

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

Изм. N				ПРИВЛАН	

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

ЧТВЕРЖДЕН

Минприбором СССР

ПРОТОКОЛ от 16 ДЕКАБРЯ 1985г.

Разработано

Специальным проектно-конструкторским  
бюро "Спецавтоматика"

Главный инженер СПКБ СА  
М.Я. Голгер

Главный инженер проекта  
С.Б. Фролов

ПРИВЯЗАН
ИЧН. Н

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
	<b>Содержание альбома</b>	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
	Электроотехническая часть АПЖ2	
1	Общие данные	8
2	Схемы электрическая общая	9
3	Расстановка оборудования и разводка эл. сетей	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



К работе с установкой должны допускаться лица, прошедшие специальный инструктаж, обучение безопасным методам труда и проверку знаний правил безопасности и инструкции 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 герметичность трубопроводы должны быть окрашены. Другие требования к монтажу, наладке и сдаче в эксплуатацию установок следует принимать по соответствующей нормативной документации для установок водяного, генераторного и газового пожаротушения, утвержденной в установленном порядке.

Техническое обслуживание и эксплуатация установок осуществляется 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 элементизатор 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 должна обеспечиваться электрозащищеною от двух независимых взаимно резервирующихся источников питания.

#### 3.5. Размещение оборудования

Прибор "Сигнал-31" устанавливается в стеклом 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 зонуления 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-гайковое	—	—
Насадка установки автоматической пожаротушения	⊗	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
GOST 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранных пожарных сигнализаций.	
	Обозначения условные графические элементы установок	
ГНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СЕДИЯ Н 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АПЖ1 СД	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 учётом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрывобезопасного и пожаробезопасного производства.  
Главный инженер проекта С.Б.Фролов

Приказом			
Инв. №			
ГИП	Фролов	Рук.зр. Еромич	Общие данные (нечл.о)
Исполнитель	Акулин	Ст.инж. портфель	СПКБ
Гл.спец	Фролов		Спецификация
Рук.зр	Еромич		

0407-3-06.86 АПЖ1

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара  
Установка порошкового пожаротушения. Хранение топлива в отдельном помещении  
Инв. № 1 3  
Формат А2

## Указания по приблизке

## При проекции

- представляются в прямоугольниках числовые значения отмечок;
- решается вопрос размещения огнетушителя устано-вки автоматической пожарной лестницы. Размещение непосредственно в зоне эвакуации помещений, но на расстоянии не менее 5,0 м от защищаемого технологического оборудования (места возможного возникновения пожара). При недостатке производственных площадей, как исключение, указанные расстояния могут быть сокращены до 3 м. Огнетушитель засыпается также размещать на технологических площадках, эвакуационных лестницах и высоте при наличии съёмочных кронштейнов для их крепления. При этом не должно нарушаться эстетика производственного помещения).
- Размещение и крепление всех сборочных единиц установки автоматической пожарной лестницы необходимо производить в строгом соответс-твии с указаниями, изложенными в паспортах и инструкциях завода-изготовителя сборочных единиц.

## Общие указания

Типовые проектные решения автоматической зоны  
дизельных электростанций складов материалов  
отличаются разработаны на основании плана типового  
проектирования на 1985 г.

Врасчетной отметке ± 0,000 соответствует обс-  
лужной отметке   .

все не покрытые гальваническим способом сталь-  
ные изделия и материалы окрасить масляной  
краской два раза.

Чтобы избежать двух синхронизаций обзора вибрации универсального тюнинга СДР на трубопроводе выше порогового кло-  
на.

При пасево-бое сооружения на режим убежища должны быть прикреплены склаивающие неганкционированные сработы Занце установок пожаротушения.

