

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-
МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ
III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)

АЛЬБОМ VII

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

					Примечание	
Лист №						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416 -7- 249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-
МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ
III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ VII

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка
Технологические решения
Архитектурные решения
Альбом II Конструкции железобетонные и металлические
Альбом III Строительные конструкции и изделия
Альбом IV Внутренний водопровод и канализация
Отопление и вентиляция Воздухоснабжение
Теплоснабжение
Альбом V Электротехническая часть
Связь и сигнализация

Альбом VI Автоматизация и технологический контроль
сантехнических устройств
Альбом VII Автоматическая пожарная сигнализация
Альбом VIII Нестандартизированное оборудование
Альбом IX Спецификации оборудования
Альбом X Ведомость потребности в материалах
Альбом XI Сметы Книга 1
Книга 2

РАЗРАБОТАН

ИВАНОВСКИМ ФИЛИАЛОМ СПБ «СПЕЦИАЛМАШКА»
ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА В.И.Шаркова ШАРКОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА В.И.Виноградов ВИНОГРАДОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И.Зубков ЗУБКОВ

Утвержден Министерством Речного флота РСФСР
Заключение N 53 от 24.06.86.

				Проблан	
Инв. N					

Ведомость чертежей основного комплекта АЧС

Ведомость ссылочных документов

Условные обозначения

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Пояснительная записка	
4	Принципиальная электрическая схема сигнализации (начало)	
5	Принципиальная электрическая схема сигнализации (окончание)	
6	Схема подключений (начало)	
7	Схема подключений (окончание)	
8	Производственно-комбинированное здание (отм. 0,000). Монтажный чертеж электрических проводов	
9	Производственно-комбинированное здание (отм. 3,300). Монтажный чертеж электрических проводов	
10	Производственные помещения (отм. 0,000). Монтажный чертеж электрических проводов	
11	Кабельный журнал	
12	Установка ПУО-017 на стене. Крепление защитной трубы к стене и перекрытию	
13	Узлы установки извещателей под перекрытием	
14	Узлы проходов электропроводов через стены и перекрытия	

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и пожарно-охранной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ГОСТ 2.710-81	Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрооборудования и проводов на планах	
ГОСТ 2.755-74	Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения	

Наименование	Обозначение		
	Буквенное	Графическое	
		на плане	на схеме
Промежуточный исполнительный орган	A1, A2		—
Коробка ответвительная	—		—
Коробка протяжная	—		—
Коробка ответвительная в помещениях классов В-1а, В-1б	—		—
Коробка разделительная	—		—
Смена отметки трассы	—		—
Демонтируемые связи	—		—

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами с учетом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрыво- и пожароопасного, пожароопасного и взрывоопасного производства.

Главный инженер проекта *Г.И. Зубков*

Прибылан		
Инв. №		
ТП 416-7-249.87		АЧС
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
Г.И.П.	Зубков	И.И.И.
Нач.отс.	Амурская	И.И.И.
Гл. спец.	Шубков	И.И.И.
Н.контр.	Шубков	И.И.И.
Вик.тр.	Минаева	И.И.И.
Инж.	Минаева	И.И.И.
Общие данные (начало)		С.И.И.
		С.И.И.

Копировал Минаева

3

3

3

33

1. Общая часть

Альбом VII настоящего проекта разработан в соответствии с требованиями:

СН 202-81* „Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений“;

СН 227-82 „Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства“;

СН 102-76 „Инструкция по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках“;

ВСН 332-74 МПС СССР „Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон“;

СН П 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений“;

„Правил устройства электроустановок“ - ПУЭ;

„Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации“ ВНИИПО МВД СССР, 1980 г.

2. Перечень и характеристика охраняемых объектов

Проектом предусматривается оборудование техническими средствами пожарной сигнализации производственных, бытовых и вспомогательных помещений блока ремонтно-механических мастерских III категории.

По классификации ПУЭ эти помещения относятся к невзрыво- и непожароопасным, пожароопасным класса П-1а и взрывоопасным классов В-1а, В-1б.

3. Общие сведения о принципе работы.

В невзрыво- и непожароопасных и пожароопасных помещениях запроектированы пожарные извещатели типа ИП 105-2/1. Во взрывоопасных помещениях запроектированы пожарные извещатели типа ДПО-038 с промежуточными исполнительными органами А1, А2 типа ЛУО-017.

При пожаре в помещениях, оборудованных техническими средствами пожарной сигнализации, вследствие

повышения температуры под перекрытием, происходит срабатывание извещателей типа ИП 105-2/1 (т срабатывания 72°С) или появляется термо ЭДС в извещателях типа ДПО-038, которая подается на промежуточный исполнительный орган.

В результате срабатывания извещателей типа ИП 105-2/1 и контактов промежуточных исполнительных органов А1, А2 поступает сигнал „Пожар“ на приемно-контрольное устройство, в качестве которого можно использовать концентратор сигнально-пусковой пожарной КСППО 19-20-2 (ЛПС-3) или радиорезисторную установку пожароизвещательную РУПИ-1.

4. Размещение оборудования.

