

Закрытое акционерное общество «БЭМ-Электроникс»

**АО «МЭС»**

**Котельная ЗАТО г. Заозёрск, ул. Колышкина**

**Техническое перевооружение мазутного хозяйства  
котельной в связи с переводом на мазут М100**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

**АЭ 366-2019-ПБ**

**Том 8**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

Закрытое акционерное общество «БЭМ-Электроникс»

АО «МЭС»

Котельная ЗАТО г. Заозёрск, ул. Колышкина

Техническое перевооружение мазутного хозяйства  
котельной в связи с переводом на мазут М100

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

АЭ 366-2019-ПБ

Том 8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор

Главный инженер проекта



Л. А. Карпова

Г.Г. Ким

2019

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №



Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
АЭ 366-2019-СП	Состав проектной документации	3
АЭ 366-2019-ПБ	<b>Текстовая часть</b>	
	Перечень исполнителей	4
	Гарантийная запись	5
	1. Основание для разработки проекта	6
	1.1 Введение	6
	1.2 Состав проектируемого объекта	6
	1.3 Наименование заказчика объекта	6
	2 НТД	7
	3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	7
	3.1 Краткая характеристика объекта	7
	3.2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта	7
	3.3 Описание системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	9
	3.4 Электроснабжение установки АПС	9
	3.5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	9
	3.6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	10
	<b>Графическая часть</b>	
АЭ 366-2019-ПБ.1	Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения при пожаре (начало)	11
АЭ 366-2019-ПБ.2	Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения при пожаре (окончание)	12
АЭ 366-2019-ПБ.3	Отм. 0,000 м. План расположения оборудования и проводки системы пожарной сигнализации и системы оповещения	13
АЭ 366-2019-ПБ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	14-16

Взам. Инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	АЭ 366-2019-ПБ С			
	Разраб.	Черемисин				05.19				
	Н. контр.	Потапова				05.19	Содержание тома 8	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Ким				05.19		П		1
								ЗАО «БЭМ-Электроникс» г. Бийск		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Проектная документация</u>	
1	АЭ 366-2019-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	АЭ 366-2019-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	АЭ 366-2019-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
3	АЭ 366-2019-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
4	АЭ 366-2019-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5	АЭ 366-2019-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	АЭ 366-2019-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
7	АЭ 366-2019-ИОС8	Подраздел 8. Автоматизация	
8	АЭ 366-2019-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	АЭ 366-2019-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объекта	

Взам. Инв. №						Подпись и дата							
Инв. № подл.							АЭ 366-2019-СП						
	Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата							
	Разраб.		Ким		<i>Ким</i>	05.19							
	Н. контр.		Потапова		<i>Потапова</i>	05.19							
	ГИП		Ким		<i>Ким</i>	05.19	Состав проектной документации			Стадия	Лист	Листов	ЗАО «БЭМ-Электроникс» г. Бийск
										П		1	

В РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ТОМА 8 ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Главный инженер проекта	Ким Галина Григорьевна	
Инженер-конструктор КТО	Черемисин Иван Владиславович	

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

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных промышленных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта



Ким Г.Г.

Инв. № подл.						Лист
Подпись и дата						2
Взам. Инв. №						АЭ 366-2019-ПБ
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

## 1. Основание для разработки проекта

### 1.1 Введение

Проектная документация «АО «Мурманэнергосбыт. Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина. Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100» разработана на основании договора подряда № 73-19-290 от 04.03.2019 г., заключенного между АО «МЭС» и ЗАО "БЭМ-Электроникс".

### 1.2 Состав проектируемого объекта

Проектом предусматривается техническое перевооружение мазутного хозяйства для перевода котельной на работу с мазута флотского Ф5 на мазут топочный М100 с целью снижения затрат на поставку топливно-энергетических ресурсов.

