



ООО «КВС»

196650, СПб, Колпино, ул. Финляндская, д.24Б, оф. 126

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1525 от 13.03.2015 г.

е-mail: kvsproekt@mail.ru

Заказчик: АО «Выборгтеплоэнерго»

**Техническое перевооружение ОПО № А20-01352-0024
«Система теплоснабжения МО «Выборгский район»
Ленинградской области».**

**Блок-модульная отопительная котельная,
установленной мощностью 2500 кВт по адресу:
188852, Ленинградская обл., Выборгский
муниципальный район, МО «Полянское СП»,
п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д.№25,
сооружение 1**

**Перевод работы котельной с сжиженного
углеводородного газа на
природный газ**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Автоматизация системы внутреннего
газоснабжения**

КВС.103.3.23 – АГСВ

Том 4

Санкт-Петербург

2023



ООО «КВС»

196650, СПб, Колпино, ул. Финляндская, д.24Б, оф. 126

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1525 от 13.03.2015 г.

е-mail: kvsproekt@mail.ru

Заказчик: АО «Выборгтеплоэнерго»

**Техническое перевооружение ОПО № А20-01352-0024
«Система теплоснабжения МО «Выборгский район»
Ленинградской области».**

**Блок-модульная отопительная котельная,
установленной мощностью 2500 кВт по адресу:
188852, Ленинградская обл., Выборгский
муниципальный район, МО «Полянское СП»,
п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д.№25,
сооружение 1**

**Перевод работы котельной с сжиженного
углеводородного газа на
природный газ**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация системы внутреннего газоснабжения

КВС.103.3.23 – АГСВ

Том 4

Генеральный директор
ООО «КВС»

К.В.Самолетов

ГИП ООО «КВС»

К.В.Самолетов

Санкт-Петербург

2023

1. Оснащение котельной узлом учета газа на базе ультразвукового расходомера-счетчика ИРВИС-РС4-Ультра. Данные о расходе газа передаются в центральный диспетчерский пункт по GSM-каналу при помощи беспроводного 3G/GSM/GPRS модема IRZ ATM41.B. Блок интерфейса и питания расходомера-счетчика и модем устанавливаются в шкаф учета газа навесного исполнения со степенью защиты IP54. Электропитание оборудования осуществляется от существующего распределительного щита ЩР.
2. Замена существующего датчика концентрации пропана в воздухе рабочей зоны на датчик концентрации метана в воздухе рабочей зоны. Вновь устанавливаемый датчик подключается к существующему блоку сигнализации ЭССА. Датчик монтируется на высоте 200 мм от потолка при помощи монтажного узла, также предусматриваемого в настоящем проекте.

