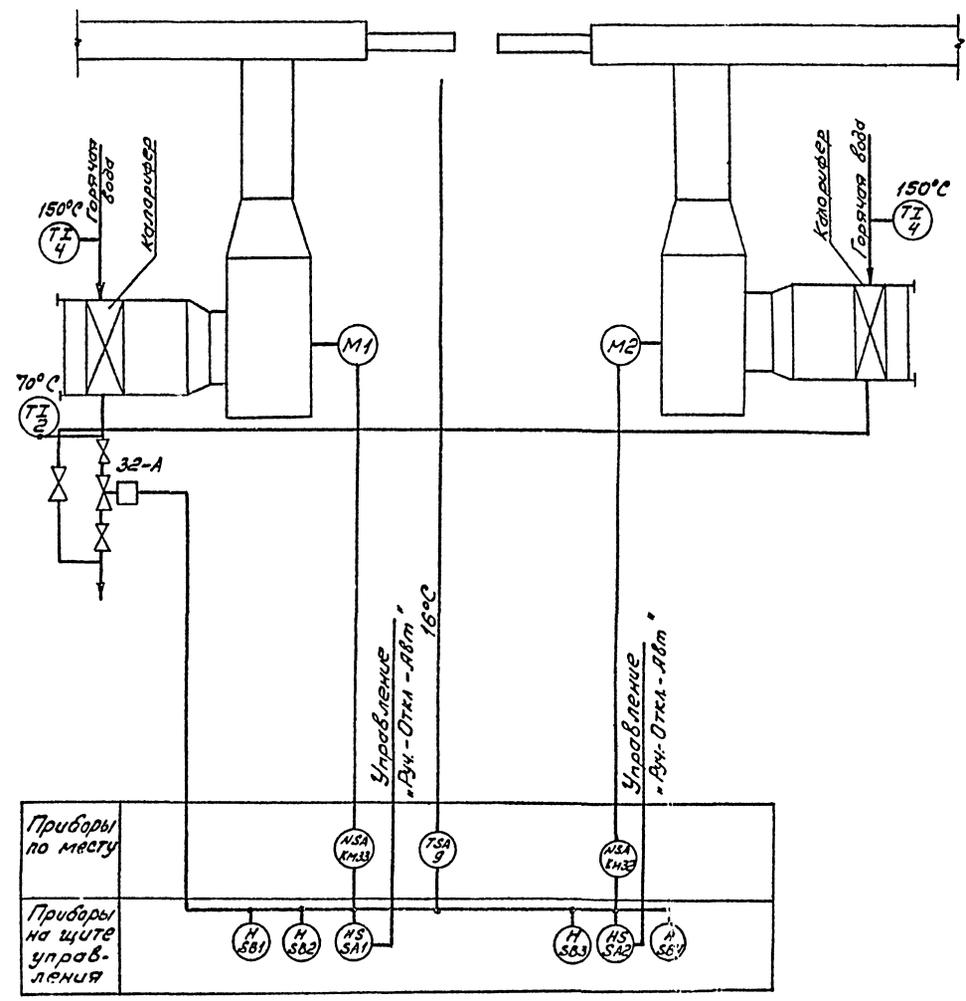
Лист 6

Привязан			
Ш. №			

ГУП	Борисин	Сидя			
РИС. БР	Борисин	Сидя			
РИС. ПР	Сидя	Сидя			
Ведущий	Коновалов	Сидя			
902-2-457м. 88-ЛОБ					
Очистные сооружения для сточных вод 6т модели 500х100х100			Страна	Лист	Листов
Приточная венткамера				РП 5	
Схема электрическая подключения			ГИПРОАВТОТРАНС		
Начало			Новосибирский филиал		
ФБ Капирован			Формат А2		



Рис. 60

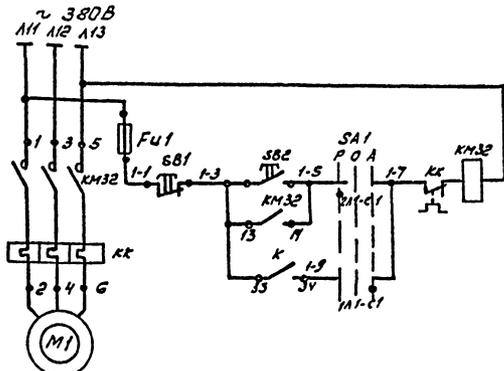


- Схемой предусматривается:
- автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
  - автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
  - автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы при закрытии ворот и восстановлении температуры в зоне ворот до заданной.
  - ручное управление воздушно-тепловой завесой кнопками, установленными на щите управления.
  - автоматическое открытие клапана на обратном теплоносителе при включении вентиляторов (автоматическом или вручную) и автоматическое закрытие - при отключении вентиляторов.

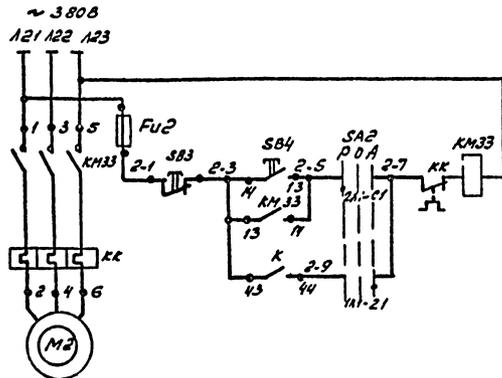
Исполн. по заданию № 3.5.00.00.00.00

Приказан			

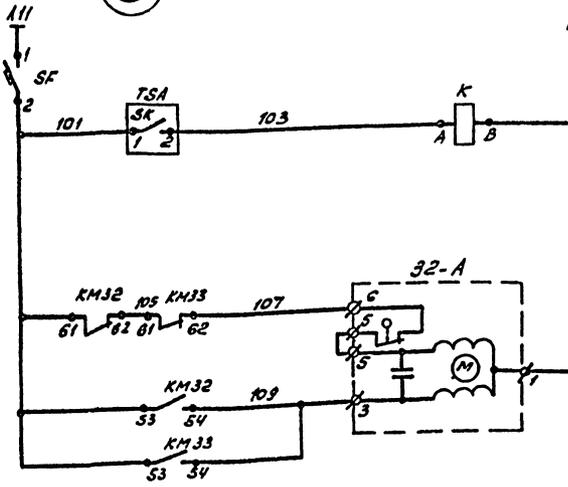
ИМТ	Боршова	Сербия								
РК-02	Боршова	Сербия								
РК-02	Боршова	Сербия								
Вед. инж.	Кондратьев	Сербия								
902-2-457M 88 - АОВ										
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей для строительства в северных районах в 10 м/с								Страна	Лист	Листов
Воздушно-тепловая завеса У1, У2. Схемы функциональные								РП	7	
								Гипроавтотранс		
								Архитектурный филиал		



