

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматического пожаротушения на отм. 0,000. М1:200	
4	Структурная схема сигнализации пожаротушения на базе контроллера "Legos" L6F64	
5	Адресная система ПС и УПТ на базе контроллера "Legos" L6F64	
6	Адресные зоны и группы. Адресные микрочипы порошкового пожаротушения	
7	Схема электрическая подключения контроллера L6F64	
8	Схема подключения тепловых пожарных извещателей через адресный микрочип FIRE к контроллеру L6F64	
9	Схема подключения охранных извещателей через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64	
10	Схема подключения извещателя пожарного ручного ИПР-ЗСУ через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64	
11	Схема подключения тепловых пожарных извещателей через адресный микрочип FIRE в искробезопасной электрической цепи к контроллеру L6F64	
12	Схема подключения охранных извещателей через адресный микрочип DIF в искробезопасной электрической цепи к контроллеру L6F64	
13	Ввод кабеля во взрывоопасное помещение. Уплотнение кабеля в трубе	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
83-08-00-01-АПТ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 3 листах
	<u>Ссылочные документы</u>	

Общие указания

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ Р 21.17.03-2000 СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.
- ГОСТ 21.603-80 СПДС. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи.
- ГОСТ 21.406-88(1998) СПДС. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах.
- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
- РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

Рабочий проект автоматического пожаротушения выполнен на основании требований нормативно-технической документации, РД, задания заказчика, заданий смежных отделов. Все оборудование, используемое в проекте, имеет сертификат соответствия пожарной безопасности.

Согласовано

Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подп. и дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	83-08-00-01-АПТ			
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса			
						Производственное здание	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	13
						Общие данные (начало)	ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		
						Нормоконт.	Наместникова		09.09

Таблица токопотребления электроприборов от APS3

Источник питания	Место расположения	Потребитель тока	кол-во	I погр. в деж.реж. мА	Σ I погр. в деж.реж. мА	I погр. в реж. тревога мА	Σ I погр. в реж. тревога мА
Резервированный источник питания APS3 (3x7А/ч=21 А/ч)	Помещение охраны в здании АБК	ИП114-5-А2	8	0,001	0,008	0,05	0,4
		ИПР-ЗСУМ	4	0,1	0,4	0,3	1,2
		ИП103-2В/П	16	0,1	1,6	7	112
		"Филин"-1	4	50	200	350	1400
		"Буран-8бэр"	15	-	-	600	8400
		Всего				202,008	

Примечание

Расчёт резервного зл.питания указанных электроприемников, согласно СП 5.13130.2009 (в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч. работы системы в тревожном режиме), произведен по формуле:

$$C = (I \text{ деж.} \times 24 + I \text{ тр.}), \quad (A/ч),$$







где I деж. – суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, А/ч;

I тр. – суммарный ток потребления приборов в тревожном режиме, А/ч.

$$C = (0,202 \times 24 + 9,913) = 14,761 \quad (A/ч)$$

Исходя из расчёта, видно, что ёмкости 3-х источников питания APS3 с аккумулятором 7 А/ч., достаточно для обеспечения работы системы согласно СП 5.13130.2009.

Условные обозначения

-  1/3 Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный с указанием номера шлейфа и порядкового номера датчика в шлейфе
-  1/3 Извещатель пожарный ручной с указанием номера шлейфа и порядкового номера датчика в шлейфе
-  1/3 Извещатель пожарный тепловой с указанием номера шлейфа и порядкового номера датчика в шлейфе
-  1 Модуль порошкового пожаротушения с указанием порядкового номера модуля
-  1/3 Извещатель охранной магнитоконтактный с указанием номера шлейфа и порядкового номера датчика в шлейфе
-  Оповещатель светозвуковой с указанием номера

