

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
01-2005-АК.01	Общие данные	
01-2005-АК.02	Пояснительная записка	
01-2005-АК.03	Структурная схема	
01-2005-АК.04	Схема расположения элементов охранно-пожарной сигнализации	
01-2005-АК.05	Схема электрическая принципиальная	
01-2005-АК.06	Алгоритм работы ППУ	
01-2005-АК.07	Функциональная схема автоматизации	
01-2005-АК.08	Схема прокладки кабеля	

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
01-2005-ТХ	Технологические решения	
01-2005-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
01-2005-ЭС	Электроснабжение	
01-2005-АК	Автоматизация комплексная	

## ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
01-2005-АК.КЖ	Кабельный журнал	
01-2005-АК.С	Спецификация	
Приложение 1	Конструкторская документация на щит управления насосами ЩУН (ППУ)	
Приложение 2	Конструкторская документация на Устройство дистанционного пуска (УДП)	

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 5.13130.2009.	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009.	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 12.2.007.0-75.	Система стандартов безопасности труда	
РД 78.145-93.	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7 издание)	

## Монтажные указания.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями следующих документов:

- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ
- СП 313130.2009 Системы противопожарной защиты. Система 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.
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7 издание);

На все скрытые работы и ответственные конструкции обязательно составление актов освидетельствования и актов промежуточной приемки, в соответствии со СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

Все примененные материалы и изделия должны соответствовать спецификациям и требованиям, указанным в проекте, Государственным стандартам, техническим условиям и иметь паспорта и другие документы, удостоверяющие соответствующее качество материалов и изделий.





Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Проектная документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

ГИП  А.Д. Смольников

						01-2005-АК.01		
						Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Казаков				12.20			
Проверил	Берсенева				12.20			
ГИП	Смольников				12.20			
Н.Контр.	Орешко				12.20	Общие данные		ООО «ТЕХЭКСПО»

## Содержание

1.	Назначение.....	2
2.	Исходные данные для проектирования.....	2
3.	Общие требования к проектируемым системам.....	2
4.	Характеристика системы.....	2
5.	Мероприятия по безопасной эксплуатации и обслуживанию.....	3
6.	Электропитание и заземление.....	3
7.	Общие требования к выполнению монтажных работ.....	3
8.	Мероприятия по защите окружающей среды.....	4

Взам. инв. №											
							01-2005-АК.02				
Подп. и дата							Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»				
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					
Инв. № подл.	Разработал		Казakov		12.20	Насосная станция пожаротушения			Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Берсенев		12.20				Р	1	4
	ГИП		Смольников		12.20						
Н. контроль		Орешко		12.20	Пояснительная записка			ООО «ТЕХЭКСПО»			

## 1. Назначение.

Система охранно-пожарной сигнализации (ОПС) должно обеспечивать своевременное обнаружение пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц находящихся на объекте и организацию их эвакуации, обнаружение несанкционированного проникновения на объект и формирование сигналов тревоги в соответствии с заданными алгоритмами с их последующей передачей на пульт централизованного наблюдения (ПЦН)

## 2. Исходные данные для проектирования.

Объект расположен по адресу: Иркутская область, Усть-Кутский район, Усть-Кутское муниципальное образование (городское поселение) ул. Высоцкого, 22.

Описание объекта: Насосная станция пожаротушения находится под землей. Габариты станции Г=2800мм Ш=2700мм В=4762мм

## 3. Общие требования к проектируемым системам.

Проектирование системы охранно-пожарной сигнализации должно вестись согласно нормам и правилам, действующим на территории Российской Федерации.

Размещать оборудования согласно СП 5.13130.2009 и СП 3.13130.2009.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Режим работы системы – непрерывный, круглосуточный.

## 4. Характеристика системы

Система охранно-пожарной сигнализации (ОПС) предназначена для оперативного обнаружения пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц находящихся на объекте и организацию их эвакуации, обнаружение не санкционированного проникновения на объект и формирование сигналов тревоги.

Система охранно-пожарной сигнализации должна обеспечивать:

- обнаружение и анализ первичных признаков возгорания (дым);
- обнаружение несанкционированного проникновения;
- формирование сигналов тревоги на стадии возгорания;
- формирование управляющего сигнала для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- возможность расширения системы.

Пожарные извещатели следует размещать в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии не более 4,5 метров, но не менее 15 см от стен и не более 9 метров от соседнего извещателя на несущих конструкциях. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Охранные извещатели установить в соответствие с руководством пользователя и рекомендациями завода изготовителя.

Оповещатель свето-звуковой следует размещать в соответствии с СП 3.13130.2009. Оповещатель установить так, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не меньше чем 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части было не меньше 15 см.

Световое табло «ВЫХОД» установить на высоте не менее 2 м от уровня пола.