Питание  
Ручное  
Автоматическое  
Управление вентилятором №1



Питание  
Ручное  
Автоматическое  
Управление вентилятором №2

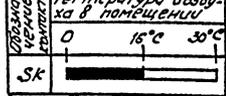


Питание  
По температуре в зоне вара  
Автоматическое управление вентиляторами  
Закрытое  
Открытое  
Управление клапаном теплоносителя

Диаграммы работы контактов

Прибор TSA

ДТКБ-53



Переключатель SA1 и SA2

Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Реле TSA		
		Руч.	Откл.	Авт.
С1-1A1		-	-	+
С1-2A1		+	-	-
С2-1A2		-	-	+
С2-2A2		+	-	-

\* не используются

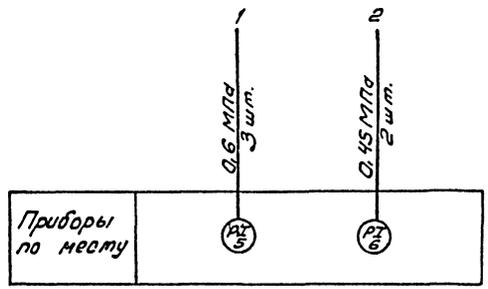
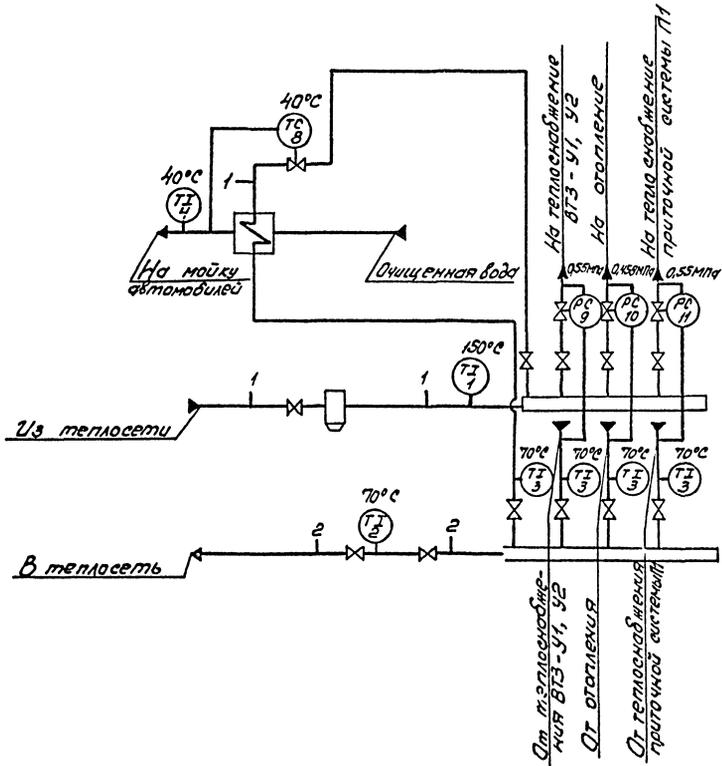
№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
32-А	Механизм исполнительный	1	По разделу ВВ
КМ32	Пускатель магнитный		
КМ33		2	По разделу ВВ
TSA	Датчик-реле камерный биметаллический ДТКБ-53, шкала от 0 до 30°C		
ТЧ25-02	888-75	1	
На шите управления ЦУ.8			
Fu1	Предохранитель ППТ-10У3 с п.п.		
Fu2	8 ст. ВГБ5У3, ТЧ16-521.037-75	2	
К	Реле ПЭ-37-22-У3, ~220В		
	ТЧ16-523.622-82	1	
SA1	Переключатель пакетный		
SA2	ПП2-16/112У46, исп. I		
	ТЧ16-6У2.051-86	2	
SB1	Кнопка КЕ011У3, исп.5, толк. красн.		
SB3	ТЧ16-6У2.015-84	2	
SB2	Кнопка КЕ011У3, исп.4, толк. черн.		
SB4	ТЧ16-6У2.015-84	2	
SF	Выключатель обратный		
	163-МУ3, Ip=4.6А, отс 10		
	ТЧ16-522.110-74	1	

Привязан	
Инд. №	

Г/УП	Борщевский	888-75							
Р/УКБ	Борщевский	888-75							
Р/УКГ	Смирнов	888-75							
В/УД	Конюхов	888-75							
902-2-457 м. 88 - 108									
Очистные сооружения за сточных вод от майки для строительства очистных сооружений в 1974г.								Станд. лист	Листов
Воздушно-тепловая завеса № 42. Система закрытого типа.								РЛ	8
ИЗПРОЕКТОПРАНС Новосибирский филиал									



Мельком



Схемой предусматривается:

- автоматическое регулирование температуры воды на мойку автомобилей;
- автоматическое регулирование перепада давления воды на теплообменник ВТЗ и приточной системы, на отопление и от обратной воды от теплообменника и от отопления;
- контроль параметров температуры и давления воды из теплосети, в теплосеть, прямой и обратной, очищенной на мойку автомобилей.

Для регулирования температуры очищенной воды принят регулятор прямого действия типа РТ-40.

Для регулирования перепада давления принят регулятор типа УРРДМ-25.