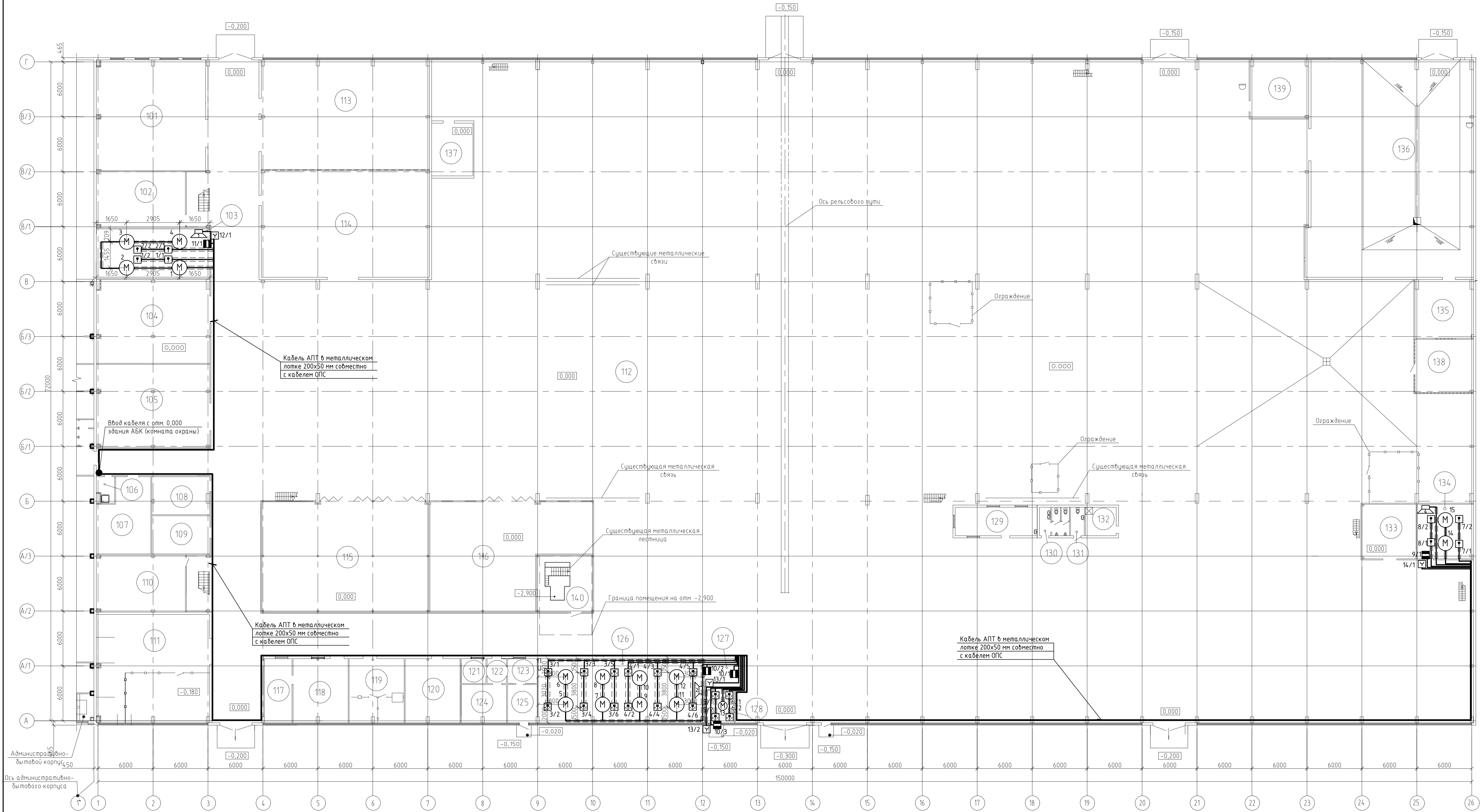
Монтаж сетей

Обозначение	Наименование сети	Тип сети	Марка кабеля, провода	Способ монтажа
АПТ	Сигнализация автоматического пожаротушения	Абонентская сеть сигнализации пожаротушения (LMicro)	КСВВ4x0,5	На каб.эстакаде – в перфорированных лотках В помещениях – в металлических трубах, в кабельных каналах
МПП	Модульные установки порошкового пожаротушения	Сеть пожаротушения модульного типа	ШВВП 2x0,75	На каб.эстакаде – в перфорированных лотках В помещениях – в металлических трубах, в кабельных каналах
ОП	Оповещение	Сеть оповещения	ШВВП 2x0,75	На каб.эстакаде – в перфорированных лотках В помещениях – в металлических трубах, в кабельных каналах
ИС	Информационные сети (здание АБК)	Сеть связи и передачи информации (LBUS): между контроллером, пультом управления, конвертером и компьютером	КСВВ4x0,5	В кабельных каналах по стенам
ИТ	Сеть подключения информационных табло	Сеть подключения и контроля информационными табло	КСВВ4x0,5	На каб.эстакаде – в перфорированных лотках В помещениях – в металлических трубах, в кабельных каналах
П	Питание (здание АБК)	Сеть питания от ЩО-2 до БП контроллера L6F64	ВВГнг-LS 3x1,5	В кабельных каналах по стенам
		Сеть питания от БП до пульта управления, конвертера	ШВВП2x0,75	

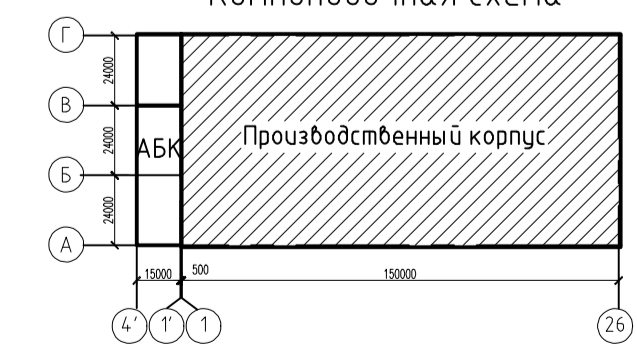
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

83-08-00-01-АПТ					
Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Производственное здание			Стадия	Лист	Листов
Разраб. Журденко			Р	2	
Нормоконт. Наместникова			09.09		
Общие данные (окончание)			ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		

План расположения оборудования и прокладки сетей автоматического пожаротушения на отм. 0,000. М1:200



Компоновочная схема



Экспликация помещений (начало)

Экспликация помещений (продолжение)

Экспликация помещений (продолжение)

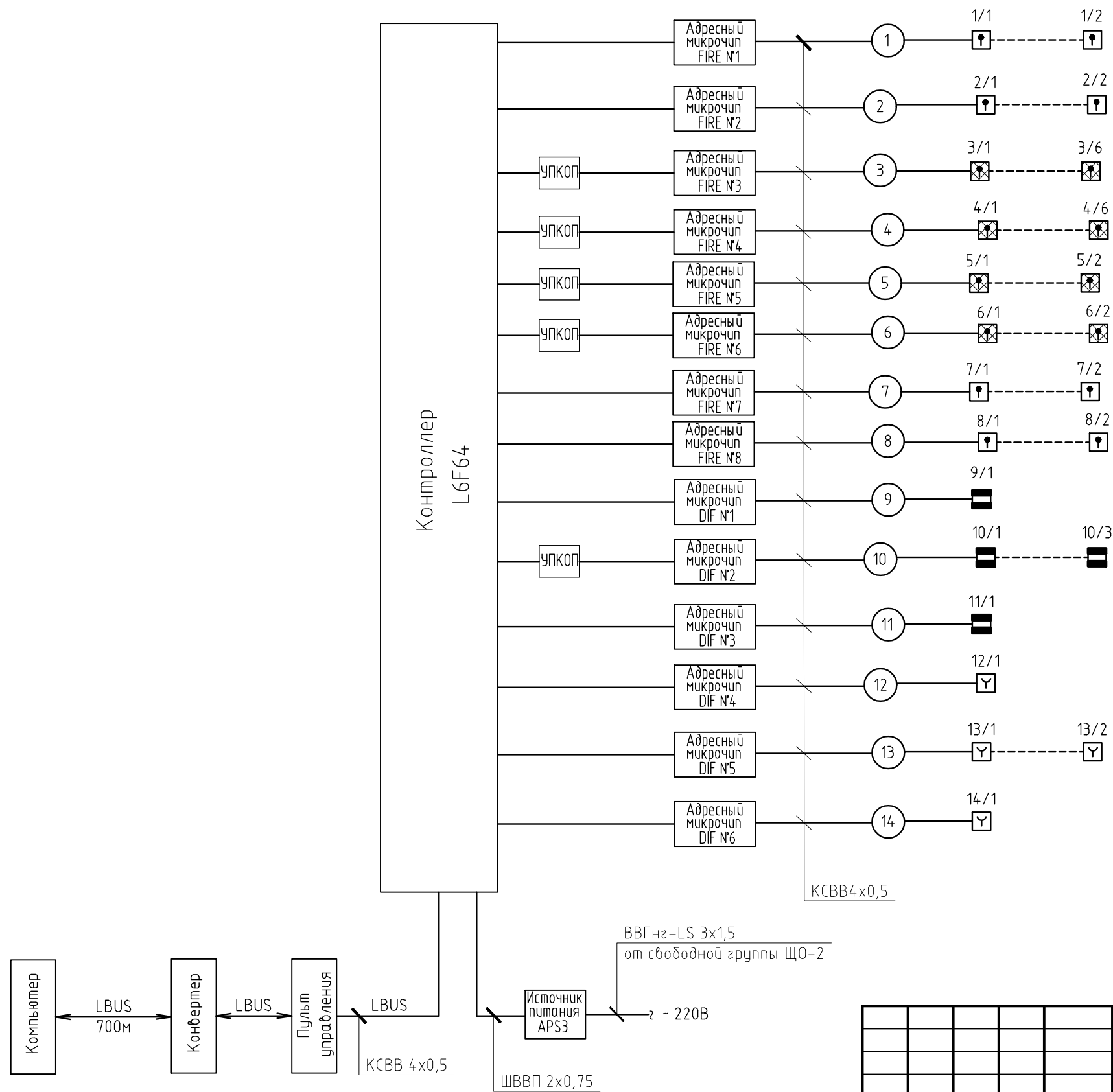
Экспликация помещений (продолжение)

Экспликация помещений (окончание)