Техническое перевооружение решает следующие задачи:

1) разработка энергоэффективной принципиальной схемы мазутного хозяйства котельной для обеспечения подготовки топлива к сжиганию в котлах и требуемых параметров перед форсунками отдельно для групп паровых и водогрейных котлов, рециркуляции мазута от котлов в существующие резервуары хранения мазута;

2) замена технологического оборудования в пределах границ проектирования;

3) замена существующей подземной приемной емкости на новую, оборудованную паровыми регистрами для подогрева мазута при сливе из автоцистерны;

4) поддержание режима хранения мазута в существующих резервуарах системой циркуляционного подогрева;

5) размещение приемка для сбора замазученной воды и протечек мазута, откачка дренажным насосом в подземную емкость для сбора замазученных стоков;

6) сбор конденсата и возврат его в котельную для дальнейшего использования в тепловой схеме;

7) демонтаж оборудования в мазутонасосной;

8) размещение тепломеханического, силового оборудования и КИПиА.

### 1.3 Наименование заказчика объекта

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт». Почтовый адрес: 183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, 39, корп.1.

### 1.4 Характеристика местоположения объекта проектирования

Место нахождения проектируемого объекта: 184310, Мурманская обл., ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата

АЭ 366-2019-ПБ

Лист

3

## 2 НТД

Проектная документация выполнена с учетом требований:

- СП 3.13130.2009 Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- СП 5.13130.2013 Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования;
- СП 6.13130.2013 Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
- СП 89.13330.2012 СНиП II-35-76 «Котельные установки. Нормы проектирования»;
- ГОСТ Р 12.3.047-98 Пожарная опасность технологических процессов;
- ГОСТ Р 50571.15-97 Электропроводки;
- СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- ПУЭ изд. 7 Правила устройства электроустановок;
- РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.

## 3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

### 3.1 Краткая характеристика объекта

Здание мазутонасосной мазутного хозяйства котельной ЗАТО г. Заозерск существующее, расположено на территории действующего предприятия, в сложившейся инфраструктуре.

В технологических помещениях мазутонасосной в осях 2-6/А-Д на отм. 0,000 м; -3,000 м; в осях 6-8/А-Г на отм. -0,500 м предусмотрено размещение технологического оборудования: для приема и перекачивания жидкого топлива в существующие резервуары хранения, для циркуляционного подогрева мазута в резервуарах хранения, для подготовки топлива к сжиганию в форсунках котлов - насосы, фильтры, подогреватели.

Общий объем технологических помещений 2,87 м<sup>3</sup>.

Категория помещения по взрывопожарной опасности Б, класс зоны по ПУЭ - В-Ia.

Вспомогательные помещения: операторная в осях 1-2/Б-Д', лаборатория и ГРЩ в осях 10-11/А'-Г, венткамера в осях 8-9/А'-Г, помещение вытяжных вентиляторов в осях 6-8/Г-Д' и воздухозаборная шахта в осях 8-9/Г-Д' – категория Г.

### 3.2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта

В технологических и вспомогательных помещениях мазутонасосной предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации для обнаружения пожара, извещении о пожаре постоянно дежурящей охране.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	<p>топлива к сжиганию в форсунках котлов - насосы, фильтры, подогреватели.</p> <p>Общий объем технологических помещений 2,87 м3.</p> <p>Категория помещения по взрывопожарной опасности Б, класс зоны по ПУЭ - В-Iа.</p> <p>Вспомогательные помещения: операторная в осях 1-2/Б-Д', лаборатория и ГРЩ в осях 10-11/А'-Г, венткамера в осях 8-9/А'-Г, помещение вытяжных вентиляторов в осях 6-8/Г-Д' и воздухозаборная шахта в осях 8-9/Г-Д' – категория Г.</p> <p><b>3.2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта</b></p> <p>В технологических и вспомогательных помещениях мазутонасосной предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации для обнаружения пожара, извещения о пожаре постоянно дежурящей охране.</p>					
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

АЭ 366-20196-ПБ						Лист
						4



Объект оснащен инженерными системами, с которыми осуществляется взаимодействие системы автоматической пожарной сигнализации:

- технологическое производство;
- общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании технологических чертежей в соответствии с СП 5.13130.2013, СП 3.13130.2009 и другими действующими нормами и правилами на проектирование.