### Таблица основных показателей проекта

Наименование защищаемого помещения	Господствующее в помещении обстоятельство	Защищающее вещество	Огнетушащее вещество	Кол-во ОГРН	Кол-во порошка	Кол-во насадков-распылителей	Кол-во лекальных замков
Помещение А	оскак. обстоятельство	м³	вещество	шт.	затверд.	шт.	шт.
Склад топлива	1·2; А-Б	33,0	порошок	ПСВ-3	100	6	5

0407-3-06.86 АПЖ1

Автоматическая звонка в дизельных электрических станциях с извещением о пожаре

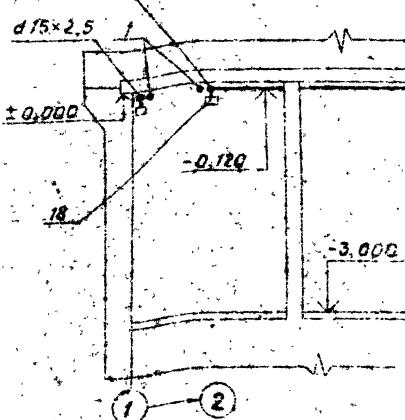
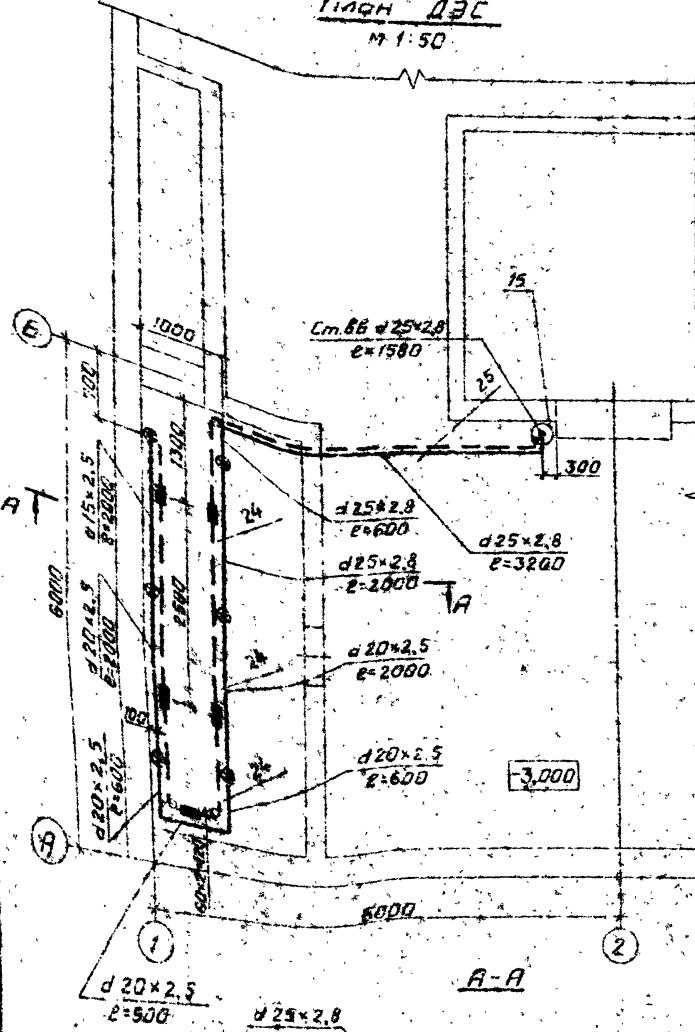
PPU400324	FMT	PP0001
	Nov 2000	00000000
	by homolog	PP0001
	or 2004	PP0001
	Not at	PP0001
	Converge	PP0001

