

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-458. 88

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД
ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/с

АЛЬБОМ 4

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 3-10
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР. 11-12
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТР. 13-49
АТХ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 50
СС

Лф 1607/04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-458 м. 88

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 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 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| | 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
МИН.АВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 01.09.88 N 9

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Я. И. ВИЛЬБЕРГЕР
В. С. БОЯРШИНОВ

Альбом 4

(окончание)

Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Общие данные		5.407-11	Заземление и заземление электроустановки	
2	ШР1, ШР2 (начало) / Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В		5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в помещениях в производственных помещениях. Вып. 0,1	
3	ШР2 (окончание) / ШР3 (начало) / Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В			Прилагаемые документы	
4	ШР3 (окончание) / ШР4, ШР5 / Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В		902-2-458 м. 88-ЭМ. 00	Спецификация оборудования	Альбом в
5	План на отг. 0.000			Основные показатели (начало)	
6	План на отг. 3.000				
7	Кабельный журнал (начало)				
8	Кабельный журнал (окончание)				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ. Вып. 1, 2	
5.407-56	Установка распределителей щитов серии ШР-Н. Вып. 0	
4.407-235	Установка одиночных щитов с рубильниками, автоматами, кнопками ПКБ, ПКЧ и сигнальных аппаратов	

Напряжение питающей сети	~ 380/220В		
Категория электроприемников	Электроприемники относятся к III категории		
Потребная мощность кВт	без п. 55	Для температуры наружного воздуха -40°	93,76
	с п. 55	-50°	96,36
Источник электроснабжения	cos φ		
	cos φ	Для температуры наружного воздуха -40°	0,8
Годовое число часов использования	-50°		
	0,8		
Способ прокладки сети	Для силового электрооборудования - 3000		
	Для электроосвещения - 2250		
Кабелем АВВГ - открыто по прогону строительных конструкций и в полиэтиленовых трубах. Проводам АПВ - в полиэтиленовых трубах. Проводам ПВ-2 в щитках в щитах			

(окончание)

Слововые шкафы	Серии ШР-Н	
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электроустановки, распределительных шкафов, и т.д., вторичные обмотки понижающих трансформаторов
	Зануляющие проводники	Четырехжильные жилы кабелей, специальный нулевой провод
Защита кабельной сети от механических повреждений	Особые указания по последовательному питанию токоприемников (в цепочку)	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему балу аппарата соединяются между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.д.) во избежание разрывов цепи заземления при выполнении ремонтных работ
	Молниезащита	Стальным коромом У1050 на высоту 2 м от пола
Согласно СН 305-77 по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений очистные сооружения не требуют специальных устройств для молниезащиты		

□ - Заполняется при привязке проекта

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000 В

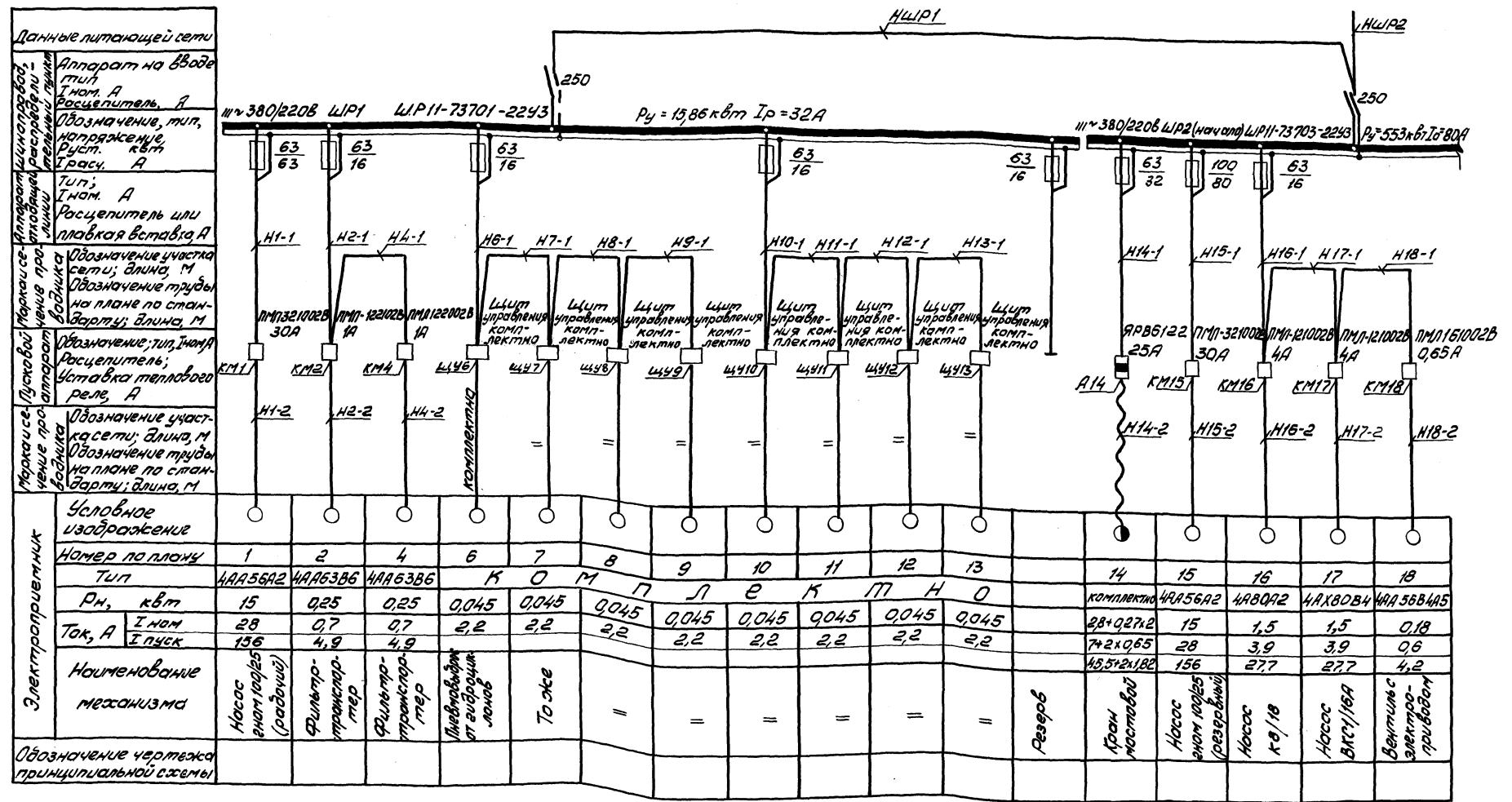
Наименование узла питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность по п. 78-1, кВт	Средняя нагрузка		cos φ	Средняя нагрузка на фазу, кВт	Максимальная нагрузка, кВт	Максимальная нагрузка, кВАР	Полная нагрузка, кВА	Годовая нагрузка, кВт.ч	Годовая нагрузка, кВА.ч	Температура воздуха, °С				
			Рном, кВт	Рном, кВА												
Слововое электрооборудование (без п. 55)	52/1	0,25-18,5	144,25/15	>3	0,65	0,8	83,76	70,32								
	52/1	0,25-18,5	148,35/15	>3	0,65	0,8	86,36	72,27		281,28	210,96	-40				
Электроосвещение			5,52			0,9	4,93			289,08	216,81	-50				
	52/1	0,25-18,5	149,77/15	>3	0,66	0,8	86,69	70,32	17	1,11	109,55	70,32	130	292,37	210,96	-40
Слововое электрооборудование (с п. 55)	53/1	0,25-18,5	153,77/15	>3	0,66	0,8	101,20	72,27	17	1,11	112,43	72,77	133,5	300,16	216,81	-50
	53/1	0,25-18,5	146,25/15	>3	0,65	0,8	96,36	72,27					289,08	216,81	-40	
Электроосвещение			5,52			0,9	4,93			296,58	222,67	-50				
	53/1	0,25-18,5	153,77/15	>3	0,66	0,8	101,20	72,27	17	1,11	112,43	72,27	133,5	300,17	216,81	-40
Итого (с п. 55)	53/1	0,25-18,5	157,77/15	>3	0,66	0,8	103,79	74,22	17	1,11	115,21	74,22	137	307,61	222,67	-50

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 зданий.

Главный инженер проекта *Борщинков* (Борщинков)

Привязан	
№ инв.	
902-2-458 м. 88-ЭМ	
ГНП	Борщинков
Рук. об.	Борщинков
Рис.	Борщинков
Инженер	Борщинков
Н. контр.	Борщинков
Листы	8
Лист	1
Лист	8
Общие данные	
ГИПРОАВТОТРАНС	
Новосибирский филиал	
Копирован Девасть-ноба формат А2	

Альбом



Данные питающей сети	Аппарат на вводе тип, I ном. А Расцепитель, А Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Трас. А																	
Марка и се- чение про- водника	Тип, I ном. А Расцепитель или плавкая вставка А Обозначение участка сети; длина, м Обозначение труда на плане по станд-арту; длина, м																	
Марка и се- чение про- водника	Обозначение, тип, I ном. А Расцепитель; Уставка теплового реле, А Обозначение участ-ка сети; длина, м Обозначение труда на плане по станд-арту; длина, м																	
Электротехни- ческие данные	Условное изображение																	
	Номер по плану																	
	Тип																	
	Pн, кВт																	
	I ном, А I пуск																	
Наименование механизма																		
Обозначение чертежа принципиальной схемы																		

1	2	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
ААА56А2	ААА53В6	ААА53В6	К О М			П	Л	Е	К	П	Н	О	комплект	ААА56А2	ААА50А2	ААА50В4	ААА56ВА5
15	0,25	0,25	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	28+0,27х2	15	1,5	1,5	0,18	
23	0,7	0,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	7+2х0,65	28	3,9	3,9	0,6	
156	4,9	4,9										15,5х2х1,82	156	277	277	4,2	
Насос электр. (рабочий)	Фильтр- трансфор- тер	Фильтр- трансфор- тер	Фильтр- трансфор- тер	Пневмоци- кл от вибрации лобов	То же	=	=	=	=	=	Резерв	Кран мостовой	Насос электр. (резервный)	Насос кв/18	Насос ВКС/16А	Вентильс электро- привод	

Привязан			
Шифр			

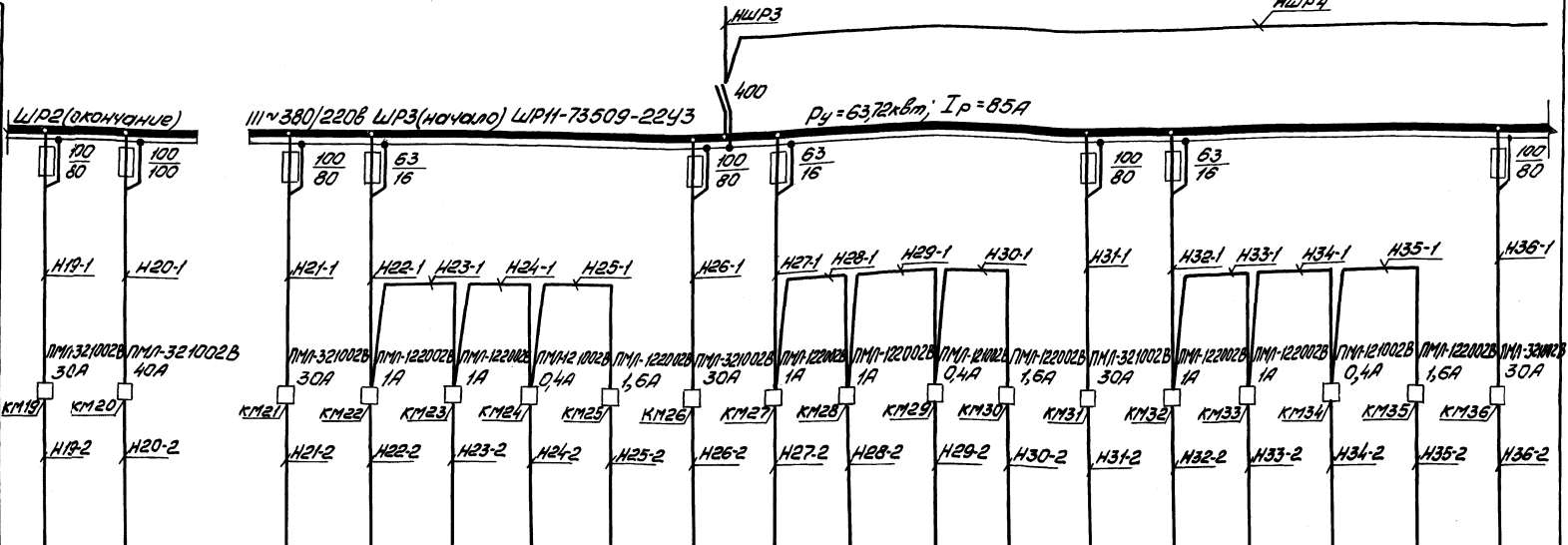
Лист	Возрахов	Восп.	902-2-458 м. 88 ЭМ
Маш. вр.	Возрахов	Своб.	
Рис. вр.	Смирнов	В.И.	
Инж. вр.	Корнилов	В.И.	
Чистые сооружения для открытых вод от мойки автотран- спорта для строительства сезонной расчистки в 2016			Кодовый лист Листов
ШП1, ШП2 (начало) Система электрическая принципи- альная 380/220В			РП 2
Наблюдательский филиал			ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал: Земленных. Формат А2

Альбом 4

Данные питающей сети

Тип, И.ном. А	Аппарат на вводе тип, И.ном. А
Распределитель А	Распределитель А
Обозначение, тип, напряжение, лист, кбт	Обозначение, тип, напряжение, лист, кбт
Трассы А	Трассы А
Тип, И.ном. А	Тип, И.ном. А
Распределитель или плавкая вставка А	Распределитель или плавкая вставка А
Обозначение участка сети; длина, м	Обозначение участка сети; длина, м
Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м	Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Обозначение; тип, И.ном. А	Обозначение; тип, И.ном. А
Распределитель; вставка теплового реле, А	Распределитель; вставка теплового реле, А
Обозначение участка сети; длина, м	Обозначение участка сети; длина, м
Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м	Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м



Электродриемник	Условное изображение	○																																			
	Номер по плану	19	20	21		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																	
	Тип	4A160S2	4A160M4	4A160S2		4A463A4	4A463A4	4A4E56A4	B63B4	4A160S2	4A463A4	4A463A4	4A4E56A4	B63B4	4A160S2	4A463A4	4A463A4	4A4E56A4	B63B4	4A160S2																	
	Рн, кВт	15	18,5	15		0,25	0,25	0,06	0,37	15	0,25	0,25	0,06	0,37	15	0,25	0,25	0,06	0,37	15																	
	Ток, А	И.ном	28	32	28		0,85	0,85	0,31	1,05	28	0,85	0,85	0,31	1,05	28	0,85	0,85	0,31	1,05	28																
		И.пуск	156	224	156		3,4	3,4	1,55	5,77	156	3,4	3,4	1,55	5,77	156	3,4	3,4	1,55	5,77	156																
	Наименование механизма	Насос в.ном 10-25	Компрессор ВК-6M1			Рециркуляционный насос	Насос для лобачи коагулянта	Насос лобачи флуктуанта	Привод механизма седония лены	Привод механизма для флуктуанта	Рециркуляционный насос	Насос для лобачи коагулянта	Насос лобачи флуктуанта	Привод механизма седония лены	Привод механизма для флуктуанта	Рециркуляционный насос	Насос для лобачи коагулянта	Насос лобачи флуктуанта	Привод механизма седония лены	Привод механизма для флуктуанта	Рециркуляционный насос																
Обозначение четвертой принципиальной схемы																																					

Привязан	
И.№	

Т/П	Борисов	С/П	
Руч. др.	Борисов	С/П	
Руч. др.	Илинов	С/П	
И.№	Карлицкая	С/П	

902-2-458м. 88 3M

Лист	3
Листов	3

И.№

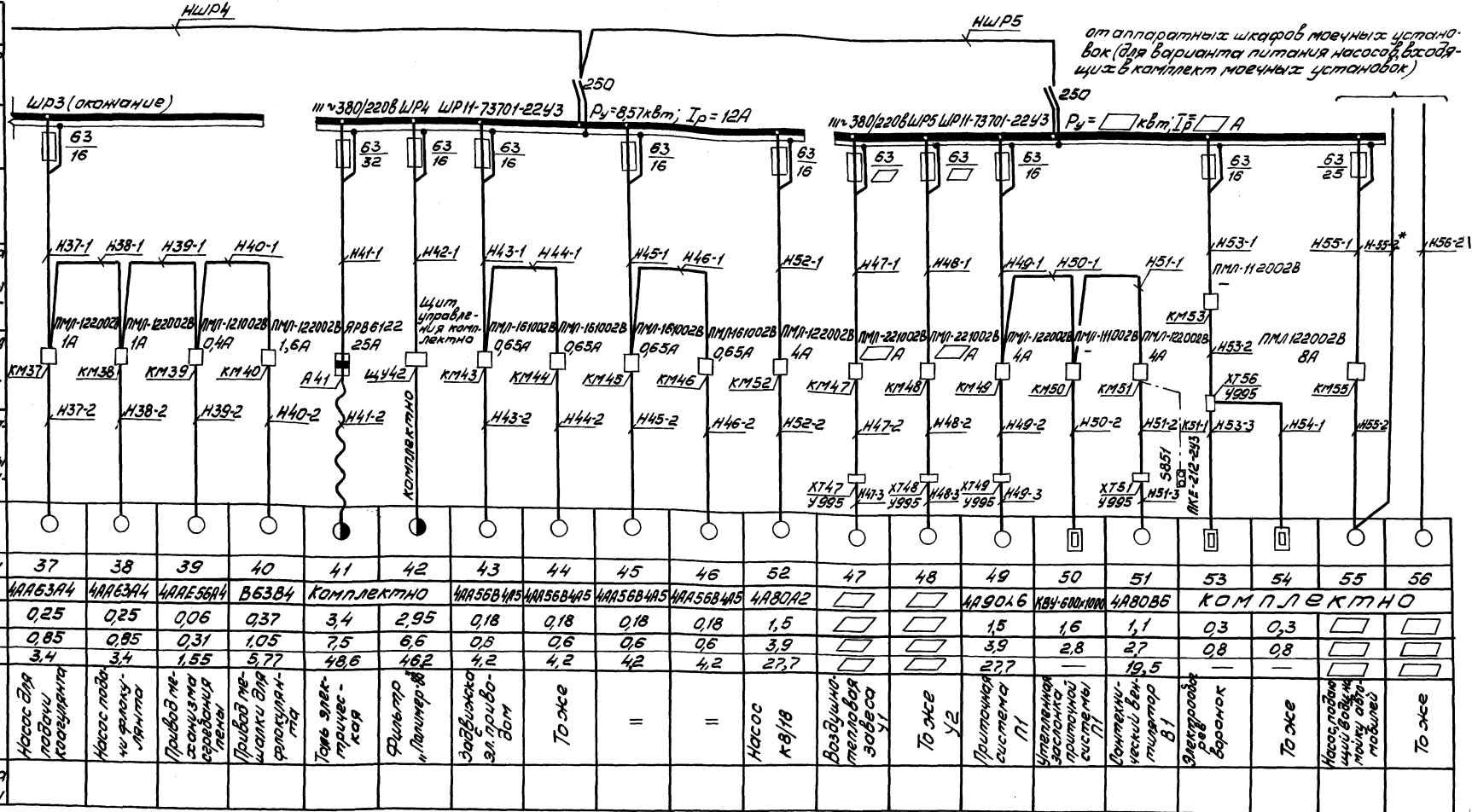
Копировал: Земельных
 Проект А2
 И.№

И.№

Альбом

Данные питающей сети

Шкафы, распределительные щиты	Аппарат на вводе т.п. А И.ном. А Расчетные т.п., напряжение, сист. квт Г.расч. А
Аппарат защиты	Т.п.; И.ном. А Расчетные или плавкая вставка А
Маркировка щитов, аппаратов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение труды на плане по стандарту; длина, м
Маркировка щитов, аппаратов	Обозначение, тип, И.ном. А Расчетные т.п.; Уставка теплового реле, А
Маркировка щитов, аппаратов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение труды на плане по стандарту; длина, м