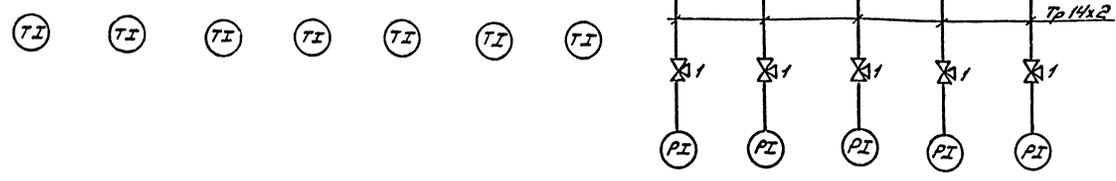
Для измерения температуры воды приняты термометры стеклянные ртутные типа ПУ. Для измерения давления воды приняты манометры показывающие типа 05М-100.

Привязан	

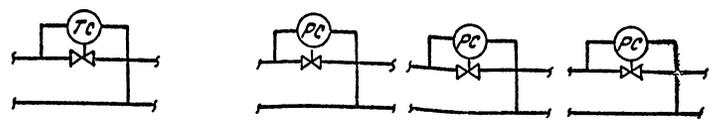
И.И.П. Зорин	08.08.2010	
В.И.П. Воронин	08.08.2010	
В.И.П. Сидоров	08.08.2010	
В.И.П. Ковалев	08.08.2010	
902-2-457М. 8Р - АОВ		
Специальные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей для строительства в соответствии с проектом №10/0	Страна	Лист
	РП	10
Индивидуальный тепловой пункт	ТИПРОАВТОТРАНС	
Схема функциональная	Новосибирский филиал	

Маслен 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Температура							Давление					
	Трубопровод перегретой воды из теплосети	Трубопровод обратной воды в теплосеть	Трубопровод обратной воды перед насосом	Трубопровод обратной воды от теплообменника	Трубопровод обратной воды от отопительной системы ПУ	Трубопровод обратной воды от теплообменника ПУ	Трубопровод перегретой воды на мойку автомобилей	Трубопровод перегретой воды перед теплосетью	Трубопроводы перегретой воды из теплосети	Трубопроводы обратной воды в теплосеть	Трубопроводы обратной воды в теплосеть		
Обозначение установочного чертежа	ТМ4-142-87			ТМ4-143-87				ТК4-31397	ТК4-3138-70				
Позиция	1	2	3	3	3	3	4	5	5	5	6	6	



1. Схема выполнена на основании схемы функциональной лист АОВ-10.
2. Запорная арматура поз. 1 учтена в разделе 08.



Позиция	9	10	10
Обозначение установочного чертежа	—	—	—
Наименование параметра, место отбора импульса	Трубопровод пара горячей воды на мойку автомобилей	Трубопроводы горячей воды на отопление и от отопительной системы ПУ	Трубопроводы горячей воды на теплообменник приточной системы ПУ и от теплообменника системы
	Регуляторы температуры	Регуляторы перепада давления	

Привязки			
Шк. №			

МШП	Воспитан	Фед.		
Рисов	Воспитан	Техн.		
Рисов	Синдром	Фед.		
Вед. инж.	Синдром	Фед.		
902-2-457 м. 88 - АОВ				
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей для строительства в северном районе ВТЭС			Страна	Лист
Универсальный тепловод пункт. Схема подключения			РП	11
			ТИП РАВТОТРАНС	
			Новосибирский филиал	

Копировал С.

Формат А2







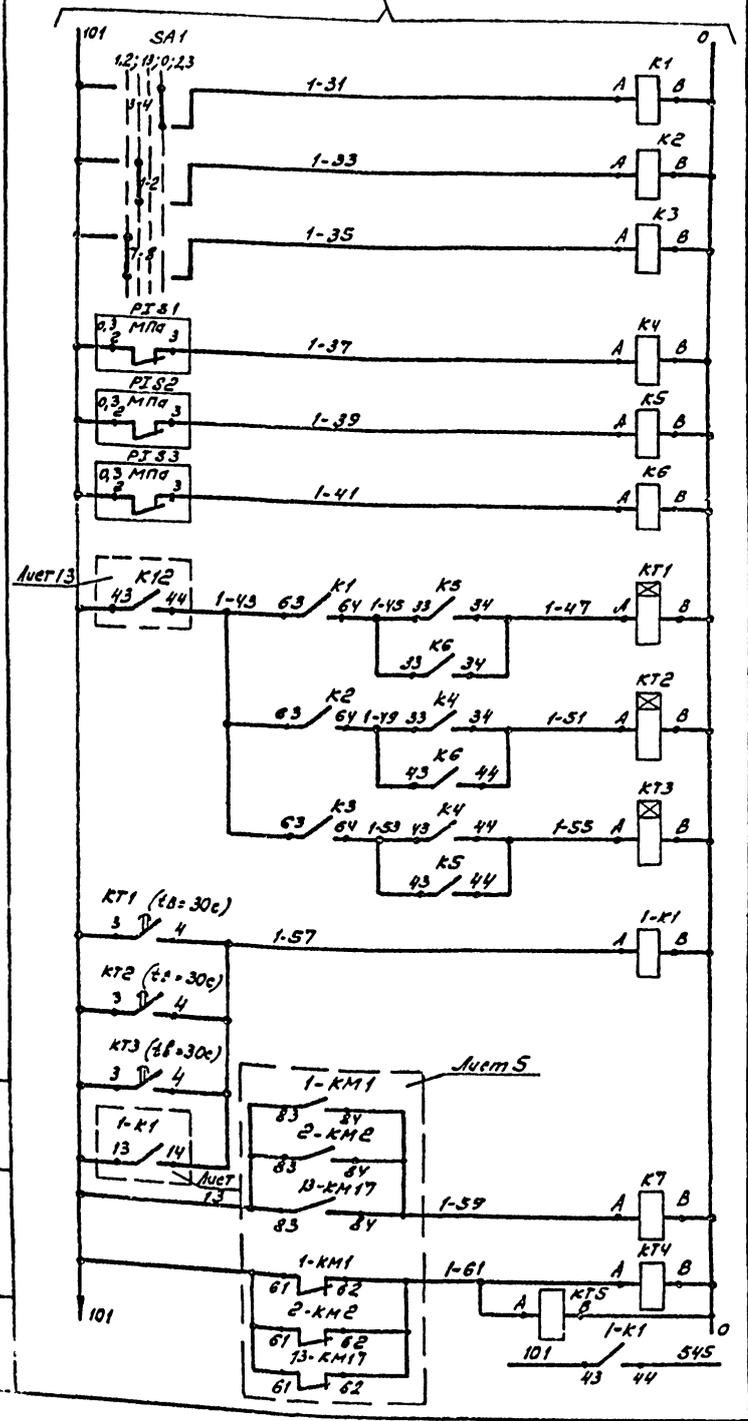






Автом.