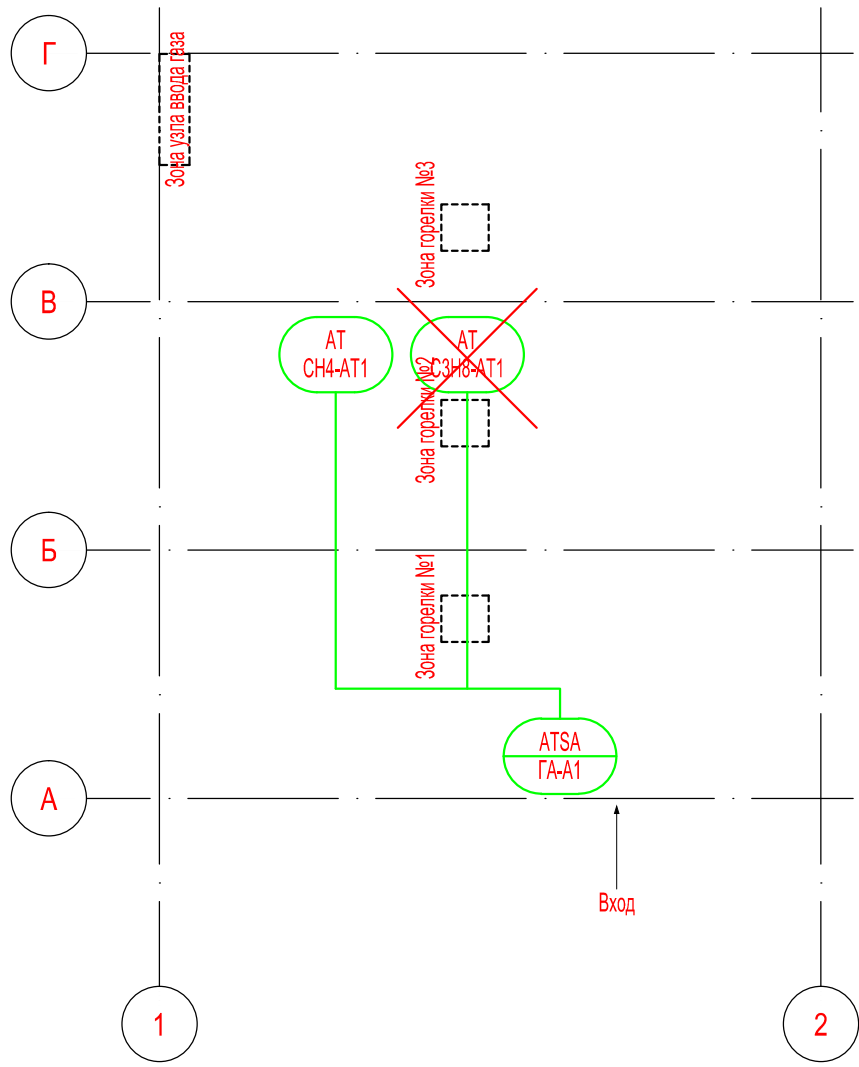
[illegible]