от аппаратных шкафов моечных установок (для варианта питания насосов, входящих в комплект моечных установок)

Условное изображение

Номер по плану	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	52	47	48	49	50	51	53	54	55	56	
Тип	НАБ3А4	НАБ3А4	НАБ5Б4	Б5Б4	КОМПЛЕКТНО		НАБ5Б4А5	НАБ5Б4А5	НАБ5Б4А5	НАБ5Б4А5	АВ0А2			АВ0А6	КВУ-600/1000	АВ0Б5	КОМПЛЕКТНО				
Рн, квт	0,25	0,25	0,06	0,37	3,4	2,95	0,18	0,18	0,18	0,18	1,5			1,5	1,6	1,1	0,3	0,3			
Ток, А	0,85	0,85	0,31	1,05	7,5	6,6	0,8	0,6	0,6	0,6	3,9			3,9	2,8	2,7	0,8	0,8			
И.ном	3,4	3,4	1,55	5,77	48,6	46,2	4,2	4,2	4,2	4,2	27,7			27,7		19,5					
И.пуск																					
Наименование механизма	Насос для мойки кузова	Насос лобовой мойки	Прибор измерения температуры	Прибор измерения температуры	Теплоэлектрическая	Фильм	Забойная установка	То же	=	=	Насос КВ/18	Воздушная тепловая завеса	То же	Приставка	Утеплитель	Панельный вентилятор	Электроробот	То же	Насос лобовой мойки	То же	

Обозначение чертежа принципиальной схемы

Данные для заполнения схем.

Номенклатурные данные	Мойка грузовых автомобилей		Мойка грузовых автомобилей и автобусов		Мойка автобусов	
	мощные установки м 129	мощная установка м 129	мощная установка м 136	мощная установка м 123	мощная установка м 123	мощная установка м 136
Насос поз. 55 (комплектно)	Насос поз. 56 (комплектно)	Насос поз. 55 (комплектно)	Насос поз. 56 (комплектно)	Насос поз. 55 (дополнительно)	Насос поз. 56 (комплектно)	
Рн квт	40	40	40	13	4	13
И.ном/И.п А	67,68/474	67,68/474	67,68/474	22/154	7,8/58,5	22/154

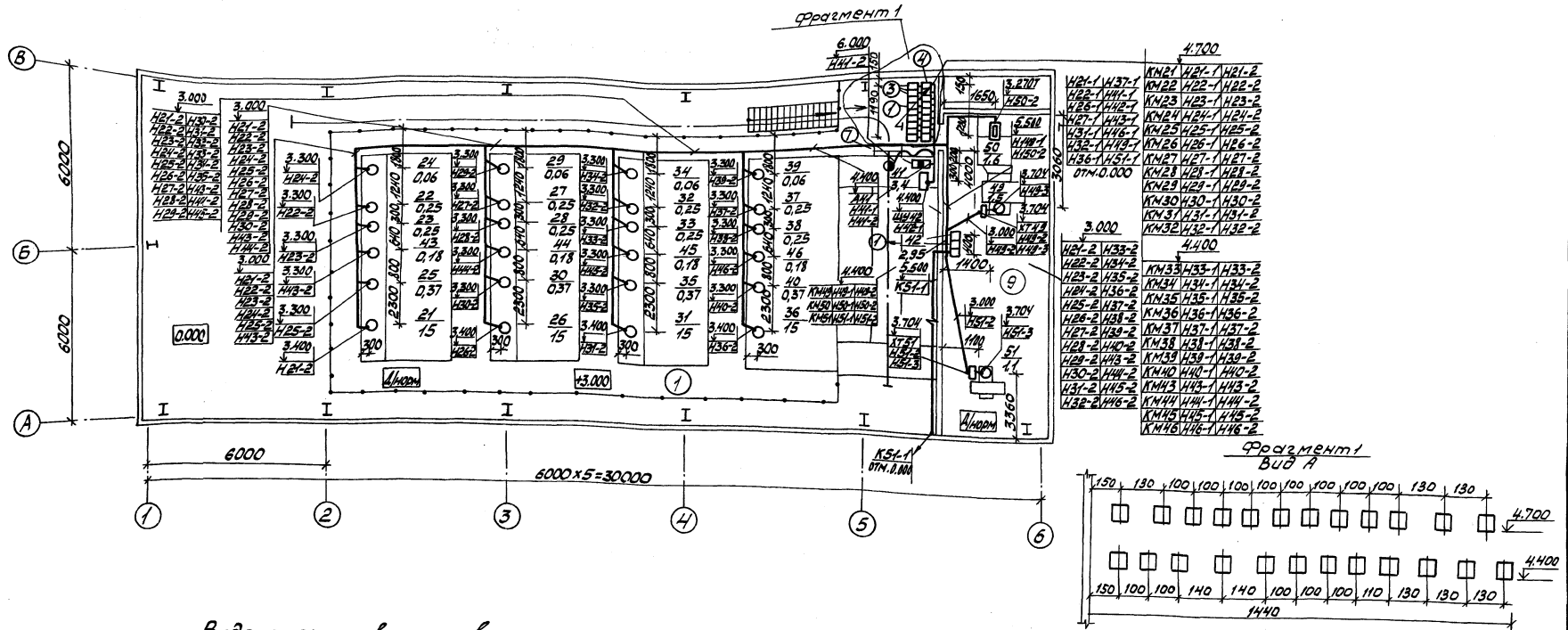
1. — Заполняется при привязке проекта

Расчетная температура воздуха °С	Электровывод т.п. поз. 47,48	Мощность квт.	Ток, А И.ном/И.пуск	Ток п. вставки по стандарту	Нагрузка на ШР5 (поз.55) Рн, квт	Нагрузка на ШР5 (без поз.55) Рн, квт	Ток теплового реле КМ4, КМ8 А
-40	4А112М4	5,5	12/178	32	19,8	32	15,8
-50	4А13254	7,5	16/104	63	23,8	40	19,8

Привязан			
И.ном. А			

Тип	Борщово (СВ)		
Рн. квт	Борщово (СВ)		
И.ном. А	Старово (СВ)		
И.пуск А	Карлсбург		
902-2-458 м. 88 9М			
Одностороннее строительство для мойки автобусов		Стандарт Листов	
Схема электрическая принципиальная 380/220В		Лист 4	
ГИПРОАВТОТРАН			

Копировал: Земленых Формат А2



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	т.п. 5.407-54 вып.1 лист 5.407-54.1.10	Установка пускателя ПМЛ 1-й величины, нереверсивного	24/23	
2	т.п. 5.407-54 вып.1 лист 5.407-54.1.20	Установка пускателя ПМЛ 2-й величины, нереверсивного	2	
3	т.п. 5.407-54 вып.1 лист 5.407-54.1.30	Установка пускателя ПМЛ 3-й величины, нереверсивного	8	
4	т.п. 5.407-54 вып.1 лист 5.407-54.1.130	Установка пускателя ПМЛ 1-й величины, реверсивного	5	
5	т.п. 5.407-55 лист 5.407-55.0.13	Установка кнопочного поста управления ПКЕ	1	
6	т.п. 5.407-56 вып.0 лист 5.407-56.1.49	Установка распределительного шкафа ШРП	5	
7	т.п. 5.407-55 лист 5.407-55.0.09	Установка распределительного ящика ЯРВ	2	

1. Экспликация помещений приведена на листе ЭМ5
 2. В "Ведомости узлов установки электрооборудования" в графе "Кол." в числителе - количество для варианта некомплектной поставки насоса по лоз.55 с моечной установкой, в знаменателе - комплектной поставки насоса с моечной установкой.

Привязан
Имв. № 19

ГСП	Бояринов	ЭМ	902-2-458 м. 88	ЭМ
Рук. работ	Бояринов			
Рук. вв.	Смирнов			
Инж.	Копылов			
Личные сооружения для оточной вод от мойки автомашин (длина 10 м, ширина 3 м)				Лист 6
План на отм. 3.000				ГИПРОАВТОТРАНС

Составлено: []
 Проверено: []
 Утверждено: []
 Дата: []
 Имя, отчество, Подп. и дата: []

Альбом 4

Продолжение

Обозначение кабеля	Трасса		Проложен через					Кабель					
	Начало	Конец	трубу		Протяж. ной щук. м	по проекту			Проложен				
			Обозначение	Диаметр		Марка	Количество кабелей, число сек. кабельных трасс	Длина м	Марка	Количество кабелей, число сек. кабельных трасс	Длина м		
H36-1	ШРЗ	КМ36				АВВГ	3x6+1x4	30					
H36-2	КМ36	поз36	ПНД	32	17	АПВ	4(1x6)	17					
H37-1	ШРЗ	КМ37				АВВГ	4x2,5	30					
H37-2	КМ37	поз37	ПНД	20	15	АПВ	4(1x2)	15					
H38-1	КМ37	КМ38				АВВГ	4x2,5	5					
H38-2	КМ38	поз38	ПНД	20	15	АПВ	4(1x2)	15					
H39-1	КМ38	КМ39				АВВГ	4x2,5	5					
H39-2	КМ39	поз39	ПНД	20	15	АПВ	4(1x2)	15					
H40-1	КМ39	КМ40				АВВГ	4x2,5	5					
H40-2	КМ40	поз40	ПНД	20	15	АПВ	4(1x2)	15					
H41-1	ШР4	А41				АВВГ	4x2,5	35					
H41-2	КМ41	поз41				КГ	3x25+1x25	35					
H42-1	ШР4	поз42				АВВГ	4x2,5	35					
H43-1	ШР4	КМ43				АВВГ	4x2,5	30					
H43-2	КМ43	поз43	ПНД	20	30	АПВ	4(1x2)	30					
H44-1	КМ43	КМ44				АВВГ	4x2,5	5					
H44-2	КМ44	поз44	ПНД	20	25	АПВ	4(1x2)	25					
H45-1	ШР4	КМ45				АВВГ	4x2,5	30					
H45-2	КМ45	поз45	ПНД	20	20	АПВ	4(1x2)	20					
H46-1	КМ45	КМ46				АВВГ	4x2,5	5					
H46-2	КМ46	поз46	ПНД	20	16	АПВ	4(1x2)	16					
H47-1	ШР5	КМ47				АВВГ	4x2,5	45					
H47-2	КМ47	ХТ47				АВВГ	4x2,5	15					
H47-3	ХТ47	поз47				ПВ2	4(1x2)	2					
H48-1	ШР5	КМ48				АВВГ	4x2,5	45					
H48-2	КМ48	ХТ48				АВВГ	4x2,5	10					
H48-3	ХТ48	поз48				ПВ2	4(1x2)	2					
H49-1	ШР5	КМ49				АВВГ	4x2,5	30					
H49-2	КМ49	ХТ49	ПНД	20	5	АПВ	4(1x2)	5					
H49-3	ХТ49	поз49				ПВ2	4(1x2)	2					
H50-1	КМ49	КМ50				АВВГ	4x2,5	5					
H50-2	КМ50	поз50				АВВГ	4x2,5	20					
H51-1	КМ50	КМ51				АВВГ	4x2,5	2					
H51-2	КМ51	ХТ51	ПНД	20	10	АПВ	4(1x2)	10					
H51-3	ХТ51	поз51				ПВ2	4(1x2)	2					
H52-1	ШР4	КМ52				АВВГ	4x2,5	45					
H52-2	КМ52	поз52	ПНД	20	5	АПВ	4(1x2)	5					
H53-1	ШР5	КМ53				АВВГ	4x2,5	20					
H53-2	КМ53	ХТ53				АВВГ	4x2,5	10					
H53-3	ХТ53	поз53	ПНД	20	3	АВВГ	4x2,5	20					
H54-1	ХТ53	поз54	ПНД	20	3	АВВГ	4x2,5	35					

Окончание

Обозначение кабеля	Трасса		Проложен через				Кабель						
	Начало	Конец	трубу		Протяж. ной щук. м	по проекту			Проложен				
			Обозначение	Диаметр		Марка	Количество кабелей, число сек. кабельных трасс	Длина м	Марка	Количество кабелей, число сек. кабельных трасс	Длина м		
H55-1	ШР5	КМ55				АВВГ	4x2,5	10					
H55-2	КМ55	поз55	ПНД	20	18	АПВ	4(1x2)	18					
H55-2	□	поз55	ПНД	□	20	□	□	□					
H56-2	□	поз56	ПНД	□	20	□	□	□					
K51-1	КМ51	SB51				АКВВГ	4x25	40					

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, количество, м				
	АПВ	ПВ2	КГ	АВВГ	АКВВГ
1x2	2,400	40			
1x6	400				
4x2,5			60	910	40
3x2,5+1x1,5					
3x6+1x4				250	
3x10+1x6				35	
3x16+1x10				5	
3x25+1x16				5	

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
Труба полиэтиленовая	20	650
То же	32	150
"	□	40

H55-2, H56-2 - кабели для варианта некомплектной поставки насоса с тросной установкой; H55-2* - кабель для насоса комплектной поставки с тросной установкой.

□ - заполняется при привязке проекта

Привязан	

Ген. Дир. Борознинов (подп.)	Инж. Борознинов (подп.)	Инж. Данилова (подп.)	Инж. Мариничий (подп.)	902-2-458м.88 31М
Исключительные сведения для стачных воб ат. молли. аэромобилей для строительства в северных районах. В - 2016				Лист 5
Кабельный журнал (окончание)				ГИПРОАВТОТРАНС

Льдбам 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отп. 0.000 ± 3.000	

Номер щитка	Тип	Установочная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расщепления, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	на вводе	на линии		
Щ01	РН-3045-2143	4,6	1...4	5,6	—	—	16	
Щ01	РН-3045-2143	0,92	1,2	3...6	—	—	16	

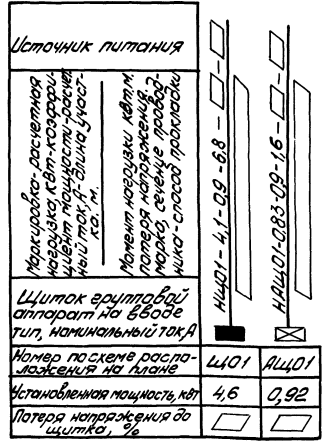
Основные показатели

Напряжение	Установленная мощность	Рабочее освещение — 4,6 кВт
		Аварийное освещение — 0,92 кВт
	Общая электропроводка	~ 380/220В
	Площадь освещения	~ 36В
Источники питания	Местное электроосвещение	~ 220В
	У ламп	~ 220В
Полезная площадь освещаемых помещений	396 м ²	
Типы светильников	Типы светильников указаны на планах	
Количество светильников	5/шт	
Осветительные щитки	серии РН1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
	Прилагаемые документы	
902-2458 м. 88 ЭО.СО	Спецификация оборудования	Льдбам 6

Принципиальная схема питающей сети



1. - Заполняется при привязке проекта.