Проектом предусмотрено следующее размещение оборудования:

- а) пожарные извещатели - под перекрытием в помещениях, оборудованных техническими средствами пожарной сигнализации;
- б) промежуточные исполнительные органы А1, А2 - на стене в помещении корпуснооборочного участка и участка ремонта грейферов и контейнеров.

5. Кабельные связи

Монтаж внутренних сетей предусмотрено выполнить кабелями ТППэл, проводами ЛТБ-П-открыто по стенам и перекрытию с частичной защитой от механических повреждений электросварной трубой. Во взрывоопасных помещениях предусмотрена прокладка проводов ПВ1 в водогазонепроводных трубах. Для гибкой связи предусмотрена прокладка провода ПВ3 в поливинилхлоридной трубке.

Провода с медными жилами приняты в проекте на основании „Рекомендаций по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации“, ВНИИПО, 1980 г.

6. Заземление.

Согласно ПУЭ (1-7-46), заземлению подлежат все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним при повреждении изоляции.

Пожарные извещатели типа ДПО-038 заземлить специально предусмотренной жилой электропроводки, приборы А1, А2 - с помощью стальной проволоки от контуров заземления (см. альбом III).

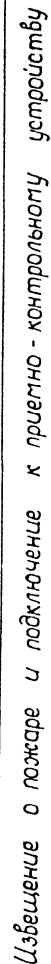
Монтаж заземляющих проводников выполнить с соблюдением требований „Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках“ СН 102-76 и „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон“ ВСН 332-74 МПС СССР.

7. Условия привязки.

При привязке проекта необходимо:

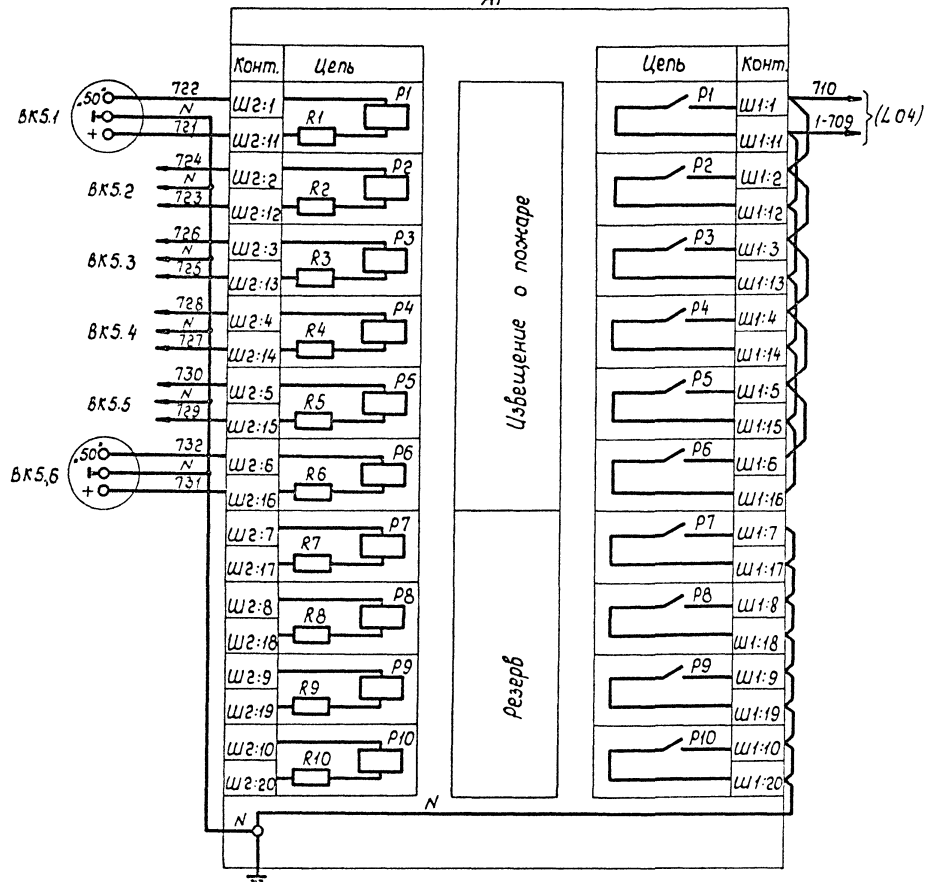
- 1) определить приемно-контрольное устройство;
- 2) разместить приемно-контрольное устройство. Требования к размещению - смотри СН П 2.04.09-84, п.п. 4.20 - 4.32;
- 3) выполнить электроснабжение приемно-контрольного устройства. Установка пожарной сигнализации является потребителем первой категории и должна быть обеспечена питанием от двух независимых источников питания, и перерыв их электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания;
- 4) сформировать командный импульс на отключение вентсистем при пожаре в зависимости от типа приемно-контрольного устройства, при получении которого должны быть отключены вентсистемы помещения, где произошел пожар;
- 5) выполнить внешние трассы кабельных линий от коробки ХТ1 до приемно-контрольного устройства.

