"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Рабочий проект
(РП)

23.1531.03-САКЗ

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 7
Система автоматического контроля загазованности.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Рабочий проект
(РП)

23.1531.03-САКЗ

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 7
Система автоматического контроля загазованности.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта "15" Февраля 2024 г. Филянин А. И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04. 24.
Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04. 24.
Гл. спец СС	Веригин	04. 24.

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04. 24.
Гл. спец ТМ	Ибраева	04. 24.
Гл. спец ВК	Наренкова	04. 24.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15. 02.
ГИП		Филянин			15. 02.
Выполнил		Ибраева Л.			15. 02.
Проверил		Копотилов			15. 02.
Н. контр.		Шеповалов			15. 02.

23. 1531. 03-САКЗ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

	Стадия	Лист	Листов
КОТЕЛЬНАЯ	РП	1	8
Общие данные	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА САКЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Принципиальная схема подключения оборудования САКЗ. .	
6	Внешний вид оборудования САКЗ.	
7	Схема соединений оборудования САКЗ.	
8	Структурная схема САКЗ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 25. 953-90	Системы автоматические пожаротушения,	
	пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
	элементов связи.	
ГОСТ 21. 406-88	Обозначения условные графические на схемах и	
	планах.	
ГОСТ 21. 603-80	Система проектной документации для	
	строительства связь и сигнализация рабочие	
	чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23. 1531. 03-САКЗ. СО	Спецификация оборудования, изделий и	(1 лист)
	материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

23. 1531. 03-САКЗ

Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно–строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы», системой автоматического контроля загазованности, далее по тексту (САКЗ).

Система (САКЗ) запроектирована на оборудовании фирмы ООО "ЦИТ–Плюс". В систему входит оборудование; сигнализатор загазованности природным газом тип СЗ–1–2Г, сигнализатор загазованности оксидом углерода тип СЗ–2–2В, блок сигнализации и управления БСУ–К, диспетчерский пульт ПД, запорный газовый клапан с электромагнитным управлением.

Система предназначена для:

- непрерывного автоматического контроля атмосферы помещения потребителей газа и оповещении об опасных концентрациях природного газа и оксида углерода.
- контроля срабатывания датчиков аварийных параметров
- контроля срабатывания датчиков аварии оборудования
- контроля срабатывания датчиков пожарной и охранной сигнализации (опция).

Система служит для оповещения персонала световыми и звуковыми сигналами при возникновении опасных концентрации СН и СО, срабатывание датчиков и управление запорной арматурой газоснабжения и внешними исполнительными устройствами (вентиляцией).

Состояние системы запоминается и отображается на блоке сигнализации и управления и выносном диспетчерском пульте.