N пом.	Наименование	Площадь м2	Категория по НПБ-105, класс по ПУЭ	N пом.	Наименование	Площадь м2	Категория по НПБ-105, класс по ПУЭ	N пом.	Наименование	Площадь м2	Категория по НПБ-105, класс по ПУЭ	N пом.	Наименование	Площадь м2	Категория по НПБ-105, класс по ПУЭ
101	Склад запчастей подразделения бурения	143,81	В4/П-IIа	110	Венткамера	55,66	Д/норм	119	Электrolаборатория высоковольтных испытаний	41,99	В4/П-IIа	128	Кладовая красок	11,29	Б/В-Iа
102	Инструментальная кладовая	58,98	В4/П-IIа	111	Сварочный участок 1	145,70	Г/П-IIа	120	Электrolаборатория проведения ПНР	41,88	В4/П-IIа	129	Комната персонала	27,74	Д/норм
103	Станция электроперезузка	67,21	В3/П-IIа	112	Производственный цех	8050,74	Д/норм	121	Электrolитная	7,33	В4/В-Iа	130	С/у	9,91	139
104	Склад инвентаря и расходных материалов бурения	112,47	В4/П-IIа	113	Склад запчастей подразделения бурения	218,80	В4/П-IIа	122	Тамбур-шлюз	5,73	В4/В-Iб	131	С/у	4,65	140
105	Склад инвентаря расходных материалов бурения	111,91	В4/П-IIа	114	Склад инвентаря подразделения бурения	213,79	В4/П-IIа	123	Помещение аккумуляторщика	20,33	В4/В-Iа	132	Комната уборочного инвентаря	10,46	П-IIа
106	Комната уборочного инвентаря	5,2	П-IIа	115	Слесарно-механический участок	219,87	Д/норм	124	Участок зарядки аккумулятора	8,75	В4/В-Iа	133	Тепловой узел	35,16	
107	Кладовая электромастерской	43,81	В4/П-IIа	116	Сварочный участок 2	174,43	Г/П-IIа	125	Кладовая аккумуляторов	13,42	В4/П-IIа	134	Кладовая смазочных материалов	36,61	В3/П-I
108	Кладовая электrolаборатории высоковольтных испытаний	25,77	В4/П-IIа	117	Электромастерская (слесарное отделение)	21,06	В4/П-IIа	126	Участок покраски	126,41	Б/В-IIа	135	Техническое помещение	39,82	Д/влаж
109	Кладовая электrolаборатории ПНР	26,30	В4/П-IIа	118	Электромастерская	41,88	В4/П-IIа	127	Тамбур-шлюз	10,78	В4/В-Iб	136	Участок мойки	423,13	Д/влаж

83-08-00-01-АПТ					
Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса					
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата
Разраб.	Жиренко				09.09
Нормоконт.	Настаскина				09.09
Производственное здание			Стандия		
План расположения оборудования и прокладки сетей автоматического пожаротушения на отм. 0,000. М1:200			Р 2		
			000 "Нижневартовский Промстройпроект"		
Формат А1					

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. №	

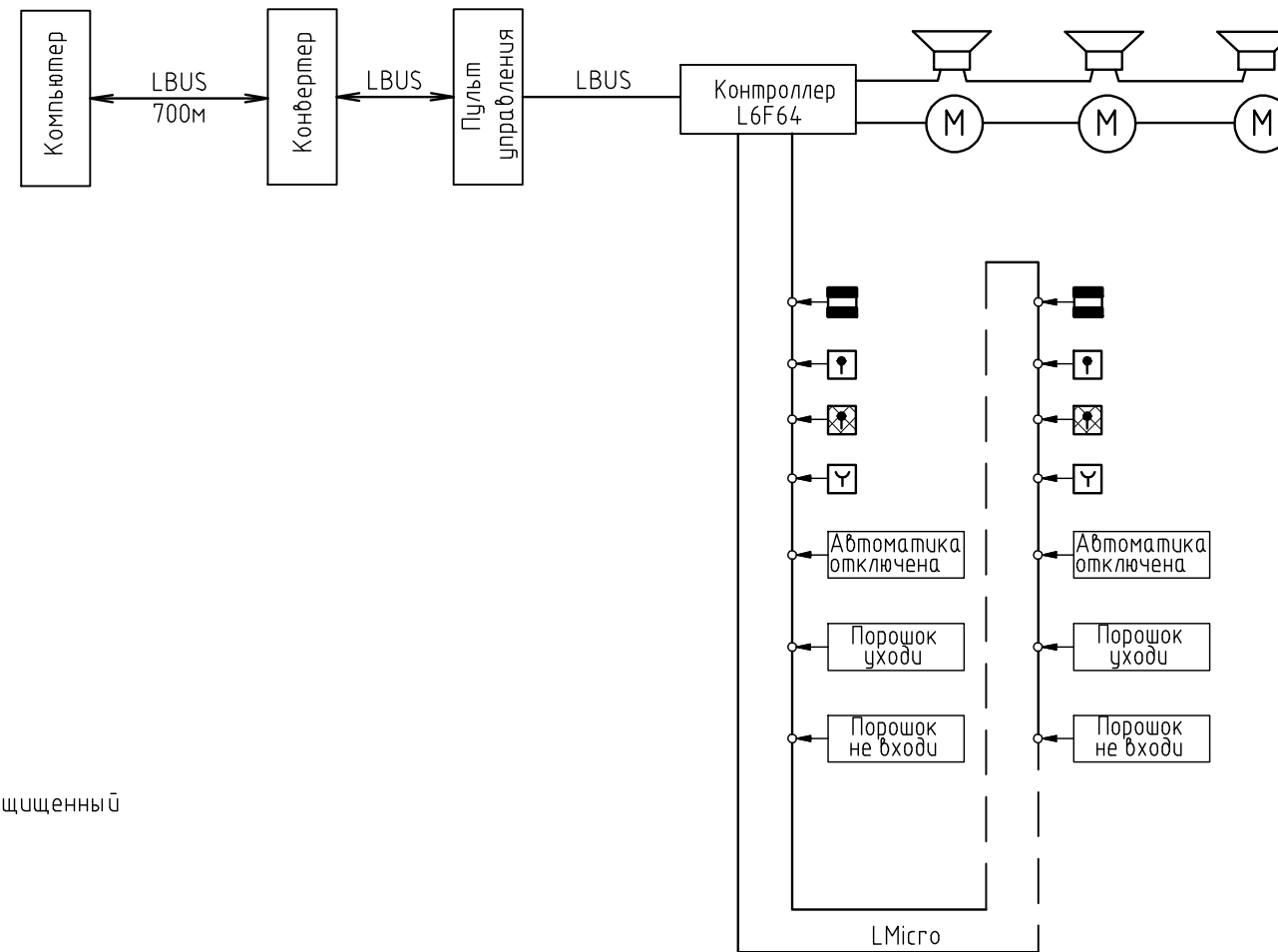


Сигнализация автоматического пожаротушения









Поз. 103
Поз. 103
Поз. 126
Поз. 126
Поз. 128
Поз. 128
Поз. 134
Поз. 134
Поз. 134
Поз. 126, 128
Поз. 103
Поз. 103
Поз. 126, 128
Поз. 134

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Производственное здание						Стадия	Лист	Листов
Разраб. Журбенко						Р	4	
Нормоконт. Наместникова								
Структурная схема сигнализации пожаротушения на базе контроллера "Legos" L6F64						ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		