ТП 416-7-249.87				ЯЗС	
блок портальной ремонтно-механических мастерских III категории				р 3	
Лоянительная записка				Специальная записка	
Копировал Шабанова				форма 11-2	

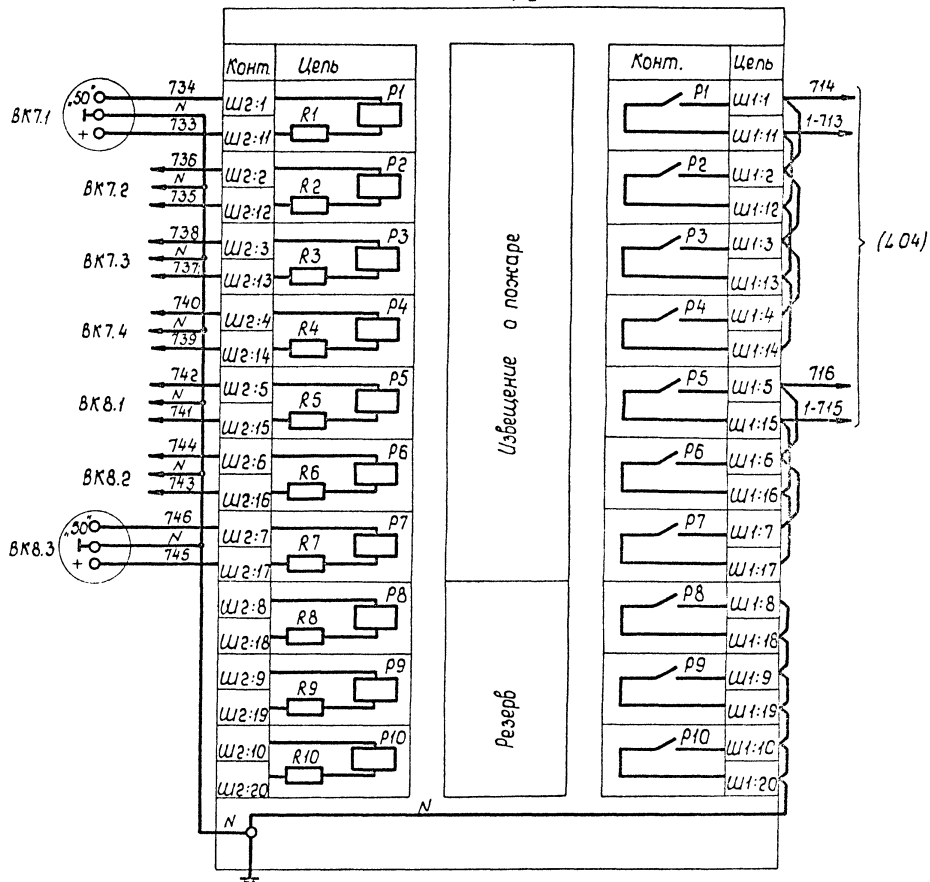


				7П415-7-249.87	ЯЗС
гип	Зубов	2	Закз	Блок портowych ремонтно - механических мастерских III категории	Мастерская
Нач.отд	Дмитриев	1	Закз		Мастерская
П. спец	Шабанов	2	Закз		Р 4
Н. контр	Шабанов	2	Закз	Принципиальная электрическая схема сигнализации (начало)	Служба "Специальная техника"
Рук. гр.	Минсего	2	Закз	Копировал Шабанов	Уд. - 10000, 10000
Инж.	Смирнов	2	Закз		Уд. - 10000, 10000

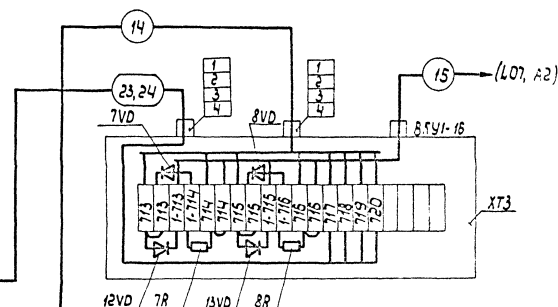
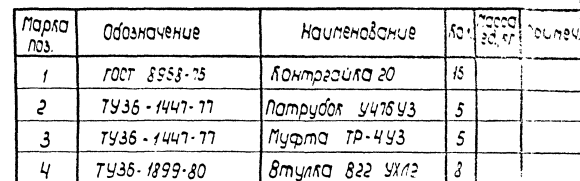
A1