Взам. инв. №							01-2005-АК.02	Лист
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



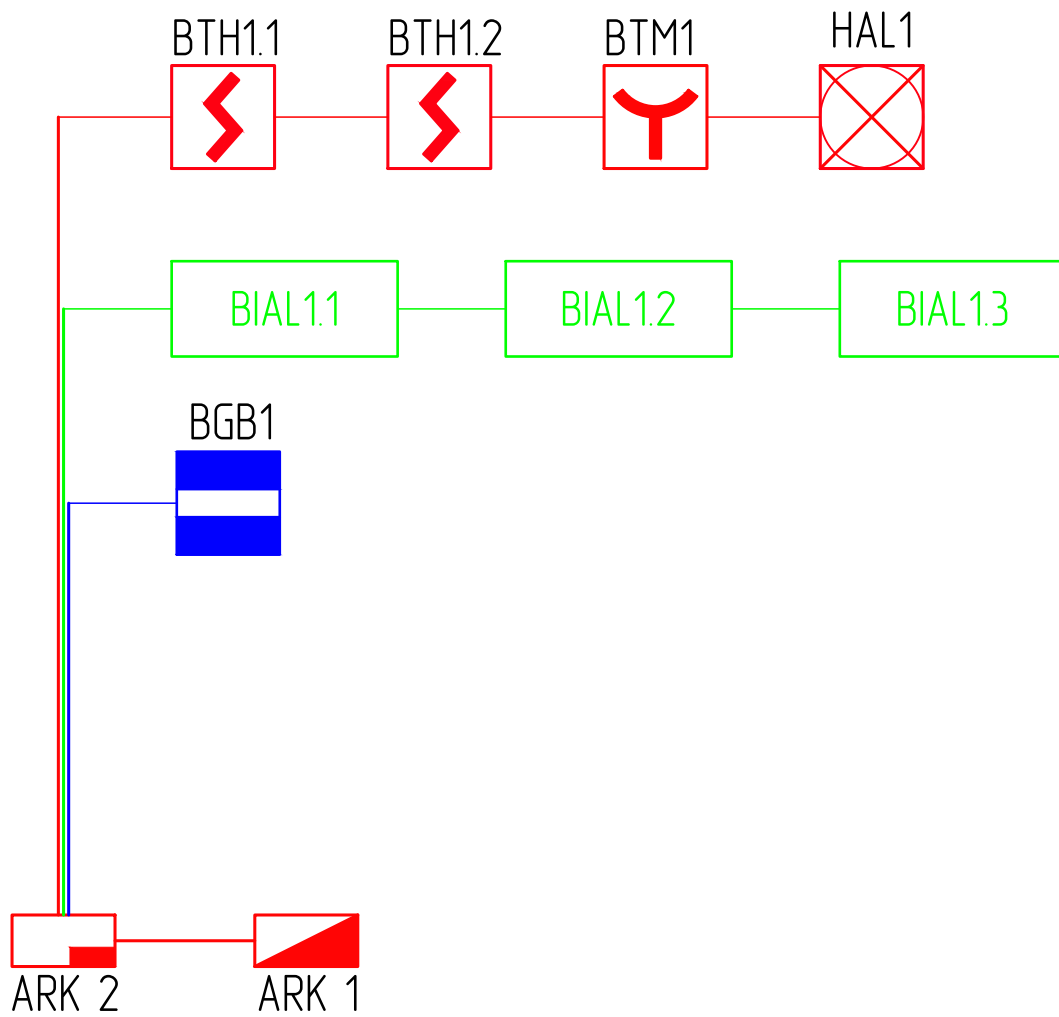
Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий тревожной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.










Всё оборудование и проводка должны быть промаркированы в соответствии с настоящим проектом.

#### 8. Мероприятия по защите окружающей среды

При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации системы охранно-пожарной сигнализации вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-2005-АК.02	Лист
								4
			Изм	Кол.	Лист	№ док.		Подп.



Наименование	Обозначение
Пульт контроля и управления	 ARK
Оповещатель свето-звуковой	 HAL
Пульт приёмно-контрольный	 ARK
Дымовой пожарный извещатель	 BTH
Ручной пожарный извещатель	 BTM
Охранный магнитоконтактный извещатель	 BGB
Световое табло Выход	  BIAL
Световое табло "Насосная станция"	 BIAL

01-2005-АК.03

Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией  
ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казаков			12.20
Проверил		Берсенева			12.20
ГИП		Смольников			12.20
Н.контр.		Орешко			12.20

Насосная станция пожаротушения

Стадия	Лист	Листов
Р	-	1

Структурная схема

ООО «ТЕХЭКСПО»