Для построения системы пожарной сигнализации применен приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) прибор «Грант-МАГИСТР» емкостью 6 шлейфов.

Прибор ППКОП установить на стене на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Вся информация о пожаре и промежуточных операциях отражается с помощью светодиодных индикаторов, установленных на приборе.

Прибор «Грант-МАГИСТР» осуществляет контроль целостности шлейфов пожарной сигнализации с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них и при повреждении шлейфов обеспечивает световую и звуковую сигнализацию о возникновении неисправности.

Для передачи информации о текущем состоянии прибора по событию или запросу на сотовый или стационарный прибор предназначен модуль автодозвона «Грант-МАГИСТР-GSM».

В мазутонасосной в помещениях категории по пожарной опасности Б (класс взрывобезопасной зоны В-Ia) установлены тепловые пожарные взрывозащищенные извещатели ИП103-10А3/В. В остальных помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ИП212-141.

В качестве барьера искрозащиты для тепловых пожарных взрывозащищенных извещателей используются блоки искрозащиты «БИСШ», предназначенные для подключения к ППКОП «Грант-МАГИСТР», обеспечивают контроль состояния одного искробезопасного шлейфа пожарной сигнализации с контактными токопотребляющими извещателями, выдачу тревожных извещений в шлейф сигнализации ППКОП в случае неисправности или срабатывания извещателей в искробезопасной цепи.

«БИСШ» размещен вне взрывоопасной зоны.

При срабатывании одного пожарного извещателя в шлейфе сигнализации аппаратура управления АПС формирует сигнал «Внимание» с индикацией направления, в котором произошло срабатывание.

При срабатывании второго пожарного извещателя в шлейфе приемно-контрольный прибор переходит в режим «Пожар».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
			АЭ 366-2019-ПБ						
			5						
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Для электропитания блоков «БИСШ» применяется резервированный источник питания РИП-12 исп. 05.

Релейный модуль Гранд Магистр-РМ4, который устанавливается в разъем на плате питания прибора «Грант-МАГИСТР», выдает сигналы на отключение вентиляции, технологического оборудования, на включение наружного светозвукового оповещения о пожаре.

На пути эвакуации устанавливаются ручные пожарные взрывозащищенные извещатели ИПР535-1В.

### 3.3 Описание системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Выбор способа оповещения людей о пожаре осуществлен по СП 3.13130.2009. согласно требованиям этого документа производственное здание должно быть оборудовано СОУЭ второго типа: звуковое оповещение и световые оповещатели «Выход».

В состав системы оповещения входят:

- оповещатель звуковой пожарный взрывобезопасный МСВ-ИС;
- оповещатель световой взрывобезопасный «СОВА»;
- оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12-К».

### 3.4 Электроснабжение установки АПС

Электроснабжение системы безопасности осуществляется от сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

Для электроснабжения приборов системы сигнализации и оповещения применяются резервированные источники питания: РИП-12 исп. 05, обеспечивающие выходное напряжение 12 В.

Установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание приборов осуществляется от двух независимых источников. Источник питания РИП-12 обеспечивает непрерывную работу приборов системы пожарной сигнализации в случае неисправности основного источника электроснабжения за счет аккумуляторной батареи 12 В, 7 А\*ч для РИП-12 исп. 05.

Емкость аккумуляторной батареи для резервных источников питания обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч, в режиме «Тревога» не менее 3 ч.

