ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
0407-3-06.86
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СКЛАДОВ МАТЕРИАЛОВ ОТ ПОЖАРА. УСТАНОВКА ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ХРАНЕНИЕ ТОПЛИВА В ОТДЕЛЬНОМ ПОМЕЩЕНИИ

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка
Технологическая и электротехническая части
Спецификации оборудования
Ведомости потребности в материалах

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.N

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
0407-3-06.86

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СКЛАДОВ МАТЕРИАЛОВ ОТ ПОЖАРА. УСТАНОВКА ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ХРАНЕНИЕ ТОПЛИВА В ОТДЕЛЬНОМ ПОМЕЩЕНИИ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I Пояснительная записка
Технологическая и электротехническая части
Спецификации оборудования
Ведомости потребности в материалах

Альбом II Сметы

Разработано

Специальным проектно-конструкторским бюро „Спецавтоматика"

Главный инженер СПКБ СА М.Я. Голгер

Главный инженер проекта С.Б. Фролов

Утвержден

Минприбором СССР

протокол от 16 декабря 1985г.

				привязан
инв.N				

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
1	Пояснительная записка	3
2	Пояснительная записка	4
	Технологическая часть. АПЖ1	
1	Общие данные (начало)	5
2	Общие данные (окончание)	6
3	План ДЭС	7
	Электротехническая часть АПЖ1	
1	Общие данные	8
2	Схема электрическая общая	9
3	Расстановка оборудования и разводка эл. сети	10
	Спецификация оборудования. АПЖ1 СО	11
	Спецификация оборудования. АПЖ2 СО	12

Лист	Наименование	Стр
	Ведомость потребности в материалах АПЖ1 ВМ	12
	Ведомость потребности в материалах. АПЖ2 ВМ	13

1. Общая часть.

Настоящий альбом установки автоматической порошкового пожаротушения типового проектного решения. „Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара" выполнен на основании технического задания Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления, согласованого 11 управлением ГО СССР в соответствии с действующими нормами и правилами.

2. Установка автоматическая порошкового пожаротушения.

2.1. Основные решения, принятые в проекте.

В качестве огнетушащего вещества принят порошок марки ПСБ-3. Метод тушения локальный по объему. При подаче огнетушащего порошка в защищаемое помещение предусмотрены следующие способы пуска:

2.1.1. Автоматический – от термомеханической (тросовой) системы. В качестве извещателей термомеханической (тросовой) системы автоматического пуска огнетушителей применяются последовательно включёные в трос легкоплавкие и легковыжигаемые замки.

2.1.2. Ручной – от рукоятки ручного включения. Имеется 100% резервный запас огнетушащего порошка и рабочего газа, который находится в подсобном помещении.

2.2. Состав оборудования технологической части установки.

Установка автоматическая порошкового пожаротушения представляет собой набор серийно выпускаемых промышленностью сборочных единиц, с автономным источником рабочего газа, входящих в единую технологическую схему на базе автоматического порошкового огнетушителя типа ОПА-100. Для сигнализации о срабатывании установки, формировании сигнала тревоги и для использования в схеме отключения вентиляции на магистральном трубопроводе устанавливается два сигнализатора давления, универсальных типа СДУ.

2.3. Общие сведения о принципе работы установки.

2.3.1. Термомеханический пуск.

При появлении пламени или повышении температуры в защищаемой зоне расплавляется или выгорает один из замков тросовой системы.

В результате этого высвобождается груз и ударом приводит в действие запорно-пусковое устройство баллона с рабочим газом.

Рабочий газ из баллона поступает в приданную полость корпуса огнетушителя, псевдоожижает слой порошка и создаёт заданное рабочее давление.

По достижении рабочего давления в корпусе огнетушителя автоматически вскрывает пороговый клапан и газопорошковая смесь через распределительную сеть поступает в защищаемый объем.

При поступлении газопорошковой смеси в магистральный трубопровод срабатывают СДУ, выдавая импульс на формирование сигнала тревоги и импульс на отключение вентиляции.

Место выдачи сигналов о срабатывании и состоянии установки определяется при привязке проекта.

2.3.2. Ручной пуск.

Если по какой-либо причине установка не срабатывает автоматически, пуск можно осуществить вручную. Для этого необходимо потянуть до упора рукоятку ручного пуска. При этом произойдет высвобождение груза

Далее принцип действия установки аналогичен ранее описанному.

После ликвидации пожара установка должна быть вновь заряжена и сменены замки.

Время восстановления работоспособности не более 24 часов.

2.4. Расчёт установки.