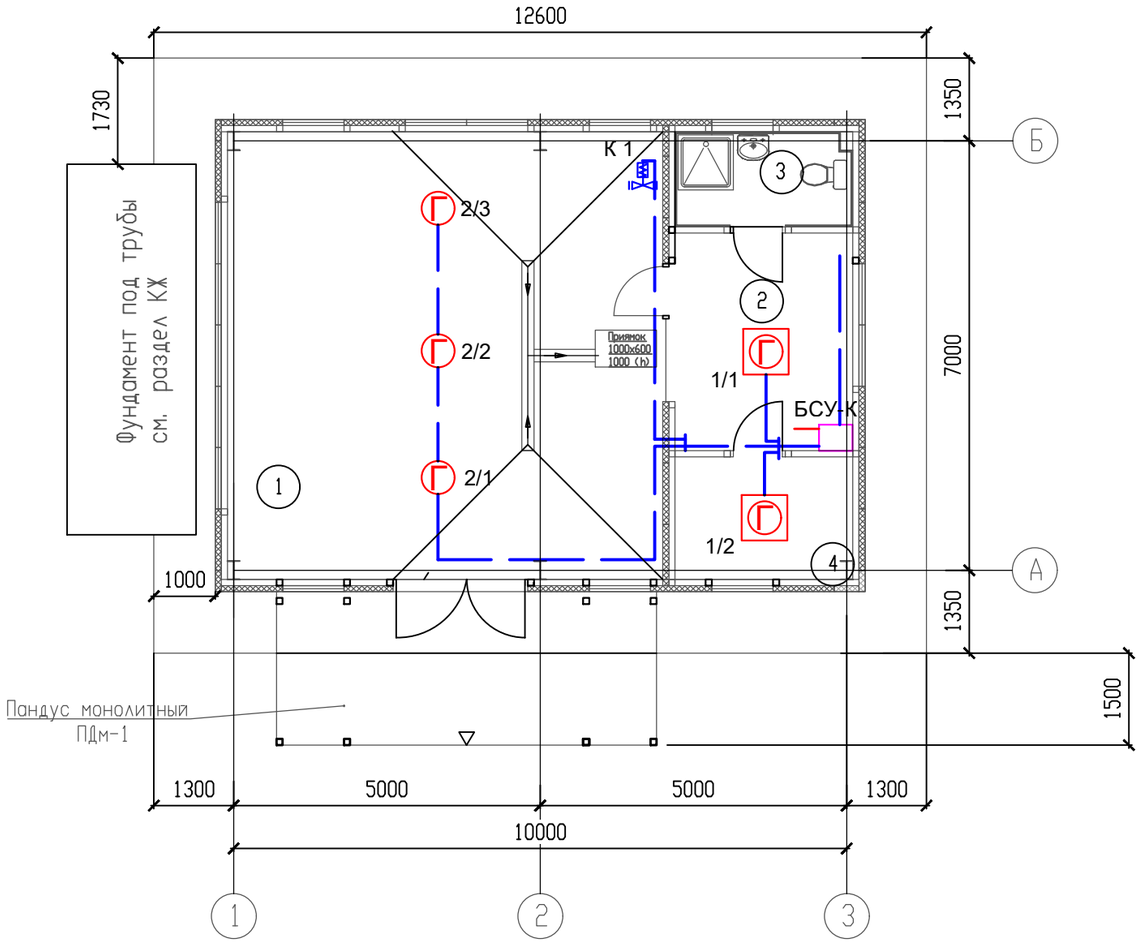
Система рассчитана на применение в котельных и на других промышленных объектах и предприятиях коммунально–бытового хозяйства. Система запитана от источника бесперебойного питания ученого в разделе (СКС) что дает возможность бесперебойной работы во время перехода с основной линии на резервную.

В системе предусмотрена передача извещений на центральный пульт диспетчерской службы по каналу связи GSM при помощи 2-х сим карт основного и резервного канала связи, оборудование учтенов разделе АПС.

Все шлейфы системы (САКЗ) проложить по потолку и стенам в кабельном канале с учетом прохождения эл. коммуникации. Места установки оборудования на стенах, потолке определить по месту с учетом рекомендаций по монтажу завода производителя.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию. Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

План полов лотков и покрытий на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. поме-ще-ния
1	Котельный зал	51.83	Г
2	Операторская	9.91	Д
3	Санитарный узел с душевой	4.17	Д
4	Подсобное помещение	5.45	Д

Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1	Г	Сигнализатор загазованности оксидом углерода
2	Г	Сигнализатор загазованности природным газом
3		Блок сигнализации и управления
4		Газовый клапан с моторезированным приводом
5		Кабель КСВВнг 4х0.5
6		Кабель ВВГнг 3х1,5

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Веригин В. А			15.02.
Проверил		Копотилов А			15.02.
Н. контр.		Шеповалов			15.02.

23.1531.03-САКЗ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000. с расстановкой оборудования.