Лист 12



2,3- рабочие насосы  
1- резервный насос  
1,3- рабочие насосы  
2- резервный насос  
1,2- рабочие насосы  
3- резервный насос

Выбор режима насосов

Падение давления в магистраль трубопровода насосов

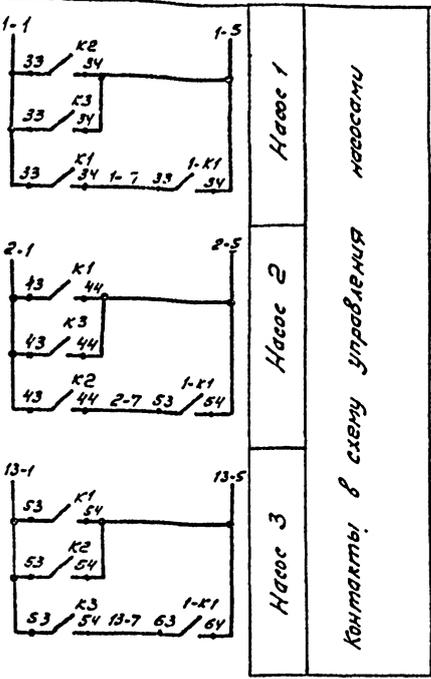
Автоматический сброс резервного насоса

Насос 1  
Насос 2  
Насос 3

Насос 1-1 резервный  
Насос 2- резервный  
Насос 3- резервный

Реле промежуточное

В схему сигнализации лист 14

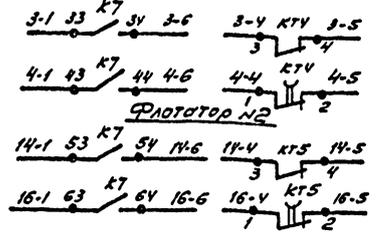


Диаграммы работы контактов избирателя управления

SA1  
УП5312-Ф343

Номер секции	Номер контактора	Положение рукоятки						
		1	2	3	4	5	6	7
1	1	х	х	х	х	х	х	х
2	2	х	х	х	х	х	х	х
3	3	х	х	х	х	х	х	х
4	4	х	х	х	х	х	х	х
5	5	х	х	х	х	х	х	х
6	6	х	х	х	х	х	х	х
7	7	х	х	х	х	х	х	х
8	8	х	х	х	х	х	х	х

\* не используется  
В схему управления лист 7 ФЛОТОТОР N1



Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
PI S1	Манометр электроконтактный		
PI S2	ЭКМ-14, предел шкалы от 0 до		
PI S3	0,4 МПа, шкала Р.С.	3	поз. 2
K1, K2, K3	Реле ПЭ-37-42-У3, ~ 220В		
K3	ТУ 16-523.622-82	4	
1-K1	Реле ПЭ-37-62-У3, ~ 220В	1	
K4, K5	Реле ПЭ-37-22-У3, ~ 220В		
K6	ТУ 16-523.622-82	3	
K1, K2	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~ 220В		
K3	88 30С, ТУ 16-647.036-86	3	
K4	Реле РКВ11-43-122-УХЛ4, ~ 220В		
K5	88 180С, ТУ 16-647-036-86	2	
	Пульт ПП		
SA1	Переключатель УП5312-Ф343У	1	
	ТУ 16-524.074-75		

Привязан

Инд. №

902-2-457 м. 88 - ЛТХ

Очистные сооружения для сточных вод в районе водозабора для строительства в северных районах Q=10 м³/с

Схема электрическая принципиальная управления объектом

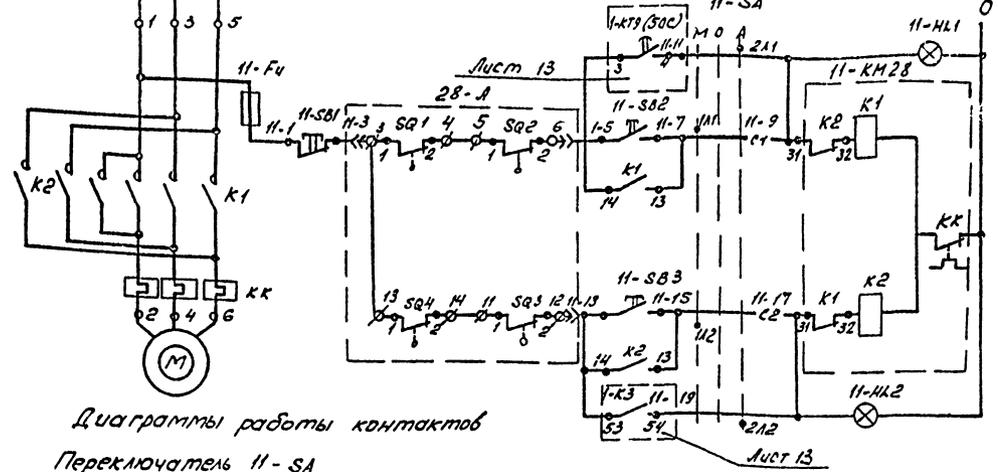
Катировал СЛЗ

Формат 3:



Лист 4

Схема электрическая управления задвижкой



Диаграммы работы контактов

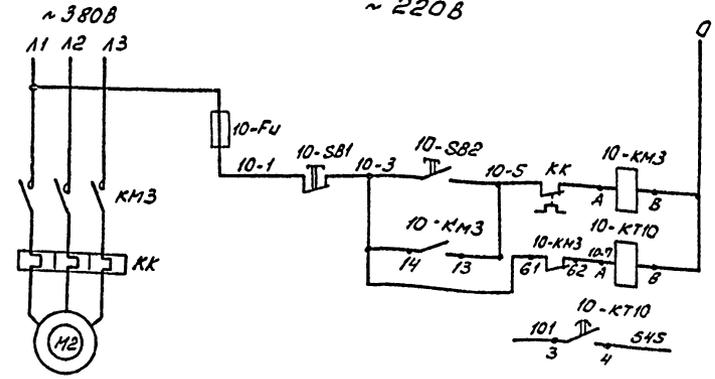
Переключатель 11-SA

Соединение контактов	Положение		
	Контакты	Ручка	
		Вкл.	Откл.
С1-1А1	С1	-	+
С1-2А1	2А1	+	-
С2-1А2	1А2	-	+
С2-2А2	2А2	+	-

Конечные выключатели привода А

Обозначение	Контакты	Открыто	Промежуточное	Закрыто	Обозначение	Контакты	Открыто	Промежуточное	Закрыто
* SQ1	1-2 3-4				SQ6	1-2 3-4			*
* SQ4	1-2 3-4				SQ2	1-2 3-4			*
* SQ5	1-2 3-4				SQ3	1-2 3-4			*

Схема электрическая управления фильтр-транспортером ~ 220В



Автоматическое  
Ручное  
Ручное  
Автоматическое

Открытые  
Закрытые

Управление электроприводом задвижки на гидростанции

Питание  
Ручное управление с пульта 117  
Фильтр - транспортер

В схему сигнализации лист 14

Проз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
28-А	Электропривод типа А	1	По разделу ВК
КМ28	Пускатель магнитный		По разделу ЭМ
	Щит ЩУБ		
11-Fu	Предохранитель ППТ-10У3, п.вт.		
11-НЛ1	Ярматура АСЛ 11У2, ~220В, цвет	1	
11-НЛ2	Зеленый, ТУ16-535. 681-76	2	
11-SB2	Кнопка КЕО 11У3, исп.4, толкатель		
11-SB3	Черный, ТУ16-642.015-84	2	
11-SB1	Кнопка КЕ 11У3, исп.5, толкатель		
	Красный, ТУ16-642.015-84	1	
11-SA	Переключатель ППТ-16/Н2У3Б, исп.1, ТУ16-642.051-86	1	
	Пульта 117		
10-SB1	Кнопка КЕО 11У3, исп.5, толкатель		
	Красный, ТУ16-642.015-84	1	
10-SB2	Кнопка КЕО 11У3, исп.4, толкатель		
	Черный, ТУ16-642.015-84	1	
	Щит АС		
10-Fu	Предохранитель ППТ-10У3, п.вт.		
	В.т.в.т.Ф6У3, ТУ16-522.037-75	1	
10-КТ10	Реле РКВ11-33-112-4ХЛ4, ~220В		
	8В30С, ТУ16-647.036-86	1	

1. Схема управления задвижкой выполнена для одной, для других она аналогична с заменой индекса, "28" на "29" и "11" на "12".
2. Схема управления фильтр-транспортером выполнена для одного, для другого она аналогична с заменой индекса, "3" на "5" и "10" на "7".

Привязан


Унб. №

Гип	Борисов	Степанов		
Рук. БР	Борисов	Степанов		
Рук. ПР	Степанов	Борисов		
Ред. инж.	Коновалов	Иванов		

902-2-457 м. 88 - АТХ

Дисциплина	Содержание	Лист	Листов
		8	

Схема электрическая управления задвижкой и фильтр-транспортером

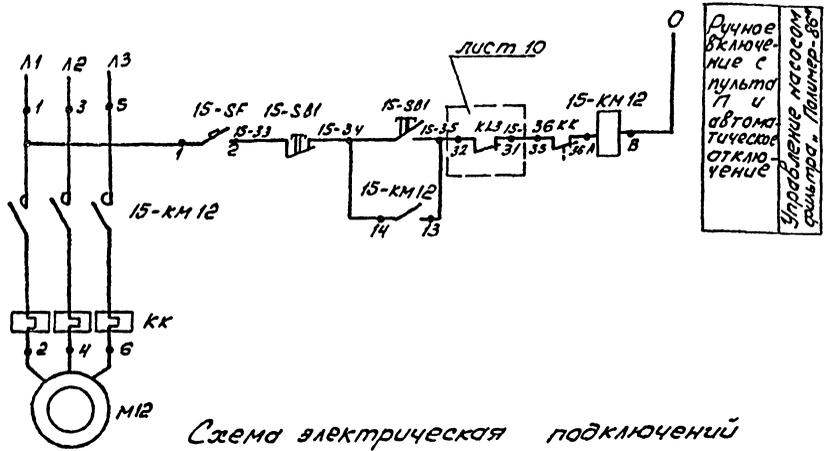
ИПРОВОТРАНС

Копировал els -





Схема электрическая управления



Ручное включение с пульты 7 и 4 автоматическое отключение

Управление насосом (схема, Пашинер-88)