Расчёт установки произведён по методике, приведённой в „Рекомендации по проектированию и применению автоматических установок порошкового пожаротушения модульного типа". ВНИИПО МВД СССР, 1983.

Результаты расчёта сведены в таблицу.

Таблица

Наименование защищаемого помещения	Защищаемый объем, $м^3$	Масса огнетушащего порошка (расчетная), кг	Масса огнетушащего порошка (фактическая), кг	Кол-во огнетушителей, шт.
Склад топлива	33,0	33,0	100,0	1

2.5. Основные требования к монтажу и эксплуатации установки.

Монтаж установок должен производиться в соответствии с рабочими чертежами проекта и инструкциями по монтажу, прилагаемыми к поставляемым сборочным единицам.

2.6. Основные правила по технике безопасности.

Работающий в защищаемом помещении персонал должен быть проинструктирован о необходимости выполнения определённых действий при пожаре.

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

ГИП	Фролов		0407-3-06.86 ПЗ	
Нач.отд.	Гальперин		Пояснительная записка	Отдел: РП; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Уткина			СПКБ „Спецавтоматика"
Гл.спец.	Фролов			
Рук.гр.	Еромчук			
Ст.инж.	Лаврова			

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

21467 01 9

Формат А2

К работе с установкой должны допускаться лица, прошедшие специальный инструктаж, обучение безопасным методам труда и проверку знаний правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью, применительно к выполняемой работе.

Качество монтажных работ следует проверять при завершении каждой операции путем внешнего осмотра и пневматических испытаний в соответствии с указаниями паспорта сборочной единицы.

После завершения монтажных работ и испытаний на прочность и плотность трубопроводы должны быть окрашены. Другие требования к монтажу, наладке и сдаче в эксплуатацию установок следует принимать по соответствующей нормативной документации для установок водяного, пенного и газового пожаротушения, утвержденной в установленном порядке.

Техническое обслуживание и эксплуатация установок должны осуществляться в соответствии с положениями, изложенными в паспортах, поставляемых со сборочными единицами.

3. Электротехническая часть

3.1. Общая часть

Электротехническая часть настоящего альбома выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов:

— „Инструкцией по типовому проектированию" СН 227-82.

— „Правилами устройства электроустановок" ПУЭ-85.

3.2. Назначение установки

Электротехническая часть установки автоматической порошкового пожаротушения предназначена для выдачи сигнала о срабатывании установки.

3.3. Основные решения, принятые в проекте

В электротехнической части установки порошкового пожаротушения роль извещателя пожарной сигнализации выполняет сигнализатор давления СДУ (ВР1). При прохождении газопорошковой смеси через распределительную сеть и распылители контакты СДУ размыкаются и выдают сигнал пожарной тревоги на прибор приемно-контрольный „Сигнал-31". В целях обеспечения безопасности обслуживающего персонала в условиях порошкового пожаротушения предусмотрена местная предупредительная сигнализация. При срабатывании установки для отключения вентиляции используются контакты СДУ (ВР 2).

3.4. Электропитание установки

Установка порошкового пожаротушения в отношении обеспечения надежности электроснабжения относится к электроприемникам I категории и должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

3.5. Размещение оборудования

Прибор „Сигнал-31" устанавливается в стенном шкафу. Световые табло „Порошок, не входи" — у входов в защищаемые помещения.

3.6. Кабельные связи

Электротехническая связь между световыми табло, соединительной коробкой „Сигнал-31" выполнена кабелем АВРГ 2×2,5.

3.7. Заземление

Согласно ПУЭ-85 заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции. Электрическое сопротивление защитного заземления не должно превышать 4-х Ом.

При выполнении заземления следует руководствоваться „Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках" СН 102-76 и ПУЭ-85 (гл. 1.7).

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. АПЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План ДЭС	

Условные обозначения и изображения, не вошедшие в ГОСТ или ОСТ

Наименование	Обозначение	
	На планах	На разрезах и схемах
Соединение труб штуцерно-торцевое	—⊂—	—⊂—
Насадок установки автоматической порошкового пожаротушения	—⊗—	—▽—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ГН и П2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Серия N 5.903-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АПЖ1 СО	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Установка порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении. Спецификации оборудования	
АПЖ1 ВМ	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Установка порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении. Ведомости потребности в материалах	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учетом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрывоопасного и пожароопасного производств.