Согласовано

Взам инв. N

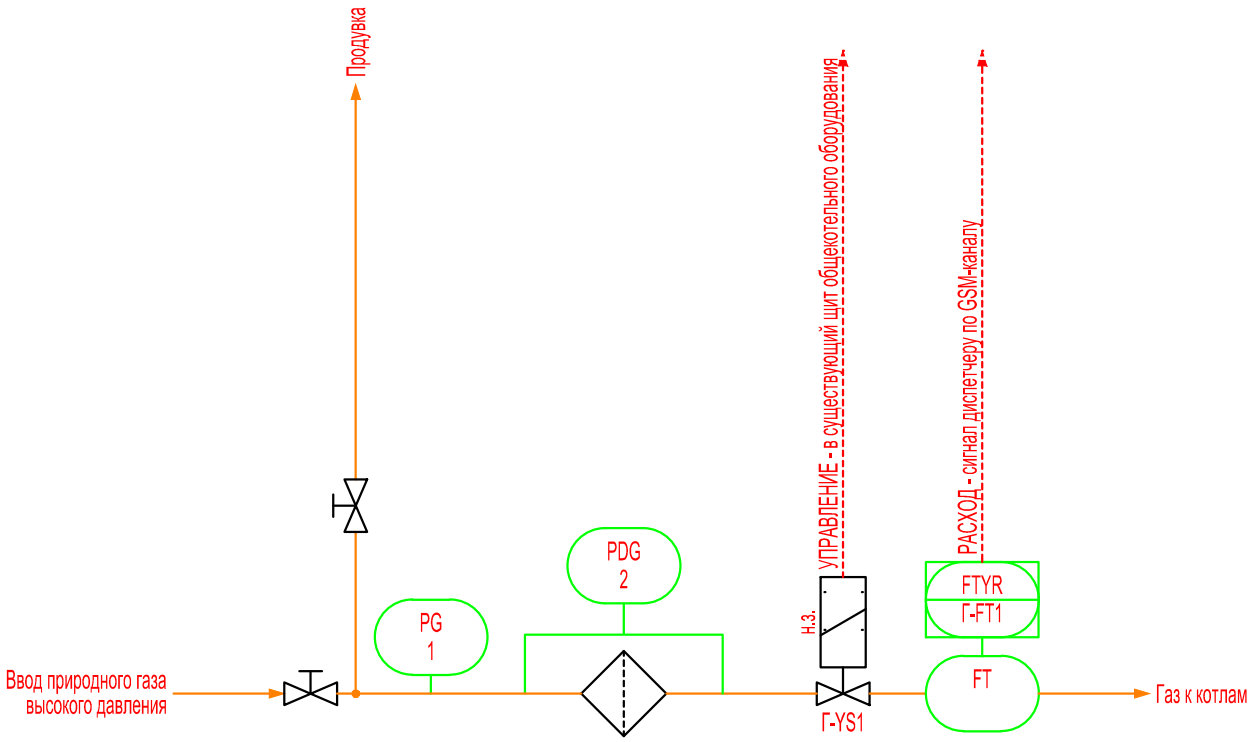
Подп. и дата

Инв. N подл.