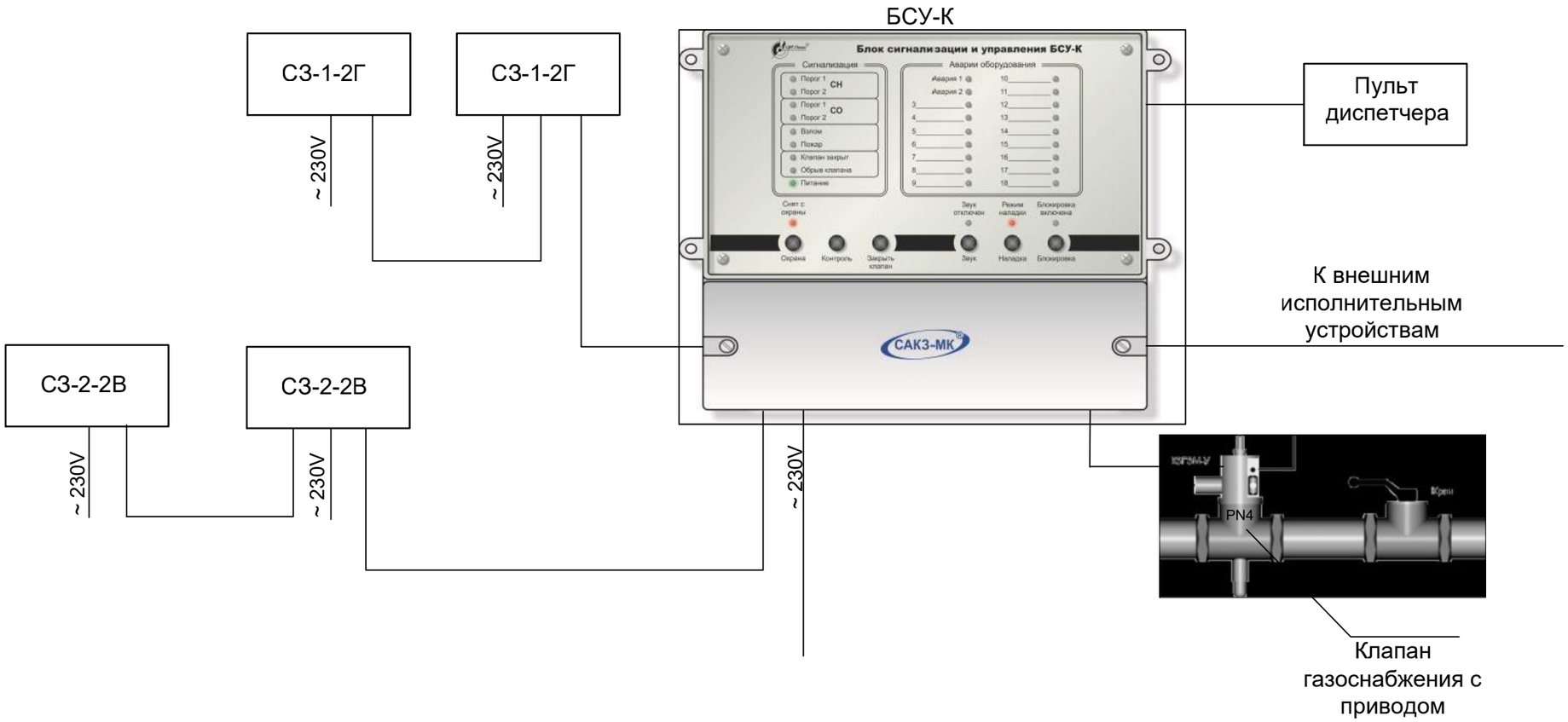
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат: А3 (420х297)



						23. 1531. 03-САКЗ		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Копотилов			02. 24		РП	5	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24	Принципиальная схема подключения оборудования САКЗ.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