A2

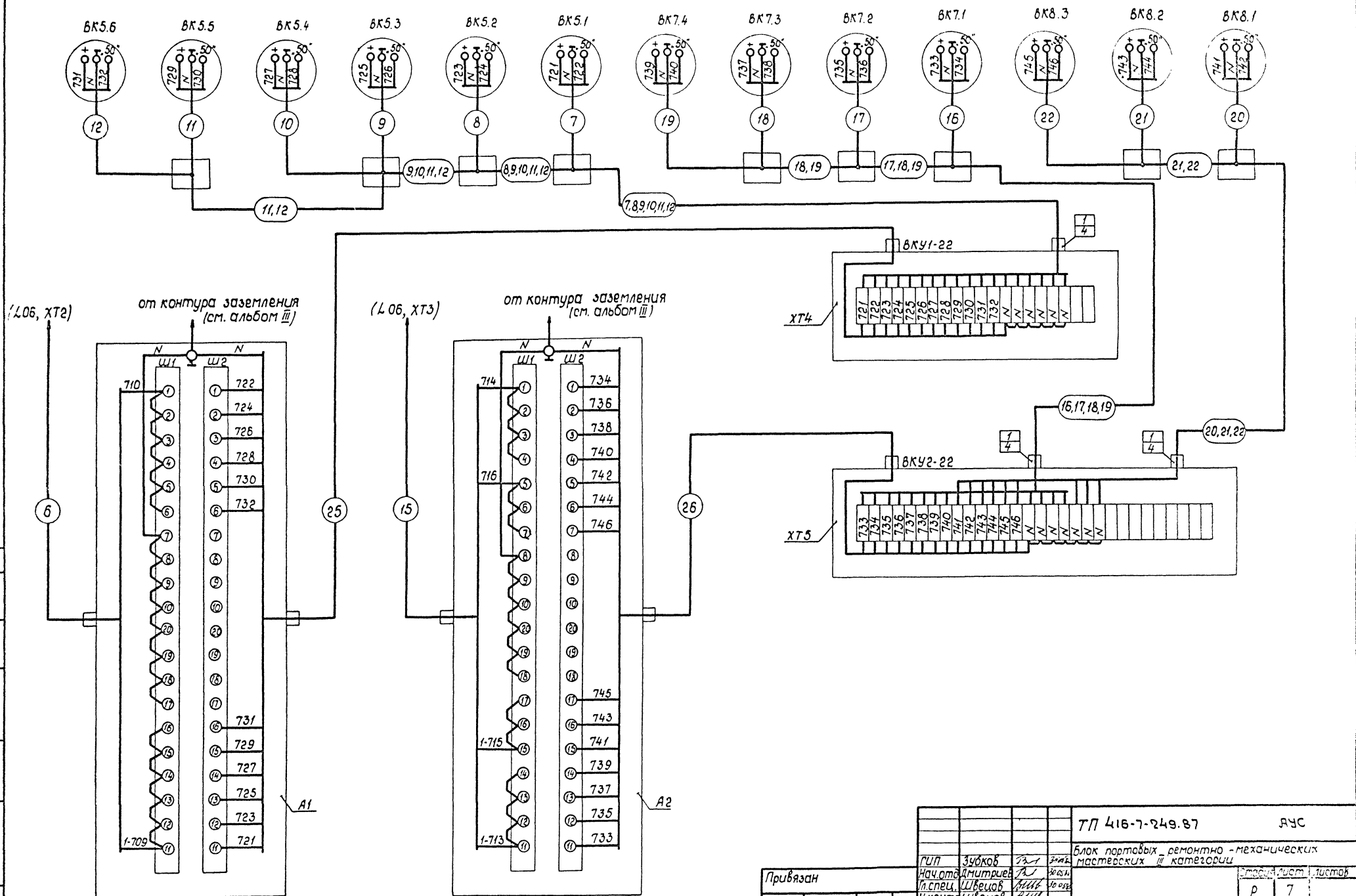


ТП 416-7-249.87				ЯУС			
Блок портовых ремонтно-механических мастерских				ЯУС			
Туп	Зубков	Зай	Зай	Матрица	Матрица	Матрица	Матрица
Нач.отс.	Митричев	А	Зай	Матрица	Матрица	Матрица	Матрица
И спец	Шабанов	М	М	Матрица	Матрица	Матрица	Матрица
И конт	Шабанов	М	М	Матрица	Матрица	Матрица	Матрица
Рук.зв.	Минаева	М	М	Матрица	Матрица	Матрица	Матрица
Привязан				Принципиальная электрическая схема сигнализации (окончание)			
Инв. №				Инж. Смирнов			
				Копировал Шабанов			