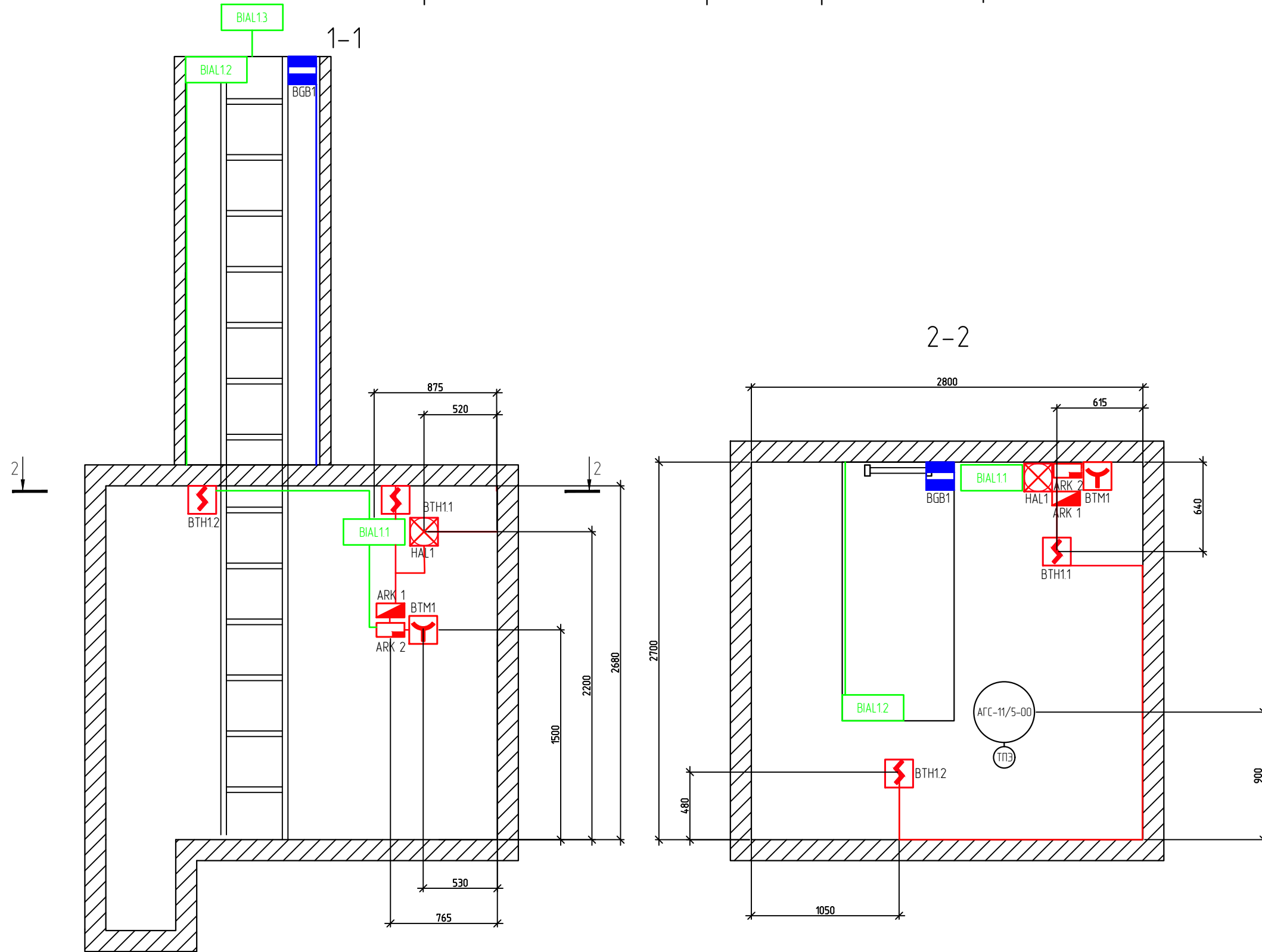
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

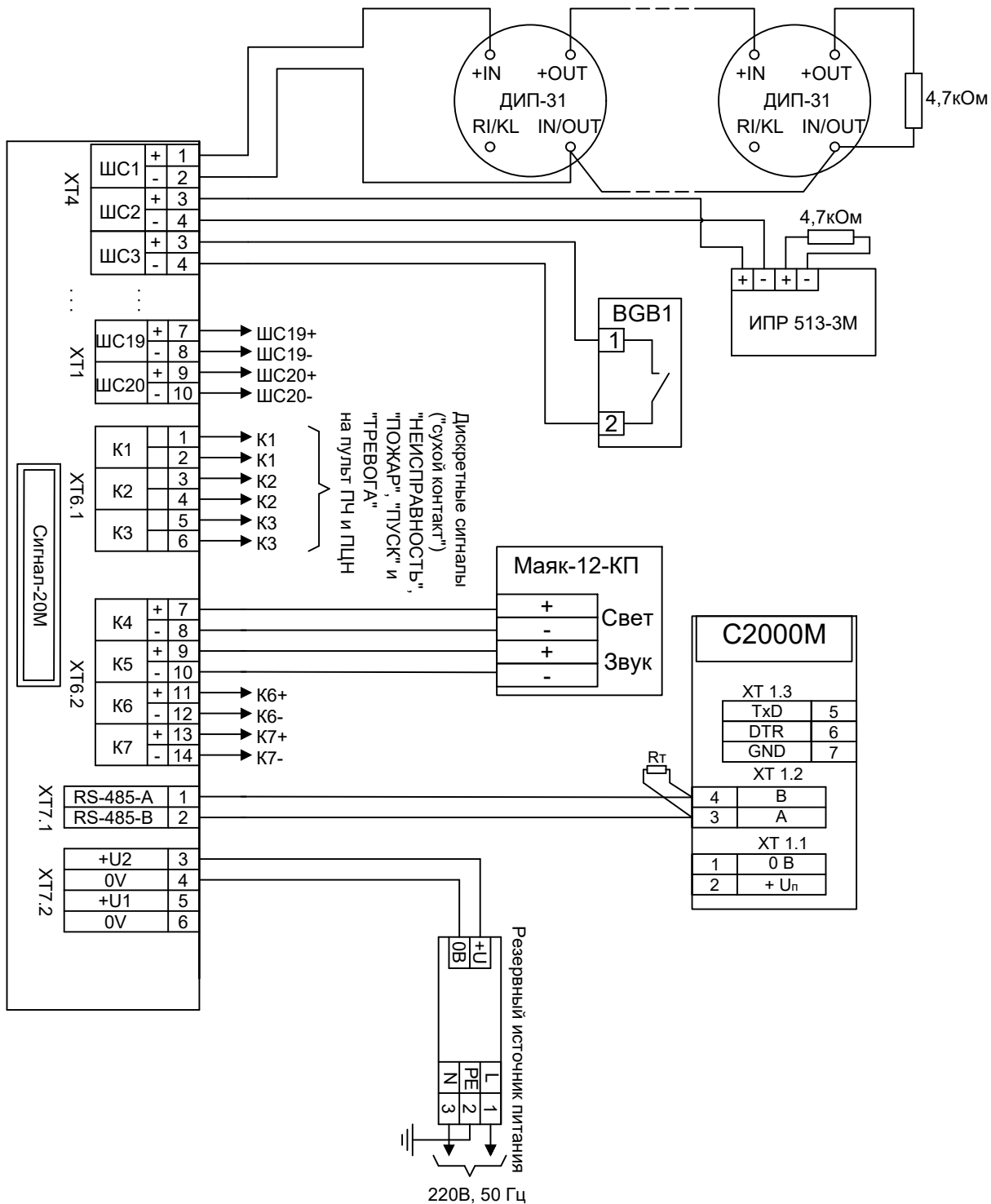
Инв. N подл.