В схему сигнализации лист 14

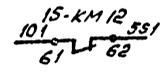
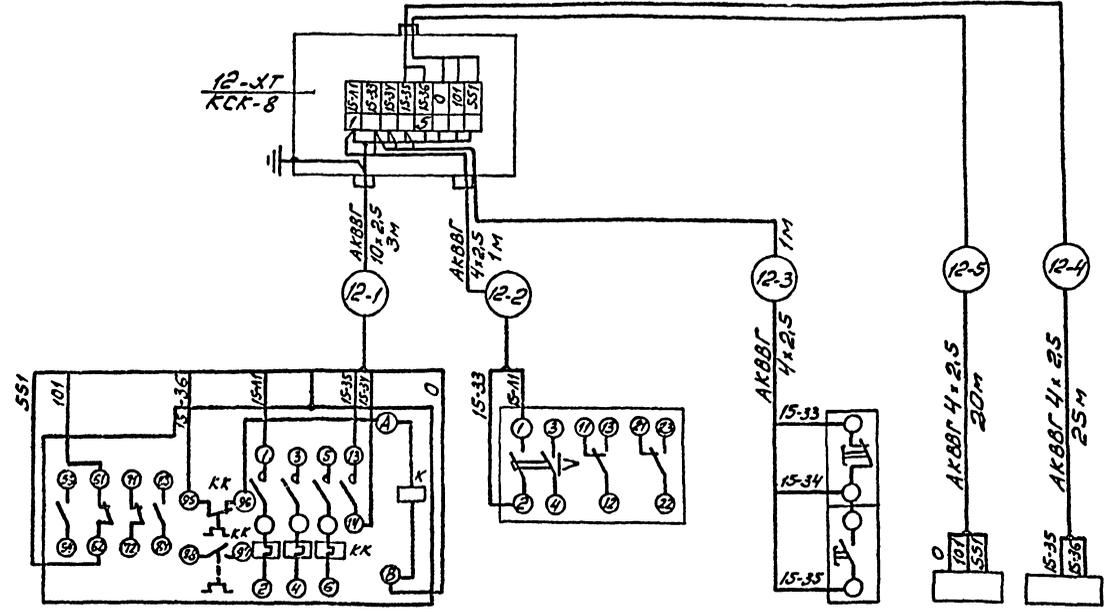


Схема электрическая подключений



Обозначение по схеме	15 - КМ12	15 - SF	15 - SB1	—	—
Места установки	Около насоса	В операторской	По месту	В электрощитовой	На площадке в ц. Пашинер-88
Устройство	Пускатель магнитный	Выключатель	Пост управления	Шкаф АЗ	Щиток управления СУ

По обозначению	Наименование	кол	Примечание
	По месту		
15-КМ12	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭИ
15-SF	Выключатель АП506-ЭМУ2	1	~220В, 1,6x12,7У16-522.139-78
15-SB1	Пост ПУК 712 - 2У3, 1/2"	1	ТУ 16-642.006 - 83

Привязки	
И.И.В. №	

902-2-457М.88 - АТЭ	
Осн. проект	Лист 11
Стр. 11	Лист 11
Насос технической воды. Система электрическая управления и подключения	
ГИПРОВАНТ ОТРАНС	

Копировал АС.

Формат А2



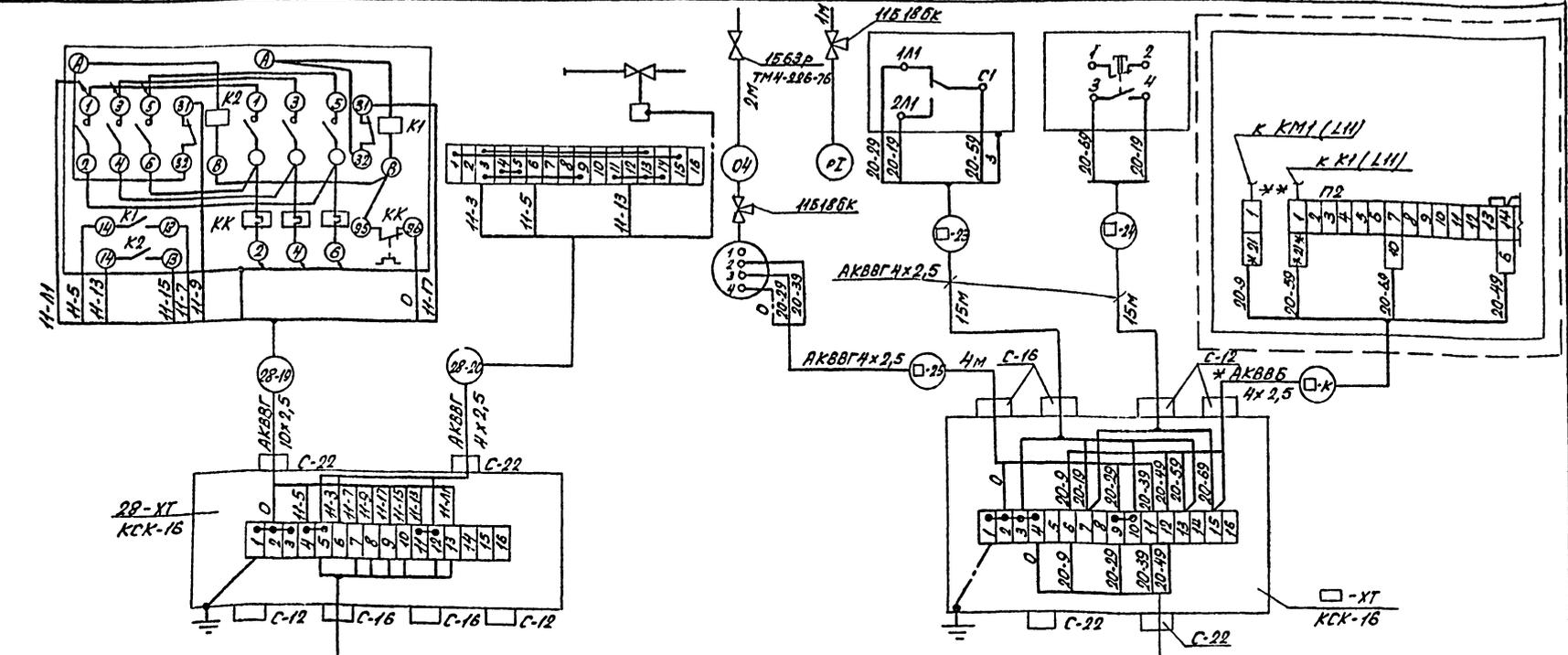








Наименование параметра, место отбора импульса	Гидроциклон		Технологический насос Р-9М <input type="checkbox"/> поставляемый в комплекте установки для мойки грузовых автомобилей (Модель М129)			
	Заводка					
	Пускатель магнитный	Электропривод	Давление	Ручное опробование насоса		Модель М129*** Шкаф аппаратный
	По месту на стойке	На трубопроводе	Напорный трубопровод	Вспомогательный трубопровод	Переключатель	
Обозначение установочного чертежа	—		ТМН-106-83	ТМН-3136-70	—	
Обозначение по принципиальной схеме	Н-КМ28	28-А	Р20	Р1	5А20	5Б20



Лист 28 — АКВВГ 7x2,8  
46 м

Таблица длин кабелей для гидроциклонов Лист 23

№ индекса	Длина	
	28	29
19	3	4
20	15	10
21	40	41

1. Схема выполнена на основании схем управления листы АТХ-8,9.
2. Схема подключения для гидроциклона выполнена для одного, для трех других она аналогична с заменой индексов, 28" на, 29" и, 41" на, 42".
3.  Заполняется при привязке проекта.