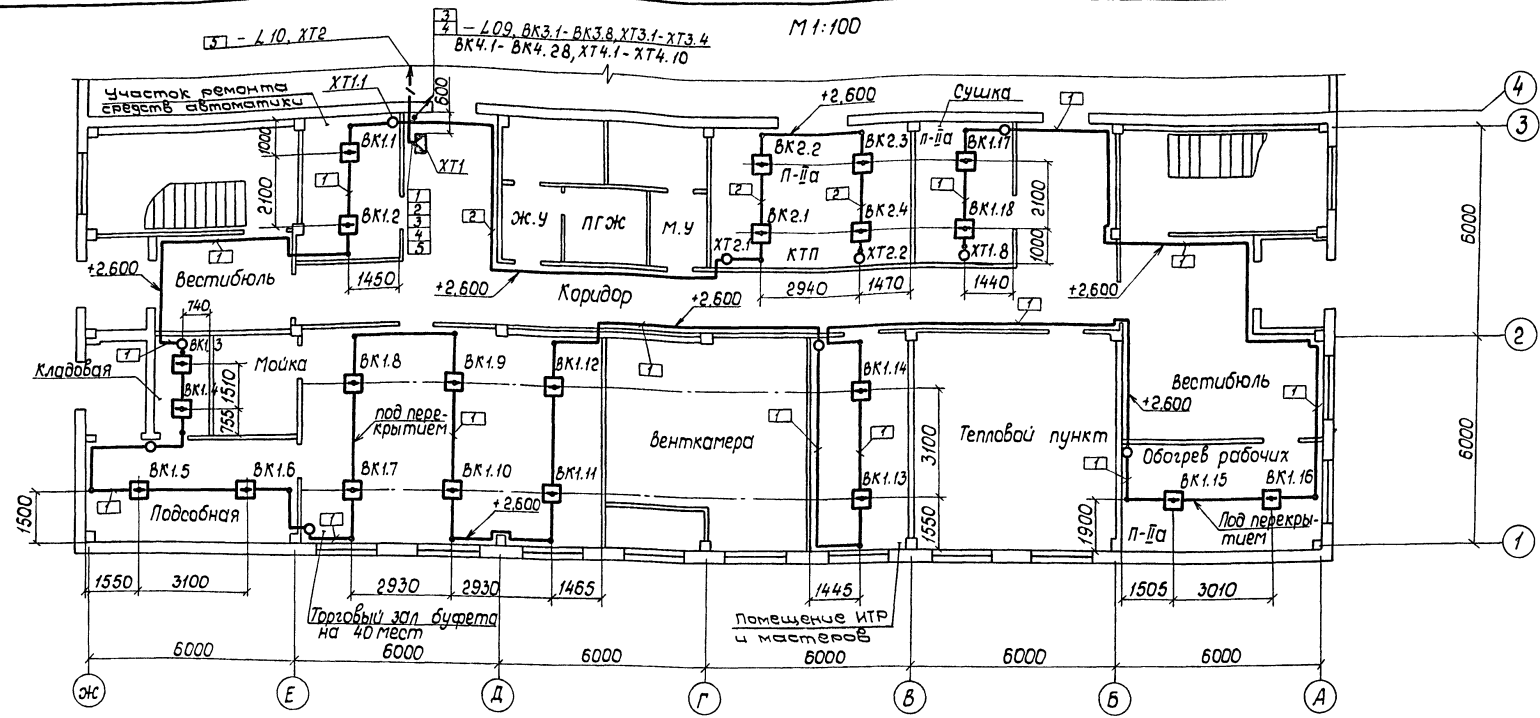


К проекту - контроль-
ному устройству

				7П 416-7-248.87		ЯУС	
				Блок портных элементов-металлических пастерных шпательных			
Привязан	ТУП	340108	А/1	340108			
	Начало	Импульс	А/1	Импульс			
	Н. спец.	ШЕ2108	ШЕ2108	ШЕ2108			
	Н. контр.	ШЕ2108	ШЕ2108	ШЕ2108			
	Руб. гр.	ШЕ2108	ШЕ2108	ШЕ2108			
Умб. 2°	Умб. 2°	Однородна	Однородна	Однородна			



				Т/П 416-7-249.87				ЯЧС			
				Блок портативных ремонтно-механических мастеровских III категории				Листов			
Г/П				Зубков				Листов			
Нач.отд.				Дмитриев				Листов			
Инсп.				Швецов				Листов			
Н.контр.				Швецов				Листов			
Рук.гр.				Минаева				Листов			
Инж. №				Смирнова				Листов			
Привязан				Схема подключений (окончание)				Листов			
				Капилов Вал. Швецова				Листов			



- 1. Извещатели ВК1.1-ВК1.18, ВК2.1-ВК2.4 установить в соответствии с листом 13, коробки ХТ1- на стене на высоте 2,0 м от уровня пола, коробки ХТ1.1-ХТ1.8, ХТ2.1, ХТ2.2 - на стене на высоте 2,6 м от уровня пола.
- 2. Проход провода ЛТВ-П в стене в перекрытии выполнить в соответствии с листом 14 (проход I, II, III), при выходе из перекрытия электропроводку защитить трубой на высоту 2,5 м.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
ХТ1	ТУ 36. 1763-79	Коробка КСП-30У2	1		
ХТ1.1-ХТ1.8	ГОСТ 10040-75	Коробка УК-2П	10		
ХТ2.1, ХТ2.2					

Приказан

Инв. №

Ген. директор

Нач. отд.

Н.с.п.ш.

Н.контр.

Рук. гр.

Инж.

Зубов

Амелин

Швецов

Швецов

Гинаева

Смирнова

Л.1

Л.2

Л.3

Л.4

Л.5

Л.6

ТП 416-7-249.87

АЧС

Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории

Производственно-комб. Илованное здание

Служб. "атм. 0,000" Монтажные, чертеж электрических проводов

Ивановский филиал

Стандарт листов

р 8

Служб. "атм. 0,000" Монтажные, чертеж электрических проводов

Ивановский филиал

Копировал

Шабанова

Формат А2

Тупой проект 416-7-249.87 Альбом

Л. спец. то. Исполн. Шабанова

[illegible]