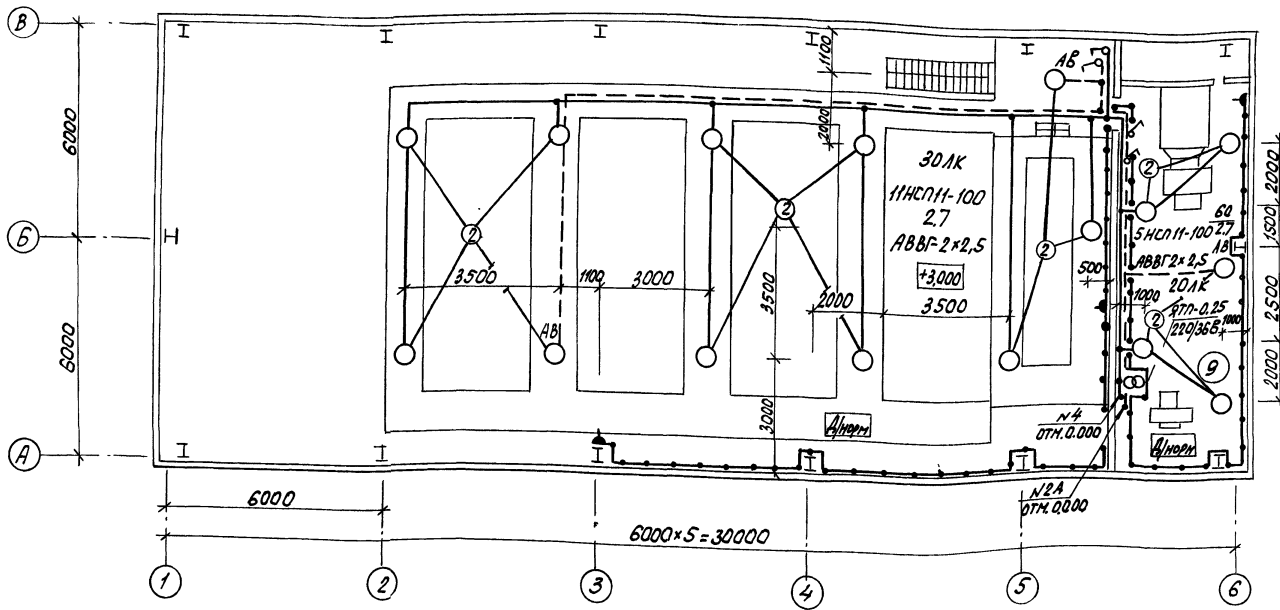
Важнейшие задачи проектирования	Питающие сети выполнены
	Распределительные сети выполнены кабелем АВВГ: открыто по стенам, потолку, проганам строительных конструкций, кабелем АППВ - скрыто в пустотах строительных конструкций.
Организация эксплуатации	Металлические корпуса осветительных приборов, кожухи щитков, кронштейны а так же один из выводов обмотки 36В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу.
	Обслуживание светильников предусматривается с использованием теплотехнического подвешивания, Темп и переносных лестниц - стремянок.

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

Главный инженер проекта *Савва* / Бояришинов

Привязан		
Шифр		
Тип	Борисов	
Вид др.	Борисов	
Вид др.	Сидоров	
Имя	Коричневый	
И.контр.	Иванов	
902-2-458 м. 88 ЭО		
Индивидуальный проект для строительства в северной части		
Страна	Лист	Листов
97	1	2
Общие данные		ГИ ПРОЕКТОРА

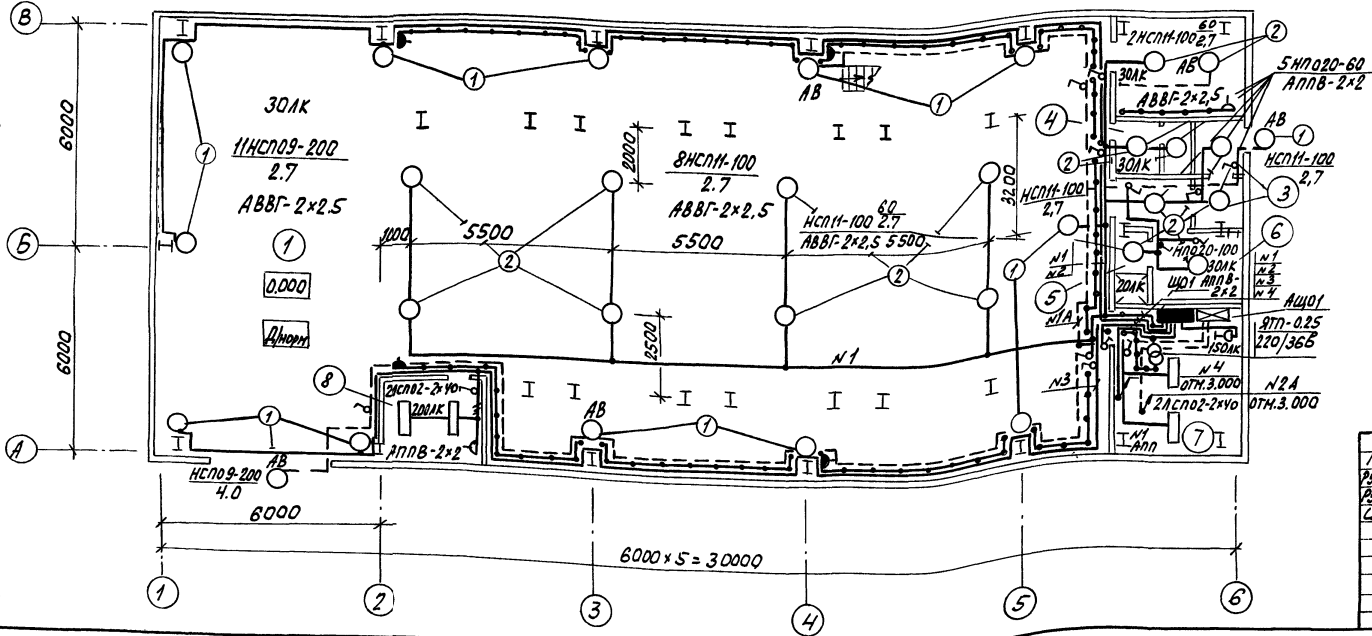
План на отн. 3.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	т.п. 4.407-233 лист 4.407-233-08 висл.1	Установка светильника с лампой накаливания на кронштейне	14	
2	т.п. 5.407-19 лист 6	Установка светильника с лампой накаливания на крюке	27	

План на отн. 0.000



Экспликация помещений

Наименование
1 Фальшивая
2 Индивидуальный тепловой пункт
3 Тамбур и коридор
4 Уборная
5 Душевая
6 Гардеробная
7 Щитовая
8 Операторская
9 Венткамера

СОГЛАСОВАНО
Гл. инж. Бабич И.И.
Гл. инж. Митрофанов В.С.
Гл. инж. Кучинский В.В.
Гл. инж. Митрофанов В.С.
Гл. инж. Митрофанов В.С.

Привязан
Ш/к/л/н

Т.И.П.	Бояринов	С.И.	902-2-458м.88	30
Рук. Бр.	Бояринов	С.И.		
Рук. Ур.	Смирнов	В.В.		
Инж.	Карпичков	В.С.		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей для строительства в северных районах 4-50/16			Станд. лист	Листов
План на отн. 0.000 и 3.000			р/л	2
Копирован 5/1-			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал Формат А2	

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-42-87	Термометр газовый	
ТМ4-143-87	Установка на трубопроводе	
ТКУ-3138-70	Манометры показывающие	
ТКУ-3139-70	Установка на трубопроводе	
ТМ4-41-73	Измеритель температуры	
	ДТКБ. Установка на стене	
ТКУ-3586-86	Конструкции для уста-	
ТКУ-3450-81	новки щитов, электроап-	
ТКУ-3576-82	паратуры и приборов	
ТКУ-3408-73		
ТКУ-3495-81		
ТКЗ-34-78	Вводы в щиты.	
ТКЗ-35-78		
ТКЗ-40-78		
	Прилагаемые документы	
902-2-458 м.88	Задание заводу-изготовителю	Альбом 5
АОВ1	Бителло щитов	
902-2-458 м.88	Спецификация одррубания	Альбом 6
АОВ.СО	Ванная	
902-2-458 м.88 м.88	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

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

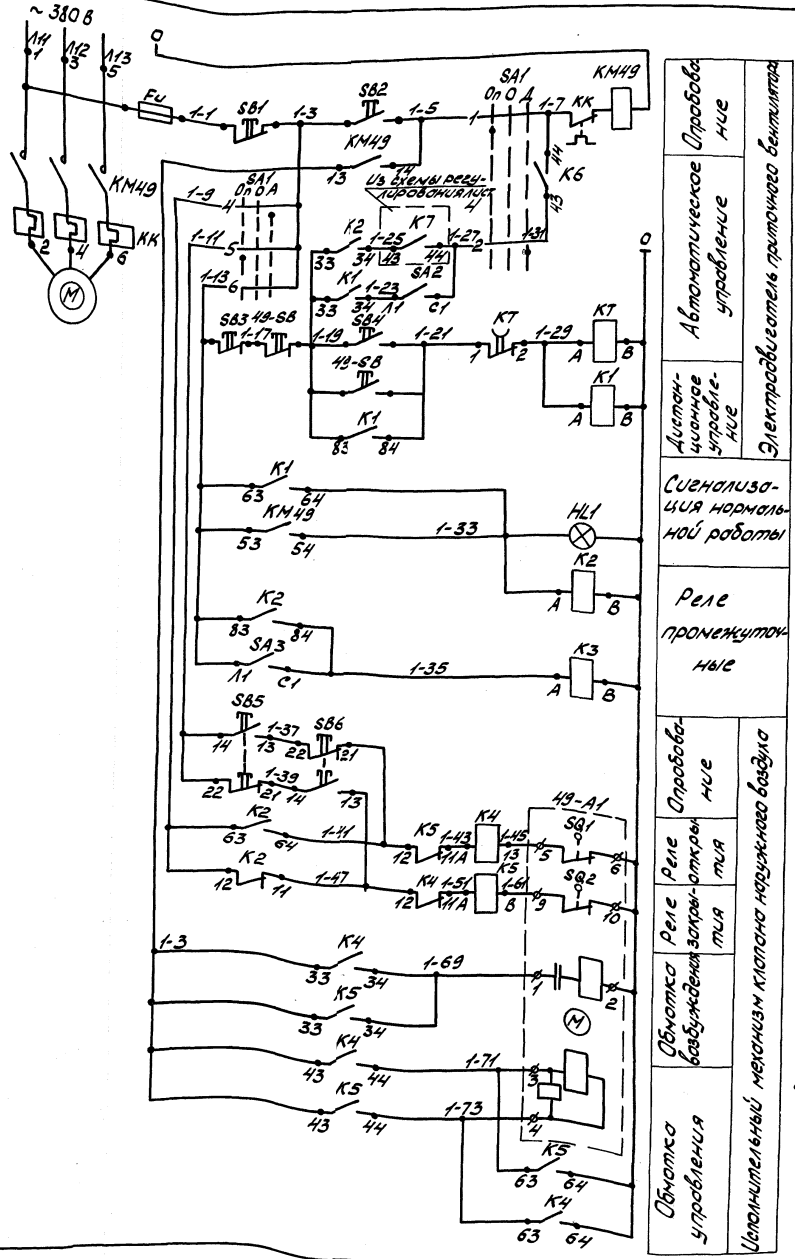
системы П1;
 - автоматическое управление воздушно-тепловой завесой Ч1, Ч2 по температуре в зоне вараот;
 - автоматическое отключение приточной системы П1 при сработавании защиты от замораживания;
 - в не рабочий период защита осуществляется постоянным потоком теплоносителя через обводную линию у электрозадвижки;
 - контроль параметров температуры прямого и обратного теплоносителя, приточного воздуха.

1. Щиты управления приняты по ОСТ 16.084.116-74
2. Монтаж кабелей выполнить по проектам строительных конструкций, в венткамере прокладку выполнить в полу.
3. Установка щитов и монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.07-85.

Рабочие чертежи основного комплекта АОВ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации заданной.
 Главный инженер проекта *В.В. Бардинов* В.С.

Привязан		Листов	
		902-2-458 м.88 АОВ	
Исполн	Проверен	Лист	Всего
В.С. Бардинов	В.С. Бардинов	1	12
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС находящийся филиал	

Автомат

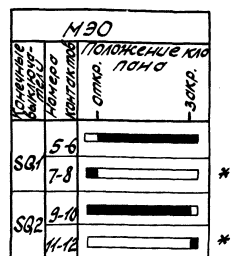


Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

Номер секции	Номер контактов	Положение ручки т.к.с.							
		-45°		0°		+45°			
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
		Опроб.		Откл.		Дист.			
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								

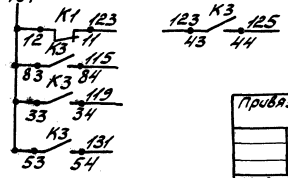
Исполнительный механизм 49-A1



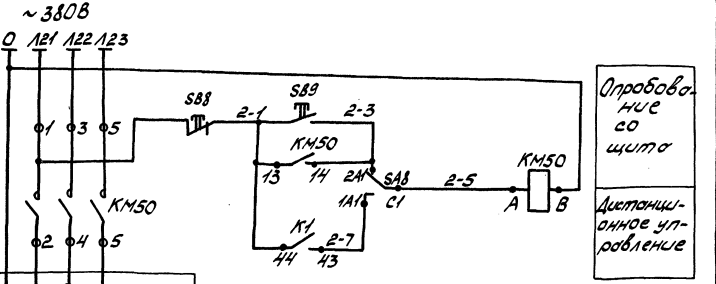
Переключатель SA3

Соединение контактов	Положение ручки т.к.с.	Контакты		
		Дист.	Откл.	Опроб.
C1-1/11		-	-	+
C1-2/11		+	-	-
C2-1/12		-	-	+
C2-2/12		+	-	-

В схеме регулирования листы



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Fu	На щите управления 1ц47		
4L1	Предохранитель ППТ-10У3, т. б.т. ВТФ6У3, ТУ16-521.037-75	1	
4L1	Амортиза АСЛ1У2, ~220В, цвет зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
К1...К5	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В ТУ16-523.622-82	5	
КТ	Реле РКВ1-43-112-УХЛ4, ~220В 8В180с, ТУ16-647.036-86	1	
SA1	Переключатель 4У5312-С86У3 ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Выключатель П81-16445, исп.1		
SA3	ТУ16-642.051-86	2	
SAB	Переключатель ПП2-16/Н24УБ, исп.1, ТУ16-642.051-86	1	
S81/S83	Кнопка КЕОМ43, исп.5, толкатель		
S88	красный, ТУ16-642.015-84	3	
S82	Кнопка КЕОМ43, исп.4, толкатель		
S84/S89	черный, ТУ16-642.015-84	3	
S85	Кнопка КЕОМ43, исп.2, толкатель		
S86	черный, ТУ16-642.015-84	2	
	По месту		
49-A1	Механизм исполнительный	1	Пороздцы ОВ
КМ50	Пускатель моментный		
КМ49	Пост ПКЕ712-2У3, 1/2"	2	Пороздцы ЭМ
49-SB	Пост ПКЕ712-2У3, 1/2" ТУ16-642.006-83	1	



Электронагреватель

ГСПТ	большинство	Сл. 5	
Рук.бр.	большинство	Сл. 5	
Рук.вр.	большинство	Сл. 5	
Бед.лик.	большинство	Сл. 5	

т.п. 902-2-458м.88-А0В

Остатные сооружения для отключения вод от механизмов 49-А1 для отключения в северной работе 4-20012

Приточная система/схема электрическая управления

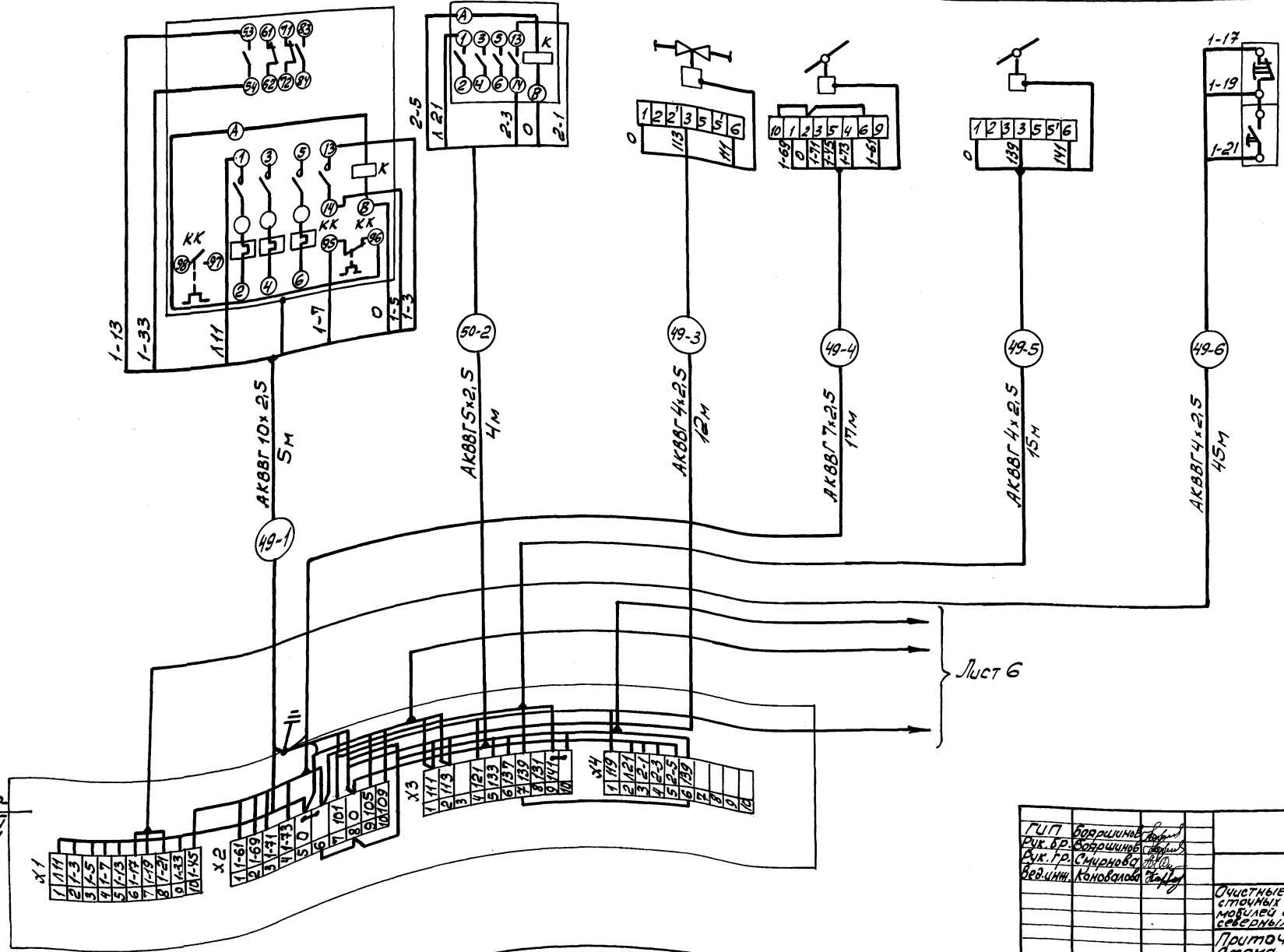
Служба лист 3

ИПРОВАТОТРАНС

Шиль, В.В. Лист 11-0207-1

Альбом 4

Наименование параметра, место отбора и/или место установки	Пускатели магнитные		Механизмы исполнительные			Пост кнопочный
	На стене в венткамере		Трубопровод об-ратного тепло-носителя	На заслонке наружного воздуха	На заслонке обводного воздуха	В операторской
Обозначение установочного чертежа						
Обозначение по при-ципальной схеме	КМ 49	КМ 50	49-А2	49-А1	49-А3	49-БВ