Главный инженер проекта С.Б.Фролов

Типр. 0407-3-06.86 Альбом I

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Акулин		
Гл.спец.	Фролов		
Рук.гр.	Еромчук		
Ст.инж.	Лаврова		

0407-3-06.86 АПЖ1

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Установка порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные (начало)

СПКБ Спецавтоматика

Формат А2

Указания по привязке

При привязке:

- проставляются в прямоугольниках числовые значения отметок;
- решается вопрос размещения огнетушителя установки автоматической порошкового пожаротушения непосредственно в защищаемом помещении, но на расстоянии не менее 5,0 м от защищаемого технологического оборудования (места возможного возникновения пожара. При нехватке производственных площадей, как исключение, указанное расстояние может быть сокращено до 3 м. Огнетушители допускается также размещать на технологических площадках, этажерках, а также на высоте при наличии специальных кронштейнов для их крепления. При этом не должна нарушаться эстетика производственного помещения).

Размещение и крепление всех сборочных единиц установки автоматической порошкового пожаротушения необходимо производить в строгом соответствии с указаниями, изложенными в паспортах и инструкциях заводов - изготовителей сборочных единиц.

Общие указания

Типовые проектные решения автоматической защиты дизельных электростанций складов материалов от пожара разработаны на основании плана типового проектирования на 1985 г.

Оросительная отметка ± 0,000 соответствует абсолютной отметке [ ].

Все не покрытые гальваническим способом стальные изделия и материалы окрасить масляной краской два раза.

Установить два сигнализатора давления универсальных типа СДУ на трубопроводе выше порогового клапана.

При переводе сооружения на режим убежища должны быть приняты меры исключающие несанкционированное срабатывание установок пожаротушения.

Таблица основных показателей проекта

Наименование защищаемого помещения	Расположение в осях	Защищаемый объем, м³	Огнетушащее вещество	Кол-во огнетушителей ОПА-100	Кол-во порошка ПСБ-3 в огнетушителе, кг	Кол-во насадков-распылителей, шт.	Кол-во легкоплавких замков 2 ЗТ, шт.
Склад топлива	1-2; А-Б	33,0	Порошок ПСБ-3	1	100	6	5

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

Гип	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Акулин		
Гл.спец.	Фролов		
Рук.гр.	Ерохин		
Ст.инж.	Лаврова		

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ 1

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Установка порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