## Общие данные (окончание)

СПКБ  
Специальный комитет

Григорий Дэс

17 1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Приме- чания
1	ГОСТ 3062-80*	Канат 1,6 <sup>2</sup> Г-1-Ж-Л-			
		Н-1560 (160)	50,0		M
2	7У22-5870-77	Замок тросовой системы 2,37	5	0,36	
3	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая 25	2	0,155	
4	ГОСТ 8968-75	Коннекторика 25	5	0,076	
5	ГОСТ 8968-75	Коннекторика 20	1	0,044	
6	ГОСТ 8968-75	Коннекторика 15	2	0,037	
7	ГОСТ 8949-75	Дюбель 20	1	0,206	
8	ГОСТ 8949-75	Дюбель 25*20	2	0,31	
9	ГОСТ 8950-75	Дюбель 20*20*15	7	0,178	
10	ГОСТ 8950-75	Дюбель 25*20*20	3	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	M
13		Труба 20*2,5	4,0	1,5	M
14		Труба 25*2,8	12,0	2,12	M
15	7У22-5800-84	Огнетушитель порошковый обно- мический ОПР-100	1	70,0	корот
16	БК-9.07.0180	Замок легкобойнико- вый тросовой системы	5		
17	БК-9.02.00.03	Клапан пневмати- ческий в сборе	7		Пневмати- ческий запорный клапан в сборе

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Приме- чание
18	БК-9.00.00.08С5	Рогик направляю- щий в сбое с крон- штейном	6		Постав- лено комплек- тно
19	БК-9.12.00.08	Челюстного пуска с гнетушителем в сбое	1		Комплект- овано в один набор
20	БК-9.00.00.07	Кронштейн	1		
	БК-9.00.00.01				
21	БК-9.06.00.90	Чзел связи груза с ка- жетами автоматичес- кого и ручного пуска			Логотип ГУП МР Гидро- автомати- ка
		в боке	1		
22	БК-9.10.00.00.00	Насадок-распылитель	6		Постав- лено комплек- тно
23	БК-9.05.00.00	1243			
24	АПЭ.1391.0	Подвеска для крепления пробки плитам пере- косов	6	0,7	Состав- лено в один набор
25	АПЭ.1395.0	Скоба для крепления грибка к железобетон- ной стене на дюбеле- х-звездках	3	0,5	Компл- ект
26	ТУ 25.89 026-73	Гизомолизатон фильт- рующий универсальный			
		СДЧ		0,3	

0407-3-06.86 АПЖ

Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Четырнадцатка порошкового пожаротушения. Хранение порошка в опашельном помещении	Приказ МЧСР от 17	3
--	-------------------------	---

План ДЭС	СПКБ Свердловск
----------	--------------------

Plan

三

ε Φραγκού

Ведомость чертежей основного комплекта АПКЗ

нум	Наименование	Примечание
1	Общие Записи	
2	Схема электрическая общая	
3	Расстановка оборудования и разводка	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПСТ 25.329-91	ограниченные условные графические элементы условных обозначений автоматического пожаротушения с системой пожарной и охранной сигнализации.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АПК 2 СО	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Спецификация оборудования.	
АПК 3 ВМ	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара. Защита потребности в материалах	

Протягом більш ніж вісімнадцяти років я є бей-  
стбюджетним нормативом правилами з уче-  
том трансформації державного економічного засту-  
пництва у тимчасових умовах пожароопас-  
ного природозбереження

Г.У.Ч.Б.Ч.Б.Р. П.В.Е.Р.Н.Д.А. С.5.Ф.Л.О.1.0

## Таблица основных показателей проекта установки автоматической порошкового пожаротушения

Наименование защищаемого помещения	Расположение щита в оси	Затраты на монтаж	Вид направления извещателя сигнализации	№ направления	Тип извещателя сигнализации	Количество приемников	Количество станций приема
Помещение ДЭС (хранение топлива в отдельном помещении)	1-2; А-Б	11	Городотушение	1	СДУ	1	"СИНАР-31"

## Общие указания

1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования установки пожаротушения следует выполнять в соответствии с требованиями ПЧЭ-85 ( гл. 17), СН 102-76, а также в соответствии с технической документацией на электрооборудование установки.
2. При последовательной открытой прокладке расстояния между кабелями сигнализации установки пожаротушения и соединительных линий с силовыми и ответительными проводами должны быть не менее 0,5 м.

При необходимости прокладки этих кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных приборов они должны иметь защиту от износов. Допускается уменьшение расстояния Эс 0,25м от кабелей шлейфов пожарной сигнализации установки пожаротушения соединительных линий без защиты от износов до одиночных осветительных приборов и контрольных кабелей.