					ТЛ 416-7-249.87		ДНО	
					блок портовых ремонтно - механических мастерских III категории			
Приязан					Г.И.П.	Зубков	Л.И.	Степанов
					нач.отд.	Литричев	Л.И.	Степанов
					гл. спец.	Швецов	В.И.	Степанов
					Н. контр.	Швецов	В.И.	Степанов
					рук. з.р.	Минска	М.И.	Степанов
Инв. №					Инж.	Смирнова	Г.И.	Степанов
					производственные помещения (отм. 0,000) Монтажные чертёж. Специальности: электрических проводок			
					копировал Шабанова			
					Формат А2			

Номер кабеля	Номер трубы	Направление		Кабель и провод					Труба		Способ прокладки				Примечание
		Начало	Конец	Марка	Напряжение, В	Число жил	Сечение	Общая длина	Кол. резерв. жил	Диаметр, мм	Длина, м	в пог	по стене	прочая (по проекту)	
1		Коробка ХТ1	Извещатель	ЛТВ-П	-24	2х0.6	150	—	—	—	—	100	50	—	
			БК1.1-БК1.18, короб												
			ку ХТ1.1-ХТ1.8												
2		Коробка ХТ1	Извещатель	ЛТВ-П	-24	2х0.6	35	—	—	—	—	27	8	—	
			БК2.1-БК2.4, ко-												
			робки ХТ2.1, ХТ2.2												
3		Коробка ХТ1	Извещатель	ЛТВ-П	-24	2х0.6	50	—	дн:26	3	—	30	20	—	
			БК3.1-БК3.8, короб												
			ку ХТ3.1-ХТ3.4												
4		Коробка ХТ1	Извещатель	ЛТВ-П	-24	2х0.6	140	—	дн:26	3-учт. по3.3	—	70	70	—	
			БК4.1-БК4.28, короб												
			ку ХТ4.1-ХТ4.10												
5		Коробка ХТ1	Коробка ХТ2	ТППэл	-24	10х2х0.4	45	8	дн:26	43	—	45	—	—	
6		Коробка ХТ2	Прибор А1	ПБ3	-24	3(1х1.0)	2	1	—	—	—	2	—	—	
7		Коробка ХТ4	Извещатель БК31	ПБ1	-24	3(1х1.0)	7	—	дн:20	5-учт. по3.12	—	4	3	—	
8		Коробка ХТ4	Извещатель БК32	ПБ1	-24	3(1х1.0)	10	—	дн:20	7-учт. по3.12	—	4	6	—	
9		Коробка ХТ4	Извещатель БК33	ПБ1	-24	3(1х1.0)	15	—	дн:20	7-учт. по3.12	—	4	11	—	
10		Коробка ХТ4	Извещатель БК34	ПБ1	-24	3(1х1.0)	18	—	дн:20	7-учт. по3.12	—	4	14	—	
11		Коробка ХТ4	Извещатель БК35	ПБ1	-24	3(1х1.0)	17	—	дн:20	4-учт. по3.12	—	4	13	—	
12		Коробка ХТ4	Извещатель БК36	ПБ1	-24	3(1х1.0)	19	—	дн:20	17	—	4	15	—	
13		Коробка ХТ2	Извещатель	ЛТВП	-24	2х0.6	130	—	дн:26	36-учт. по3.14	—	50	80	—	
			БК6.1-БК6.20, ко-												
			робки ХТ6.1-ХТ6.5												
14		Коробка ХТ2	Коробка ХТ3	ТППэл	-24	10х2х0.4	60	12	дн:26	55	—	60	—	—	
15		Коробка ХТ3	Прибор А2	ПБ3	-24	5(1х1.0)	2	1	—	—	—	2	—	—	
16		Коробка ХТ5	Извещатель БК71	ПБ1	-24	3(1х1.0)	8	—	дн:20	5-учт. по3.19	—	5	3	—	
17		Коробка ХТ5	Извещатель БК72	ПБ1	-24	3(1х1.0)	11	—	дн:20	8-учт. по3.19	—	5	6	—	
18		Коробка ХТ5	Извещатель БК73	ПБ1	-24	3(1х1.0)	15	—	дн:20	7-учт. по3.19	—	5	10	—	
19		Коробка ХТ5	Извещатель БК74	ПБ1	-24	3(1х1.0)	17	—	дн:20	15	—	5	12	—	
20		Коробка ХТ5	Извещатель БК81	ПБ1	-24	3(1х1.0)	49	—	дн:20	47-учт. по3.22	—	48	3	—	
21		Коробка ХТ5	Извещатель БК82	ПБ1	-24	3(1х1.0)	53	—	дн:20	50-учт. по3.22	—	48	7	—	
22		Коробка ХТ5	Извещатель БК83	ПБ1	-24	3(1х1.0)	57	—	дн:20	55	—	48	11	—	