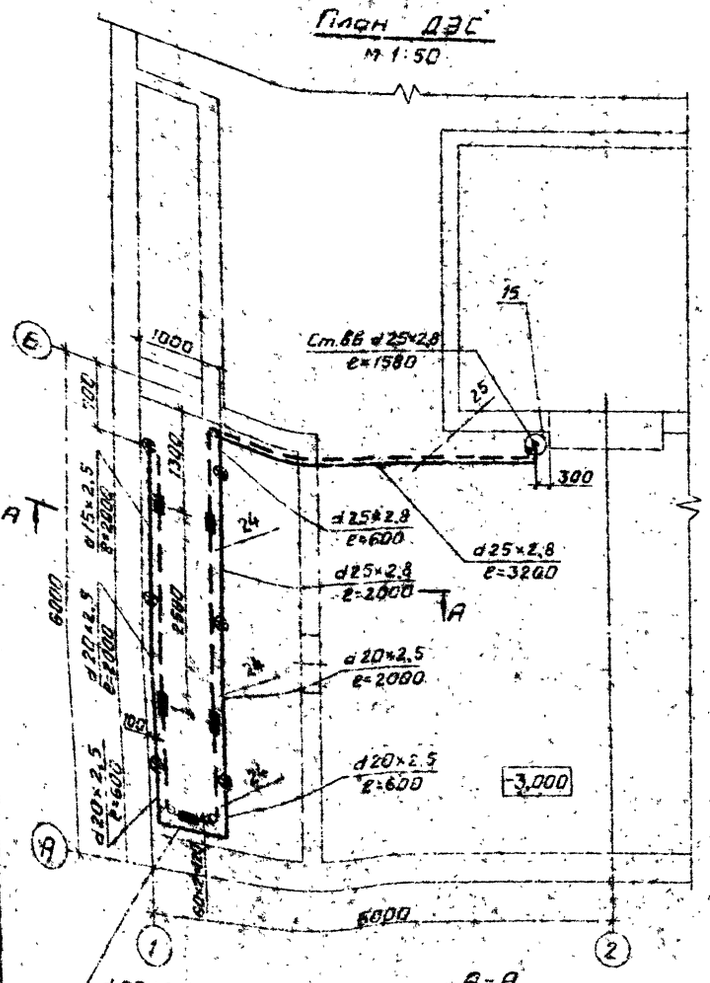
СПКБ Спецавтоматика

21969-04

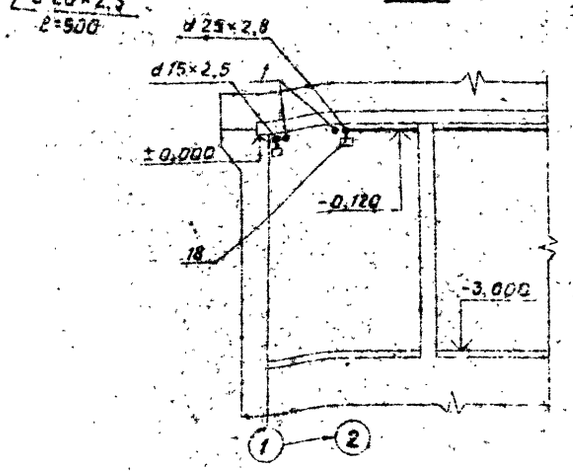
Формат А2

План ДЭС

м 1:50



А-А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един., кг	Примечание
1	ГОСТ 3062-80	Канат 1,8-Г-1-Ж-Л-Н-1560 (160)	50,0		м
2	ТУ 22-3870-77	Замок трасовой системы, 23Т	5	0,36	
3	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая 25	2	0,155	
4	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	5	0,076	
5	ГОСТ 8968-75	Контргайка 20	1	0,044	
6	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	2	0,037	
7	ГОСТ 8948-75	Тройник 20	1	0,206	
8	ГОСТ 8949-75	Тройник 25×20	2	0,31	
9	ГОСТ 8950-75	Тройник 20×20×15	1	0,178	
10	ГОСТ 8950-75	Тройник 25×20×20	1	0,28	
11	ГОСТ 8947-75	Угольник 1-20×15	1	0,134	
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные			
12		Труба 15×2,5	2,0	1,16	м
13		Труба 20×2,5	4,0	1,5	м
14		Труба 25×2,8	12,0	2,12	м
15	ТУ 22-5800-84	Огнетушитель порошковый автоматический ОПА-100	1	70,0	Компл.
16	БК-9.07.01.00	Замок легкосбрасываемый трасовой системы	5		Поставляется в комплекте с поз. 15
17	БК-9.02.00.03	Клапан пневматический в сборе	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един., кг	Примечание
18	БК-9.00.00.00СБ	Ролик направляющий в сборе с кронштейном	6		Поставляется в комплекте с поз. 20
19	БК-9.12.00.00	Узел ручного пуска огнетушителя в сборе	1		Комплект поставляется в комплекте с поз. 15
20	БК-9.00.00.07	Кронштейн	1		
	БК-9.00.00.01				
21	БК-9.06.00.00	Узел связи груза с канатами автоматического и ручного пуска в сборе	1		Поставляется в комплекте с поз. 15
22	БК-9.10.00.00.00	Насадок-распылитель	6		Поставляется в комплекте с поз. 15
23	БК-9.05.00.00	Груз	1		Поставляется в комплекте с поз. 15
24	АПЭ.1391.0	Подвеска для крепления труб к плитам перекрытия	6	0,7	Комплект
25	АПЭ.1385.0	Опора для крепления труб к железобетонной стене на дюбель-гвоздях	3	0,3	Комплект
26	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давления универсальный, САУ	2	0,3	

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Тип 0407-3-06.86

ГИП	Фролов		
Нач. отд.	Кульгерин		
Н. контр.	Акулин		
Гл. спец.	Фролов		
Рук. гр.	Ермчук		
Ст. инж.	Лебедева		

0407-3-06.86 АПЖ 1

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Установка порошкового пожаротушения. Хранение материалов в отдельном помещении

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План ДЭС

ГПКБ Спецавтоматика

21467-01 8

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая общая	
3	Расстановка оборудования и разводка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Обозначения условные графические элементов установки автоматического пожаротушения и систем пожарной и охранной сигнализации.	
	Прилагаемые документы	
АПЖ2 СО	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Спецификации оборудования.	
АПЖ2 ВМ	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Ведомость потребности в материалах	

Таблица основных показателей проекта установки автоматической порошкового пожаротушения

Наименование защищаемого помещения	Расположение в осях	Защищаемая площадь м²	Вид защиты	№ направления	Тип извещателя сигнализатора	Количество	Тип приемной станции	Количество
Помещение ДЭС (хранение топлива в отдельном помещении)	1-2; А-Б	11	Порошковое пожаротушение	1	СДУ	1	„Сигнал-31"	

Общие указания.