# Схема расположения элементов охранно-пожарной сигнализации



Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

						01-2005-АК.04			
						Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Насосная станция пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Казаков				12.20		Р	1	2
Проверил	Берсенева				12.20				
ГИП	Смольников				12.20				
Н.контр.	Орешко				12.20	Схема расположения элементов ОПС	ООО «ТЕХЭКСПО»		



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

01-2005-АК.05

Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией  
ОГБУЗ "Усть-Кутская районная больница"

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казаков		<i>[Signature]</i>	12.20
Проверил		Берсенева		<i>[Signature]</i>	12.20
ГИП		Смольников		<i>[Signature]</i>	12.20
Н.контр.		Орешко		<i>[Signature]</i>	12.20

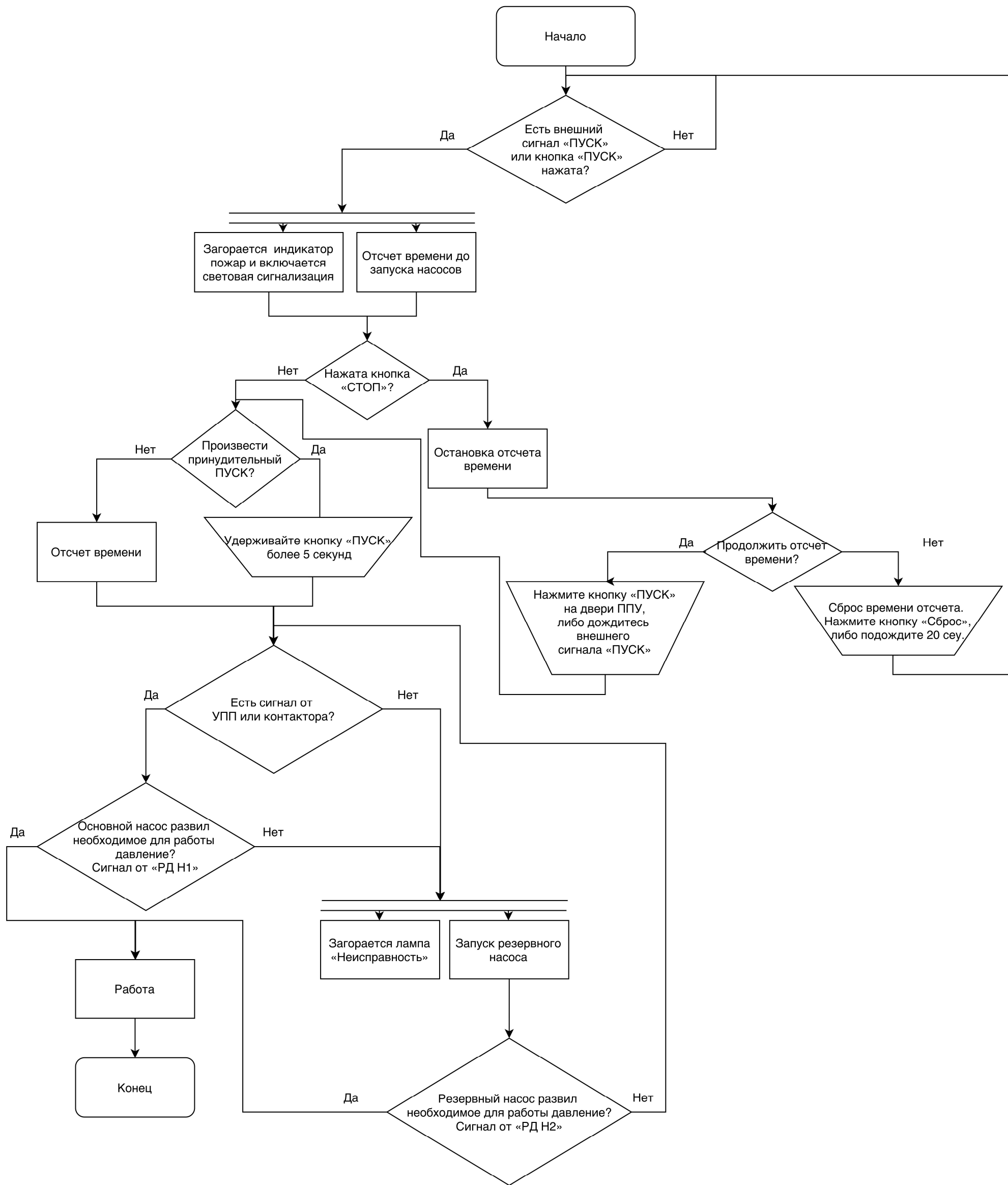
Насосная станция пожаротушения

Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	-	1

ООО «ТЕХЭКСПО»