Адресная система ПС и УПТ  
на базе контроллера Legos L6F64



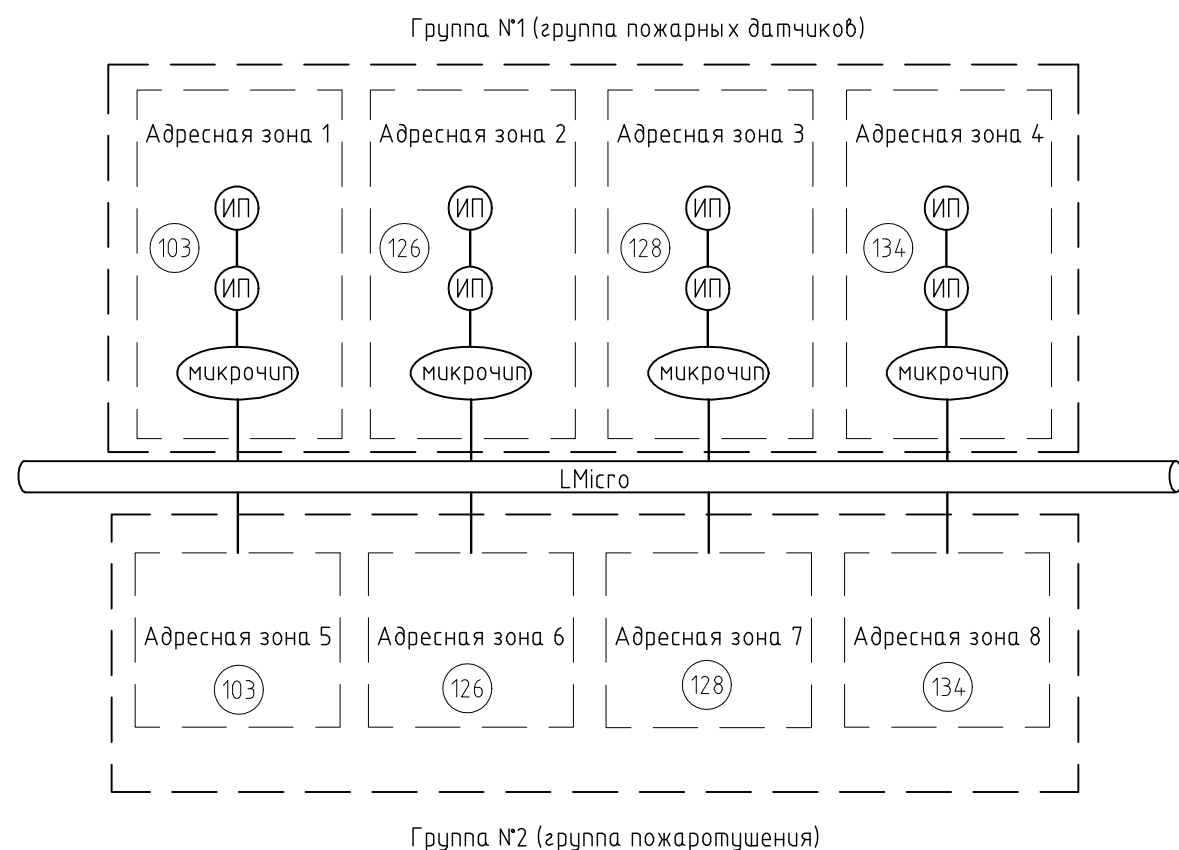
Условные обозначения

-  Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный
-  Извещатель пожарный ручной
-  Извещатель пожарный тепловой
-  Модуль порошкового пожаротушения
-  Извещатель охранный магнитоконтактный
-  Адресный микрочип
-  Оповещатель пожарный светозвуковой взрывозащищенный
-  Информационное табло

Инф. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

						83-08-00-01-АПТ				
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Производственное здание		Стадия	Лист	Листов
								р	5	
Разраб.		Журбенко			09.09	Адресная система ПС и УПТ на базе контроллера "Legos" L6F64		ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		
Нормоконт.		Наместникова			09.09					

## Адресные зоны и группы



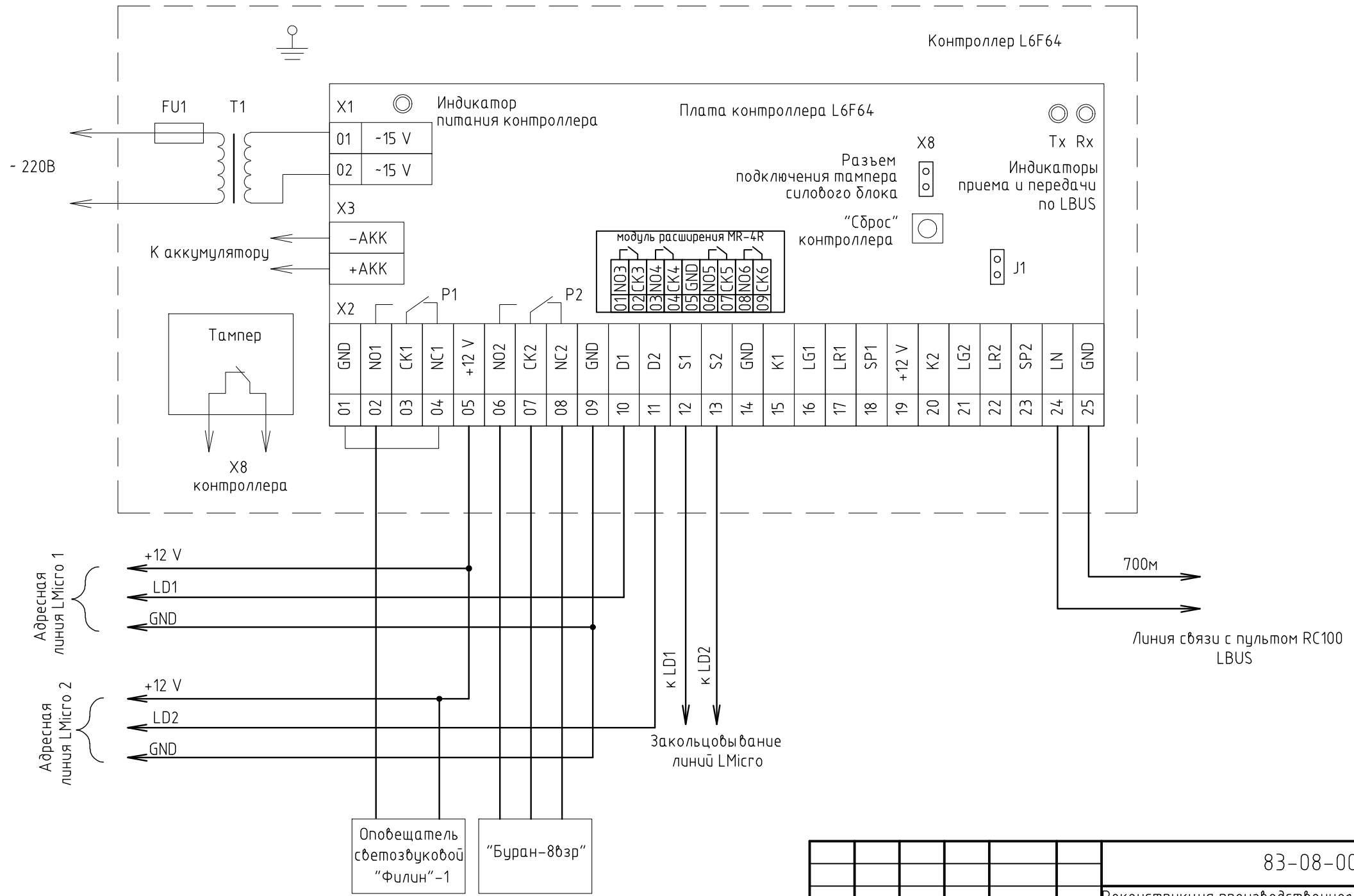
## Адресные микрочипы порошкового пожаротушения