1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования установки пожаротушения следует выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ-85 (гл. 1.7), СН 102-76, а также в соответствии с технологической документацией на электрооборудование установки.
2. При параллельной открытой прокладке расстояния между кабелями сигнализации установки пожаротушения и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5м.
   При необходимости прокладки этих кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных приборов они должны иметь защиту от наводок.
   Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от кабелей шлейфов пожарной сигнализации установки пожаротушения соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных приборов и контрольных кабелей
3. Взаиморезервирующие кабельные линии, питающие электроэнергией установку пожаротушения, следует прокладывать по разным трассам, исключающим при загорании возможность одновременной потери взаиморезервирующих кабельных линий. Прокладка в одном кабельном сооружении запрещается.
   Допускается совместная прокладка указанных кабельных линий при условии прокладки одной из них в коробе (канале), выполненном из несгораемых материалов, с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

Указания по привязке.

1. Обеспечить электроснабжение установок пожаротушения I категории согласно ПУЭ-85.
2. Определить место размещения:
   — пульта сигнализации для получения информации о работе и состоянии установки порошкового пожаротушения (в помещении с персоналом ведущим круглосуточное дежурство).
3. Предусмотреть:
   — прокладку трасс до помещения с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство;
   — отключение вентиляции при пожаре с использованием контактов СДУ.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами с учетом требований безопасности эксплуатации установки в условиях пожароопасного производства

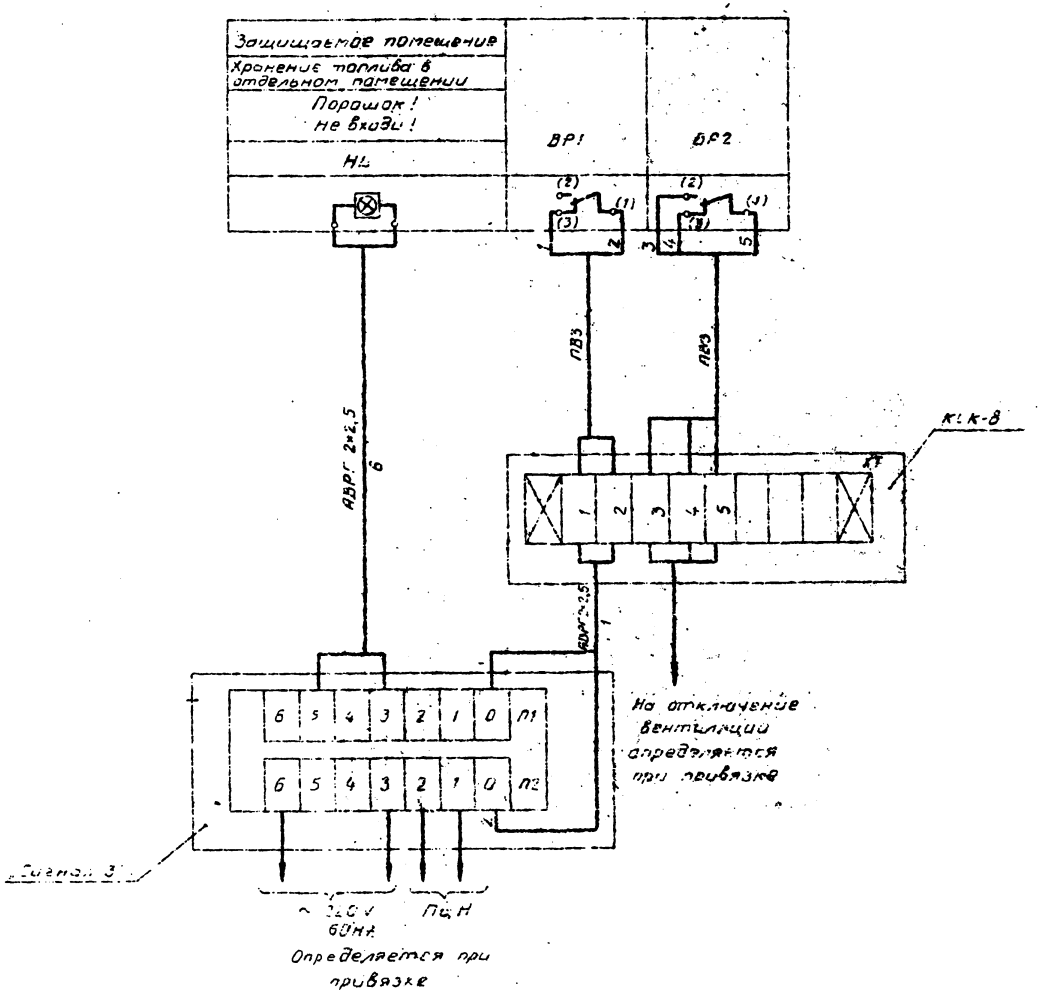
Гл. инженер проекта С.Б. Фролов

Инв. №			Привязан	
			0407-3-06.86 АПЖ 2	
ГИП	Фролов		Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара	
Гл. отд.	Гильдерин		Установка автоматическая порошкового пожаротушения хранение топлива в отдельном помещении	Лист 1 Листов 3
Н. контр.	Нагорнова			
Гл. спец.	Жарков			
Рук. гр.	Нагорнова		Общие данные	СПКЕ Гл. автоматика
Ст. инж.	Дорожинская			
Техник	Шатрова			