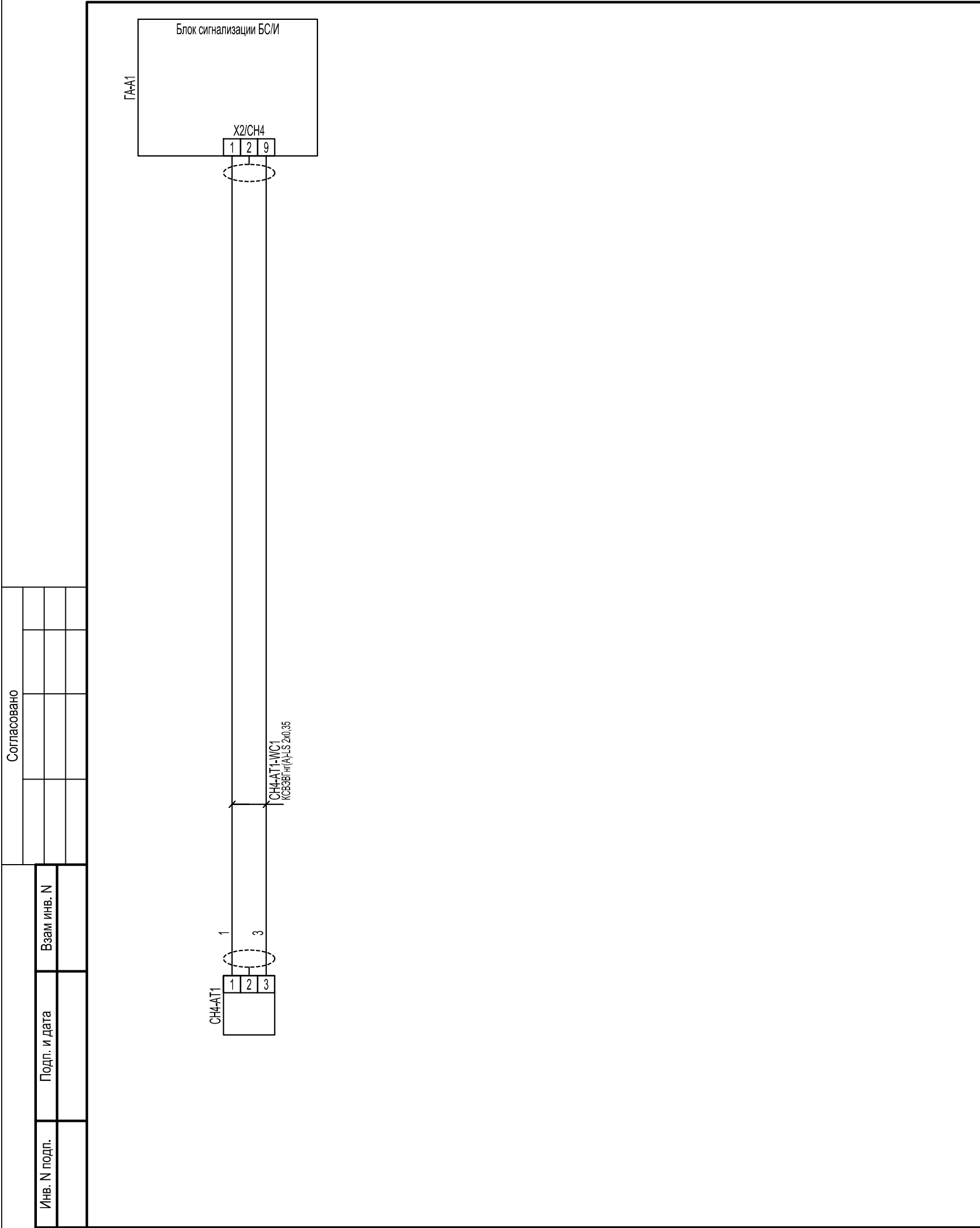


* - Датчик пропана C3H8-AT1 демонтировать.

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
1	Манометр показывающий, ТМ-510Р(0-1.0МПа) G1/2, кл.1.5	1	РОСМА (в комплекте ГСВ)
2	Индикатор перепада давления, KIT-MD DPG 1,5 (РФ)	1	Madas (в комплекте ГСВ)
Г-FT1	Расходомер-счетчик ультразвуковой ИРВИС-Ультра, ИРВИС-Ультра-Пп16-DN50-270-ВГ-ГОТ	1	ИРВИС (в комплекте ГСВ)
Г-YS1	Клапан электромагнитный двухпозиционный фланцевый DN50, PN6, EVP/NC DN50, EVPS5000067 608	1	Madas (в комплекте ГСВ)
	Стационарный газоанализатор в составе:, ЭССА-CO-CH4(C3H8)/1 MB		
ГА-А1	Блок сигнализации , ЯРКГ 2.087.014	1	ХРОМДЕТ-ЭКОЛОГИЯ (существующий)
C3H8-AT1	Измерительный преобразователь содержания пропана в воздухе, ЯРКГ 2.840.001 - 15	1	ХРОМДЕТ-ЭКОЛОГИЯ (демонтировать)
CH4-AT1	Измерительный преобразователь содержания метана в воздухе, ЯРКГ 2.840.001 - 15	1	ХРОМДЕТ-ЭКОЛОГИЯ



						КВС.103.3.23-АГСВ.03			
						Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Самолетов			01.23		Р		1
Н. контр.		Самолетова				Схема автоматизации	 ООО "КВС" kvsproekt@mail.ru		
Разработал		Самолетов							



Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
	Газоанализатор стационарный ЭССА ЭССА-СО-СН4(СЗН8) в составе:		
ГА-А1	Блок сигнализации , ЯРКГ 2.087.014	1	ХРОМДЕТ-ЭКОЛОГИЯ (существующий)
СН4-АТ1	Измерительный преобразователь содержания метана в воздухе, ЯРКГ 2.840.001 - 15	1	ХРОМДЕТ-ЭКОЛОГИЯ

Изм.

Кол.уч.

Лист

Ндок

Подп.

Дата

Гип

Самолетов



01.23

Н. контр.