Микрочип	Назначение	Тип (в ПО Legos)
DGR, DLR	управление пуском МПП	Пуск основной (DG*, DL*)
	контроль напряжения и управление информационными табло	Табло "Автоматика отключена" (DG*, DL*) Табло "Уходи" (DG*, DL*) Табло "Не входи" (DG*, DL*)
	контроль напряжения и управление светозвуковым оповещением	Светозвуковой оповещатель "Филин-1"
DIF	контроль шлейфа ИО (обрыв, норма, тревога, короткое замыкание)	Охранный датчик с контролем шлейфа (DIF)
	контроль шлейфа ИПР (обрыв, норма, пожар, короткое замыкание)	Ручной пожарный извещатель с контролем шлейфа (DIF)
FIRE	контроль шлейфа ИП (обрыв, норма, пожар, короткое замыкание)	Тепловой пожарный извещатель с контролем шлейфа (FIRE)

Инф. № подл.  
Подп. и дата  
Взам. инб. №

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижнебартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Стадия
						Производственное здание		Лист
Разраб.		Журбенко			09.09			Листов
						Адресные зоны и группы. Адресные микрочипы порошкового пожаротушения		Р
Нормоконт.		Наместникова			09.09			6
								Листов
								000 "Нижнебартовский Промстройпроект"

Схема электрическая подключения  
контроллера L6F64

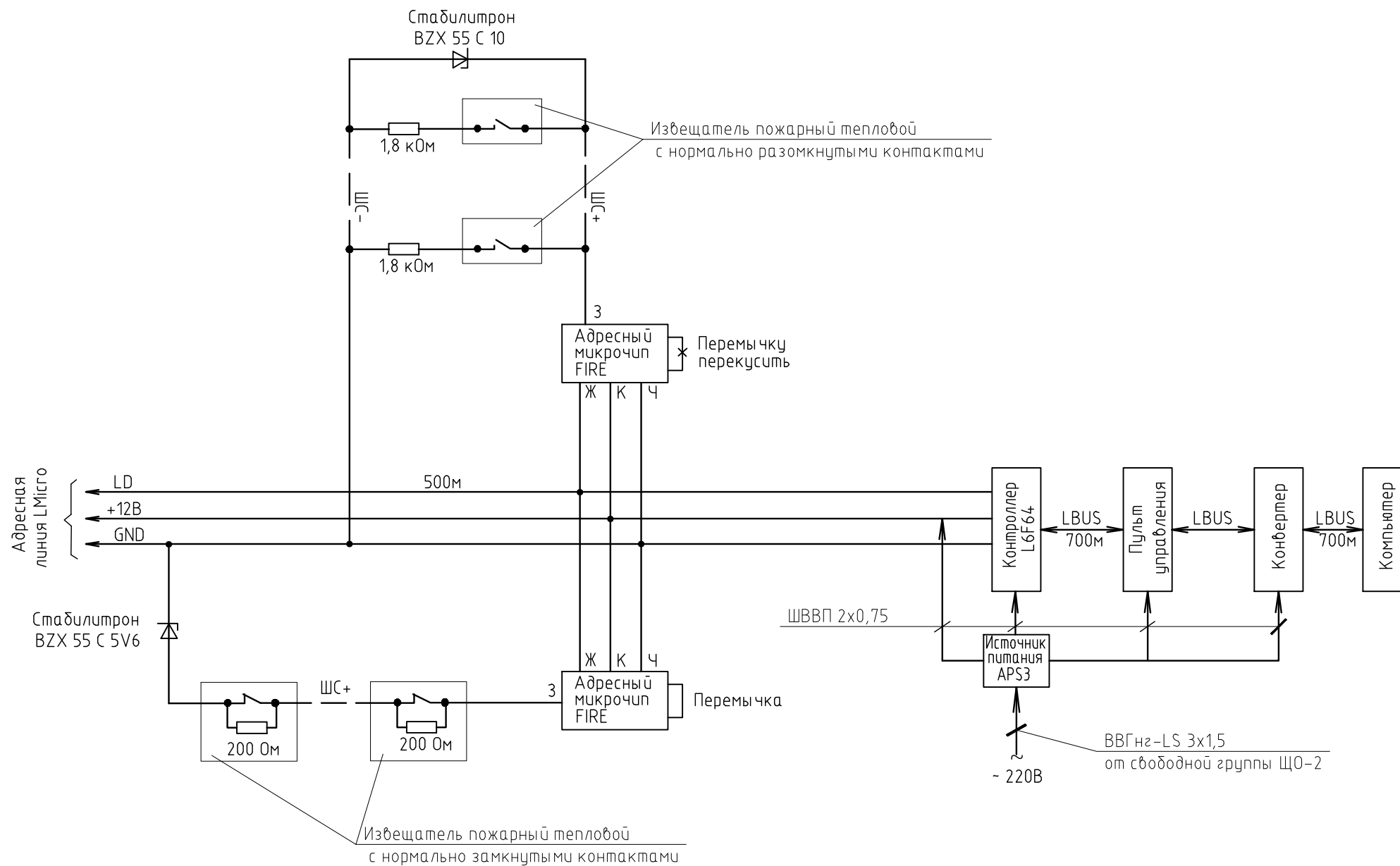


D1, D2 – контакты подключения адресных микрочипов  
 NO – нормально разомкнутый контакт реле  
 NC – нормально замкнутый контакт реле  
 CK – центральный контакт реле  
 LN – контакт подключения линии связи с конвертором и другими контроллерами (LBUS)  
 GND – общий провод (К контакту заземления не подключать!)

						83-08-00-01-АПТ				
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Производственное здание		Стадия	Лист	Листов
						Р		7		
Разраб.	Журбенко				09.09	Схема электрическая подключения контроллера L6F64		ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		
Нормоконт.	Наместникова				09.09					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Схема подключения тепловых пожарных извещателей  
через адресный микрочип FIRE к контроллеру L6F64