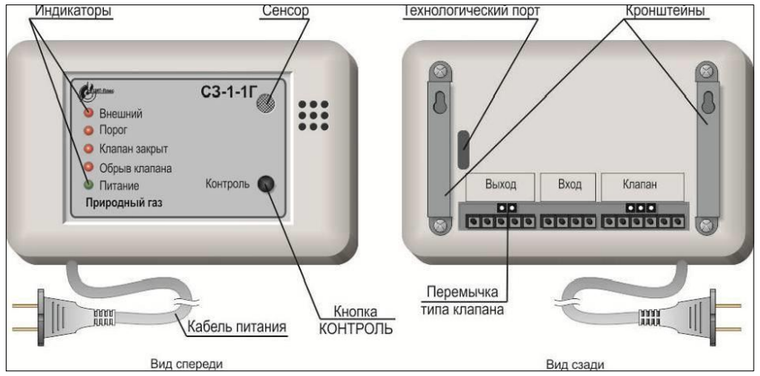
Взам. инв.N

Подпись и дата

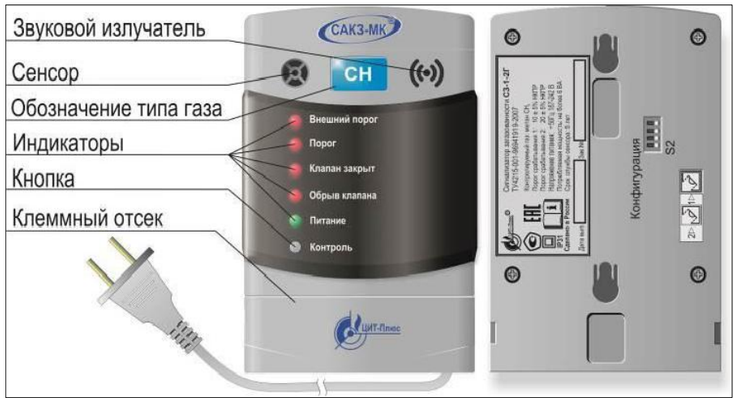
Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