ГМП	Возвращена	Служба	
РЛК	по	Возвращена	
РЛК	по	Служба	
РЛК	по	Служба	
РЛК	по	Служба	
902-2-457м.88-АТХ			
Исходный документ для		Степень	Лист
исполнения для мойки авто		РП	17
и мойки для строительства		ГИПРОАВТОТРАНС	
в северных районах в-юль		Новосибирский филиал	
Схема электрическая			
подключений.			
Продолжение			
Копировала Себастьянова С.Э. формат А2			

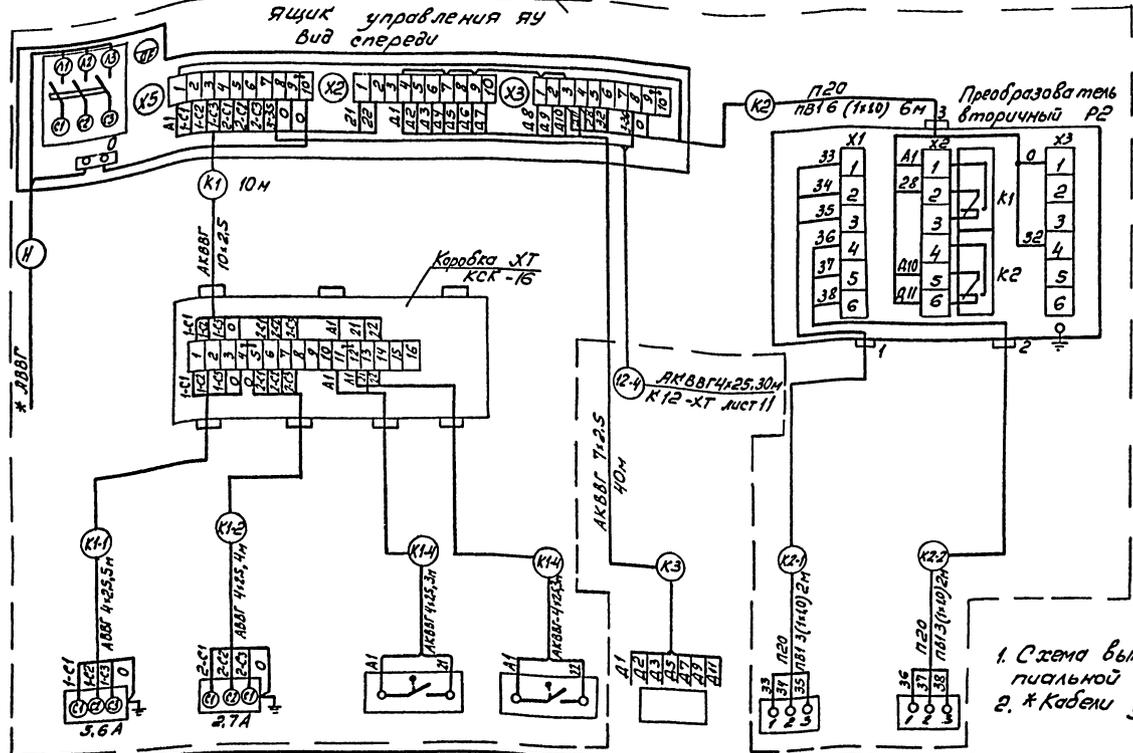
Лист 28





Т.П.Р. 902-2-0415.86

Ящик управления ЯУ  
вид спереди



1. Схема выполнена на основании схемы принципиальной лист АТХ-10
2. \*Кабели учтены в разделе ЭМ.

Обозначение по принципиальной схеме	N1	N2	SQ1	SQ2		B1	B2
Обозначение установочного чертежа						TK4-3451-87	
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	На конструкции фильтра		В операторской		В фильтре		
	Двигатели		Конечные выключатели	Пульт П7	Датчики уровня сигнала датчика СУС (P2)		
	Фильтр-„Полимер-17-86“						

Пробвзачн			
ИКВ. №			

Лист	Борисов
Куб. Др.	Борисов
Сус. Др.	Скворцов
Ведущий	Князьков

902-2-457м.88 - АТХ		
Лист	Листов	
Р17	20	
ПРОРАБАТ ОТРАНС		
Нормировочный филиал		

Копировал А.