# Алгоритм работы дренчерной системы пожаротушения



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казаков		<i>[Signature]</i>	12.20
Проверил		Берсенева		<i>[Signature]</i>	12.20
ГИП		Смоляников		<i>[Signature]</i>	12.20
Н.контр.		Орешко		<i>[Signature]</i>	12.20

01-2005-АК.06

Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией  
ОГБУЗ "Усть-Кутская районная больница"

Насосная станция пожаротушения

Алгоритм работы ППУ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ООО «ТЕХЭКСПО»

Командой на начало тушения служит внешний сигнал «Пуск», либо нажатие кнопки «ПУСК» на лицевой панели ППУ, либо на пульте дистанционного управления. После получения ППУ одного из этих сигналов начинается отсчёт времени до запуска насосов, при этом срабатывает звуковая и световая индикация (лампа «ПОЖАР»), на дисплее отобразится обратный отчёт времени до пуска (от 30 до 0 сек.), по истечении времени будет подано напряжение на основной насос системы пожаротушения.

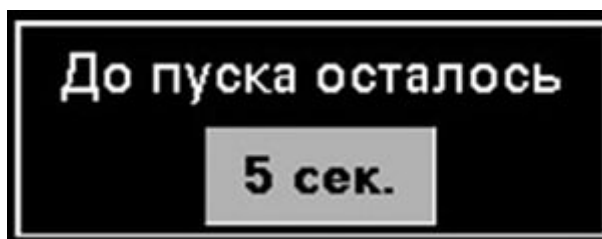


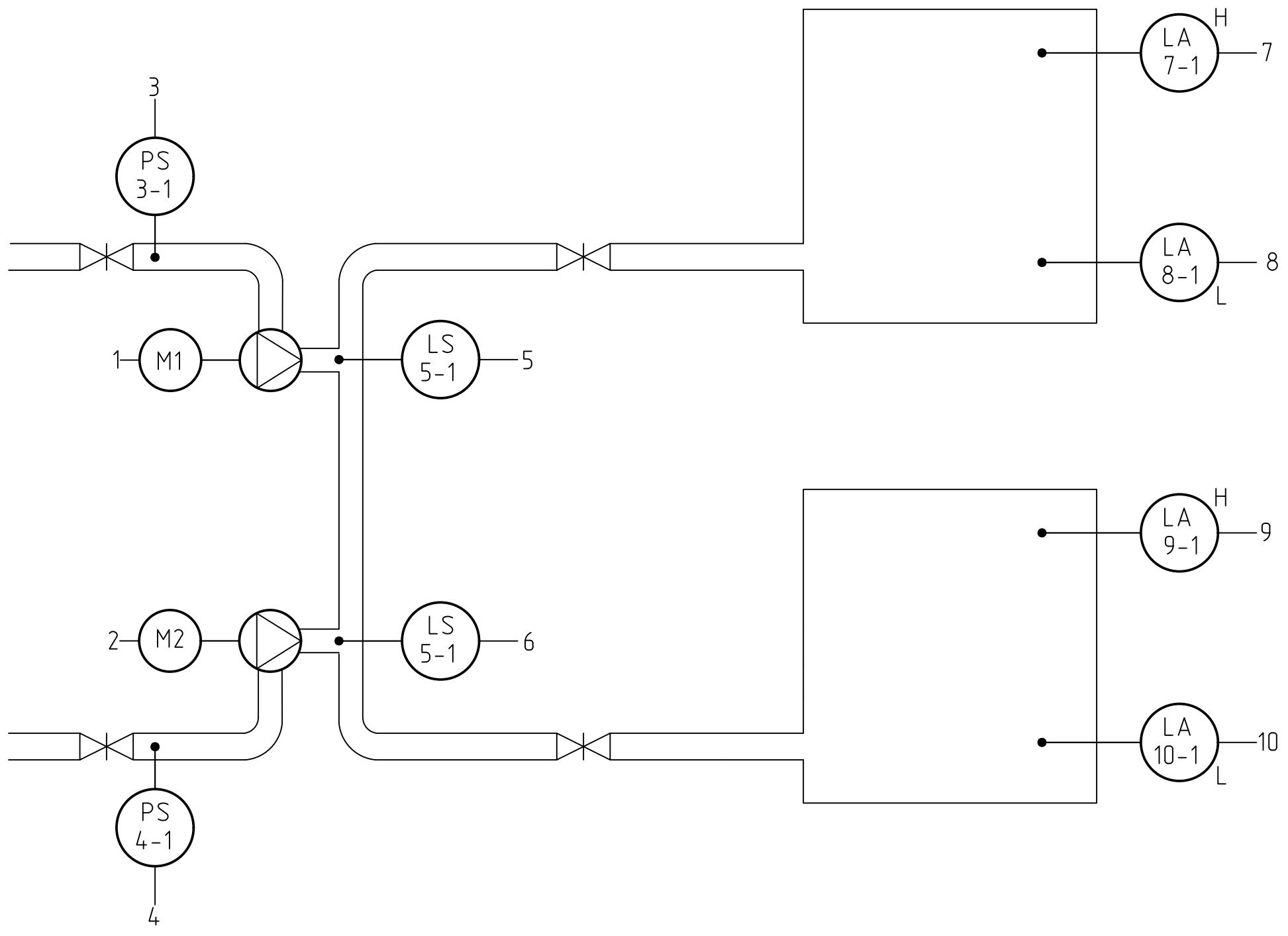
Рисунок 1 Индикация отсчета до начала пуска ППУ

При удержании кнопки «ПУСК» более 5 секунд, во время отсчета времени, система производит принудительный пуск.