### 3.5 Описание проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

По команде автоматической пожарной сигнализации:

- включается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- выполняется автоматическое сообщение на пульт пожарной части МЧС,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	приборов системы пожарной сигнализации в случае неисправности основного источника электроснабжения за счет аккумуляторной батареи 12 В, 7 А*ч для РИП-12 исп. 05.						
			Емкость аккумуляторной батареи для резервных источников питания обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч, в режиме «Тревога» не менее 3 ч.						
			<b>3.5 Описание проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара</b>						
По команде автоматической пожарной сигнализации:									
<ul style="list-style-type: none"><li>- включается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;</li><li>- выполняется автоматическое сообщение на пульт пожарной части МЧС,</li></ul>									
						АЭ 366-2019-ПБ			Лист
									6
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№дож	Подпись	Дата				

расположенной на территории котельной, для вызова к месту пожара пожарного подразделения;

- отключается система производственной приточной вентиляции, с подачей сигнала на закрытие нормально открытых огнезадерживающих клапанов, установленных на воздуховодах.

По сигналу «Пожар», формируемому системой пожарной сигнализации, отключаются все системы вентиляции.

### **3.6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара**

Обеспечение безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара достигается:

- устройством подъездных путей и проездов к зданиям высотой до 13 м, шириной не менее 3,5 м;
- обеспечением расстояний от стен здания высотой до 28 м, до внутреннего края проезжей части не менее 5 м;
- устройством внутреннего противопожарного водопровода, обеспечивающего орошение каждой точки защищаемого помещения не менее чем 2-мя струями с расходом 2,6 л/с;
- установкой знаков пожарной безопасности, указывающих на места расположения наружных источников противопожарного водоснабжения (пожарных гидрантов, пожарного резервуара, устройств присоединения передвижной пожарной техники к выводам внутреннего противопожарного водопровода);
- установкой фотолюминесцентных знаков пожарной безопасности, указывающих на расположение пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода;
- обеспечением водоотдачи наружного противопожарного водопровода не менее расчетного, согласно требованиям СП 8.13130.2009 (с изм. № 1 от 09.12.2010 г.) табл.2 СП 10.13130.2009 табл.1 (с изм. № 1 от 09.12.2010г.);
- обеспечением постоянного доступа к системам противопожарного водоснабжения объекта защиты для пожарных подразделений.