**3. Взаимоизолирующие кабельные линии, питающие электроподстанции** должны быть прокладаны по разным трансформаторам, исключающим при загорании возможность одновременного отключения взаимоизолирующих кабельных линий. Прокладка в одном кабельном сооружении запрещается.

Допускается совместная прокладка указанных га-  
бельчих линий при условии прокладки одной из них  
в коробе (канале), выполненного из несгораемых ма-  
териалов, с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

## Указания по привязке.

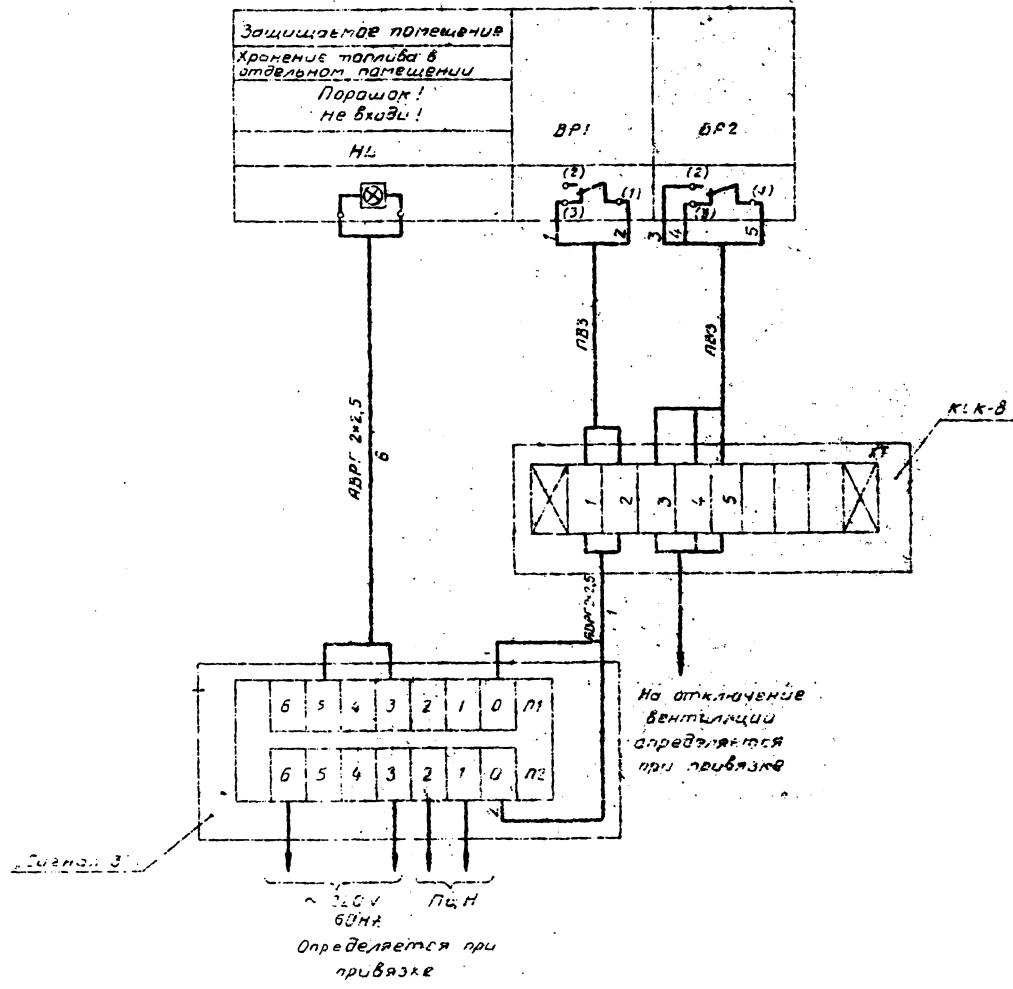
1. Обеспечить электроснабжение участков пожаротушения. Группы категорий согласно МУЭ-85.

2. Определить место размещения:  
 - пульта сигнализации ЭЗа получения информации о работе и состоянии установки при отсутствии пожаротушения (в помещении с персоналом ведущим круглосуточное дежурство).