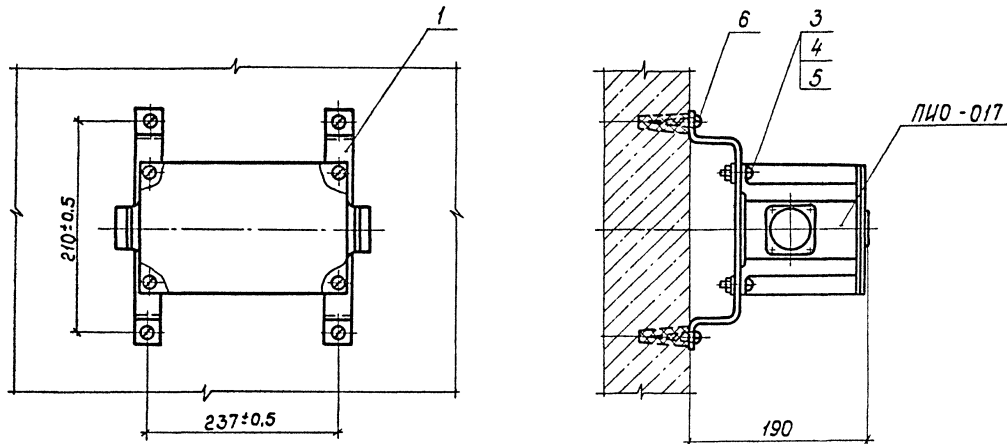
Номер кабеля	Номер трассы	Направление		Кабель и провод						Труба		Способ прокладки			Примечание
		Начало	Конец	Марка	Назначение, В	Число жил	Условное обозначение	Общая длина, м	Число резервных жил	Диаметр, мм	Длина, м	в полу	по стене	прочая, по перекладкам	
23		Коробка ХТЗ	Извещатели	ЛТВ-П	-24	2х0,6	145	—	дн=26	14,4чч, 8,4чч, по3,14	—	100	45	—	
			БК9.1-БК9.14.ко-						дн=26						
			робки ХТЗ-1-ХТЗ3												
24		Коробка ХТЗ	Извещатели	ЛТВ-П	-24	2х0,6	220	—	дн=26	8,4чч, по3,14	—	145	75	—	
			БК10.1-БК10.24.ко-						дн=26						
			робки ХТ10-1-ХТ105												
25		Прибор А1	Коробка ХТ4	ПБ3	-24	15(1х10)	2	2	—	—	—	2	—		
26		Прибор А2	Коробка ХТ5	ПБ3	-24	17(1х10)	2	2	—	—	—	2	—		

Сводная таблица кабелей и проводов

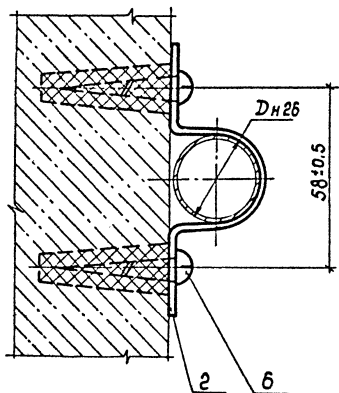
Заводская марка	ТМЭп	ПВ1	ПВ3	ЛПВ-П
Количество жил сечением 6 мм или диаметр 6 мм	10x2x0,4	1x1,0	1x1,0	2x0,6
Длина в м	105	888	80	870

				77 416-7-249.87		АУС	
				Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории			
прибызан		ГП	Зубов	А	В	С	Д
		Нап. ап	Дмитров	А	В	С	Д
		Л. спец.	Шибов	А	В	С	Д
		Н. контр.	Шибов	А	В	С	Д
		Рук. тр.	Минаева	А	В	С	Д
		Уч. №	Минаева	А	В	С	Д
				Кабельный журнал			
				Спец. автоматик			
				Установки фидаль			
				Копировал Молькова			
				Формат А2			

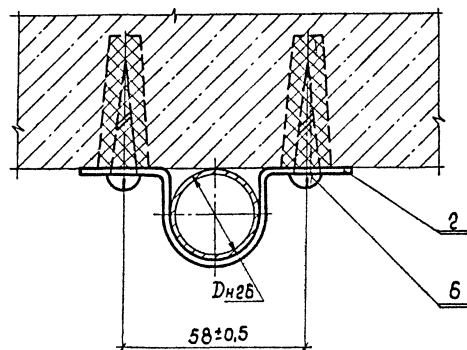
Установка ПНО-017 на стене
М1:2,5



Крепление защитной трубы к стене
М1:1

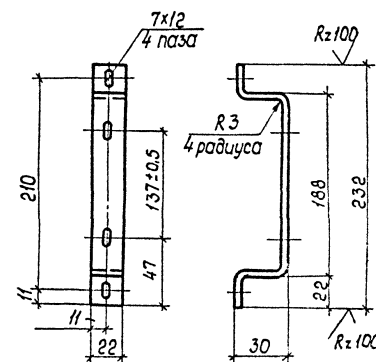


Крепление защитной трубы к перекрытию
М1:1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Скоба Лента 3*22 Ст.3 ГОСТ 6009-74 P=295	2	0,15	
2	ГОСТ 24133-80	Скоба 1-28-20	2		
3	ГОСТ 17473-80	Винт А1. М6-69*16.48	4		
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М6.5	4		
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01	4		
6	ТУ 36-941-79	Дюбель У661 У3	8		