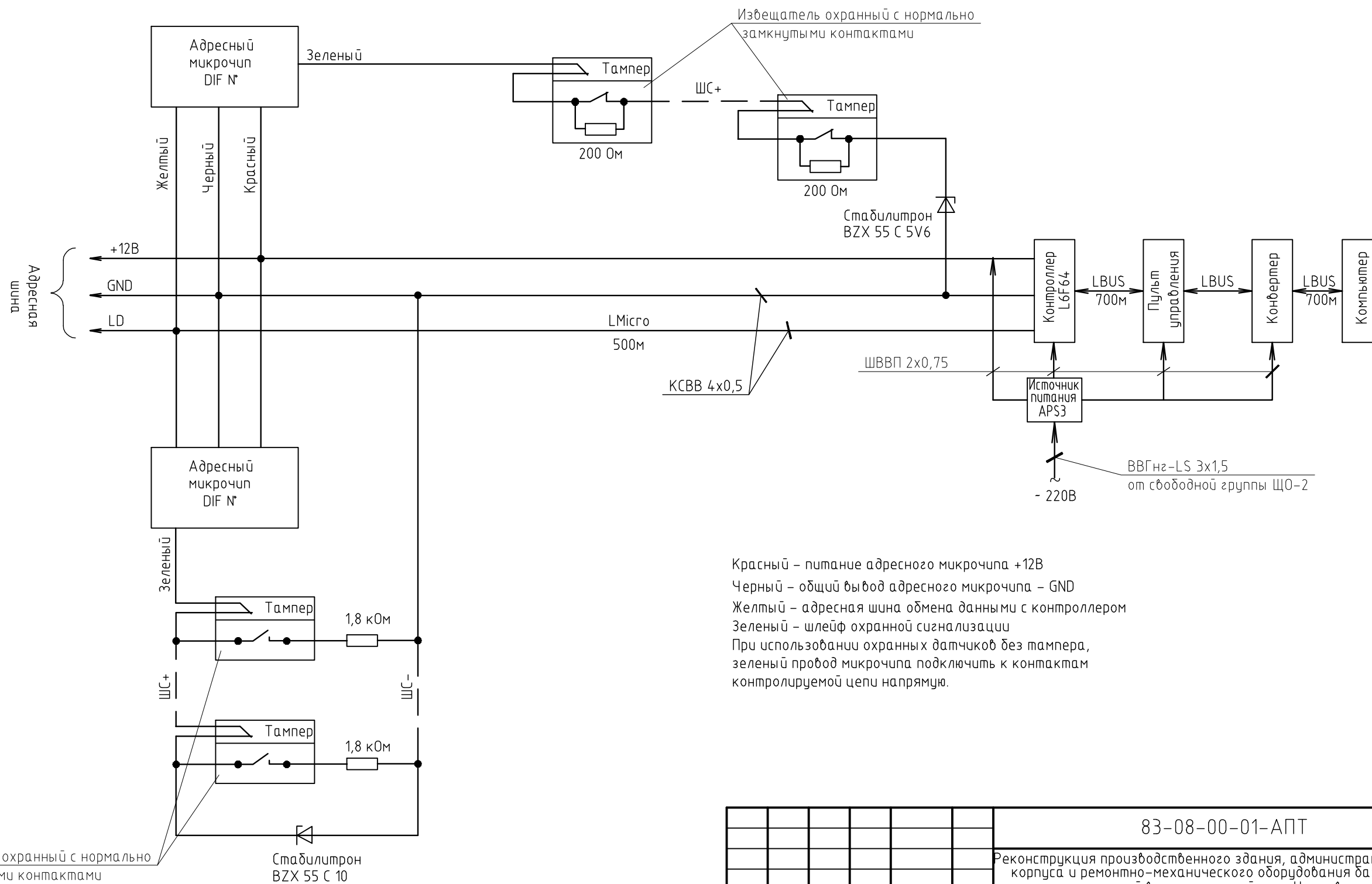
Красный – питание адресного микрочипа +12В  
 Черный – общий вывод адресного микрочипа – GND  
 Желтый – адресная шина обмена данными с контроллером  
 Зеленый – шлейф пожарной сигнализации

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
						Производственное здание		Стадия
Разраб.		Журбенко			09.09			Лист
								Листов
Нормоконт.		Наместникова			09.09	Схема подключения тепловых пожарных извещателей через адресный микрочип FIRE к контроллеру L6F64		р
								8
								000 "Нижневартовский Промстройпроект"

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. №	



Схема подключения охранных извещателей  
через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64



Красный – питание адресного микрочипа +12В  
 Черный – общий вывод адресного микрочипа – GND  
 Желтый – адресная шина обмена данными с контроллером  
 Зеленый – шлейф охранный сигнализации  
 При использовании охранных датчиков без тампера,  
 зеленый провод микрочипа подключить к контактам  
 контролируемой цепи напрямую.

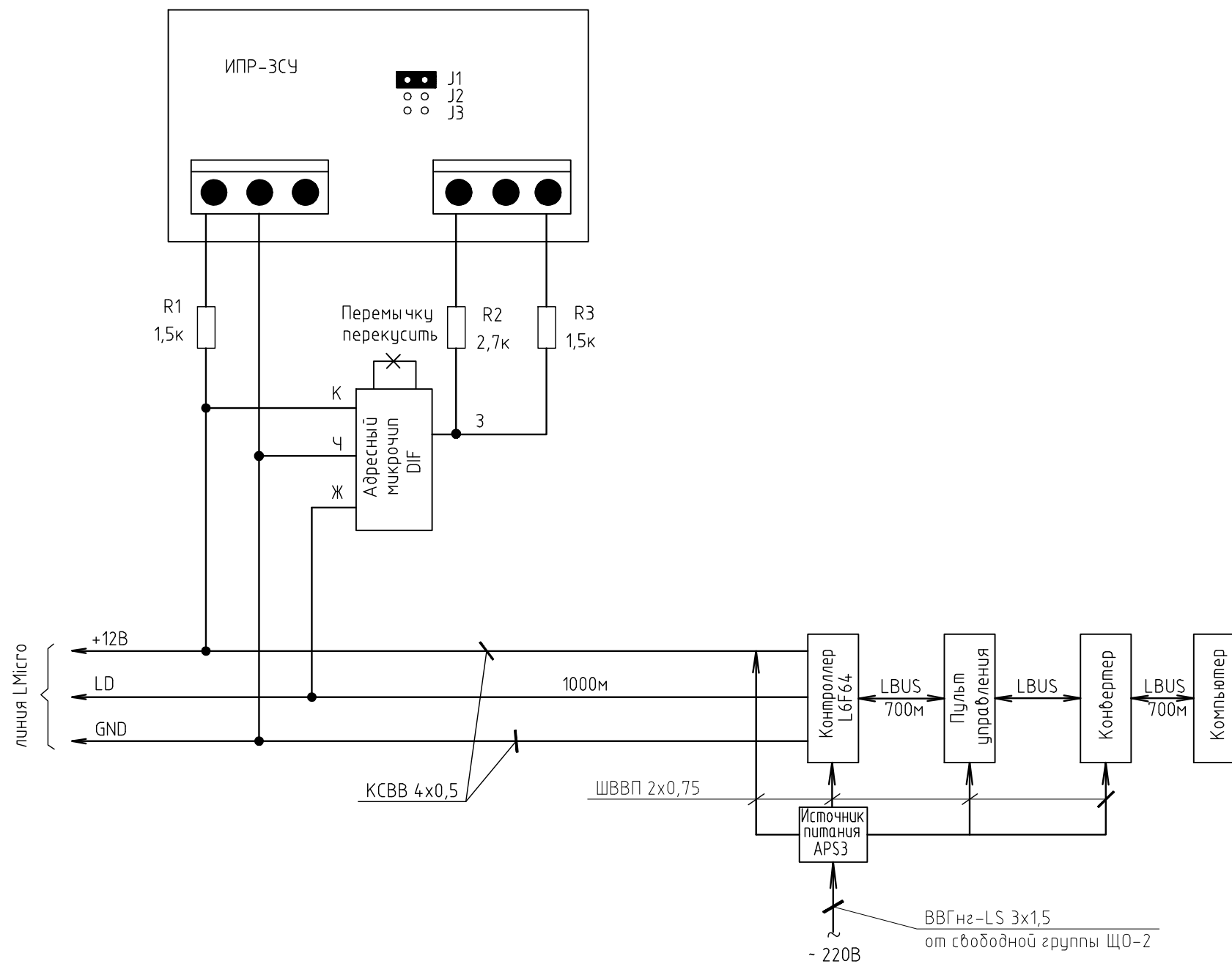
Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. №	

Извещатель охранный с нормально разомкнутыми контактами

Стабилитрон BZX 55 C 10

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижнебартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Страницы
						Производственное здание		р 9
Разраб.	Журбенко				09.09			
Нормоконт.	Наместникова				09.09	Схема подключения охранных извещателей через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64		ООО "Нижнебартовский Промстройпроект"

Схема подключения извещателя пожарного ручного ИПР-ЗСУ  
через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64