**3. Предусмотреть:**

- прокладку трасс до помещения с персоналом, бедущим круглосуточное дежурство;
- отключение вентиляции при пожаре с использованием контактов СДУ.

Инд. №		0407-3-06 96 АЛЖ 2
ГНР	ФОТОЗАПИСЬ от лица Гильзунова Ивана Чеснокова и след Жарков и Косякова С.И. Бородинской Т.Н. Шапровой	Автоматическая запись по ЗИРЕНЧИКУ из регистрации складов материалов от постов Четыре вида автоматической записи показывают горизон- тальную прокрутку из- за бояковичных движений



Поз обозна- чение	Наименование	кал	Примечание
	коробка соединительная		
	ТУ 36.1753-75		
	КСЛ-842	1	
	кабель АБРГ 2,5	7 м	
	ГОСТ 1508-78		
	Подвод ПВ3		входит в комплект 84
	ТУ 16.305.364-69		

0407-3-06 86 АПЖ 2

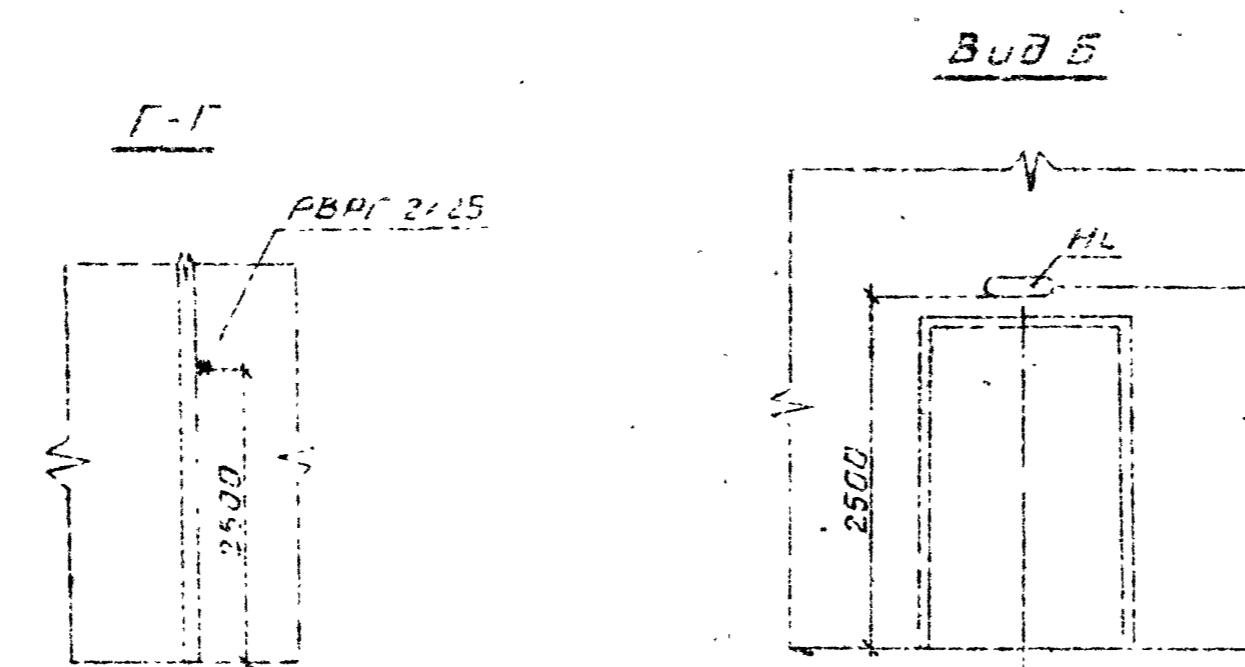
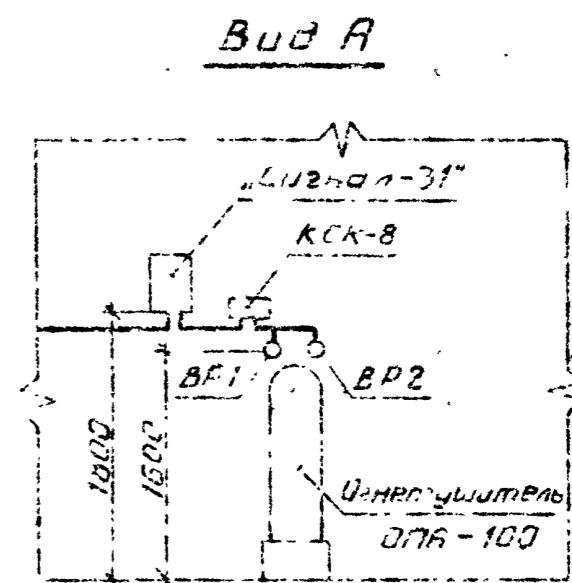
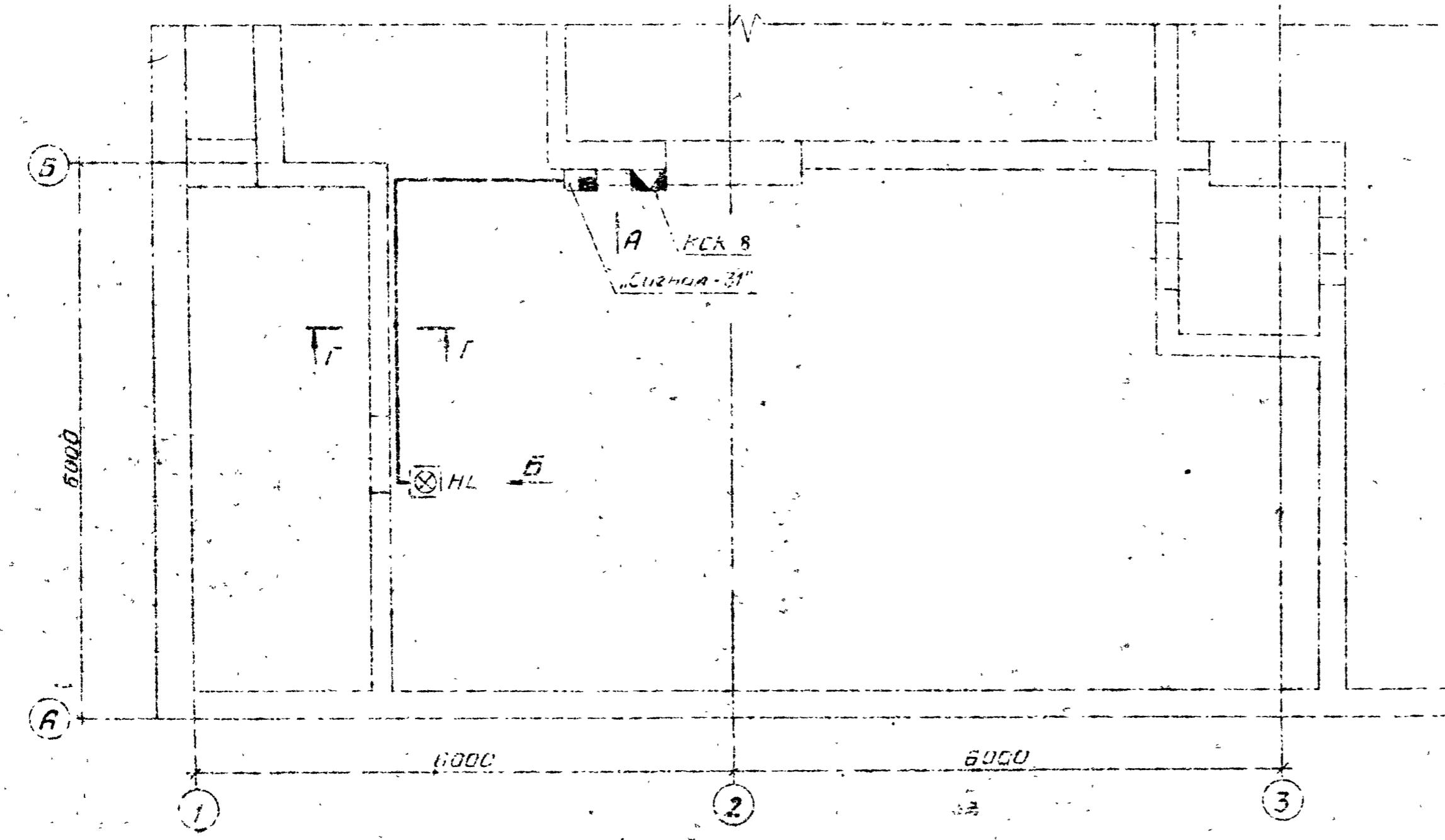
Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара

Установка обесточивает подогреватель парогенератора при снижении температуры парогенератора

ИП	Форсаж	2
ИП	Баллонный	2
ИП	Низкотемп.	2
Схема	электрическая	ПК5
общая		Схема автоматики

Формат №

TRIP 1407-3-06.8E 191500Z J



Прибывший	ГАП Фролов	Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожаров
Начальник	Борисов	Установка автоматической защиты горючего и пожароопасных грузов на хранение под бензином в санитарном помещении
И.должн.	Чистяков	Составлен проект
Бегев.	Жирков	ГП 3
Рук. групп	Чистяков	СПКБ
Ст. инж. дополнительное	50.	(специальная)
ТЕХНИК	Шамров	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов: Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Изображение документа и номер оригинала/копии	Единица измерения		код завода-изготовителя	код оборудования-материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количества	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заокончиком</u>									
	Задат троцовой системы	23Т ТУ22-3870- -77	шт.	796		48 5483 4043		2	0,36
	Сигнализатор давления универсальный	СДУ ТУ25.09.026- -79	шт.	796		42 1872 0265		2	0,3
	Огнетушитель порошковый автоматический	ОПА-100 ТУ22-5900- -84	компл.	671		48 5433 3301		1	200,0
	Кислородно-изолирующий противогаз	КИП-8 982.930. 2447У	шт.	796				3	10,0

Приложение	
ННВ №	
ГЛП	Фронт Начало бельгийской Активная упаковка Гасящий фронт Гуммированная Станция
Спецификация оборудования	Формат А4 ГР 1 2 СПАБ Спецификация
Формат А3	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов: Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Изображение документа и номер оригинала/копии	Единица измерения		код завода-изготовителя	код оборудования-материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количества	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Основной и резервный запасы</u>									
	Огнетушящий порошковый состав	ПСВ-3 ТУ6-18- -139-78	кг	156				200,0	200,0

Приложение	
ННВ №	

0407-3-06.86 АПЖ СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод - изготавитель (для инструмента оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер отделочного листа	Единица измерения		Код завода-изготавливающего	Код материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количества	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
Лампа		8215-225-15	шт	796		34 6611		2	
		ГОСТ 2238-79				1110			
Световой указатель подъездной перем. 220В 25Вт		СУП-МЧ2	шт	796		34 4985		1	1,47
		ТУ 36-101-82				2031			
Прибор объектовый приемно-контрольный		Сигнал-31	шт	796		66 5312		1	3,5
		ТУ 25-15-555-				4100			
		-73							
Кабель АВРГ 2x2,5-660		ГОСТ 433-73	м	006		35 2232		7	0,100
						1124			
<u>Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>									
Каробка сварочная		КСК-842	шт	796				1	1,6
		ТУ 36-1753-75							

Инв. №		Привезан	
ГИП Фролов		0407-3-06.86 АПК 2 со	
Начало: 1974 год		Спецификация	
Наконец: 1974 год		оборудования	
Легенда: 1		Слово: 1	
Рук. зд.: Николаев		Лист: 1	
Ст. инженер: Красильников		Ф.п.	
Техник: Чистяков		САКБ	
		Специальность:	
		Формат: А3	