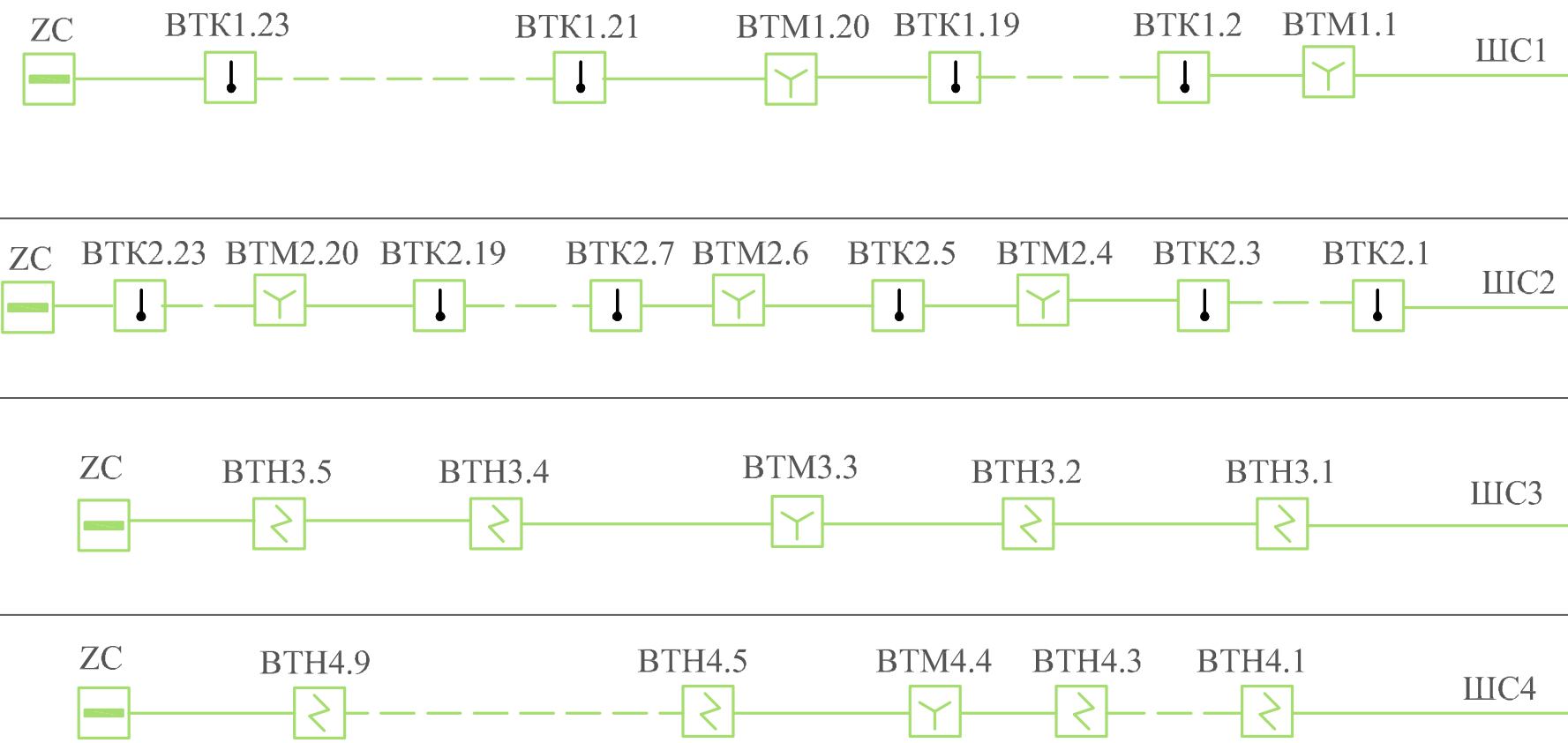
Главный инженер проекта



Г. Г. Ким

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	расчетного, согласно требованиям СП 8.13130.2009 (с изм. № 1 от 09.12.2010 г.) табл.2 СП 10.13130.2009 табл.1 (с изм. № 1 от 09.12.2010г.); - обеспечением постоянного доступа к системам противопожарного водоснабжения объекта защиты для пожарных подразделений.									
			Главный инженер проекта									
			<div>Г. Г. Ким</div>									
						АЭ 366-2019-ПБ						Лист
												7
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