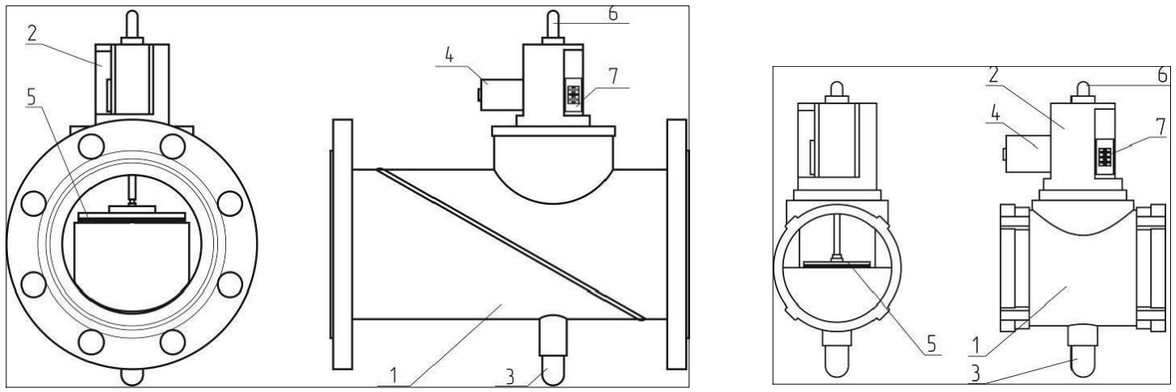
СЗ-1-1Г



СЗ-1-2Г

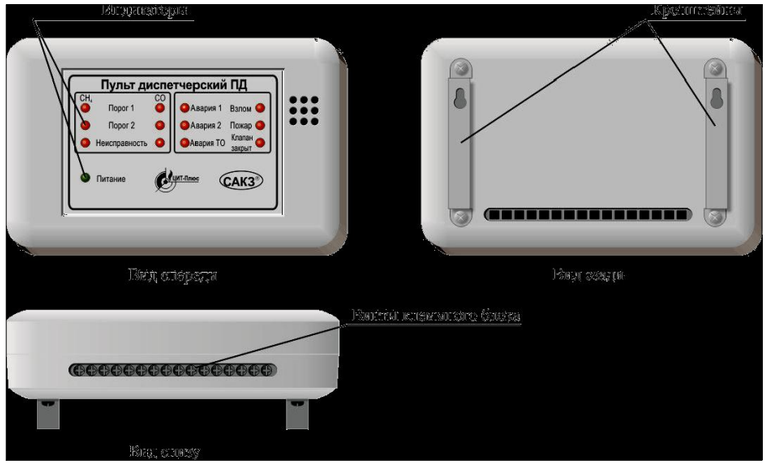


Клапан запорный газовый ГОСТ р 52087-2003



БСУ-К

Пульт диспетчерский ПД

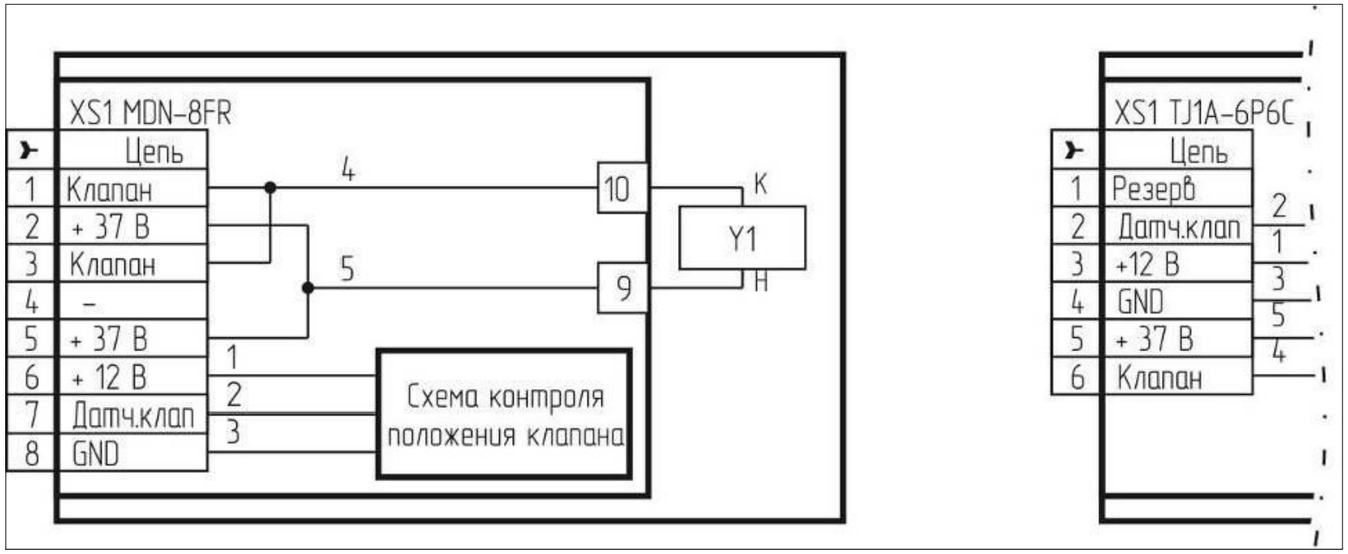


Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1531. 03-САКЗ			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»			
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Копотилов			02. 24		РП	6	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				
						Внешний вид оборудования САКЗ.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

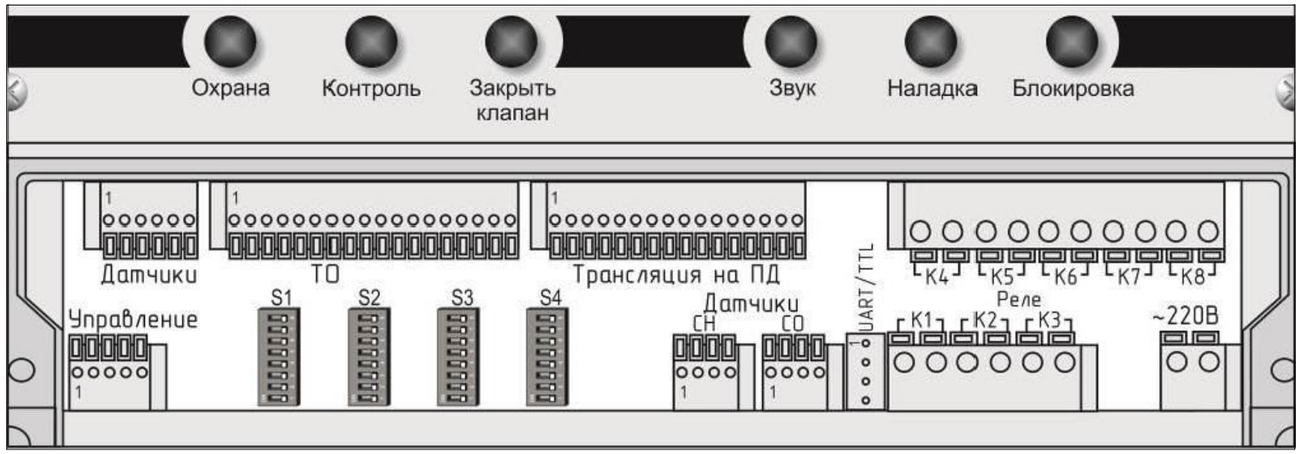
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