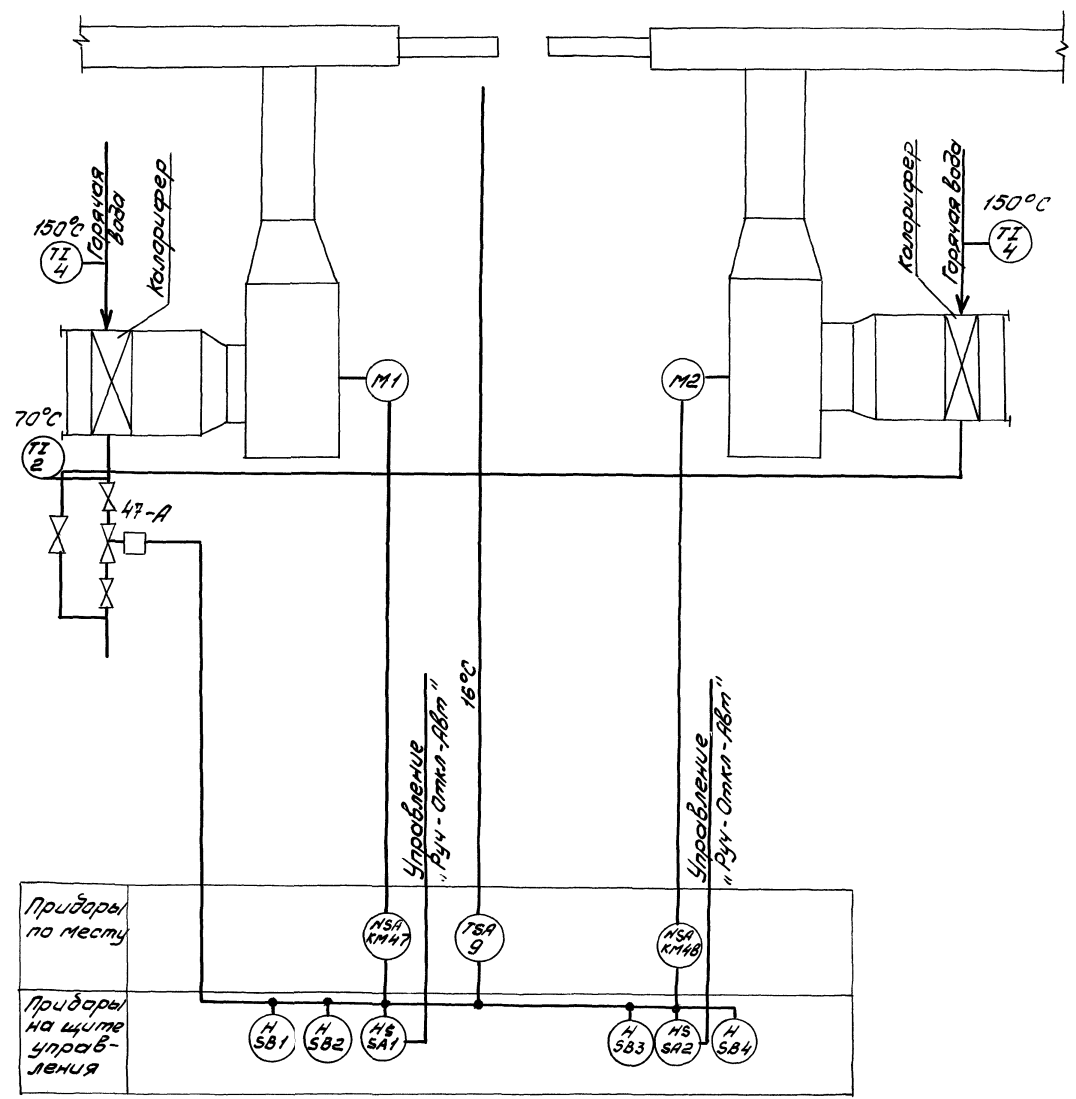
Щит управле-
ния приточной
системой П1
ЦУ1

Привязка	
Инв. №	

ГЛП	Борисин				
В.к. В.Р.	Борисин				
В.к. Г.Р.	Смирнова				
Ведущий	Коновалов				
902-2-458 м. 88 - АОВ					
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомо-билей для строительства в северных районах $\alpha = 20^\circ$			Стадия	Лист	Листов
Приточная система П1			РП	5	
Схема электрическая, подключение (Начало)			ГПР ОБВТРАНО		
			Новосибирский филиал		
Формат А2					

Л. Ильяш, Подпись и дата Введен

Альбом 4



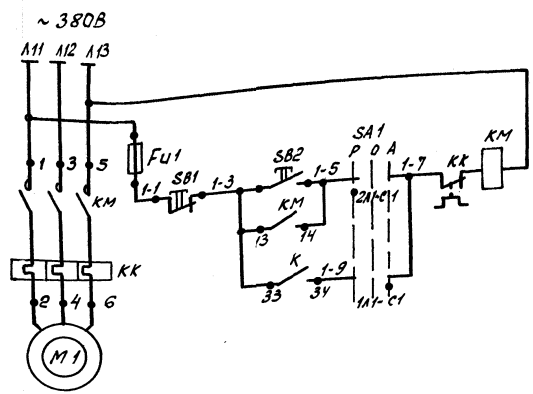
- Схемой предусматривается:
- автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
 - автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
 - автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы при закрытии ворот и восстановлении 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.

УТВЕРЖДЕНО: [Signature]

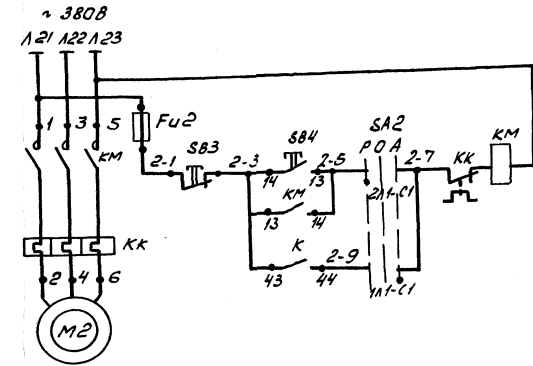
Прибываю			

ГИП	Борщинков	Инженер	902-2-458 м. 88 - АОВ
Рис. др.	Борщинков	Инженер	
Рис. др.	Смирнова	Инженер	
Вед. инж.	Конашова	Инженер	
			Очистные сооружения для сточных вод от мойки оборудования для изготовления бетона и раствора в заводских цехах
			Воздушно-тепловая завеса 51, 52
			Схема функциональная

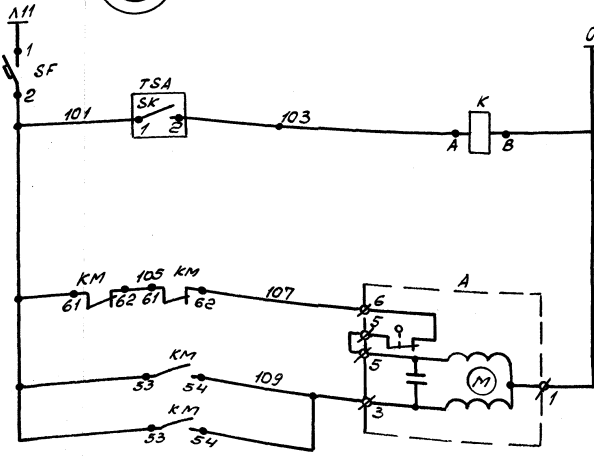
Альбом №



Питание
 Ручное
 Автоматическое
 Управление вентилятором №1

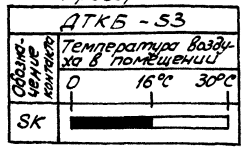


Питание
 Ручное
 Автоматическое
 Управление вентилятором №2



Питание
 По температуре в зоне ворот
 Автоматическое управление
 Закрытие
 Открытие
 Управление клапаном теплоносителя

Диаграммы работы контактов
 Прибор TSA



КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 Переключатель SA1 и SA2

Соединение контактов	Положение контактов	Положение ручки		
		Руч	Откл	Авт.
01-1A1	C1	-	-	+
11-2A1	2A1 1A1	+	-	-
02-1A2	1A2 2A2	-	-	+
02-2A2	C2	+	-	-

* не используются

№з. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
-А	Механизм исполнительный	1	По разделу 0В
КМ	Пускатель магнитный		
КМ		2	По разделу ЭМ
TSA	Датчик-реле камерный биметаллический, ДТКБ-53, шкала от 0 до 30°C, ТУ 25-02. 888 - 75	1	
	На щите управления ЩУЭ		
Fu1;	Предохранитель ППТ-10УЗ с пл.		
Fu2	В ст. 87 Р. 6. УЗ, ТУ 16-521.037 - 75	2	
К	Реле ПЗ-37-22-43, ~ 220В, ТУ 16-523. 622 - 82	1	
SA1;	Переключатель пакетный		
SA2	ПТ2-16/42У4Б, исп I, ТУ 16-642. 051 - 86	2	
SB1;	Кнопка КЕ011УЗ, исп 5, толк. красн.		
SB3	ТУ 16-642. 015 - 84	2	
SB2;	Кнопка КЕ011УЗ, исп 4, толк. черн.		
SB4	ТУ 16-642. 015 - 84	2	
SF	Выключатель автоматический А63-МУЗ, Ср=1,6А, Отс 10, ТУ 16-522. 110 - 74	1	

Привязки			

М.П.П.	Подпись	Дата	Лист	Листов
			8	8

902-2-458 м. 88 - 108

Счетные сооружения для стабилизации температуры воздуха в северной рабочей зоне

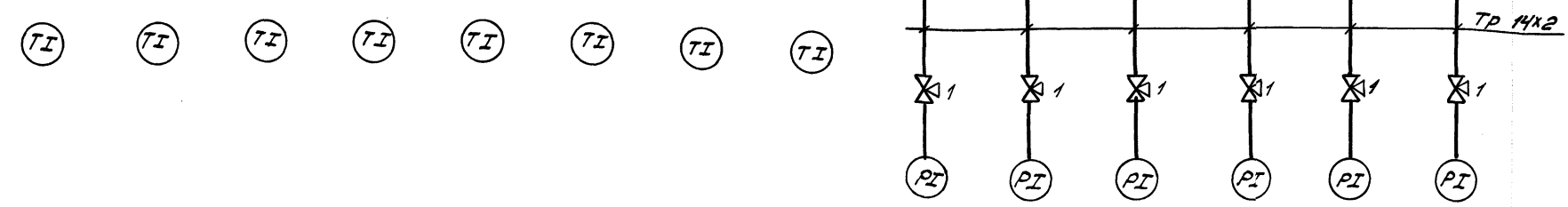
Воздушно-тепловая завеса

34, 42. Схема электрическая принципиальная управления

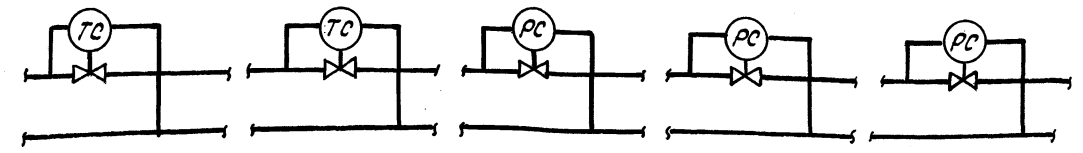
Новосибирский филиал

Альбом 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Температура							Давление						
	Трубопровод перегретой воды из теплосети	Трубопровод обратной воды в теплосеть	Трубопровод обратной воды после нагревателя	Трубопровод обратной воды от теплообменника ВТЗ	Трубопровод обратной воды от отопления	Трубопровод обратной воды от теплообменника системы П1	Трубопроводы подогретой воды на майку автомобилей	Трубопроводы перегретой воды до подогревателей	Трубопроводы перегретой воды из теплосети	Трубопроводы обратной воды в теплосеть				
Обозначение установочного чертежа	ТМ4-142-87			ТМ4-143-87				ТК4-3139-70		ТК4-3138-70				
Позиция	1	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	6	6



1. Схема выполнена на основании схемы функциональной лист АОВ-10.
2. Запорная арматура поз. 1 учтена в разделе 0В



Позиция	8	8	9	10	10
Обозначение установочного чертежа	—		—		
Наименование параметра, место отбора импульса	Трубопроводы подогретой воды на майку автомобилей		Трубопроводы подогретой воды на отопление и от теплообменника ВТЗ	Трубопроводы обратной воды на теплообменник ВТЗ и от теплообменника системы П1	Трубопроводы обратной воды на теплообменник приточной системы П1 от теплообменника системы
	Регуляторы температуры		Регуляторы перепада давления		

Привязан			
УНВ. №			

ГЦП	Бояринов	Степанов							
Рук.бр.	Бояринов	Степанов							
Рук.г.р.	Смирнов	Степанов							
Ведущий	Коновалов	Степанов							
902-2-458м. 88-АОВ									
Очистные сооружения для сточных вод от майки автомобилей для строительства в северных районах $t_{ср} = 20^{\circ}\text{C}$									
Индивидуальный тепловой пункт.									
Схема подключений									
			Страница	Лист	Листов				
			РП	11					
СИПРОАВТОТРАН									

Копировал Мз.

Формат А2

Инв. № 102-2-458м. 88-АОВ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Ведомость сводных и прилагаемых документов

Альбом 4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема функциональная (начало)	
4	Схема функциональная (продолжение)	
5	Схема функциональная (окончание)	
6	Насосы стачных вод Р-3. Схема электрическая управления	
7	Схема электрическая принципиальная управления	
8	Схема электрическая управления задвижкой и фильтр-транспортер	
9	Насосы технологические Р-9. Схема электрическая управления	
10	Фильтр "Палимер-П-86" Схема электрическая принципиальная управления	
11	Насос технической воды. Схема электрическая управления и подключения	
12	Схема электрическая принципиальная изменений (начало)	

Окончание

Лист	Наименование	Примечание
13	Схема электрическая принципиальная измерений (окончание)	
14	Схема электрическая принципиальная оптимизации (начало)	
15	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)	
16	Схема электрическая подключения (начало)	
17	Схема электрическая подключение (продолжение)	
18	Схема электрическая подключения (продолжение)	
19	Схема электрическая подключения (продолжение)	
20	Схема электрическая подключения (продолжение)	
21	Схема электрическая подключения (продолжение)	
22	Схема электрическая подключения (продолжение)	
23	Схема электрическая подключения (окончание)	
24	План расположения на отм. 0,000 в осях К-5А...В	
25	План расположения на отм. 3,000 в осях 2...5, А...В	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сводные документы	
Группа в. Сборник 27	Приборы для измерения и регулирования давления	
	Монтажные чертежи.	
	Установка групповая на полу	
Группа в. Сборник 34	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня.	
	Монтажные чертежи	
	Индивидуальная установка на полу или стене	
Группа в. Сборник 52	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода.	
	Монтажные чертежи.	
	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Группа в. Сборник 54	Стандартные устройства для измерения давления, разрежения, уровня.	
	Монтажные чертежи	
	Установка на технологических трубопроводах и резервуарах.	
	Прилагаемые документы	
902-2-458 м. 88	Задание заводу-изготовителю щитов	Альбом 5
АТХ 1		
902-2-458 м. 88	Спецификация оборудования.	Альбом 6
АТХ. СД		
902-458 м. 88 АТХ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Составитель
Проверил
Сметчик

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

Привязан			
Имя?			

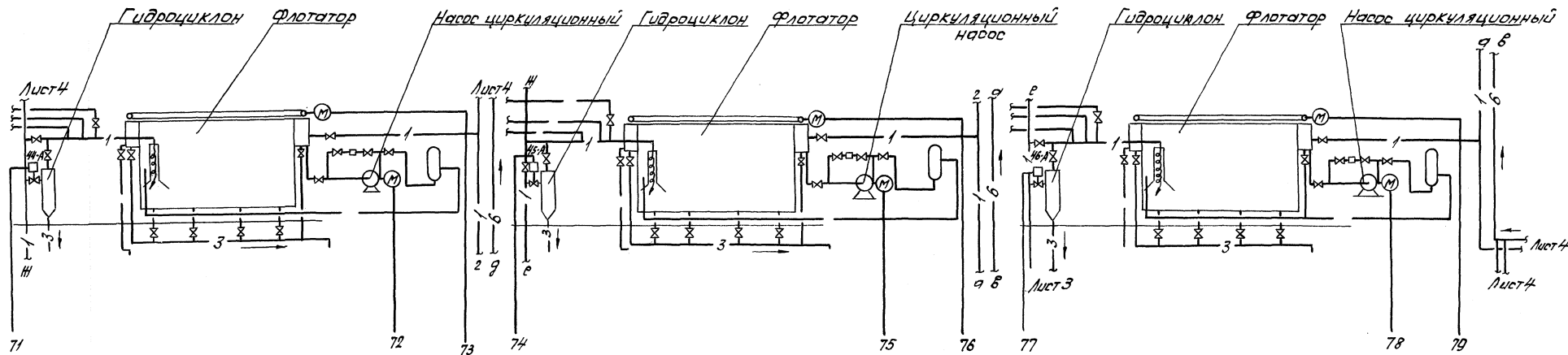
Гип	Бояринов В.С.	
Рук.пр.	Бояринов В.С.	
Рук.сп.	Иванова Т.И.	
В.инж.	Голованова Т.И.	
И.контр.	Иванова Т.И.	