Помещение мазутонасосной



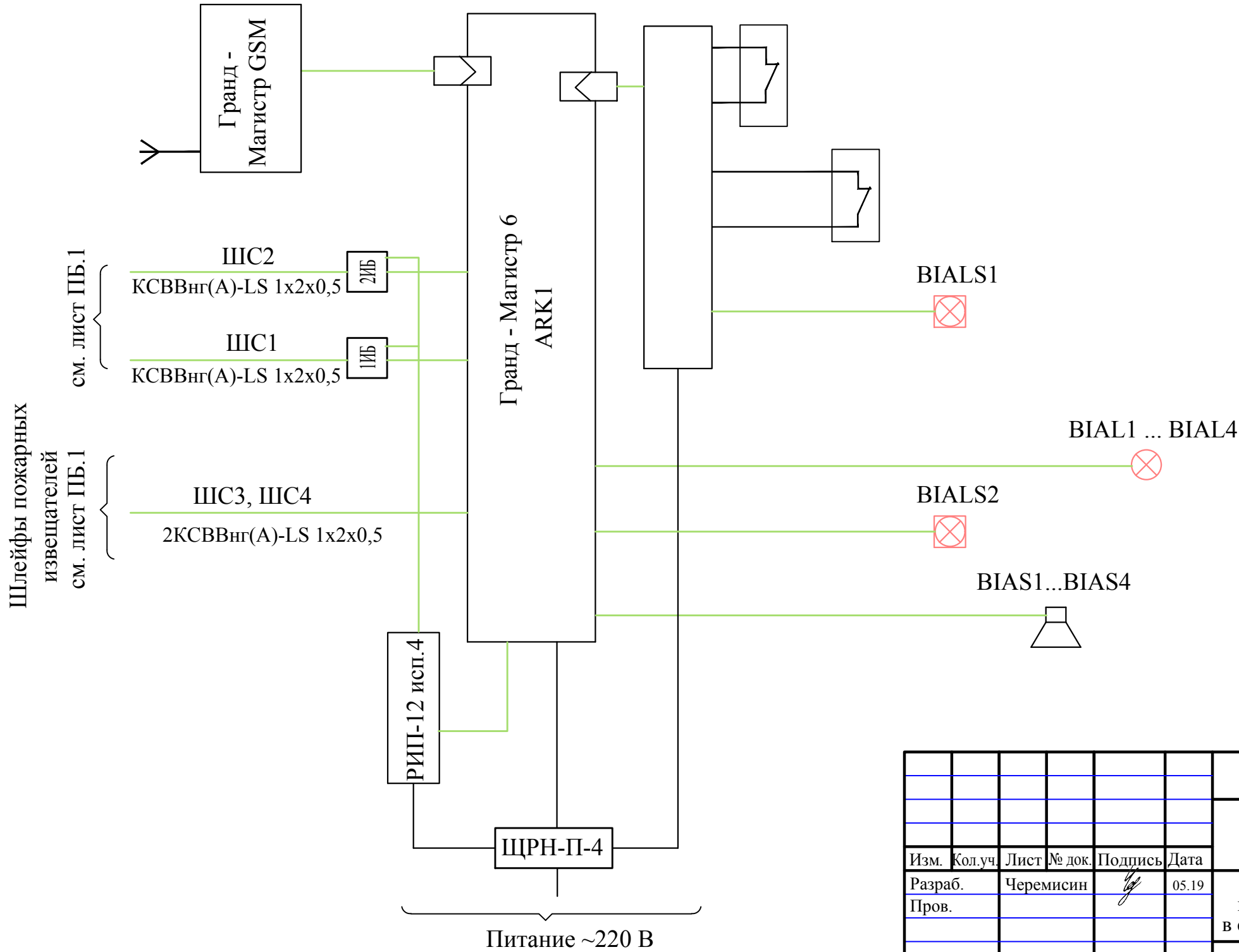
См. лист ПБ.2

Условные графические обозначения

A1.XXX		ППКП "Сигнал-20П SMD",
		Блок питания РИП-12 исп.04
		БИВ "БИСШ"
BTKXX.XX		Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный ИП103-10(А3)В
BTMXX.XX		Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ЕхИП535-1В
BTMXX.XX		Извещатель пожарный ручной ИПР 513-3М
BTHXX.XX		Извещатель пожарный дымовой ИП212-141
BIALSX		Оповещатель светозвуковой
BIASX		Оповещатель звуковой, взрывозащищенный "МСВ-ИС"
		Коробка ЕхКСУВ-А
		Коробка КК-8
ZC		Оконечное устройство (резистор)
		Коробка коммутационная взрывозащищенная УС-4Ех