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

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

Формат А4



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.1753-75		
	КСК-8У2	1	
	Кабель АВРГ×2,5	7	М
	ГОСТ 1508-78		
	Провод ПВЗ		Входит в
	ТУ.16.505.364-69		комплект СДУ

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гельперин		
Н.контр.	Назарова		
Гл.спец.	Жарков		
Рук.гр.	Назарова		
Ст.инж.	Ярославцев		
Техник	Шатрова		

Привязан

Инв №

0407-3-06.86 АПЖ 2

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

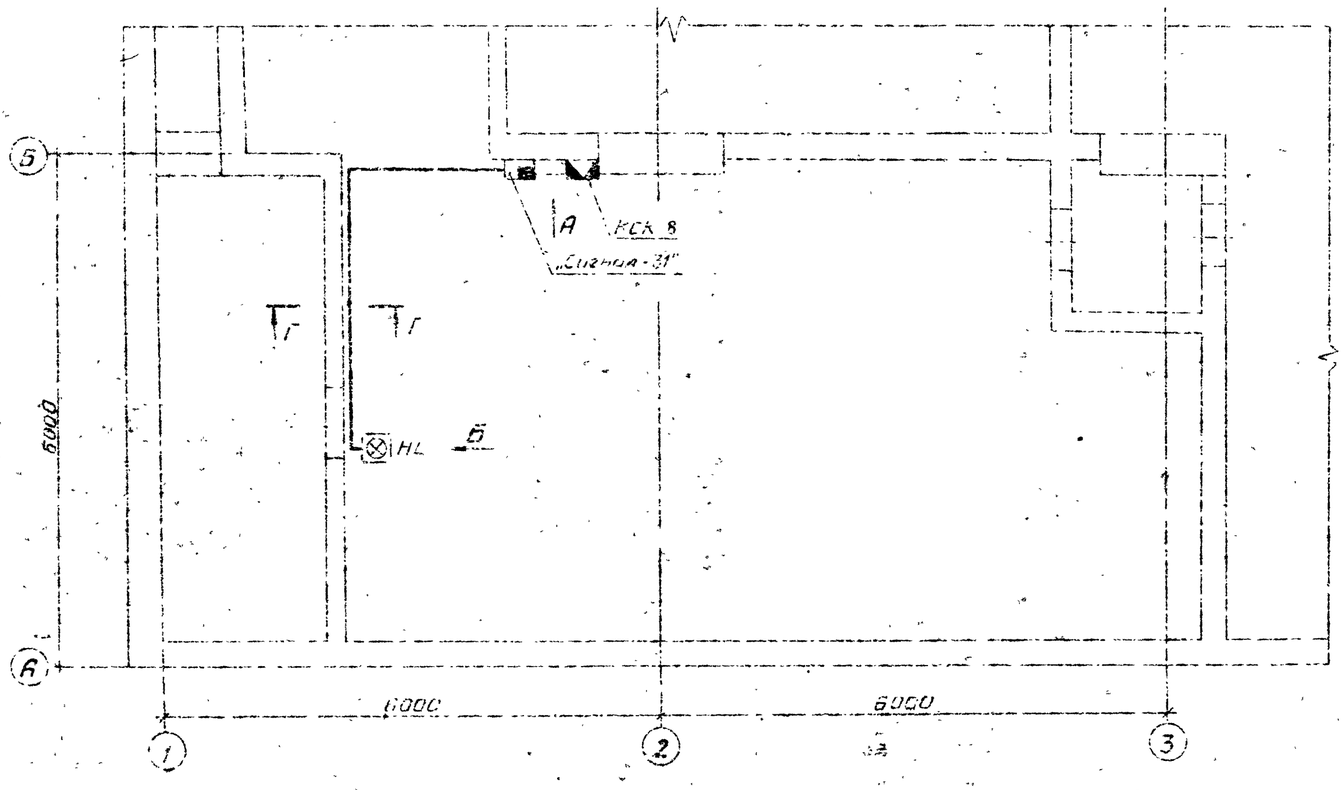
Установка автоматическая порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении

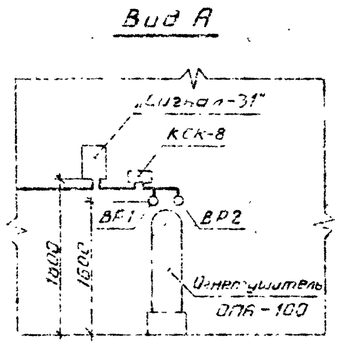
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

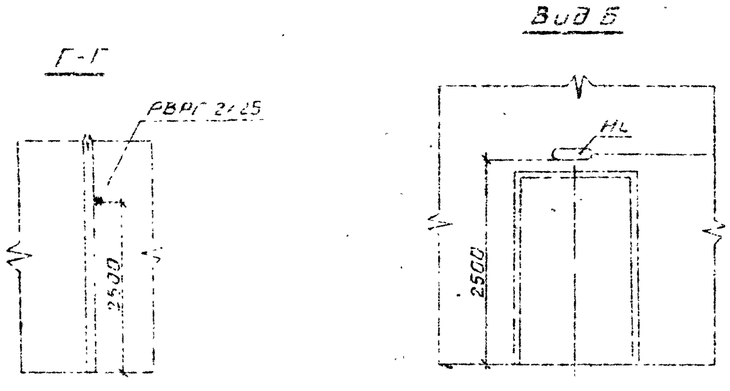
Схема электрическая общая

ГПКБ „Спецавтоматика"

Формат А2







ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

ГИП	Фролов		
Нач отд.	Гальперин		
Н контр	Нагорнова		
Гл спец.	Жарков		
Рук гр	Нагорнова		
Ст. инж.	Дорожинская		
Техник	Шатрова		

Привязан

Инв №

0407-3-06.86 АПЖ2

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Установка автоматической порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Расстановка оборудования и разводка эл. сети на плане ДЭС

СПКБ „Спецавтоматика"

21467 01 11

Формат 42

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Замок трассовой системы	2 ЗТ ТУ 22-3870--77	шт.	796		48 5483 4043		2	0,36
	Сигнализатор давления универсальный	СДУ ТУ 25.09.026--79	шт.	796		42 1872 0265		2	0,3
	Огнетушитель порошковый автоматический	ОПА-100 ТУ 22-5900--84	комп.	671		48 5433 3301		1	200,0
	Кислородно-изолирующий противогаз	КИП-8 962.930. 244 ТУ	шт.	796				3	10,0

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 СО

ГИП Фролов

Нач.отд. Гильперин

Н.контр. Уткина

Гл.спец. Фролов

Рук.гр. Ерофеев

Ст.инж. Лаврова

Спецификация оборудования

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 2

СПКБ Спецавтоматика

Альбом ТПР 0407-3-06.86

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

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Огнетушащий порошковый состав (Основной и резервный запасы)	ПСБ-3 ТУ 6-18--139-78	кг	166				200,0	200,0

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 СО

Лист 2

Альбом ТПР 0407-3-06.86

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Лампа	8215-225-15 ГОСТ 2239-79	шт	796		34 6611 1110		2	
	Световой указатель подъездов перем. 220В 25ВТ	СУП-М42 ТУ 36-101-82	шт	796		34 4995 2031		1	1,47
	Прибор объектовый приемно-контрольный	Сигнал-31 ТУ 25-15-555--73	шт	796		66 5312 4100		1	3,5
	Кабель АВРГ 2×2,5-660	ГОСТ 433-73	м	006		35 2232 1124		7	0,100
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Коробка соединительная	КСК-8 У2 ТУ 36-1753-75	шт	796				1	1,6

Альбом 7
ТПР 0407-3-06.86

Привязан

Инв. №

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Назарова	
Гл. спец.	Жарков	
Рук. гр.	Назарова	
Ст. инж.	Воронкина	
Техник	Матвеева	

0407-3-06.86 АПЖ 2 СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП		1

СПКБ «Спецавтоматика»

Формат А3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество Всего
1	Прокат черных металлов					
2						
3	Круг 36-В-ГОСТ 2590-71					
4	20 ГОСТ 1050-74, кг	09 0100	166		0,600	0,600
5						
6	Круг 6-В-ГОСТ 2590-71					
7	Ст 3 ГОСТ 535-79, кг	09 0100	166		0,060	0,060
8						
9	Круг 8-В-ГОСТ 2590-71					
10	Ст 3 ГОСТ 535-79, кг	09 0100	166		0,300	0,300
11						
12	Лист Б 2 ГОСТ 19903-74					
13	Ст 3 ГОСТ 16523-70, кг	09 0200	166		0,360	0,360
14						
15	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74					
16	Ст 3 ГОСТ 14637-79*, кг	09 0200	166		3,000	3,000
17						
18	Уголок 36×36×4-Б-ГОСТ 8509-72					
19	Ст 3 сп ГОСТ 535-79, кг	09 0100	166		1,260	1,260
20						