Через заданный промежуток времени происходит контроль выхода насоса на режим (10.2.2.1). ППУ должен получить подтверждающий сигнал от устройства запуска, контактора или УПП, и соответствующего насосу реле «РД Н1» или «РД Н2», о том, что насос развил необходимое для работы давление. Если сигнал от реле «РД Н1» или от устройства запуска не будет получен в течение заданного времени, то запуск основного насоса считается неудачным, загорается лампа «Неисправность» и по тому же алгоритму запускается резервный насос. Если насос не вышел на режим, то контроллер будет пытаться произвести запуск одного из них поочередно до тех пор, пока какой-либо насос не выйдет на режим.

Если во время обратного отсчета нажимается кнопка «СТОП», отсчет времени останавливается то продолжение отсчета возможно нажатием на кнопку «ПУСК», либо новым внешним сигналом «Пуск». Если после остановки отсчета за время равное 20 секундам не происходит сброса времени, либо продолжение отсчета времени, система производит принудительный сброс отсчета. Для сброса времени обратного отсчета необходимо нажать кнопку «Сброс» на панели оператора (10.1.8).

Взам. инв. №							01-2005-АК.06			
							Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»			
Подл. и дата	Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Насосная станция пожаротушения	Р	2	2
	Разработал		Казаков		<i>[Signature]</i>	12.20				
Инв. № подл.	Проверил		Берсенева		<i>[Signature]</i>	12.20	Алгоритм работы ППУ			ООО «ТЕХЭКСПО»
	ГИП		Смальников		<i>[Signature]</i>	12.20				
	Н. контроль		Орешко		<i>[Signature]</i>	12.20				