Номер последовательности	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		номера материала	код изм.	тип	инд.	Всего
1	<u>Прокат черных металлов</u>					
2						
3	Круг 36-В-ГОСТ 2590-71					
4	20 ГОСТ 1050-74, кг	09	0100	166		0,660 0,670
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 5 2 ГОСТ 19903-74					
13	Ст 3 ГОСТ 16523-70, кг	09	0200	166		0,360 0,360
14						
15	Лист В-6 ГОСТ 19903-74					
16	Ст 3 ГОСТ 14637-79*, кг	09	0200	166		3,000 3,000
17						
18	Уголок 36x36x4-Б-ГОСТ 8509-72					
19	Ст 3 СП ГОСТ 535-79, кг	09	0100	166		1,260 1,260
20						

Наименование материала и единица измерения	Код		количество		
	материала	з.з.	тип	инд.	Всего
1 Металлоизделия промышленного назначения					
2					
3					
4 Канат 1,8-1-1-Ж-Л-Н-1580 (160)					
5 ГОСТ 3062-80, м	12 5200	006	40	40,000	
6					
7 Трубы стальные					
8					
9 Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006	2	2,000	
10					
11 Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006	4	4,000	
12					
13 Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75, м	13 8500	006	12	12,000	
14					
15 Соединительные части к трубам					
16					
17					
18 Угольник 1-20x15 ГОСТ 8947-75,шт	14 6200	796	1	1,000	
19					
20 Тройник 20 ГОСТ 8948-75, шт	14 6200	796	1	1,000	
21					
22 Тройник 25x20 ГОСТ 8949-75,шт	14 6200	796	1	1,000	
23					
24 Тройник 30x20x15 ГОСТ 8950-75	14 6200	796	1	1,000	

МУВ. № 3	Привязан	0407-3-06 86 АЛЖІ ВМ												
ІМП. Фролов Іван Михайлович діл.контр. РКУПН Харків. Фролов Іван Михайлович спец. КПКБ	Ведомостр потребності в матеріалах	<table border="1"> <tr> <td>Склад</td> <td>Лист</td> <td>Листові</td> </tr> <tr> <td>ІМП</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3">СПКБ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Спеціальнотехніко</td> </tr> </table>	Склад	Лист	Листові	ІМП	1	5	СПКБ			Спеціальнотехніко		
Склад	Лист	Листові												
ІМП	1	5												
СПКБ														
Спеціальнотехніко														
		Формат А4												

22	Продукт 25x20 ГОСТ 8949-75, шт	14 6200	796	1	7.000
23					
24	Продукт 20x20x15 ГОСТ 8950-75, шт	14 6200	796	1	1.000

Приложение

Инв. №							
--------	--	--	--	--	--	--	--

0407-3-06.86 АИЖК БИ  
 2

Номер позиции	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	вз взм	тип	инв	всего
1	ТРОУНИК 25x20x20					
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-технической					
17						
18	Поршневой РМБ 1,5					
19	ГОСТ 481-80, кг	25 7521	166		0,010	0,010
20						
21	Крепежные изделия					
22						
23	Болт М10x35,58					
24	ГОСТ 7798-70, шт	12 8200	796		6,000	6,000

Привязан			
4-3 №			

0407-3-06.86 АПЖ1 ВМ

Формат А4

номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	единица изм	тип	штд	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 8.04					
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		15,000	15,000
15						
16	Любитель-280386 4.5x50					
17	ТУ 14-4-1231-83, шт	52 8400	796		18,00	18,000
18						
19	Олифа натуральная льняная					
20	ГОСТ 7531-76, кг	23 1811	166		0,4	0,400
21						
22	Краска масляная красная густотерпкая для внутренних работ					
23						
24	ГОСТ 695-77, кг	23 1712	166		0,4	0,400

Приблідан			
ІМВ. №			

0407-3-06 86 АПЖ 1 ВМ

Формат А4

Номер последовательности	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		Материала	Ед изм	штук	штк	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	Сурок 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						

Грибязин

0407-3-06 86 HMK1 BM

Номер	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	назн.	типа	инд	Всего
1	Дюбель У-656 УЗ					
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						