Альбом 7
ТПР 0407-3-06.86
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Акулин	
Гл. спец.	Фролов	
Рук. гр.	Ерцмих	
Ст. инж.	Матвеева	

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

СПКБ «Спецавтоматика»

Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество Всего
1	Металлоизделия промышленного назначения					
2						
3						
4	Канат 1,8-Г-1-Ж-Л-Н-1560 (160)					
5	ГОСТ 3062-80, м	12 5200	006		40	40,000
6						
7	Трубы стальные					
8						
9	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006		2	2,000
10						
11	Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006		4	4,000
12						
13	Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006		12	12,000
14						
15	Соединительные части к					
16	трубам					
17						
18	Угольник 1-20×15 ГОСТ 8941-75, шт	14 6200	796		1	1,000
19						
20	Тройник 20 ГОСТ 8948-75, шт	14 6200	796		1	1,000
21						
22	Тройник 25×20 ГОСТ 8949-75, шт	14 6200	796		1	1,000
23						
24	Тройник 20×20×15 ГОСТ 8950-75, шт	14 6200	796		1	1,000

Альбом 7
ТПР 0407-3-06.86
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Лист 2

Формат А4

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд	Количество Всего
1	Тройник 25×20×20					
2	ГОСТ 8950-75, шт	14 6200	796		1	1,000
3						
4	Муфта короткая 25					
5	ГОСТ 8954-75, шт	14 6200	796		2	2,000
6						
7	Контргайка 15					
8	ГОСТ 8968-75, шт	14 6200	796		2	2,000
9						
10	Контргайка 20					
11	ГОСТ 8968-75, шт	14 6200	796		1	1,000
12						
13	Контргайка 25					
14	ГОСТ 8968-75, шт	14 6200	796		5	5,000
15						
16	Продукция резино-техническая					
17						
18	Паронит ПМБ 1,5					
19	ГОСТ 481-80, кг	25 7521	166		0,010	0,010
20						
21	Крепежные изделия					
22						
23	Болт М10×35.58					
24	ГОСТ 7798-70, шт	12 8200	796		6,000	6,000

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

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Лист 3

Формат А4

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд	Количество Всего
1	Гайка М6.5					
2	ГОСТ 5915-70, шт	12 8300	796		3,000	3,000
3						
4	Гайка М8.5					
5	ГОСТ 5915-70, шт	12 8300	796		12,000	12,000
6						
7	Гайка М10.5					
8	ГОСТ 5915-70, шт	12 8300	796		3,000	3,000
9						
10	Шайба 6.04					
11	ГОСТ 11371-78, шт	45 9810	796		3,000	3,000
12						
13	Шайба 10.04					
14	ГОСТ 11371-78, шт	45 9810	796		6,000	6,000
15						
16	Дюбель-гвоздь 4.5×50					
17	ТУ 14-4-1231-83, шт	12 8400	796		18,00	18,000
18						
19	Олифа натуральная льняная					
20	ГОСТ 7931-76, кг	23 1811	166		0,4	0,400
21						
22	Краска масляная красная густо-					
23	тертая для внутренних работ					
24	ГОСТ 695-77, кг	23 1712	166		0,4	0,400

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

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Лист 4

Формат А4

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд	Количество Всего
1	Сиккатив нафтенатный жидкий					
2	ГОСТ 1003-73, кг	23 1151	166		0,10	0,100
3						
4	Лен трепаный № 20					
5	ГОСТ 10330-76, кг	81 1211	166		0,2	0,200
6						
7	Сурик свинцовый					
8	ГОСТ 19151-73, кг	23 2212	166		0,2	0,200
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

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

Привязан

Инв. №

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Лист 5

ТПР 0407-3-06.86 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд	Количество Всего
1	Дюбель У-656 У3					
2	ТУ 36-941-79, шт	34 4995	796		3,000	3,000
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Назарнова	
Гл. спец.	Жарков	
Рук. гр.	Назарнова	
Ст. инж.	Дзержинская	

0407-3-06.86 АПЖ2 ВМ

Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
РП		1

СПКБ „Спецавтоматика"

Формат А4

gost.e-ecolog.ru