См. лист ПБ.2

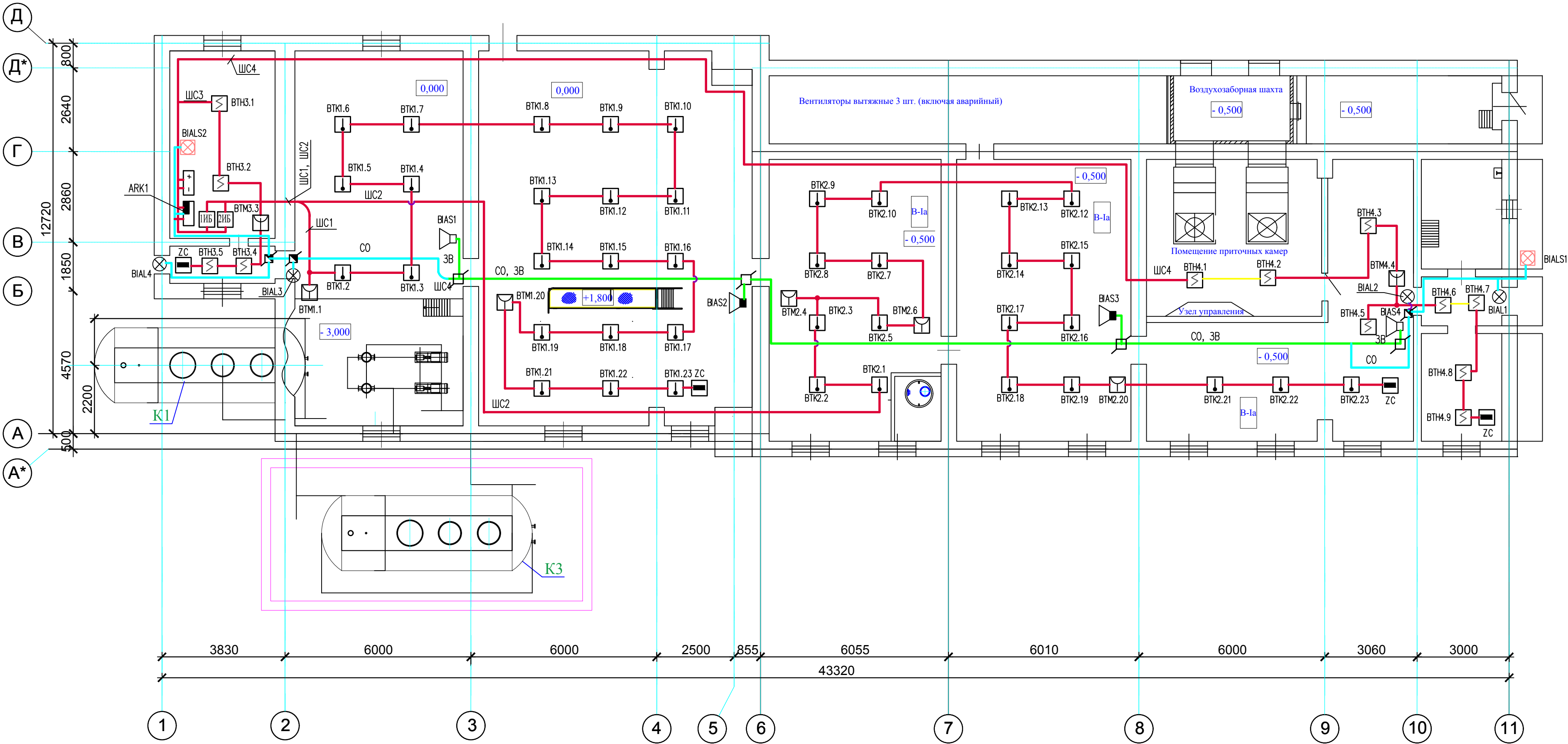
						АЭ 366-2019-ПБ.1		
						АО "МЭС"		
						Котельная ЗАТО г.Заозерск, ул. Кольшкина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист
Разраб.								Листов
Пров.							П	1
						Структурная схема автоматической пожарной сигнализации (начало)	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск	
Н.контр.								
Утв.								



SMS сообщение на диспетчерский пункт
Универсальный GSM извещатель Модуль автодозвона
Блок искрозащиты БИСШ
Питание=12 В
Приемно-контрольный прибор
Релейный модуль Гранд-МАГИСТР РМ4
Отключение приточной вытяжной вентиляции
Отключение технологического оборудования
Оповещатель светозвуковой
Оповещатель звуковой
Оповещатель световой "Выход"

АЭ 366-2019-ПБ.2						АО "МЭС"		
						Котельная ЗАТО г.Заозерск, ул. Колышкина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист
Разраб.		Черемисин		<i>Черемисин</i>	05.19		П	
Пров.						Структурная схема автоматической пожарной сигнализации (окончание)		Листов
								1
Н.контр.		Потапова		<i>Потапова</i>	05.19	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.		Ким		<i>Ким</i>	05.19			