Самолетова



Разработал

Самолетов



КВС.103.3.23-АГСВ.04

Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ

Автоматизация системы внутреннего газоснабжения

Система контроля загазованности. Схема электрическая принципиальная

Стадия

Лист

Листов

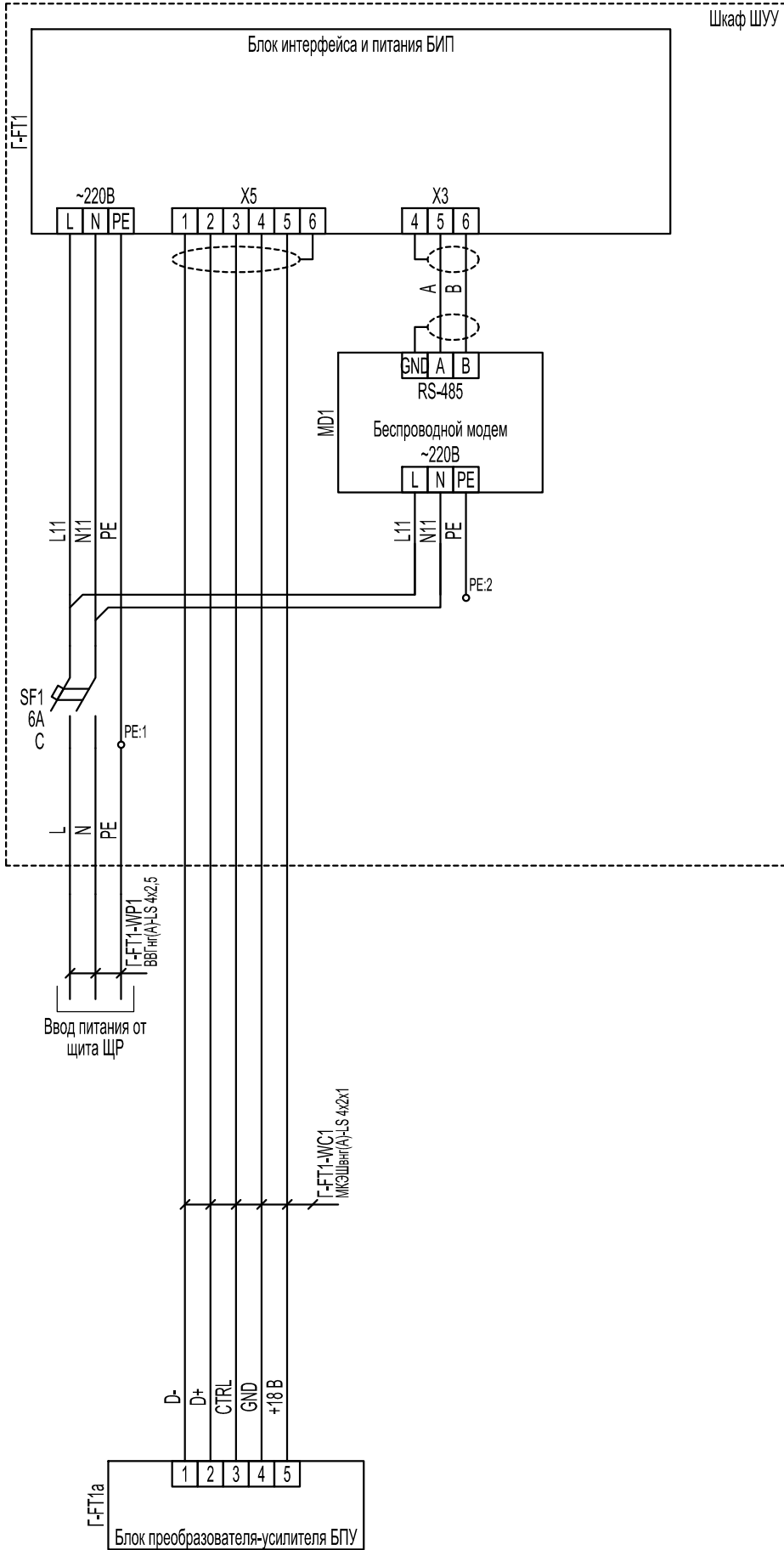
Р

1



ООО "КВС"
kvsproekt@mail.ru

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



Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
	Полевое оборудование		
Г-FT1a	Первичный преобразователь расходомер-счетчика ультразвукового ИРВИС-Ультра, ИРВИС-Ультра-Пл16-DN50-270-ВП-ГОТ	1	ИРВИС (в комплекте ГСВ)
	Шкаф учета газа ШУУ		
SF1	Выключатель автоматический ВА-103, двухполюсный, In=6А, характеристика С, ВА103-2P-006А-С	1	DEKraft
Г-FT1	Блок интерфейса и питания расходомера-счетчика ультразвукового ИРВИС-Ультра	1	ИРВИС (в комплекте ГСВ)
MD1	Беспроводной 3G/GSM/GPRS-модем, Micro-USB (интерфейс USB 2.0) для 2-х SIM-карт. Разъемы 1xRS-232, 1xRS-485, SMA-F для подключения GSM-антенны, IRZ ATM41.B	1	IRZ (в комплекте ГСВ)
	Антенна GSM mini SMA	1	IRZ (в комплекте ГСВ)
PE	Клемма винтовая "Земля", 2,5 мм², MTU-2.5PE	5	MEYERTEC

						КВС.101.3.23-АГСВ.05		
						Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист
ГИП		Самолетов			01.23		Р	1
Н. контр.		Самолетова				Узел учета газа. Схема электрическая принципиальная	 ООО "КВС" kvsproekt@mail.ru	
Разработал		Самолетов						

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

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
	Кабель силовой. Жила: 1-2 класса, из медных проволок круглой или секторной формы. Изоляция: ПВХ пластикат. Внутренняя оболочка-ВВГнг(А) – ПВХ пластикат пониженной горючести. Оболочка: ВВГнг(А) – ПВХ пластикат пониженной горючести.		
	ВВГнг(А)-LS 4x2,5	20	
	Кабель монтажный с медными жилами, ПВХ изоляцией, пониженной горючести, с пониженным газо-дымовыделением, с экраном, ТУ 3500-015-12380249-2017		
	МКЭШвнг(А)-LS 4x2x1	5	
	Кабель гибкий общей скрутки ПВХ изоляцией, пониженной горючести, с пониженным газо-дымовыделением, с экраном		
	КСВЭВГнг(А)-LS 2x0,35	20	
	Труба жесткая оцинкованная, ТУ 4833-041-47022248-2016		
	6008-20L3	36	
	Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, цвет - серый, ТУ 2247-008-47022248-2002		
	91920	9	

						КВС.101.3.23-АГСВ.06			
						Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Самолетов			01.23		Р	1	2
Н. контр.		Самолетова				Таблица соединений внешних проводов		ООО "КВС"	kvsproekt@mail.ru
Разработал		Самолетов							