902-2-458 м. 88 АТХ		
Именные приложения для сдачи в эксплуатацию в виде рабочей документации в 3-х экз.	Стр.	Лист
	Р/П	1 / 25
Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС	
	Инженер-проектировщик	

Копирован: Земельных

Формат А2

Лист 4



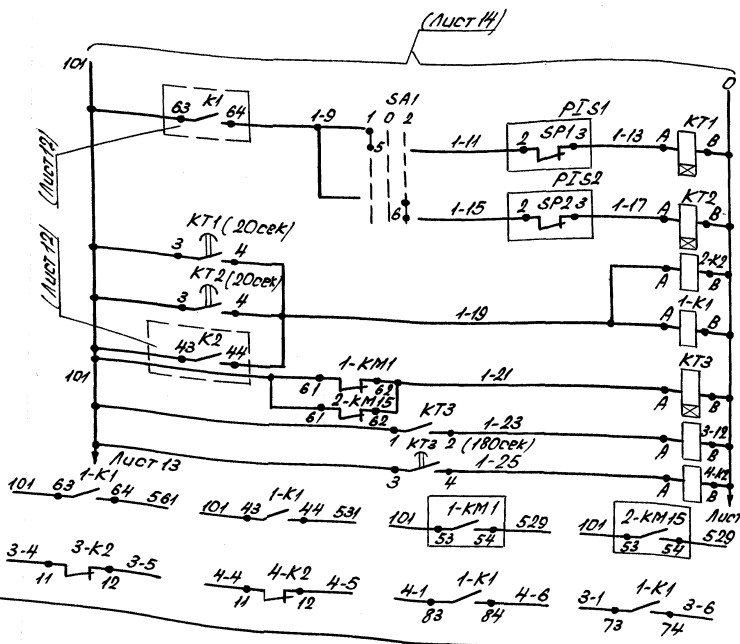
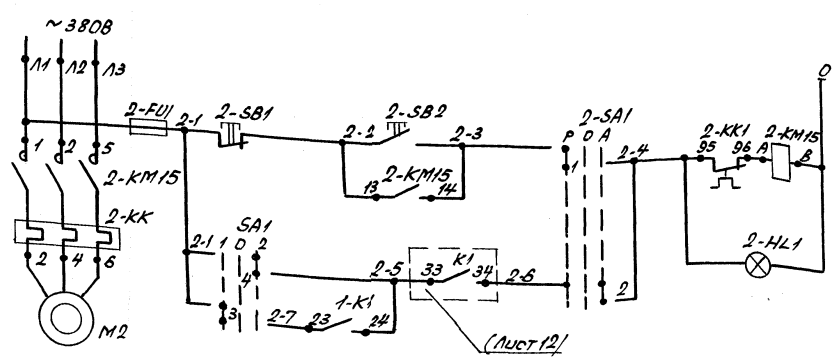
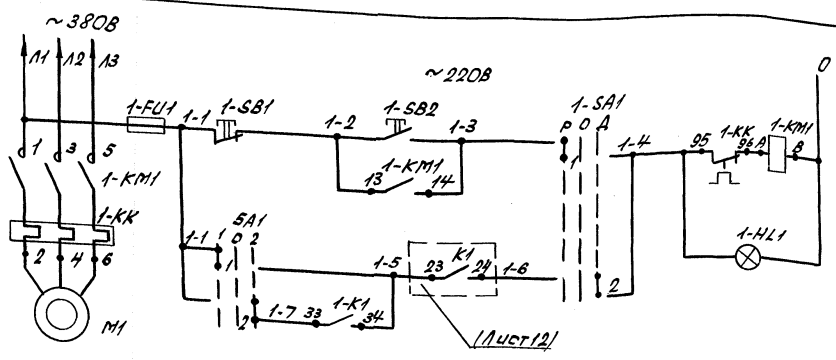
	Лист 4											
	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Приборы по месту	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123	NSA KM123
Ящик АУ												
Цит. Цит. Цит.	H3-HL1 H3-SB1 H3-SB2 H3-SB3	3-HL1 H3-SB1 H3-SB2 H3-SB3	H4-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	3-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	H4-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	4-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	H5-HL1 H5-SB1 H5-SB2 H5-SB3	3-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	H4-HL2 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	H6-HL1 H6-SB1 H6-SB2 H6-SB3	3-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3	H4-HL1 H4-SB1 H4-SB2 H4-SB3
Пульт АП												
Шкаф AS	Лист 4											

Привязан	
Ш.Н.№	

Г.И.П.	Ворошилов С.В.			
Рук.пр.	Ворошилов С.В.			
Рук.пр.	Смирнов В.И.			
Ведущий	Коновалов В.И.			
902-2-458 м. 88-АТХ				
Участные сформирова для сточных вод в районе строительства в северных районах 82-301/6		Лист	5	Листов
Схема функциональная. Окончание.		ГИПРОАВТОТРАНС		
Новосибирский филиал				
Копировал Севастьянова Формат А2				

Содержание: Лист 4, Лист 3, Лист 2, Лист 1, Лист 0, Лист 5, Лист 6, Лист 7, Лист 8, Лист 9, Лист 10, Лист 11, Лист 12, Лист 13, Лист 14, Лист 15, Лист 16, Лист 17, Лист 18, Лист 19, Лист 20, Лист 21, Лист 22, Лист 23, Лист 24, Лист 25, Лист 26, Лист 27, Лист 28, Лист 29, Лист 30, Лист 31, Лист 32, Лист 33, Лист 34, Лист 35, Лист 36, Лист 37, Лист 38, Лист 39, Лист 40, Лист 41, Лист 42, Лист 43, Лист 44, Лист 45, Лист 46, Лист 47, Лист 48, Лист 49, Лист 50, Лист 51, Лист 52, Лист 53, Лист 54, Лист 55, Лист 56, Лист 57, Лист 58, Лист 59, Лист 60, Лист 61, Лист 62, Лист 63, Лист 64, Лист 65, Лист 66, Лист 67, Лист 68, Лист 69, Лист 70, Лист 71, Лист 72, Лист 73, Лист 74, Лист 75, Лист 76, Лист 77, Лист 78, Лист 79, Лист 80, Лист 81, Лист 82, Лист 83, Лист 84, Лист 85, Лист 86, Лист 87, Лист 88, Лист 89, Лист 90, Лист 91, Лист 92, Лист 93, Лист 94, Лист 95, Лист 96, Лист 97, Лист 98, Лист 99, Лист 100.

Разбор 4



Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Насос Р-3М1

Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Насос Р-3М5

Насос 2-резервный Автоматический

Насос 1-резервный Автоматический

Реле промежуточное

Насосы Р-3 работают сточным вод из промежуточного резервуара в-1 на гидростанции

Контакты в схему сигнализации (Лист 15) в схему управления лист 7

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

№ секции	№ контакта	Положение		
		Руч	Откл	Авт
I	1	0	0	0
	2	1	1	1
	3	0	0	0
	4	0	0	0
II	5	0	0	0
	6	1	1	1
	7	0	0	0
	8	0	0	0

Диаграмма замыкания контактов электроконтактного манометра

Объём, м³	Контакт	Давление, МПа		
		0	0,5	0,7
1-PI	1	0	0	0
	2	1	1	1
2-PI	1	0	0	0
	2	1	1	1

*) не используется

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-SA1, 2-SA1

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки		
		Руч	Откл	Авт
I	1	0	0	0
	2	1	1	1
	3	0	0	0
	4	0	0	0
II	5	0	0	0
	6	1	1	1
	7	0	0	0
	8	0	0	0

Контакты реле в схему управления флотаторами

Реле	Флотаторы			
	№1	№2	№3	№4
1-K1	13-14	-	-	-
2-K2	53-54 55-56 57-58	13-14	13-14	13-14
3-K3	11-12 21-22 31-32 41-42	-	-	-
4-K2	11-12 21-22 31-32 41-42	-	-	-

Назначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1-KM1	Пускатель магнитный	2	По разводу 3М
2-KM15	Манометр показывающий сигнализир.	2	поз. 2
PI S1	Манометр показывающий сигнализир.	2	поз. 2
PI S2	ручной ЭКМ-14, 0... 0,4 МПа	2	
Шкаф А5			
1-FU1	Предохранитель ППТ-1043, пл. вст.		
2-FU1	ВТФБ43, ТУ16-521, 037-75	2	
KT1	Реле времени РКВН-33-И 2УХИ4		
KT2	ВВ30с, ~ 220В, ТУ16-647, 036-86	2	
KT3	Реле времени РКВН-43-22УХИ4 ВВ 180с, ~ 220В, ТУ16-647, 036-86	1	
1-K1, 2-K2	Реле ПЭ-37-80-43, ~ 220В		
К2	ТУ16-523, 622-82	2	
3-K2, 4-K2	Реле ПЭ-37-24-43 ~ 220В, ТУ16-523, 622-82	2	
Пульт 1П			
1-HL1	Арматура АСПИ42, ~ 220В, цвет оран.		
2-HL1	железый, ТУ16-535, 681-76	2	
1-SA1	Переключатель ЧП53И-С225У3		
2-SA1	ТУ16-524, 074-75	2	
SA1	Переключатель ЧП53И-С86У3		
1-SB1	Кнопка КЕОИУ3, исп.5 толкатель	1	
2-SB1	красный, ТУ16-642, 015-84	2	
1-SB2	кнопка КЕОИУ3, исп.4 толкатель		
2-SB2	черный, ТУ16-642, 015-84	2	

Привязан

ИИВ. №

902-2-458М. 88-АТХ

Исключены соединения для сточных вод от насоса сито, присоединены для строительства в северных районах в 2016

Насосы сточных вод Р-3

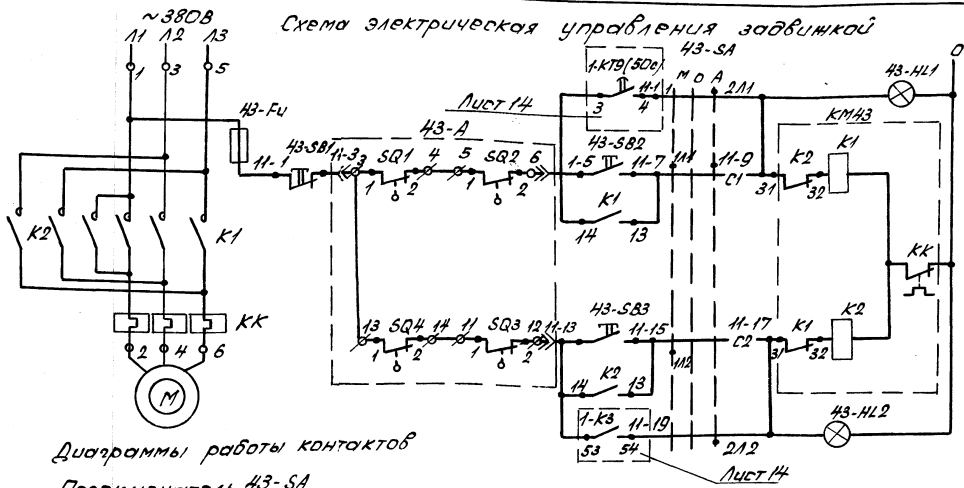
Схема электрическая управления

Копировал Себастьянова

Формат А2

Лист 4

Схема электрическая управления задвижкой



Автоматическое	Автоматическое	Открытое
	Ручное	
Ручное	Ручное	Закрывание
	Автоматическое	

Диаграммы работы контактов

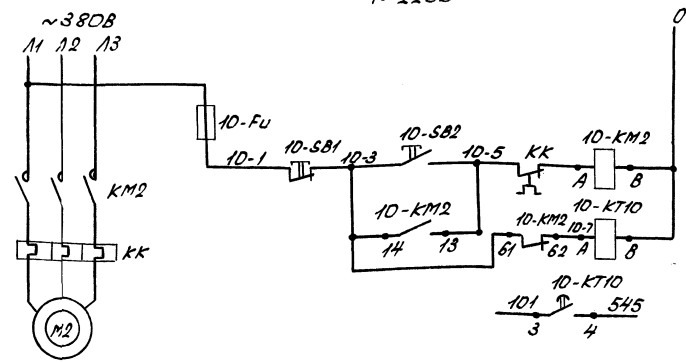
Переключатель 43-SA

Соединение контактов	Контакты	Положение выключателя		
		Авт.	Отк.	Руч.
C1-1A1	C1	-	-	+
C1-2A1	2A1, 1A1	+	-	-
C2-1A2	1A2, 2A2	-	-	+
C2-2A2	C2	+	-	-

Конечные выключатели привода А

Обозначение	Контакты	Открытое	Пром. замыкание по лев. стороне	Замыкание	Обозначение	Контакты	Открытое	Пром. замыкание по лев. стороне	Замыкание
* SQ1	1-2, 3-4	X	X	X	* SQ6	1-2, 3-4	X	X	X
* SQ4	1-2, 3-4	X	X	X	* SQ2	1-2, 3-4	X	X	X
* SQ5	1-2, 3-4	X	X	X	* SQ3	1-2, 3-4	X	X	X

Схема электрическая управления фильтр-транспортером ~ 220В



Питание	Ручное управление с пульт 17
	Автоматическое
Ручное	Ручное
	Автоматическое

Полюс назначения	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
	43-A Электроприбор типа А	1	По разделу ВК
	КМ43 Пускатель магнитный ЦУТ ЦУБ	1	По разделу ЭМ
	43-FU Предохранитель ППТ-10УЗ, пл. вст. ВТФУЗ, ТУ16-521.037-75	1	
	43-НЛ1 Арматура АС11УЗ, ~ 220В, цвет зеленый, ТУ16-535.681-75	2	
	43-SB2 Кнопка КЕ01УЗ, исп. 4, толкатель черный, ТУ16-642.015-84	2	
	43-SB1 Кнопка КЕ1УЗ, исп. 5, толкатель красный, ТУ16-642.015-84	1	
	43-SA Переключатель ППЗ-16/НЗУЗБ, исп. 1, ТУ16-642.051-86 Пульт 17	1	
	10-SB1 Кнопка КЕ01УЗ, исп. 5, толкатель красный, ТУ16-642.015-84	1	
	10-SB2 Кнопка КЕ01УЗ, исп. 4, толкатель черный, ТУ16-642.015-84 Шкаф А5	1	
	10-FU Предохранитель ППТ-10УЗ, пл. вст. ВТФУЗ, ТУ16-522.037-75	1	
	10-КТ10 Реле РКВ11-33-112.УХИ4, ~ 220В ВР 300, ТУ16-647.036-86	1	

1. Схема управления задвижкой выполнена для одной, для других она аналогична с заменой индекса, 43" на "44, 45, 46" и "11" на "12...14".
 2. Схема управления фильтр-транспортером выполнена для одного, для другого она аналогична с заменой индекса, "2" на "4" и "10" на "7".

Привязки:

Инв. №

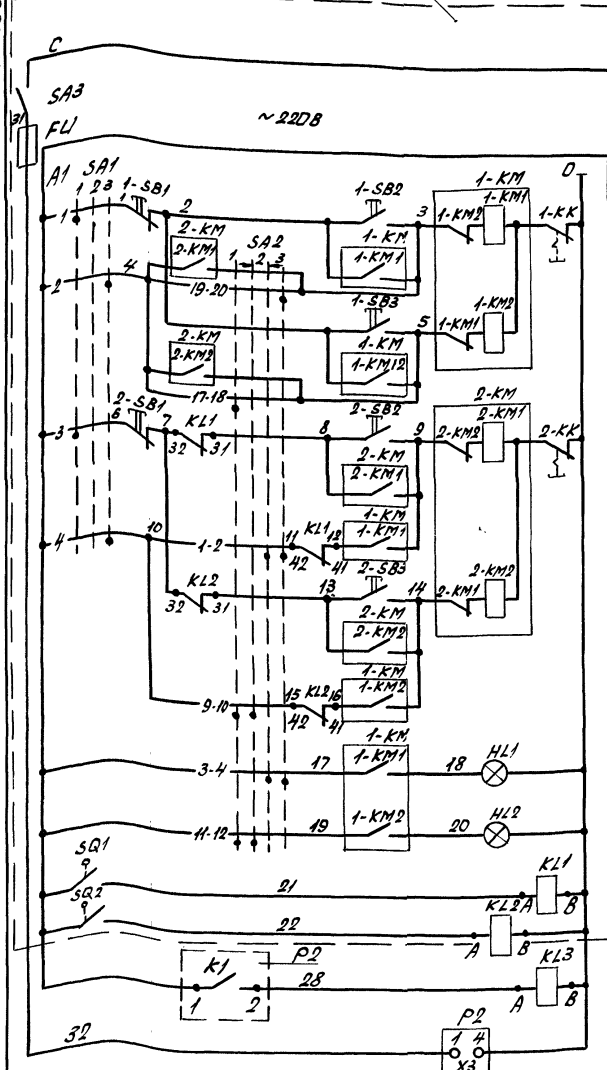
ГМП	Водяшина		
СЧК	Водяшина		
РСК	Смирнов		
Ведущий конструктор			
902-2-458 м. 88-АТХ			
Участие в выполнении	Студия	Лист	Листов
Страница 300 в модуль автоматизации для строительства в северных районах Q 201/6	РП	8	
Схема электрическая управления задвижкой и фильтр-транспортером	ГНПРАВТОТРАНС		
Копировал Себастьянов	Новосибирский филиал		