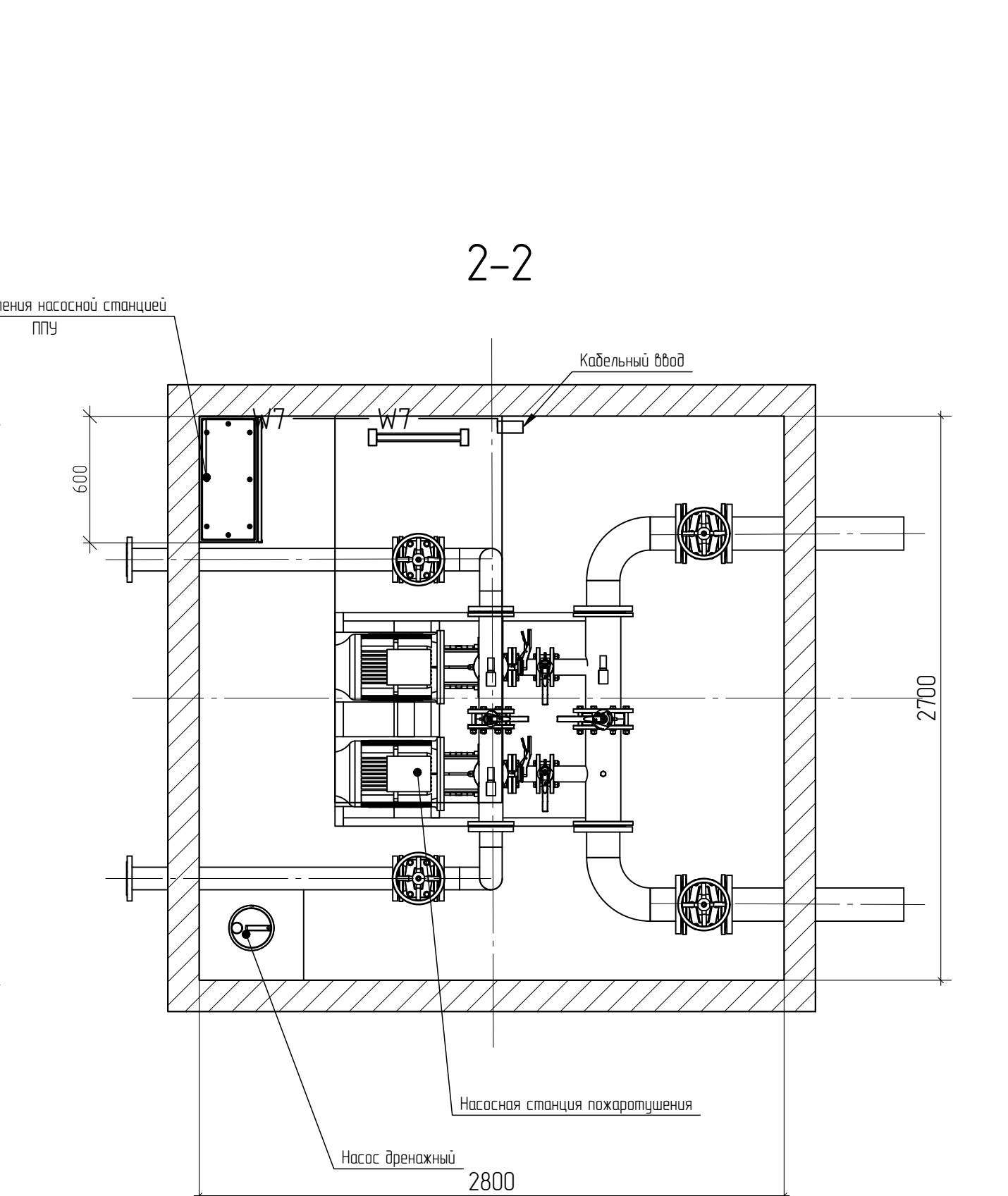
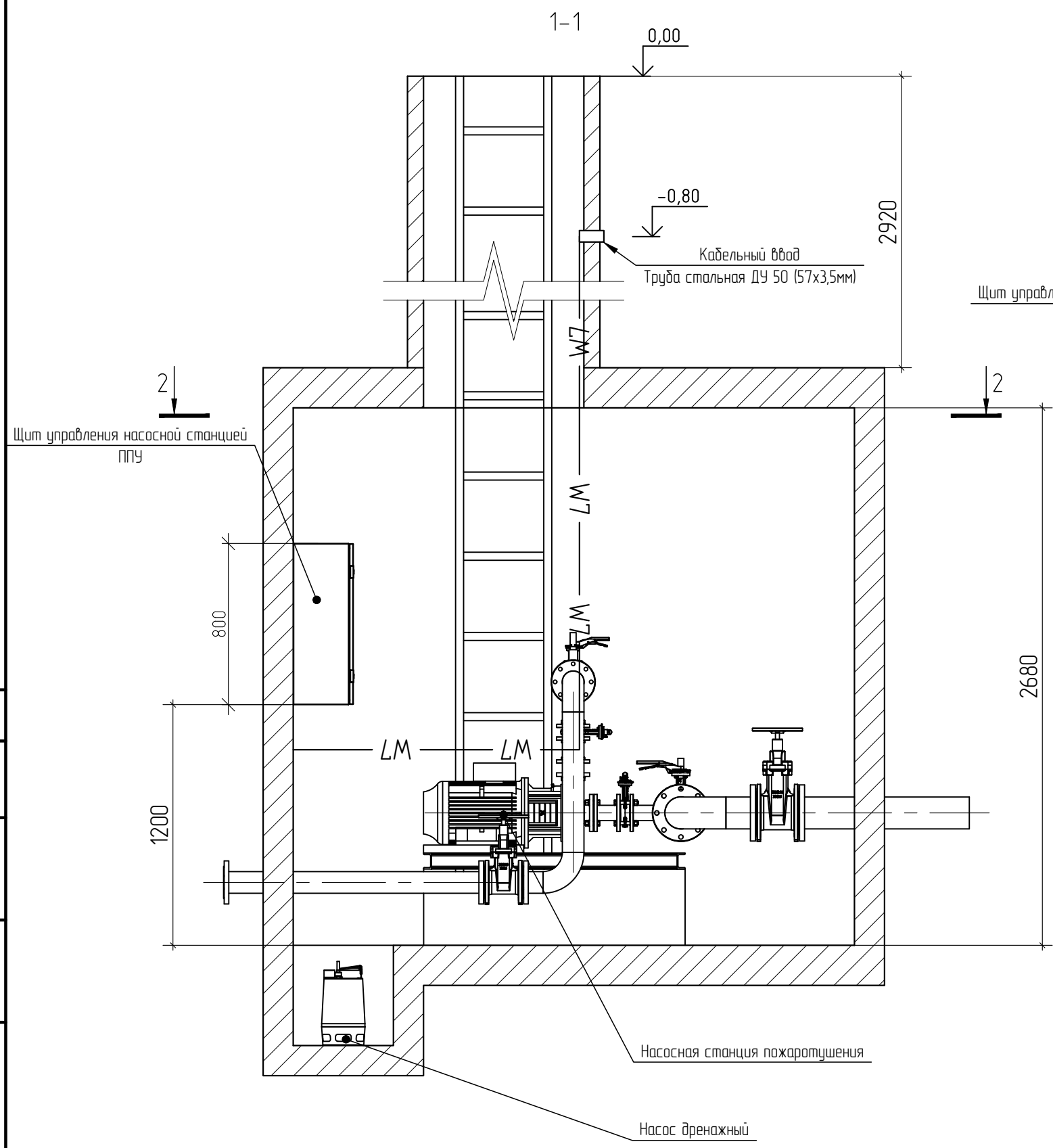


		Авт Вкл/выкл 1	Авт Вкл/выкл 2	Ручное Вкл/выкл 1	Ручное Вкл/выкл 2	Реле давления 3	Реле давления 4	Сухой ход 5	Сухой ход 6	Верхний уровень 7	Нижний уровень 8	Верхний уровень 9	Нижний уровень 10
Контроллер	DI			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	DO	•	•										
	AI												
	AO												
По месту													
На щите		NS 1-1	NS 2-1	HS 1-2	HS 2-2								

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано

						01-2005-АК.07			
						Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ "Усть-Кутская районная больница"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Насосная станция пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Казак	12.20		Р	1	1
Проверил				Берсенева	12.20				
ГИП				Смоляникова	12.20				
Н.контр.				Орешко	12.20	Функциональная схема автоматизации		ООО «ТЕХЭКСПО»	

Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			



- Примечание:
1. Кабельные линии по стенам проложить гладкой ПВХ трубе
  2. Кабельные опуски выполнить в гладкой ПВХ трубе.
  3. После ввода кабеля в камеру насосной станции кабельный ввод, загерметизировать огнезащитным герметиком.
  4. Кабельные линии указаны согласно кабельного журнала.
  5. Крепление крепежных клипс ПВХ труб в камере осуществить на дюбель-гвозди 6x40.