Иув. N подл.	Подп. и дата	Взам инв. N

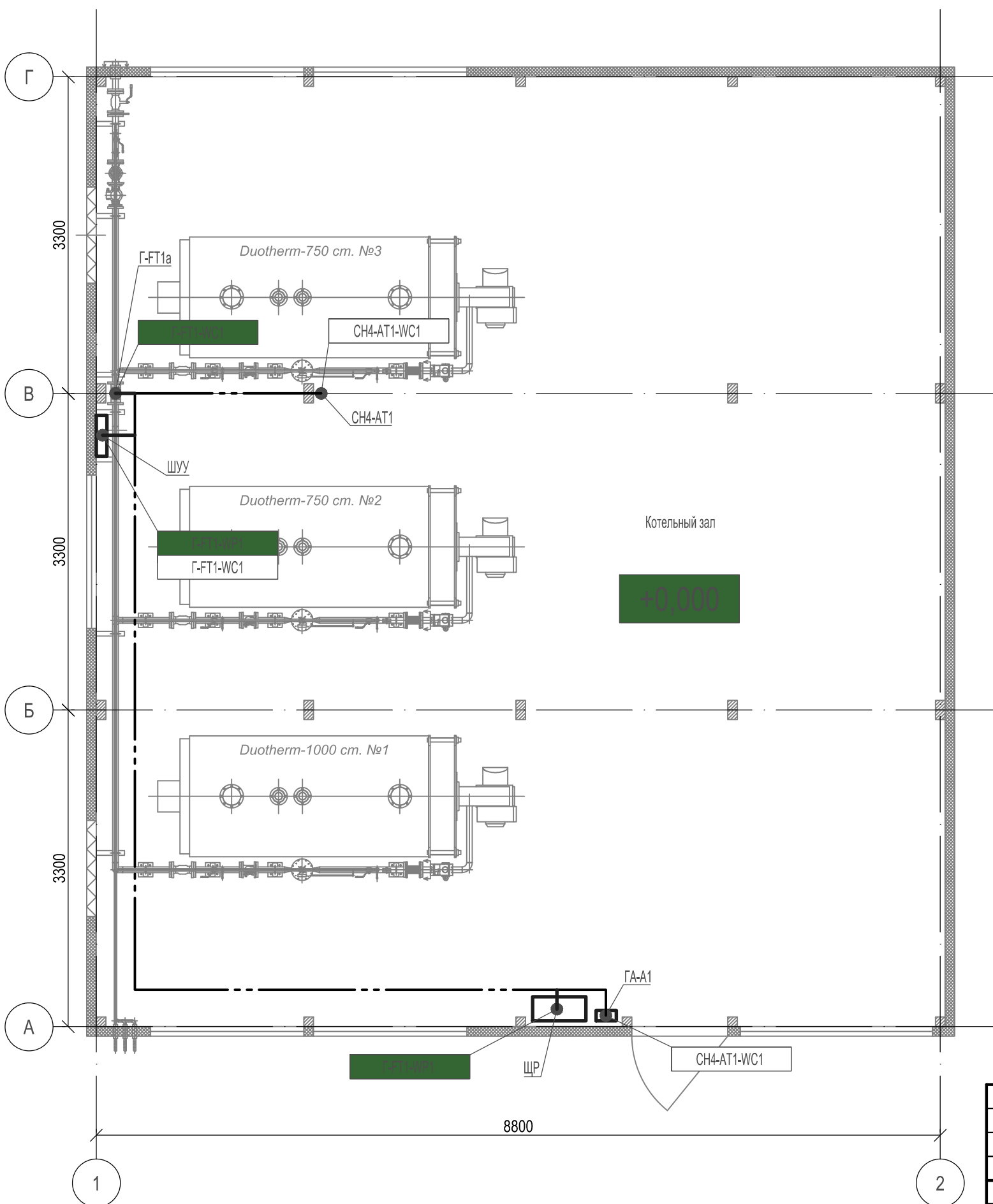
Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Труба		Измеритель-ная цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина по проекту, м	Длина фактическая, м	Марка, диаметр	Длина, м		
СН4-АТ1-WC1	СН4-АТ1	ГА-А1		КСВЭВГнг(А)-LS 2x0,35	20		6008-20L3 91920	18 2		
Г-FT1-WP1	ЩР	ШУУ		ВВГнг(А)-LS 4x2,5	20		6008-20L3 91920	18 2		
Г-FT1-WC1	Г-FT1a	ШУУ		МКЭШвнг(А)-LS 4x2x1	5		91920	5		

										Лист	
										2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата

КВС.101.3.23-АГСВ.06

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



Котельный зал

+0.000

Условные обозначения:
--- Кабели прокладываются в трубу
— Кабели прокладываются в металлорукаве