План размещения оборудования на отм. 0,000 м; (1:100)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Черемисин	05.19			
Пров.					
Н.контр.	Потапова	05.19			
Утв.	Ким	05.19			

АЭ 366-2019-ПБ.3					
АО "МЭС"					
Котельная ЗАТО г.Заозерск, ул. Кольшклина					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Черемисин	05.19			
Пров.					
Н.контр.	Потапова	05.19			
Утв.	Ким	05.19			
Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100				Стадия	Лист
Отм.0,000 м. План расположения оборудования и проводки системы пожарной сигнализации и системы оповещения				П	1
ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск				Формат А1	

Взам. инв. N	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		
	ARK1	Прибор приемно-контрольный	ГрандМагистр-6		"Магистраль "	шт.	1				
					г. Новосибирск						
		Релейный модуль	ГрандМагистр-PM4		"Магистраль "	шт.	1				
		Модуль автодозвона	ГрандМагистр-GSM		"Магистраль "	шт.	1				
		Антенна для Модуля автодозвона			"Магистраль "	шт.	1				
					г. Новосибирск						
		Герметичный свинцово-кислотный аккумулятор, 12В/7Ач	АКБ-7		ПО "Бастион"	шт.	2				
					г. Новосибирск						
		Извещатель пожарный дымовой с комплектом монтажных частей КМЧ-5	ИП 212-141		"Рубеж"	шт.	12				
					г. Саратов						
		Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный	ИП 103-10(А3)/В		ООО НПП	шт.	41				
					"Магнито-Контакт"						
					г. Рязань						
		Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный	ЕхИП535-1В-Б		НПК "ЭТАЛОН"	шт.	5				
					г. Ростов-на-Дону						
		Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-3М		"Болид"	шт.	2				
				г. Москва							
Дата и подпись	1ИБ,2ИБ	Барьер искрозащиты шлейфа "БИСШ"			ООО НПП	шт.	2				
					"Магнито-Контакт"						
					г. Рязань						
Инв. N подл.											
							АЭ 366-2019-ПБ.С				
							АО "МЭС"				
							Котельная ЗАТО г.Заозерск, ул. Колышкина				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Черемисин			05.19			П	1	3
	Пров.										
	Н.контр.		Потапова			05.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
	Утв.		Ким			05.19					





									16
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	
	Кабель не распространяющий горение при групповой	КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5		ТПД "ПАРИТЕТ"	м	420			
	прокладке, с пониженным дымо и газовойделением.	ТУ3581-001-39793330-2000		г. Подольск					
	Кабель не распространяющий горение при групповой	КПСВВнг-FRLS 2x2x0,75			м	315			
	прокладке, с пониженным дымо и газовойделением.	ТУ3581-001-39793330-2000							
	Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий	ВВГнг-FRLS 3x1,5		НПП "Севкабель"	м	20			
	горение, с низким дымо и газовойделением	ТУ 16.K71-337-2004		г. Санкт-Петербург					
	Коробка распределительная универсальная	УК-2П			шт.	10			
	Коробка соединительная взрывозащищенная	Ex KCVB-A		ООО НПП	шт.	4			
	Ввод кабельный	Ex KB-T3/4		"Магнито-Контакт"	шт.	12			
				г. Рязань					
	Коробка соединительная	КК-8		"Спецавтоматика"	шт.	6			
				г. Бийск					
	Устройство соединительное взрывозащищенное	УС-4Ex		ООО НПП	шт.	3			
				"Магнито-Контакт"					
				г. Рязань					
	Металлорукав РЗ ЦХ-15				м	740			
	Скоба металлическая двухлапковая, диаметр внутр.19-20	СМАТ11-19-100		ИЕК	шт.	100			
Инв. N подл.	Дата и подпись	Взам. инв. N							Лист
			АЭ 366-2019-ПБ.С						3
			Изм	№уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	