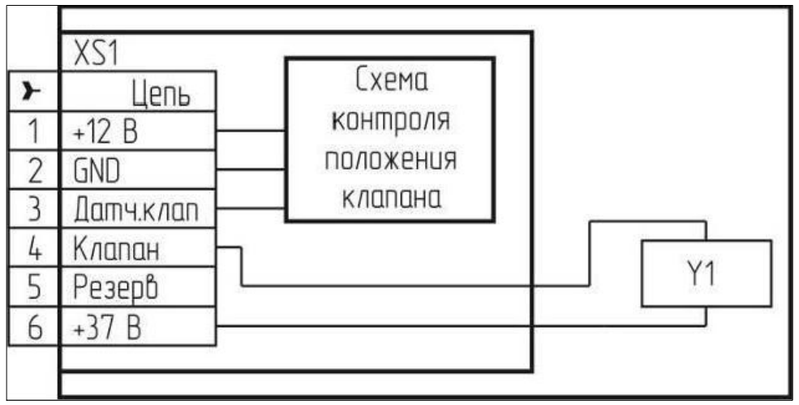
Клапан запорный газовый ГОСТ р 52087-2003



БСУ-К клеймный отсек



БСУ-К



Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Веригин В			02. 24
Проверил		Копотилов			02. 24
Н. контроль		Шеповалов			02. 24

23. 1531. 03-САКЗ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема соединений оборудования САКЗ.