Лист 15

Лист 4

Т.П.Р. 902-2-0415.88

Диаграммы работы контактов

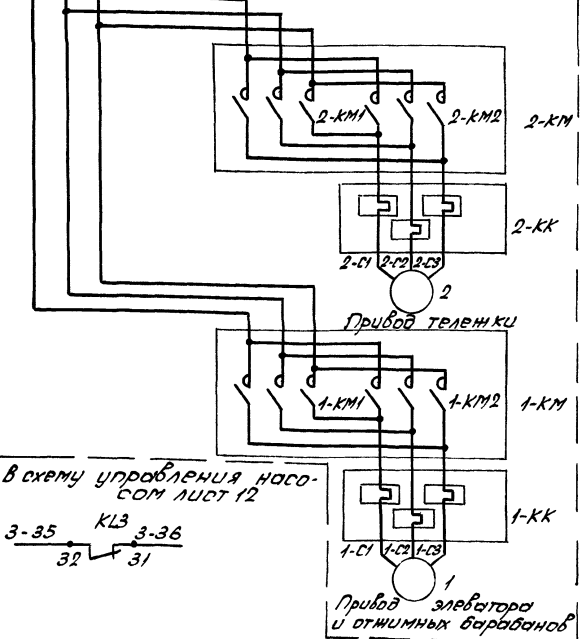


Управление двигателем
 Управление тележкой
 Управление сигнализацией

SA1

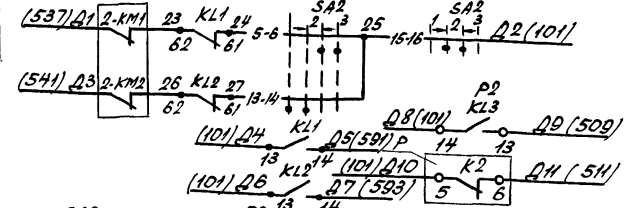
Положение рукоятки	Положение механизма			Назначение цепи
	Левое	Проходное	Правое	
1	1	2	3	Отключаем при движении вперед
2	1	2	3	
3	1	2	3	Отключаем при движении назад
4	1	2	3	

■ - контакт замкнут □ - контакт разомкнут



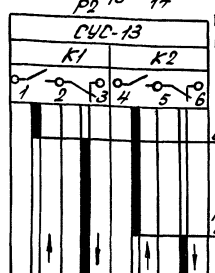
В схему управления насосом лист 12

В схему диспетчерской сигнализации лист 15



SA2

Положение рукоятки	Положение механизма			Назначение цепи
	Левое	Проходное	Правое	
1	1	2	3	Сигнализация верхний уровень
2	1	2	3	
3	1	2	3	Сигнализация нижний уровень
4	1	2	3	



Сигнализация верхний уровень 3.035
 Сигнализация нижний уровень 1.500

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечания
	По месту		
P2	Сигнализатор уровня СУС-13-ЛЕ1, LE2		
	ПП-040М2, длина погружаемой части датчиков 0,25м	1	
	ТУ 25-02.081991-83		
SQ1, SQ2	Выключатель ВП16Е 23 А 231-55У2,3, ТУ16-526.486-81	2	
	Ящик управления ЯУ		
F4	Предохранитель ППТ-10У3, пл. Бст. ВТФ6У3, ТУ16-521	1	
HL1, HL2	Арматура АМЕ 325221У2, ~220В		
	ТУ16-535.582-76	2	
	Реле ТУ16-523.549-82		
1-КК, 2-КК	РТА-101204	1	
	РТА-100804	1	
KL1, KL2, KL3	Реле РП-12204Б, ~220В с кон-тактной приставкой ПК1-1104	3	
	ТУ16-523.554-78		
	Пускатель, ТУ16-644.001-83		
1-КМ	ПМА150104, ~220В, с двумя при-ставками ПК1-4004	1	
2-КМ	ПМА150104, ~220В, с двумя при-ставками ПК1-2204	1	
QF	Выключатель АЕ2026-10Н-00У3Б 10А, ТУ16-522.064-82	1	
	Переключатель, ТУ16-524.074-75		
SA1	УП5312-С225У3	1	
SA2	УП5315-А165У3	1	
SA3	Выключатель ПВ1-16У2	1	
	ТУ16-642.051-86		
1-SB1, 2-SB1	КЕОМУЗ, исп. 5, толк. красн.	2	
1-SB2, 2-SB2	КЕОМУЗ, исп. 4, толк. черн.	4	

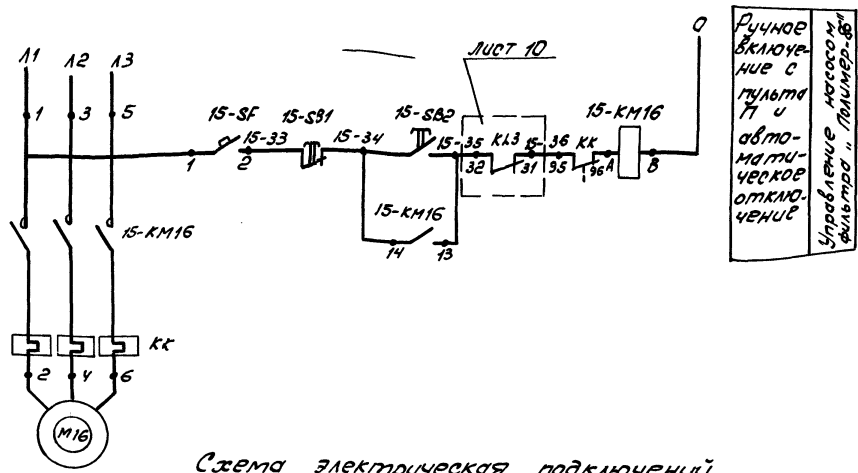
1. Реле КЛ3 установить в ящик ЯУ при монтаже.
2. * Контакты не используются.

902-2-458.88 - АТХ

Учтенные изменения для сточных вод от мойки автомо-билей для строительства в северных районах в 3-м изд. Филтер, Полимер-П-86
 Схема электрической принципиальной управления насосной станцией Филтер
 Копировал Севастьянова Формат А2

Лист 4

Схема электрическая управления



Ручное включение с пульта П и автоматическое отключение

Управление насосом фильтра "Таймер-8"

В схему сигнализации лист 14

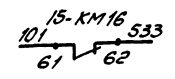
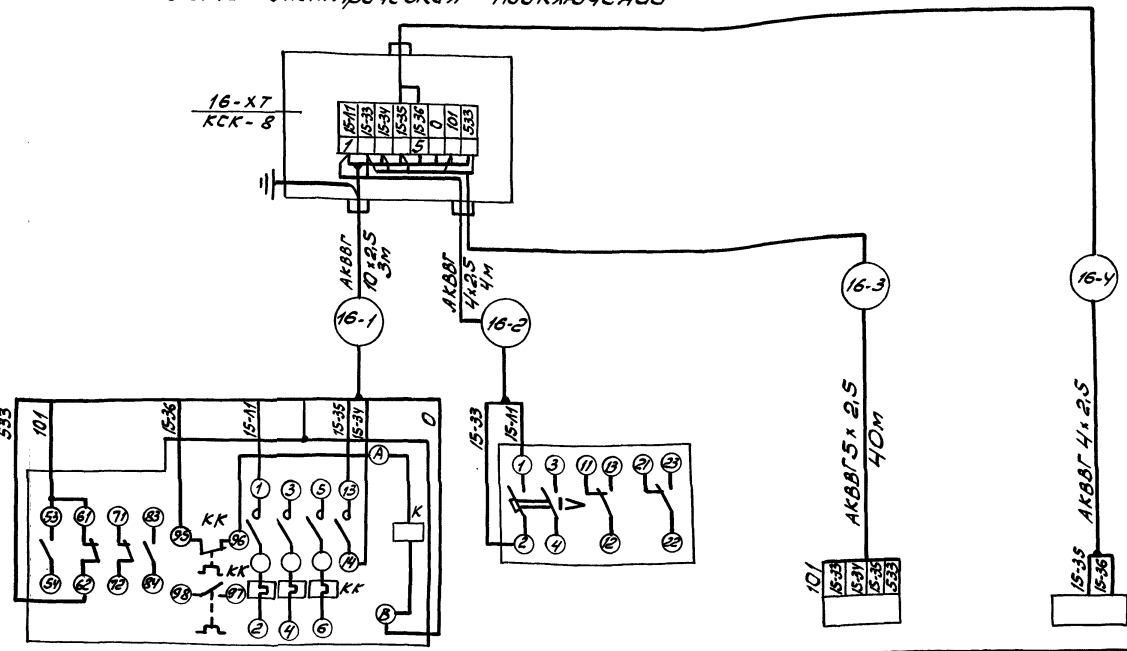


Схема электрическая подключений



Обозначение по принципиальной схеме	15 - KM16	15 - SF		
Место установки	Около насоса	В операторской	В операторской	На площадке фильтра
Устройство	Пускатель магнитный	Выключатель	Пульт П	Ящик управления

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
км16	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
16-SF	Выключатель АПС06-2МУ2 ~ 220В, 1,6x12, ТУ16-522.139-78	1	
	На пульте П		
16-SB1	Кнопка КЕ011УЗ, исп.5, толкатель красный, ТУ16-642.015-84	1	
16-SB2	Кнопка КЕ011УЗ, исп.4, толкатель черный, ТУ16-642.015-84	1	

Привязан			
Шкв. №			

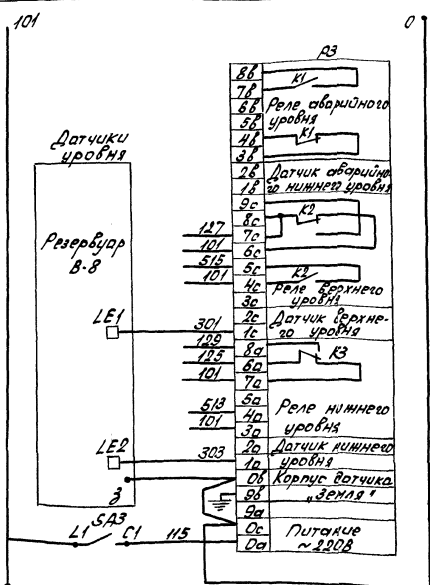
Г.И.П.	Воронин	902-2-458 м. 88- АТХ
Дик. в.д.	Воронин	
Дик. Г.Р.	Смирнов	
Дик. инж.	Каналов	
Листы	Лист 11	Листов
Насос технической воды.	Схема электрическая управления и подключения	ГИПРОАВТОТРАНС
		Новосибирский филиал

Копировал А-

Формат 2

Шкв. № табл. 1. Подписи и даты

Взам. инж. №



Релейный блок и датчики уровня

Питание релейного блока

Верхний уровень

Нижний уровень

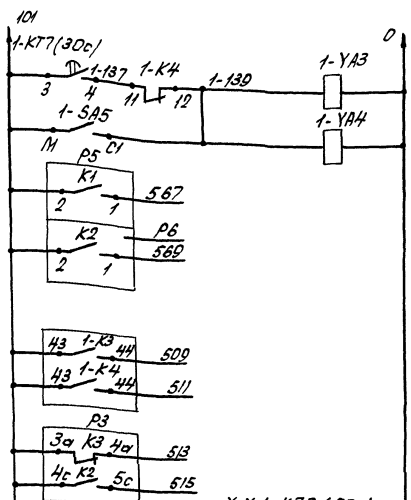
Вентиль Р-18А

Управление вентилем подпитки резервуара чистой воды В-8

Реле промежуточного автоматического останова насосов Р-Д

Вентиль Р-18Б

Реле времени управления пневмовыбросом



Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке (В-8А) Замер уровня в резервуаре чистой воды В-8

Открытие клапана пневмобака

Закрытие клапана пневмобака

Управление пневмораспределителем

Контакты в схему сигнализации лист 15

Контакты в схему управления задвижкой лист 9

Контакты в схему управления насосами лист 10

Питание ~220В

Датчики уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

Датчик верхнего уровня

Питание ~220В

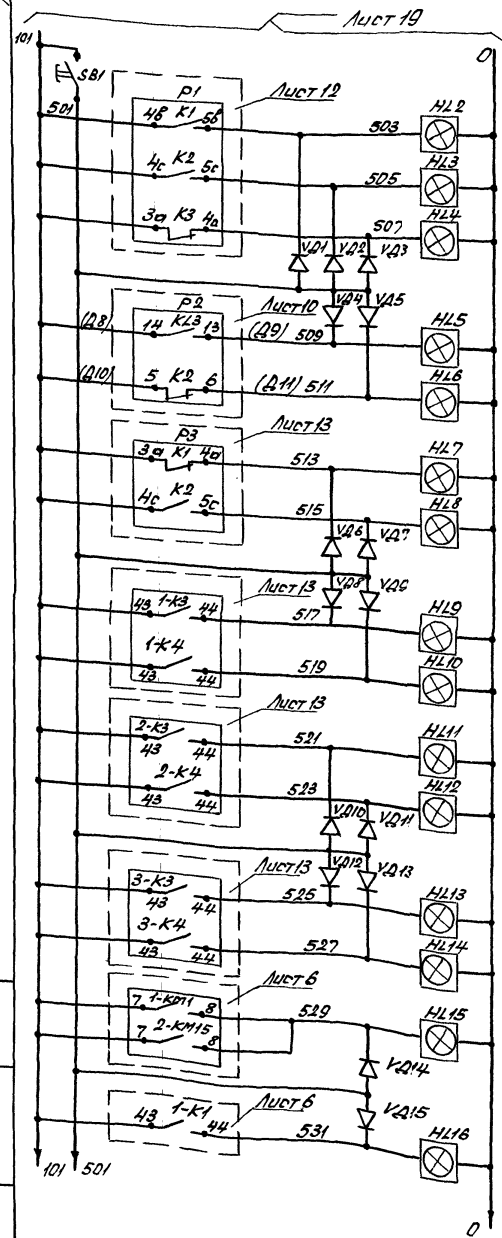
Датчик верхнего уровня

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
РЗ	Регулятор-сигнализатор уровня 9РСУ-4, ~220В, с двумя датчиками	1	Добление-атмосферное, температура-16°С, исполнение обыкновенное ТУ25.080678-79
1-Р4	Сигнализатор уровня СУС-13-ПП-04	1	
Р5, Р6	0М2 длина погружаемой части 0,25м, с двумя датчиками	3	ТУ25-02.08.1991-83
YA1, YA2	Вентиль электромагнитный 15кч 888р СВМ, ~220В	2	По разделу ВК
YA3, YA4	Пневмораспределитель	1	"
	Шкаф А5		
К5	Реле ПЭ-37-2243, ~220В	1	ТУ16-523.622-82
К6	Реле ПЭ-37-4243, ~220В	1	ТУ16-523.622-82
	Пульт ПП		
SA3, SA7	Выключатель ПВ1-16435, усл.1	3	ТУ16-642.051-86
SA8	Выключатель ПВ1-16435, усл.1	3	ТУ16-642.051-86
	Щит ЩУ6		
1-SA4	Выключатель ПВ1-16435, усл.1	3	ТУ16-642.051-86
1-SA5	Выключатель ПВ1-16435, усл.1	3	ТУ16-642.051-86
1-SA6	Выключатель ПВ1-16435, усл.1	3	ТУ16-642.051-86
1-К3	Реле ПЭ-37-4243, ~220В	2	ТУ16-523.622-82
1-К4	Реле ПЭ-37-4243, ~220В	2	ТУ16-523.622-82
1-К76	Реле РК81-43-112-УХЛ14, ~220В, 68300	3	ТУ16-647.036-86
К77, К78	Реле РК81-43-112-УХЛ14, ~220В, 68300	3	ТУ16-647.036-86
1-К79	Реле РК81-43-112-УХЛ14, ~220В, 68300	1	ТУ16-647.036-86

Г/П	Исполнитель	Лист	Листов
902-2-458 м. 88-АТХ		13	13
Схема электрическая принципиальная из-мерений. Окончание			
Копировал Себастьянова			

1. Схема управления пневмовыбросом выполнена для одного, для других она аналогична с заменой индекса, "1" на "2...8".
2. ** Контакты только для пневмовыбросов от гидроцилонов.