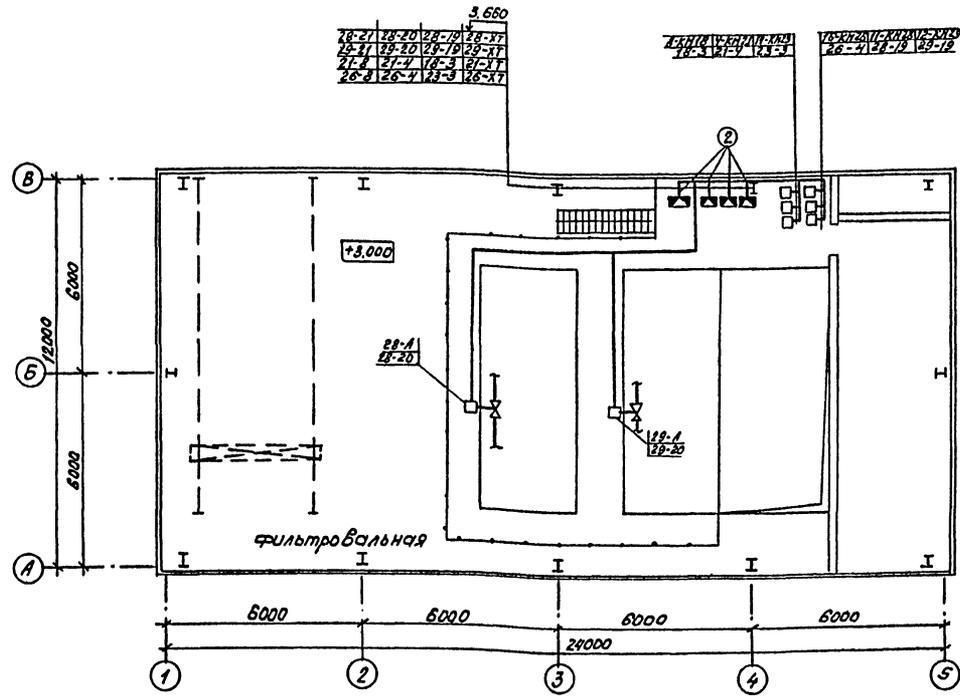
Формат А2







Альбом 4



поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
1	ТКЧ-3586-86 СС-4	Стойка-статив для установки ящиков ЯЧУ на полу	5	
2	ТКЧ-3450-81 СП-27	Стойка для установки коробки соединительных КСК и КС на полу	14	
3	ТКЧ-3546-81 СП-51	Стойка для установки манометров ЭКМ на полу	2	
4	ТКЧ-3484-81 С-11	Скоба для установки звонка на стене	1	
5	ТКЧ-3442-82 ССК-2	Скоба для установки коробки КСК на стене	2	
6	ТКЧ-3451-87 КП-9	Кронштейн для установки датчиков ЭРСУ/СУС/В	9	
7	ТКЧ-3496-81 КУ-1	Кронштейн для установки КУ СУС-13 на стене	2	
8	ТКЧ-3495-81 СП-30	Стойка для установки ЭРСУ-4 и СУС-13 на полу	6	
9	ТКЧ-3576-82 СП-35	Стойка для установки электроаппаратуры с коробкой КСК на полу	2	

1. План расположения бысполмен на основании схем подключений листов АТХ-15, АТХ-17.
2. Крепление кабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами.
3. Установка и привязка пускателей дана в разделе ЭМ.

привязан		
лист №		

ГШП - Бояринов С.В.	С.В.			902-2-457М.88 - АТХ	
Рис. в.р. Бояринов С.В.	С.В.				
Рис. эр. Смирнов А.И.	А.И.				
Ведущий Канюков Ю.И.	Ю.И.				
				Счетные сооружения для установки ртутной лампы	Страницы
				для стропильных ферм в северных районах ФР ГДР	Лист
				План расположения на стр. 3, 000 в осях А...Б, А...В	24
				ГИПРОАВТОПРОАНС	
				Новосибирский филиал	
				Копировал Стр.	Формат А2

Составлено в соответствии с проектом, выполненным в соответствии с требованиями СНиП 3-05-80. Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП 3-05-80.

Листом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. План сети теле-фонизации	

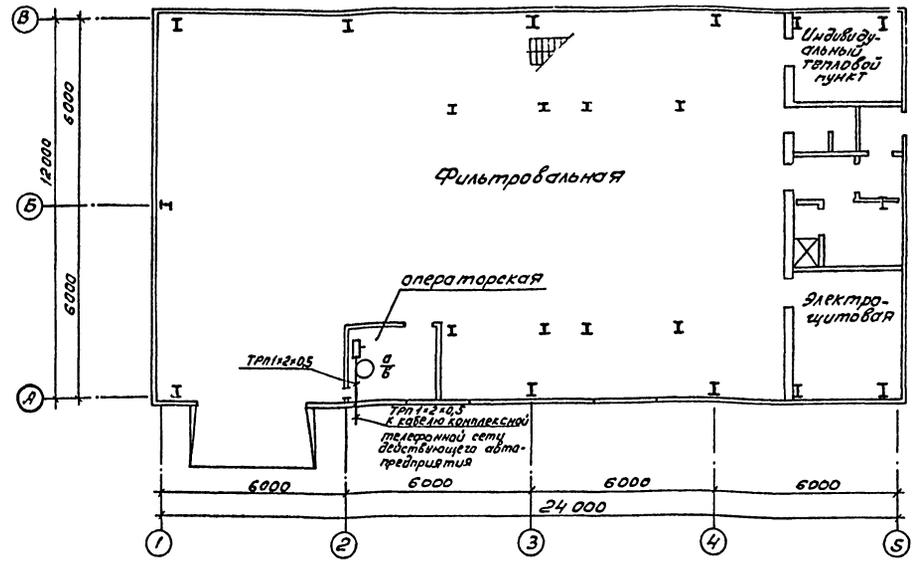
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Правила по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей.	
	Прилагаемые документы	
902-2-457М.88 - СС.СФ	Спецификация оборудования	

Условные обозначения

- 8 - Телефонный аппарат производственной связи с указанием:
  - а - номера коробки
  - в - номера, занятой пары.
- Розетка телефонная
- ТПП12х05 Провод телефонный с указанием марки
- |— Труба поливинилхлоридная d=50 мм.

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *С.И. Бояринов* в.с.



Общие указания

1. Провод ТПП12х05 прокладывается к кабелю комплексной телефонной сети действующего предприятия.
2. Крепление провода к стене осуществляется при помощи пластинчатых скоб, которые крепятся к стене дюбелями (шурупами) или приклеиваются.
3. Прокладка и монтаж провода производится в соответствии с ВСН-600-81 Минсвязи СССР

Привязан			
УИВ. №			
Г.И.П.	Борисин	С.И.	Бояринов
Эк. в.р.	Борисин	С.И.	Бояринов
Эк. г.р.	Сидорова	И.И.	Бояринов
С.г.инж.	Игнатова	И.И.	Бояринов
Н.контр.	Игнатова	И.И.	Бояринов
Очистные сооружения для сточных вод в модуль ввода		С.И.	Бояринов
Исходные данные для проектирования и составления рабочей документации		РП	1
Общие данные. План сети телефонизации		ГИПРОАВТОТРАНС	Новосибирский филиал