						01-2005-АК.08			
						Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Насосная станция пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Казаков			<i>[Signature]</i>	12.20		Р	1	2
Проверил	Берсенева			<i>[Signature]</i>	12.20				
ГИП	Смоляников			<i>[Signature]</i>	12.20				
Н.контр.	Орешко			<i>[Signature]</i>	12.20	Схема прокладки кабеля	ООО «ТЕХЭКСПО»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование и материалы</u>							
	<b>Материалы и внешнее оборудование</b>							
1.	Прибор пожарного управления ППУ			ООО «РЕСЭНЕРГО»	шт.	1		Комплектный
	<b>Кабельная продукция</b>							
2.	Кабель информационный	UNITRONIC BUS SAFETY	2170295	LAPP	м.	50		Комплектный
	<b>Материалы и оборудование для прокладки и монтажа кабелей</b>							
3.	Герметик огнезащитный картридж		DS1202	ДКС	шт.	1		Или аналог
4.	Коробка распределительная 80x80x40мм IP44 с кабельными вводами			Россия	шт.	4		Или аналог
5.	Клеммы		222-413	WAGO	шт.	10		Или аналог
6.	Трубка гладкая жесткая ПВХ	D=16 мм, L=3 м	63916	ДКС	шт.	10		Или аналог
7.	Держатель с защелкой		51016	ДКС	шт.	16		Или аналог
8.	Муфта труба-труба		54916	ДКС	шт.	16		Или аналог
9.	Угол плоский Г-образный 16мм 90 градусов IP40 ЭКСПРЕСС 4/6		50516	ДКС	шт.	10		Или аналог
10.	Саморез с буром	4,2x50		Россия	шт.	25		Или аналог
11.	Дюбель-звездь	LYT 6x40		Sormat	шт.	50		Или аналог
12.	Наконечник НШВИ 0,75		79436		шт.	50		Или аналог
	<b>Система охранной сигнализации и пожаротушение</b>							
13.	Пульт приемно-контрольный	Сигнал-20М		Болид	шт.	1		Или аналог
14.	Пульт контроля и управления	С2000М		Болид	шт.	1		Или аналог
15.	Резервированный источник питания РИП-12 исп.54 с АКБ 7Ач	РИП-12		Болид	шт.	1		Или аналог
16.	Свето-звуковой оповещатель	МАЯК-12КП		МАЯК	шт.	1		Или аналог
17.	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-31		Россия	шт.	2		Или аналог
18.	Извещатель пожарный ручной	ИПР513-3м		Россия	шт.	1		Или аналог
19.	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-26 исп.05 "Аякс"		Россия	шт.	1		Или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						01-2005-АКС			
						Модульный корпус на 60 мест для пациентов с внебольничной пневмонией ОГБУЗ «Усть-Кутская районная больница»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Насосная станция пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казаков			12.20		Р	-	1
Проверил		Берсенов			12.20				
ГИП		Смольников			12.20				
Н.Контр		Орешко			12.20	000 «ТЕХЭКСПО»			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
20.	Светильник аварийный «Выход»	71355 NEF-01		Navigator	шт.	1		Или аналог
21.	Оповещатель световой Насосная станция			СМД	шт.	1		Или аналог
22.	Кабель огнестойкий	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,75		Россия	м.	40		Или аналог
23.	Труба гофр. тяжелая самозатухающая с зондом	ТГТ СЗ ПВХ 20 мм		ПожТехКабель	м.	40		Или аналог
24.	Генератор огнетушащего аэрозоля с воздушным охлаждением	АГС-11/5-00		Россия	шт.	1		Или аналог
25.	Тепловой пускатель электрический	ТПЭ-1Б 68°C		Россия	шт.	1		Или аналог
26.	Порошковый огнетушитель	ОП-10 (з) АВСЕ		Россия	шт.	1		Или аналог
27.	Подставка под огнетушитель	П-20		Россия	шт.	1		Или аналог
28.	Знак "Огнетушитель"		56-0051	Россия	шт.	1		Или аналог
29.	Знак "Звуковой оповещатель пожарной тревоги"		а11104	Россия	шт.	1		Или аналог
30.	Знак "Направляющая стрелка".		56-0030	Россия	шт.	5		Или аналог
31.	Самаклеющая этик.Выход-EXIT ДПА IP20/54 IEK		LPC10-1-24-09-VYHD	IEK	шт.	5		Или аналог
32.	Светильник аварийный светодиодный	ДПА-5042	LDPA0-5042-3-65-	IEK	шт.	1		Или аналог
			К01					

И/№.№ подл.	
Дата и подпись	
Взам.ин.№	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-2005-АК.С

Лист

2