Лист 19



Опробование сигнализации

Верхний аварийный

Верхний

Нижний

Верхний

Нижний

Нижний аварийный

Верхний

Верхний

Нижний

Верхний

Нижний

Верхний

Нижний

Верхний

Нижний

Работа насоса

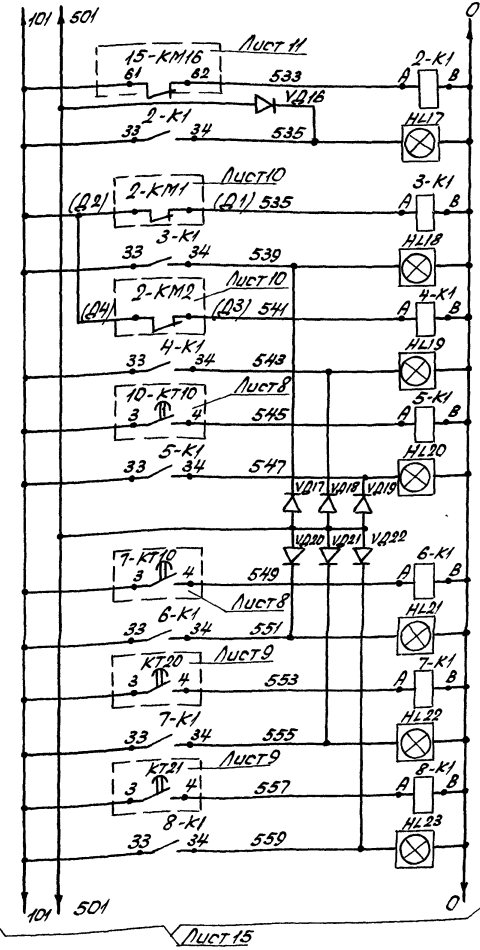
Включение резервного насоса

Промежуточное реле

Резервуар чистой воды

Циркуляционный насос

Насос сточных вод в приемном резервуаре



Реле промежуточное

Авария насоса

Реле промежуточное

Авария

Реле промежуточное

Авария

Реле промежуточное

Авария

Реле промежуточное

Авария насоса

Реле промежуточное

Авария насоса

Фильтр-трансформатор

Фильтр-трансформатор

Фильтр-трансформатор

Насос сточных вод

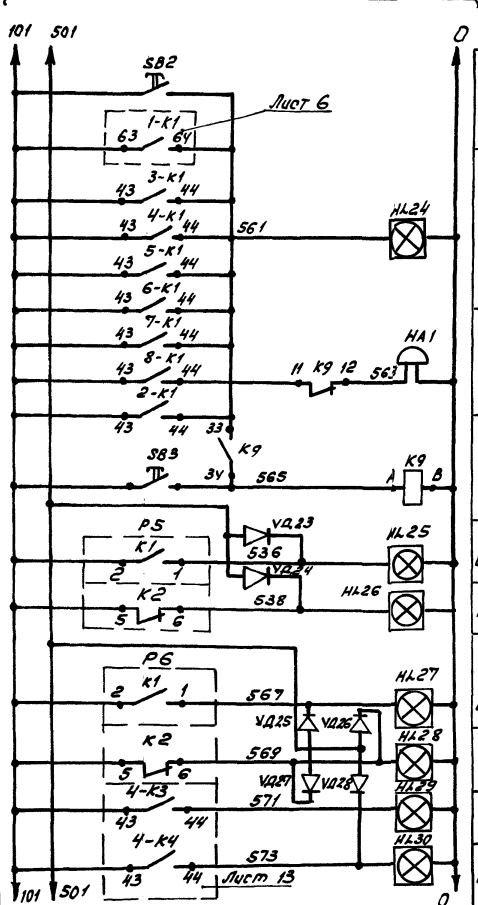
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Пульт 117		
HL2..HL8	Табла ТСМ-Ш-УЗ-01, ~220В		Лампа Ц220-10
HL15..HL18	ТУ16-535, 424-79	18	ГОСТ 5014-77
SB1	Кнопка КЕОМ43, исп. 4, толкатель черный, ТУ16-642, 015-84	1	
	Шкаф А5		
2-К1..8	Реле ПЗ-37-22УЗ, ~220В		
К1	ТУ16-523, 622-82	7	
V11..V17	Диод Д 226Б, ~220В		
V14..V18		18	
	Щит ЩУБ		
HL9	Табла ТСМ-Ш-УЗ-01, ~220В		Лампа Ц220-10
HL10	ТУ16-535, 424-79	2	ГОСТ 5014-77
V18, V19	Диод Д 226Б, ~220В	2	

Спецификация дана для щита ЩУБ (пневмобак В-6А1), для щитов ЩУ7...ЩУ13 (пневмобаки В-6А, В-6А2, В-6А3, В-6Б1, В-6Б2, В-6Б3) она аналогична.

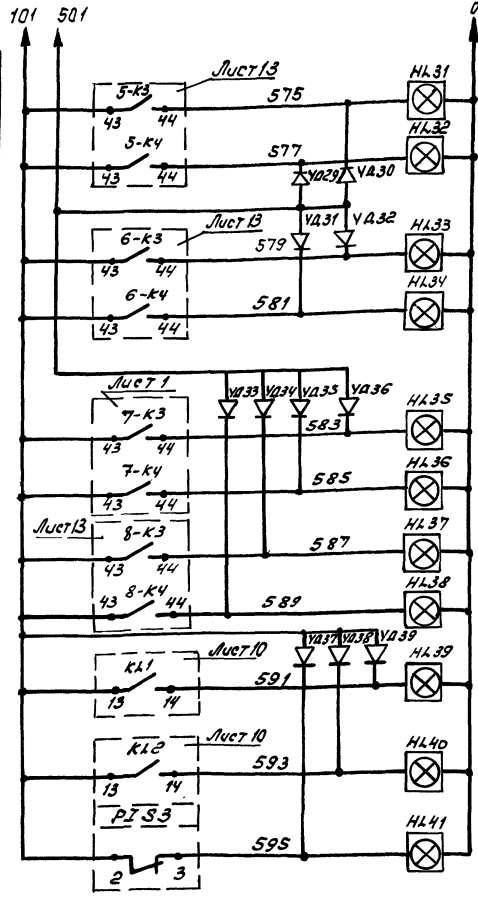
Привязан
ИМВ. №

ГНП	В.Я.Шинков	С.В.С.			
Инж. Бр. В.Я.Шинков					
Инж. Зр. Смирнов					
Без имени Канюков					
902-2-458 м. 88 - АТХ					
Чистые сорименя для сточных вод от мойки авто. модуль для строительства в северных районах от 2016			Стация	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало			Р7	14	
			ГИПРОАВТОТРАНС		
			Новосибирский филиал		
			Копировал Севастьянова формат А2		

Лист 15

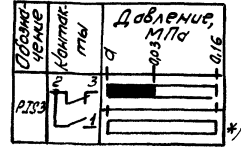


Опробование сигнализации	сигнализация
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	
Реле и кнопка звонка	Аварийная
Кнопка звонка	
Верхний	Отстойник (В-11.9)
Нижний	
Верхний	Уровень
Нижний	
Верхний	Отстойник (В-11.5)
Нижний	
Верхний	Пневмо-бак (В-6.5)
Нижний	



Верхний	Уровень	Пневмобак (В-6.4.5)
Нижний		
Верхний	Пневмобак (В-6.4.3)	
Нижний		
Верхний	Уровень	Пневмобак (В-6.5.2)
Нижний		
Верхний	Пневмобак (В-6.5.3)	
Нижний		
Вперед	Кнопки "Вперед" и "Назад"	Пневмобак (В-6.5.1)
Назад		
Авария компрессора	Компрессор MEO	
Давление компрессора		

Диаграмма замыкания контактов электроконтактного манометра PIS3



* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
HA1	Звонок ЗВПУ4, ~ 220В		
	ТУ 16 - 739.059-76	1	
PIS3	Манометр электроконтактный ЭКМ-14, шкала 0...0.16 МПа	1	
K9	Реле ПЭ-37-22-43, ~ 220В		
	ТУ 16 - 523.622-82	1	
VA21...VA28	Диод Д 226Б, ~ 220В		
VA27, VA39		7	
	Пульт 1П		
HL24...	Табло ТСМ-III-43-01, ~ 220В		Лампа 4220-10
HL28, HL37	ТУ 16 - 535.424-79		ГОСТ 5011-77
HL40, HL41		8	
SB2	Кнопка КЕ011У3, исп.4, толкатель черный, ТУ 16-642.015-84	1	
SB3	Кнопка КЕ011У3, исп.4, толкатель красный, ТУ 16-642.015-84	1	

Привязан	
И.в. №	

Г.И.П.	Борислав	902-2-458м.88 - АТХ
Р.И.С.	Борислав	
С.У.К.	Степанов	
В.Е.Д.	Коновалов	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки аппаратов для стирки белья	Стадия	Лист
Проектная документация	РП	15
Система электрическая принципиальная сигнализация. Окончание	Г.И.П. ОТРАНС	Новосибирский филиал

Копировал ЛВ-

Формат

Шифр и номер в таблице и детали

Листов 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Насосы подачи сточных вод Р-3		Флотатор		Насос на охлаждение Р-17
	Насос Р-3М1	Насос Р-3М15	Насос Р-М21	Механизм скребка РМ24	Насос Р-М17
	Пускатели магнитные		Пускатели магнитные		Пускатель магнитный
	По месту на стойке		По месту на стойке		По месту на стойке
Обозначение установочного чертежа					
Обозначение по принципиальной схеме	1 - КМ1	2 - КМ15	3 - КМ21	4 - КМ24	5 - КМ17

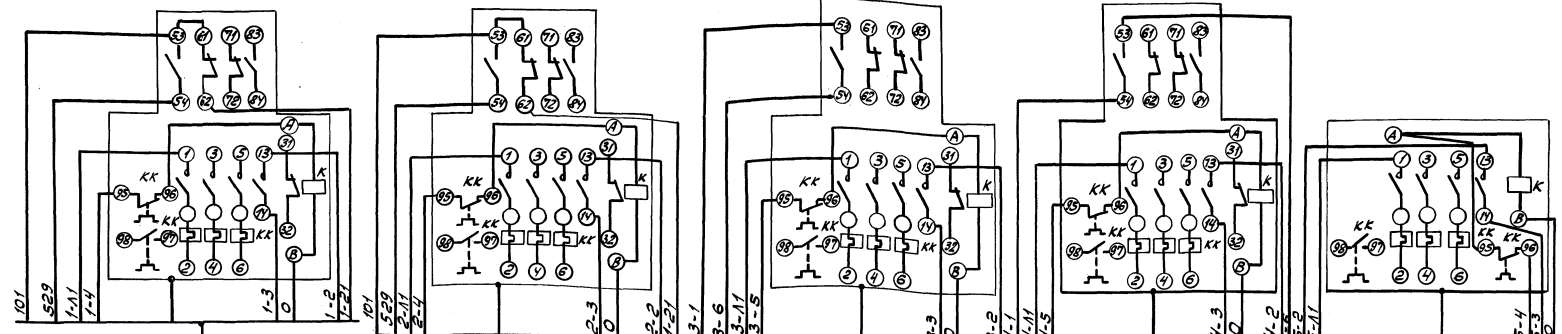
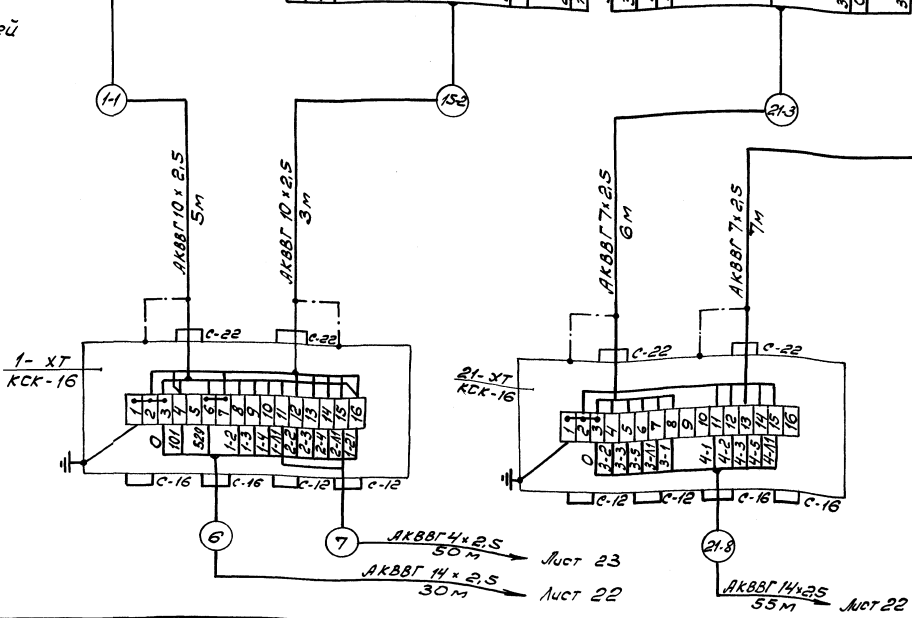


Таблица длин кабелей

№ п/п	№ ка. при вводе	Длина в м		
		3	4	8
21, 24	6	7	55	
26, 29	6	7	56	
31, 34	6	7	57	
36, 39	6	7	58	



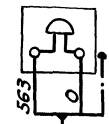
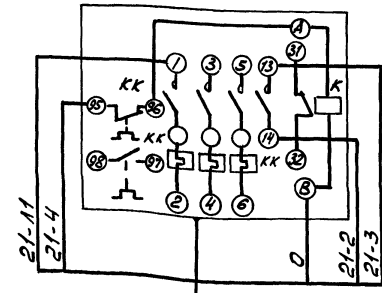
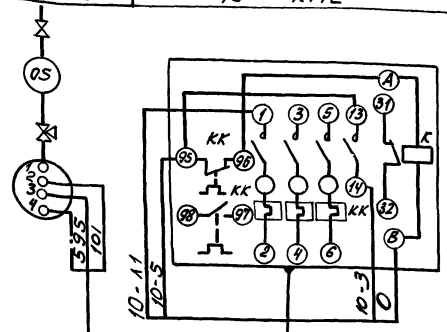
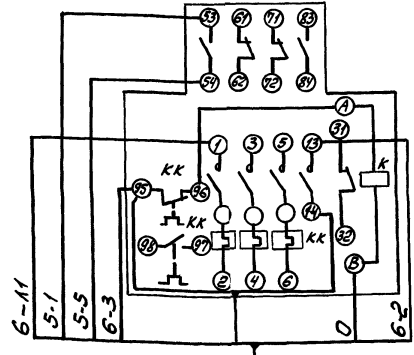
1. Схема выполнена на основании схем управления листы АТХ-6, АТХ-7.
2. Схема подключения для флотатора выполнена для одного, для трёх других она аналогична с заменой индексов „21“ и „24“ на „26“ и „29“; „31“ и „34“; „36“ и „39“.

Привязан	
Ш/Б. №	

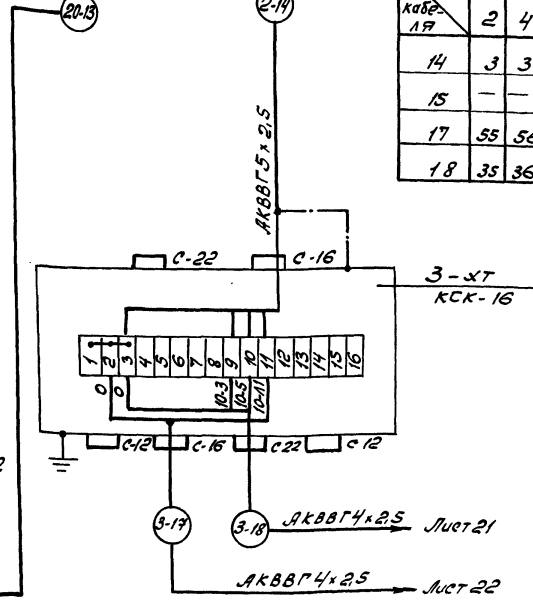
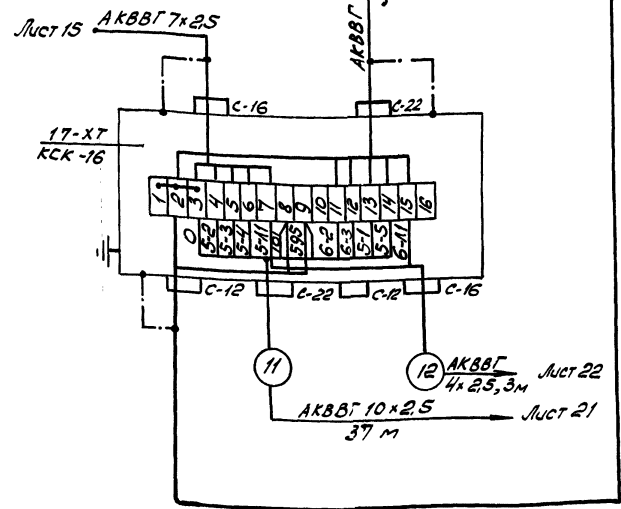
Лист	902-2-458 М. 88 - АТХ
Листов	16
Системные обозначения для отбора импульсов для строительства в районной районной схеме электрической подключения. Начало	Система электроснабжения
Лист	16
Лист	16

Листов 4

Наименование	Компрессор		Технологический насос Р-9М57	Аварийная сигнализация
	Компрессор Р-М20	Электромеханический магнетный магнет		
Параметры, место отбора им. пульса	Пускатель магнитный	На напорном трубопроводе	Пускатель магнитный	Звонок
	По месту на стойке	ТМ4-106-83	на стойке	На колонне
Обозначение условного обозначения	6-КМ20	PI S3	10-КМ2	КМ56
Обозначение по принципиальной схеме	6-11	PI S3	10-11	21-11



№ при- каба- лар	Длина	
	2	4
14	3	3
15	—	—
17	55	56
18	35	36



Лист 19
Лист 22

1. Схема выполнена на основании схем управления листы АТХ-8, АТХ-9, АТХ-7, АТХ-15.
2. Схема для фильтр-транспортера №2 аналогична схеме для фильтр-транспортера №1 с заменой индекса „2“ на „4“ и „10“ на „7“.