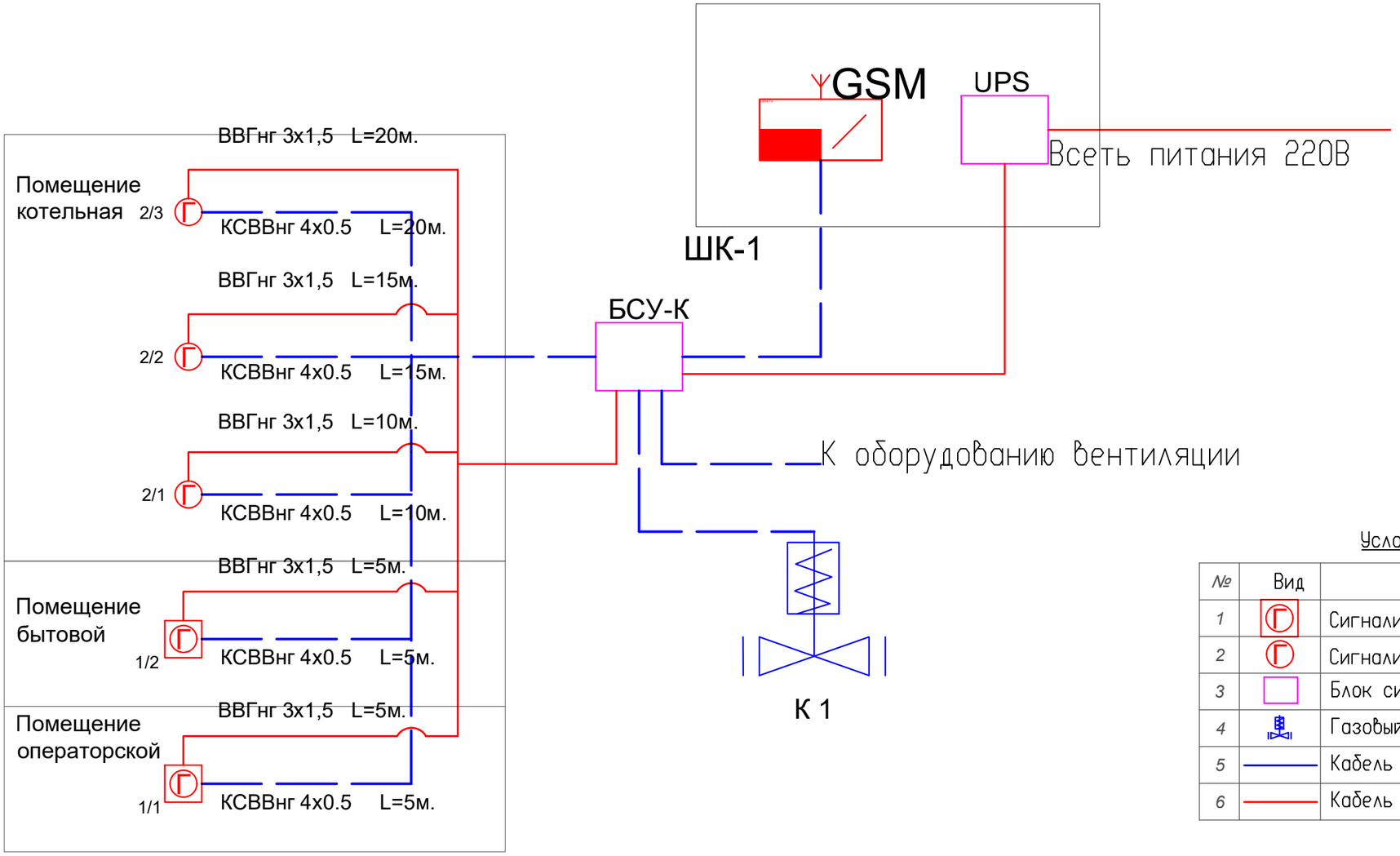
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Сигнализатор загазованности оксидом углерода
2		Сигнализатор загазованности природным газом
3		Блок сигнализации и управления
4		Газовый клапан с моторезированным приводом
5		Кабель КСВВнг 4х0.5
6		Кабель ВВГнг 3х1,5

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Веригин В			02.24
Проверил		Копотилов			02.24
Н. контроль		Шеповалов			02.24

23.1531.03-САКЗ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Структурная схема САКЗ.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Система автоматического контроля загазованности							
1.1	Сигнализатор загазованности природным газом	СЗ-1-2Г	245-803-0601	ЦИТ-Плюс	шт.	4		(10% рем компл.)
1.2	Сигнализатор загазованности оксидом углерода	СЗ-2-2В	245-803-0602	ЦИТ-Плюс	шт.	3		(10% рем компл.)
1.3	Блок сигнализации и управления	БСУ-К	245-803-0801	ЦИТ-Плюс	шт.	1		
1.4	Кабель	ВВГнг 3х1,5	243-108-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	55		
1.5	Кабель	КСВВнг 4х0.5	243-305-0102	ТОО Электрокомплекс	м.	55		
1.6	Кабельный канал	40х25	243-907-0108	DKC.	шт.	18		(3 метра 1сегмент.)
1.7	Акцесуары к кабельному каналу	40х25	243-907-5608	DKC.	шт.	8		
1.8	Крепежный и расходный материал	F6	261-107-0684		комп.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Веригин В. А			15. 02.
Проверил		Копотилов А			15. 02.
Н. контр.		Шеповалов			15. 02.

23. 1531. 03-САКЗ. СО

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Карасу» в г. Алматы»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация изделия, оборудования и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А3 (420х297)