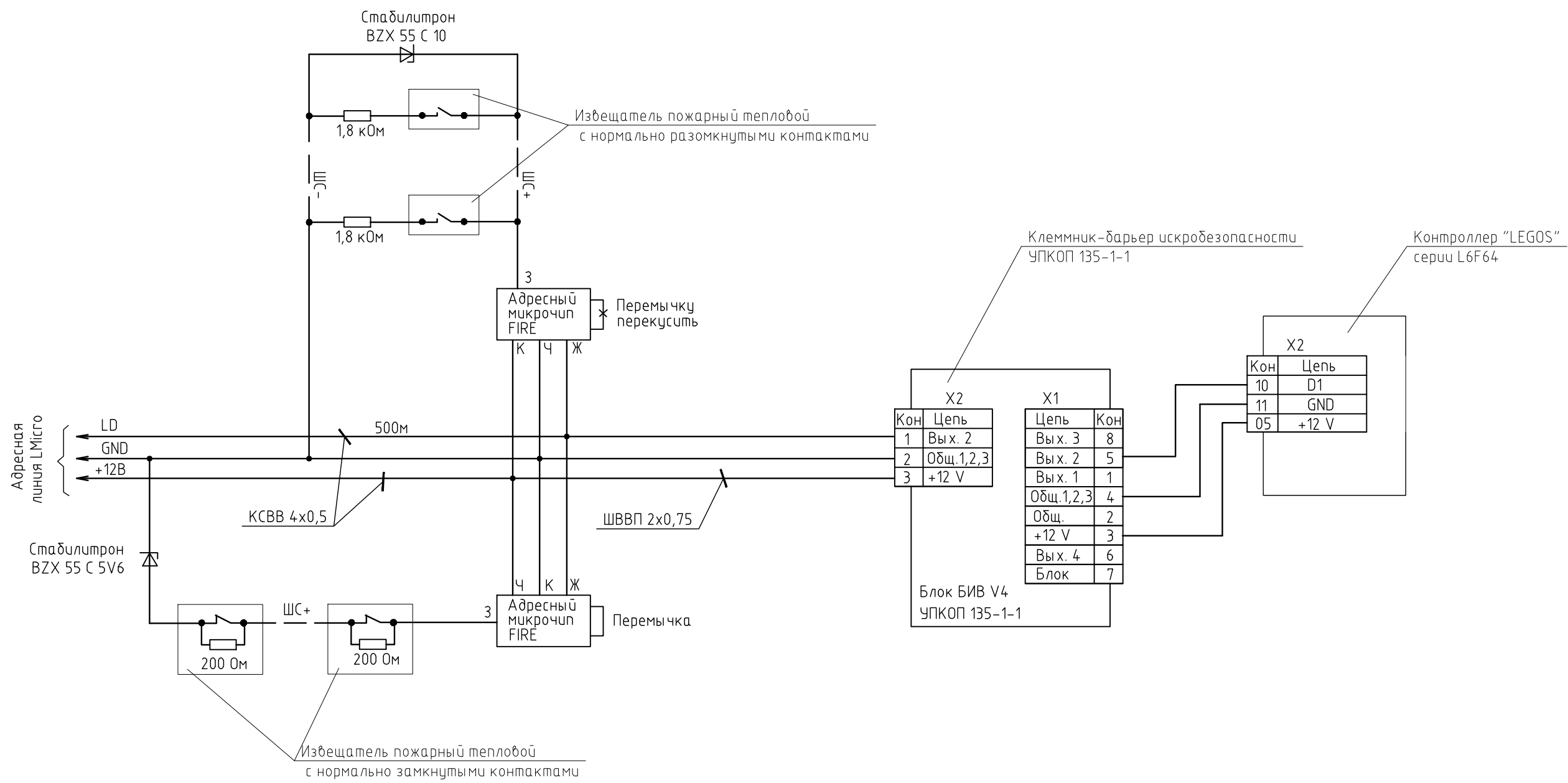


Красный – питание адресного микрочипа +12В  
 Черный – общий вывод адресного микрочипа – GND  
 Желтый – адресная шина обмена данными с контроллером  
 Зеленый – шлейф пожарной сигнализации

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижнебартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
						Производственное здание		Стадия
Разраб.	Журбенко				09.09	р		Лист
						Схема подключения извещателя пожарного ручного ИПР-ЗСУ через адресный микрочип DIF к контроллеру L6F64		Листов
Нормоконт.	Наместникова				09.09	ООО "Нижнебартовский Промстройпроект"		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Схема подключения тепловых пожарных извещателей через адресный микрочип FIRE  
в искробезопасной электрической цепи к контроллеру L6F64



Инф. № подл.

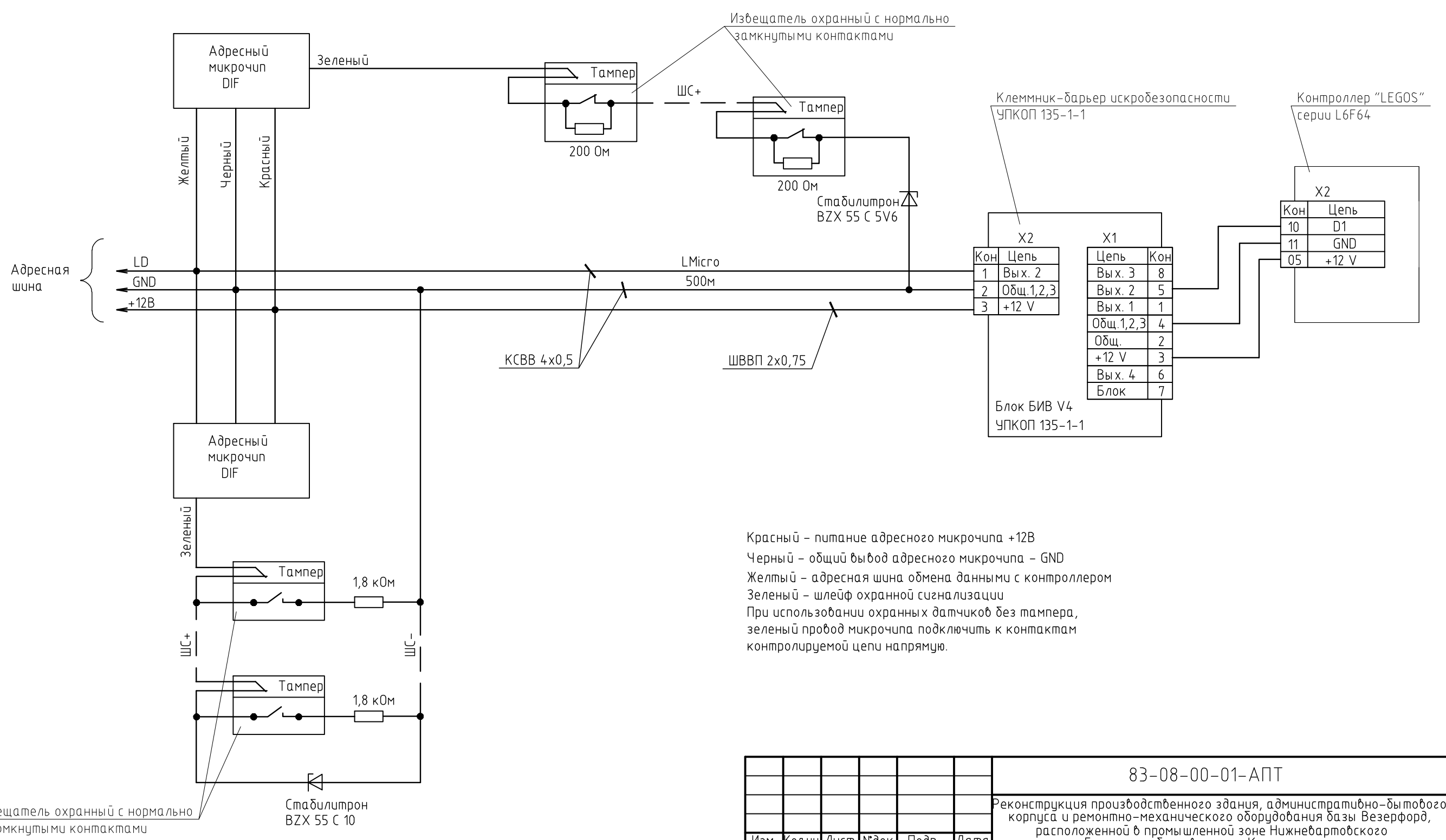
Подп. и дата

Взам. инб. №

Красный - питание адресного микрочипа +12В  
 Черный - общий вывод адресного микрочипа - GND  
 Желтый - адресная шина обмена данными с контроллером  
 Зеленый - шлейф пожарной сигнализации