Скоба (дет. поз.1)
М1:2,5



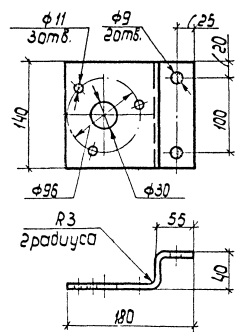
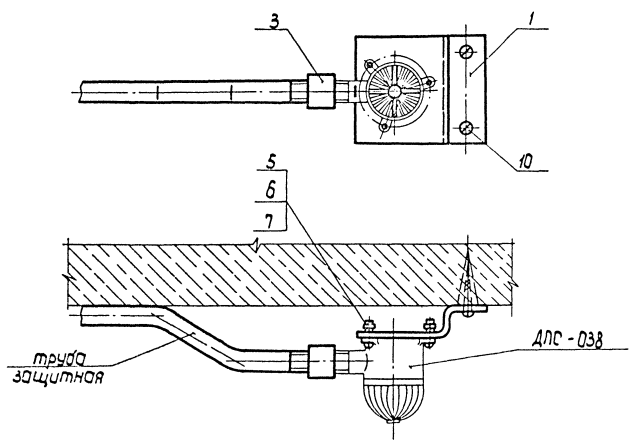
Неуказанные предельные отклонения размеров:
отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

ТЛ 416-7-249.87				АУС	
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории				Стандарт 1:12	
Приказан				P	12
Инв. №				СНБ	
Установка ПНО-017 на стене, крепление защитной трубы к стене и перекрытию				Спецификация	
Копировал Шабанова				Формат А2	

Исполнитель	А.И.	Проверен	В.И.	Согласован	В.И.
Нач. отд.	В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.
Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.

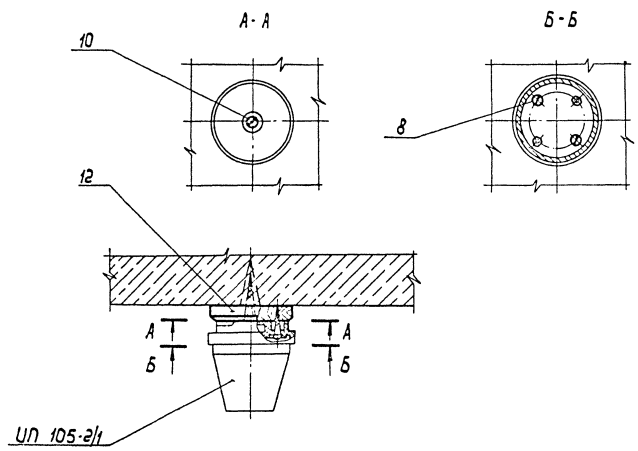
Установка извещателя ДПС-038 на перекрытии

М 1:4



Установка извещателя УП 105-2/1 на перекрытии

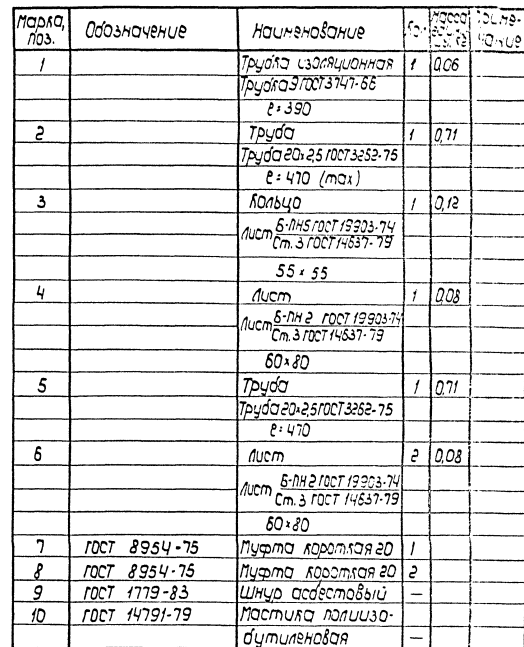
М 1:2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг, г	Примечание
1		Хромированный	1	0,77	
		Полоса 6-2 4х10 ГОСТ 103-73			
		Ст 3 ГОСТ 535-79			
		Р=220-20			
3	ГОСТ 8966-75	Пыльца 20-Ц	1		
5	ГОСТ 17473-80	Винт А 1,110-69-35,48	3		
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10,5	3		
7	ГОСТ 6402-70	Шайба 10 55Г	3		
8	ГОСТ 1144-80	Шуруп 1-3-25	2		
10	ТУ 36-941-79	Дюбель У56143	3		
12		Подрозетник Ф80	1		

				ТН 416-7-249.87		ЯЭС
				Блоки портативных ремонтно-различительных мастеровских и категорий		
				Узлы установки извещателей под перекрытием		
				Конструкция шара		
				Формат		

Производитель	УП	Узлы	ДПС	Узлы
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал



1. Сварка ручная электродуговая, швы по ГОСТ 5264-80. Электрод 342 ГОСТ 9467-75.
2. Трубки (поз.1) и трубы (поз.2,3) заделывать в стену бетонной смесью. После заделки протянуть провод и при необходимости выполнить уплотнение.
3. Количество деталей в спецификации указано на один проход любого типа.
4. Проход для позароопасного помещения.

[illegible]