Привязан	
Инд. №	

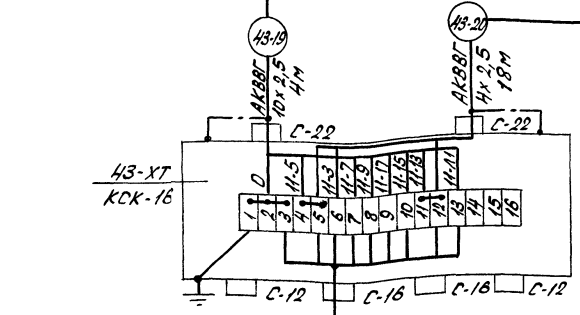
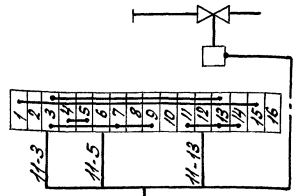
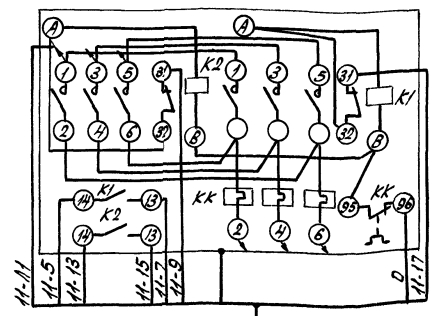
Г.И.П. Борщивин	902-2-458 м. 88-АТХ
Рис.бр. Борщивин	
Рис.гр. Смирнов	
Вед. инж. Колосов	
Листы	Лист 17
Схема электрической	ГИПРОАВТОТРАНС
подключения	Новосибирский филиал
пробоя	Формат А2

Копировал ДС

Инд. № 1000001

Лист 4

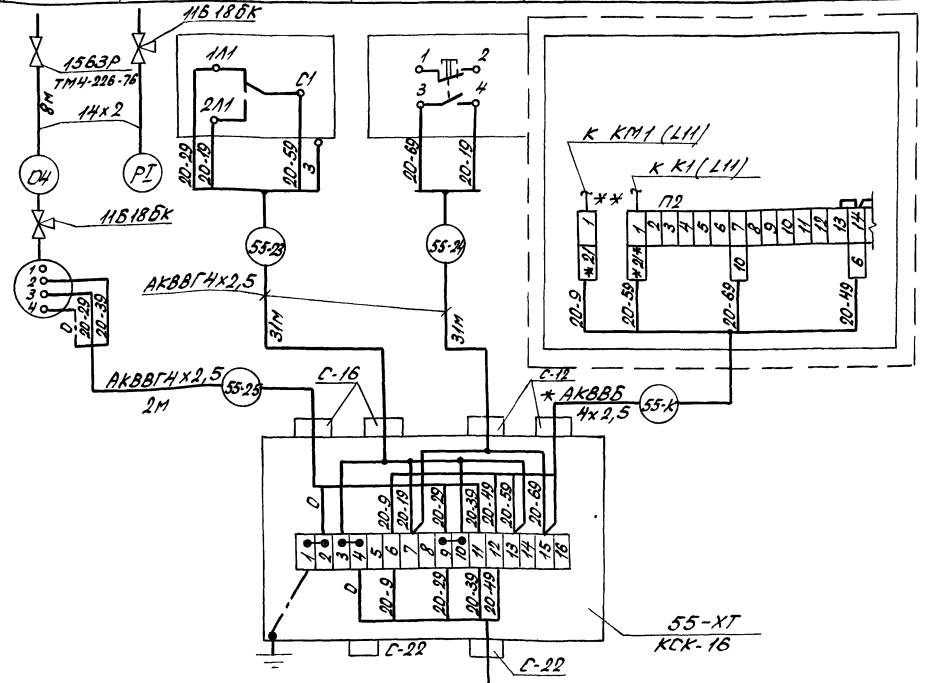
Наименование параметра, место отбора импульса	Флотаторы	Электроприбор	Технологический насос Р-9М55, поставляемый в комплекте установки для мойки грузовых автомобилей (Модель М129)			
	Заббимка		Давление	Ручное опробование насоса	Модель М129	
Обозначение установочного чертежа	Пускатель магнитный	На трубопроводе	Напорный трубопровод	Дроссельный трубопровод	Переключатель	Пост управления
	По месту на стойке		ТМ4-106-83	ТМ4-3136-70	SA20	SB20
Обозначение по принципиальной схеме	КМ43	43-А	Р20	Р1	SA20	SB20



Лист 21 АКBBГ 10x2,5
45 м

Таблица длин кабелей для гидрциклонов

№ при- каза	Длина в м	43	44	45	46
19	4	4	4	4	4
20	18	22	25	28	
21	45	45	45	45	



Лист 22 АКBBГ 5x2,5
35 м

1. Схема выполнена на основании схем управления листы АТХ-9, АТХ-10.
2. Схема подключений для флотатора выполнена для одного, для трех других она аналогична.

Привязан			
Изм. №			

ГМП	Боршкова	2002.9
Рук. др.	Боршкова	2002.9
Рук. эр.	Смирнова	2002.9
Вед. инж.	Колобав	2002.9

902-2-458 м. 88-АТХ

Объемные сооружения для сточных вод от мойки авто	Стация	Лист	Листов
Модуль для строительства в серийной сборке 82 301С	07	18	

Схема электрическая принципиальная (Продолжение)
Новосибирский филиал

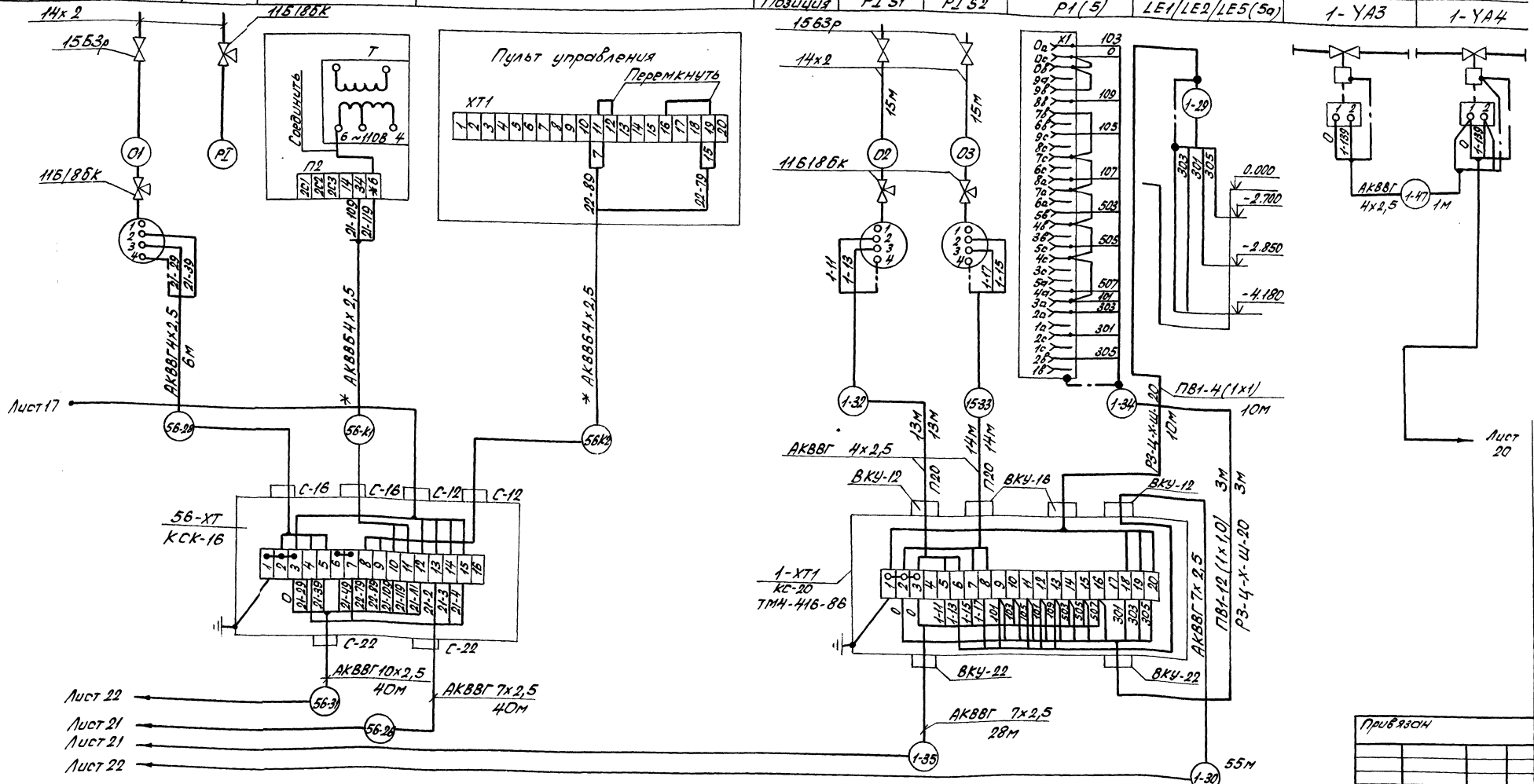
Копировал Сербастьянова Формат А2

Шкала 1:200

Альбом 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Технологический насос Р-0, поставляемый в комплекте установ- ки для мойки автобусов (Модель М136)	
	Давление	Аппаратный шкаф модели М123
	Напорный тру- бопровод	Аппаратный шкаф модели М123
Обозначение уста- новочного чертёжа	ТМ4-106-83	ТМ4-3136-70
Обозначение по принципиальной схеме	Р21	

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Уровень		Пневмораспределитель к пневмобаку В-6А1	
	Напорный трубопровод		Приемный резервуар В-1		Вентиль на закрытие пневмоклапана	Вентиль на открытие пневмоклапана
	Насосы Р-3	Насос М1	Насос М15	Релейный блок ЗРСУ-4		
Обозначения черт. установки	ТМ4-107-83	ТМ4-132-74	ТМ4-124-74			
Позиция	PI S1	PI S2	P1 S1	LE1/LE2/LE5(5a)	1- YA3	1- YA4



Имя, № листа, Поставщик и дата выдачи

- 1.* Кабель учитывается при привязке проекта в разделе ЭС.
2. Схема выполнена на основании схем управления и измерений листы АТХ-9, АТХ-12.

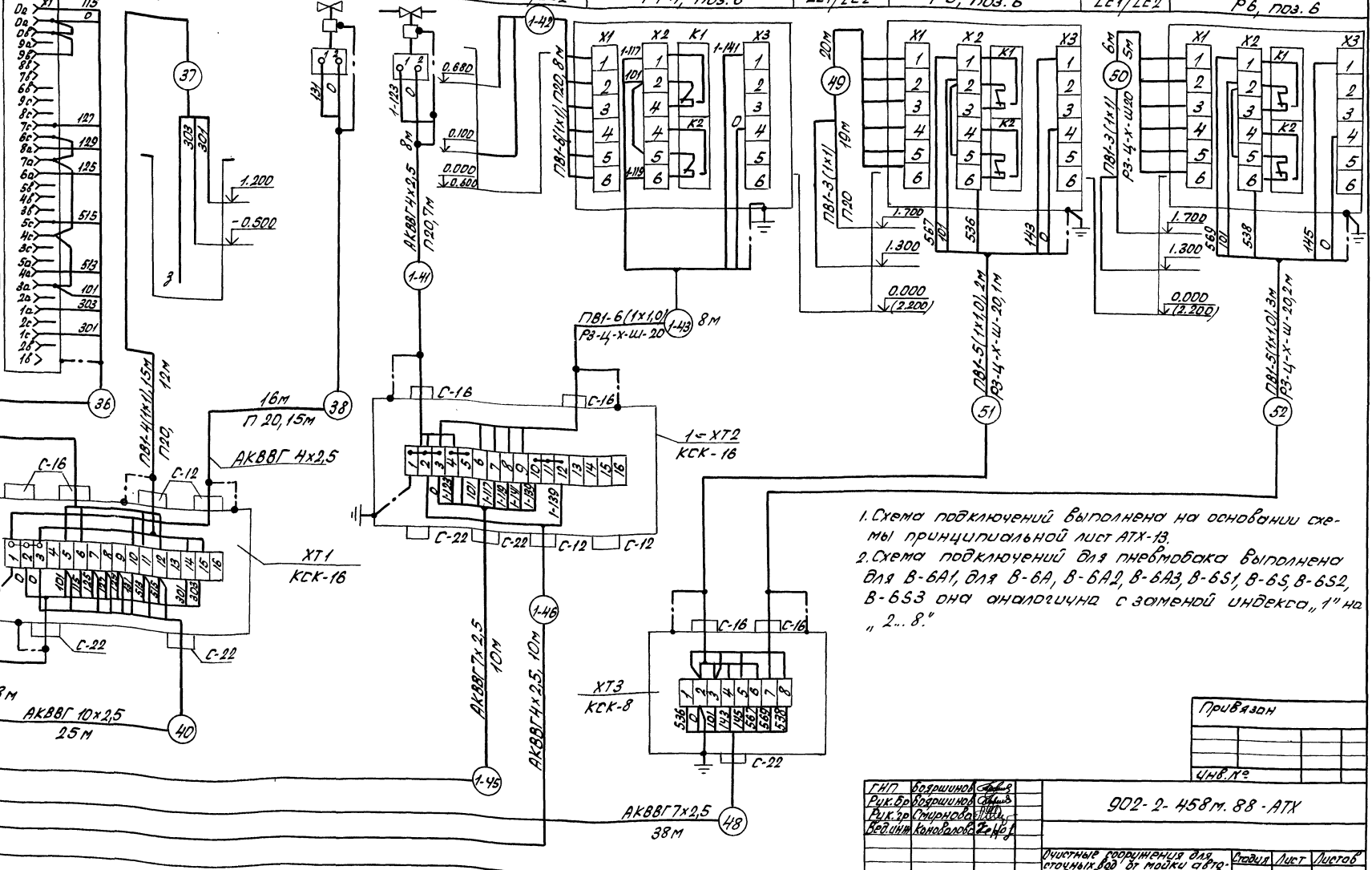
Г.И.П.	В.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.
Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.
С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.
В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.	В.И.П.
902-2-458 м. 88 - АТХ					
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автобусов для строительства в северных районах Q=20м³/ч			Стация	Лист	Листов
Схема электрическая под ключом.			РП7	19	
Продолжение.			ГИПРОАВТОТРАНС		
Копировал Себастьянова			Новгородский филиал		
Формат А2					

Листов 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Уровень		Добавка чистой воды в емкость	Воздух	Уровень					
	Резервуар чистой воды В-8		Электромеханический вентиль	Электромеханический вентиль	Пневмобак В-6А1		Отстойник В-11А		Отстойник В-11Б	
	Релейный блок ЭРСУ-4	Датчики уровня			Датчики уровня	Релейный блок СУС-13	Датчик уровня	Релейный блок СУС-13	Датчик уровня	Релейный блок СУС-13
Обозначение устано. базового чертежа	ТМ4-134-86	ТМ4-122-74	По документации марки ВК	1-YA1	LE1/LE2	ТМ4-134-86	ТМ4-134-86	ТМ4-134-86	ТМ4-134-86	ТМ4-134-86
Обозначение по принципиальной схеме	РЗ поз. 4	LE1/LE2	YA2	1-YA1	LE1/LE2	1-Р4, поз. 6	LE1/LE2	Р5, поз. 6	LE1/LE2	Р6, поз. 6

Таблица

Указание на длину кабеля	Длина в м					
	1-4	1-42	1-43	1-53	1-45	1-47
В-6А1	8	8	8	10	10	10
В-6А	12	14	5	22	15	15
В-6А2	5	6	3	40	4	4
В-6А3	5	5	6	48	4	4
В-6Б1	6	4	2	4	4	4
В-6Б	7	8	4	18	8	8
В-6Б2	6	7	4	26	4	4
В-6Б3	4	6	6	35	4	4



1. Схема подключений выполнена на основании схемы принципиальной лист АТХ-13.
 2. Схема подключений для пневмобака выполнена для В-6А1, для В-6А, В-6А2, В-6А3, В-6Б1, В-6Б2, В-6Б3 она аналогична с заменой индекса „1“ на „2...8“.

Привязан	
ЧМБ.Л ^о	

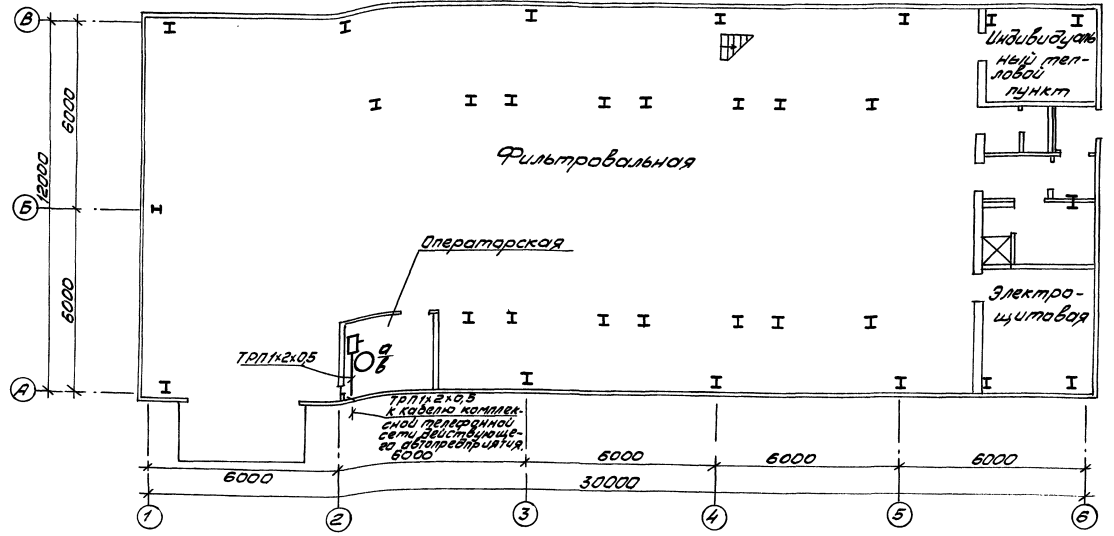
ГНП	Возрастной	88
Рик.бр.	Возрастной	88
Рик.бр.	Стартовый	88
Вед.инж.	Колодаров	88
902-2-458 м. 88-АТХ		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки свтг. установка для строительства в северных районах и др. для систем электрической связи		Лист Листов
Проектирование		РП 20
Исполнение		ТИПРОАВТО РАИС
		Иркутский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План сети телефонизации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила по строительству линейных сооружений город. сетей телефонных сетей	
	Прилагаемые документы	
902-2-458 м. 88-СС, С.О.	Спецификация оборудования Альбом Б	



Общие указания

1. Кабель ТРП 1х2х0,5 прокладывается к кабелю комплексной телефонной сети действующего предприятия.
2. Крепление провода к стене осуществляется при помощи пластинчатых скоб, которые крепятся к стене на дюбелях (шурупах) или приклеиваются.
3. Прокладка и монтаж провода производится в соответствии с ВСН-600-81 Минсвязи СССР

Условные обозначения.

- Телефонный аппарат производственной связи с указанием:
 - а - номер каретки
 - в - номер занятой пары
- Разетка телефонная
- Провод телефонный с указанием марки
- Труба поливинилхлоридная ф 50мм.

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

Привязан.			
Мин.п.г.			
902-2-458 м. 88-СС			
Исполн.	Инж. Боряшинов	Ст. инж. Уманова	Инж. Смирнова
Провер.	Инж. Боряшинов	Ст. инж. Уманова	Инж. Смирнова
Утверд.	Инж. Боряшинов	Ст. инж. Уманова	Инж. Смирнова
Дата	1978	Лист	1
Институт связи		ГИПРОАВТОТРАНС	
Новосибирский филиал			

Копировал: Земленых

Формат А2