						83-08-00-01-АПТ		
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Производственное здание		Страница
						Р	11	Листов
Разраб.	Журбенко				09.09	Схема подключения тепловых пожарных извещателей через адресный микрочип FIRE в искробезопасной электрической цепи к контроллеру L6F64		ООО "Нижневартовский Промстройпроект"
Нормоконт.	Наместникова				09.09			

Схема подключения охранных извещателей через адресный микрочип DIF  
в искробезопасной электрической цепи к контроллеру L6F64

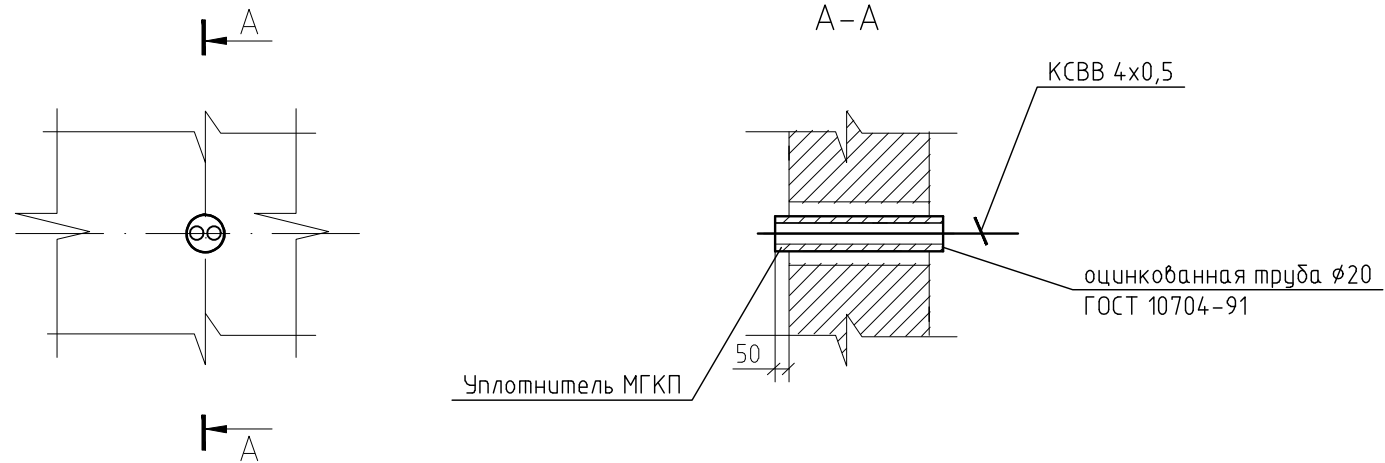


Красный - питание адресного микрочипа +12В  
 Черный - общий вывод адресного микрочипа - GND  
 Желтый - адресная шина обмена данными с контроллером  
 Зеленый - шлейф охранной сигнализации  
 При использовании охранных датчиков без тампера, зеленый провод микрочипа подключить к контактам контролируемой цепи напрямую.

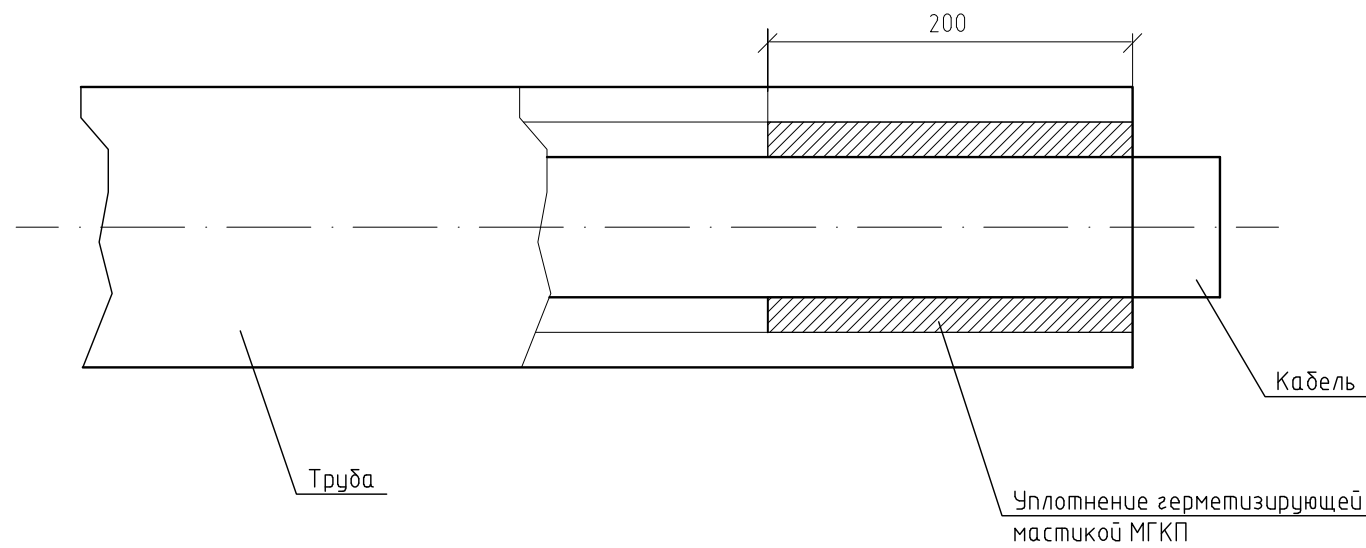
Инф. № подл.
Подп. и дата
Взам. инб. №

83-08-00-01-АПТ						
Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижнебартовского Газоперерабатывающего Комплекса						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Производственное здание				Стадия	Лист	Листов
Разраб. Журбенко				Р	12	
Нормоконт. Наместникова				000 "Нижнебартовский Промстройпроект"		
				09.09		
				09.09		

Ввод кабеля во взрывоопасное помещение



Уплотнение кабеля в трубе



Примечание

Ввод кабеля во взрывоопасные помещения выполнить в оцинкованной трубе и уплотнить кабель в трубе огнезащитной герметизирующей мастикой МГКП.

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. №	

						83-08-00-01-АПТ			
						Реконструкция производственного здания, административно-бытового корпуса и ремонтно-механического оборудования базы Везерфорд, расположенной в промышленной зоне Нижневартовского Газоперерабатывающего Комплекса			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Производственное здание	Стадия	Лист	Листов
							р	13	
Разраб.		Журбенко			09.09	Ввод кабеля во взрывоопасное помещение. Уплотнение кабеля в трубе	ООО "Нижневартовский Промстройпроект"		
Нормоконт.		Наместникова			09.09				