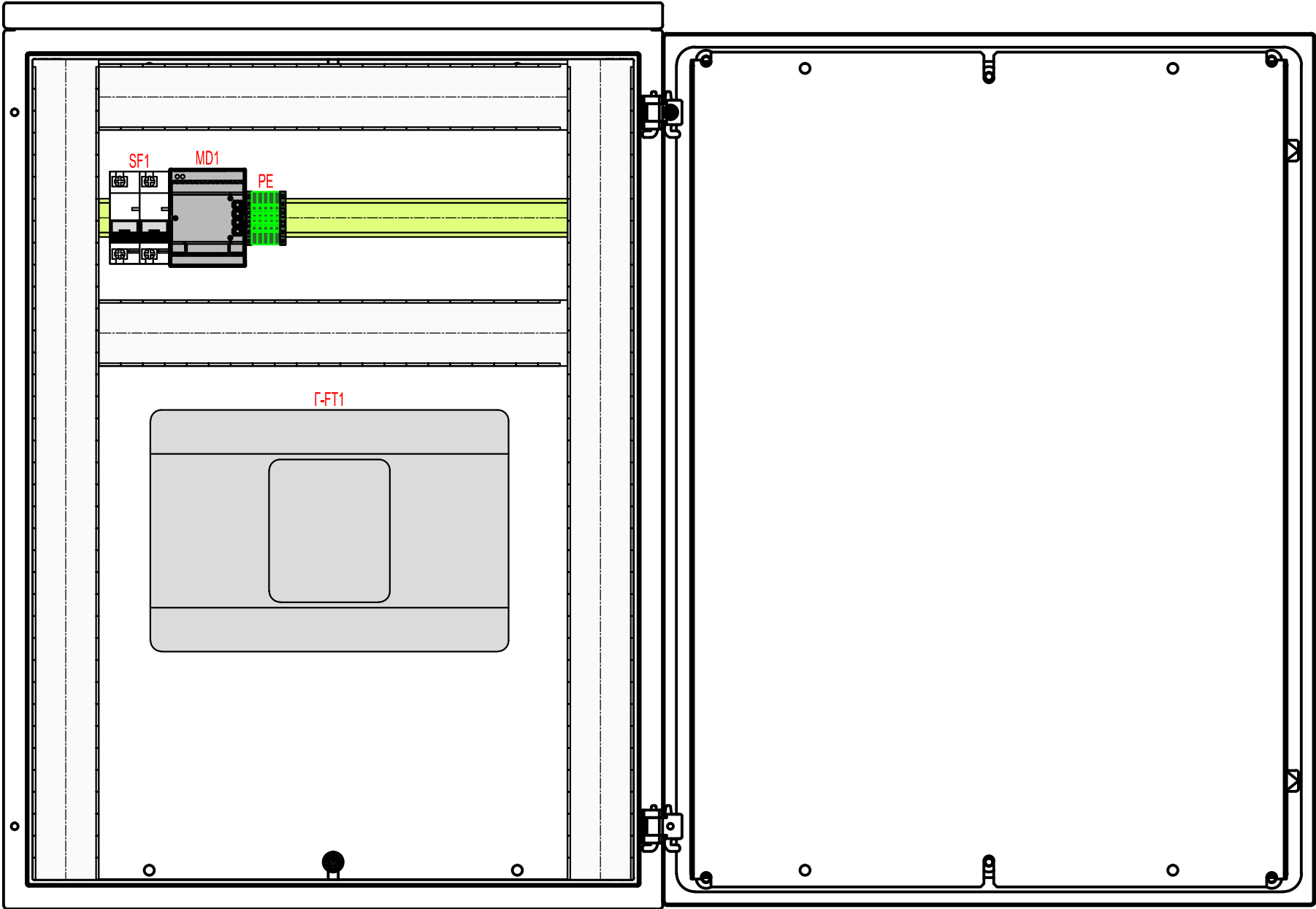
						КВС.101.3.23-АГСВ.07			
						Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Самолетов			01.23		Р		1
Н. контр.		Самолетова				План расположения оборудования и проводок		ООО "КВС" kvsproekt@mail.ru	
Разработал		Самолетов							

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

[illegible]

						КВС.103.3.23-АГСВ.С			
						Техническое перевооружение ОПО № А20-01352-0024 «Система теплоснабжения МО «Выборгский район» Ленинградской области». Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500 кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО «Поляное СП», п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Самолетов			01.23		Р	1	1
Н. контр.		Самолетова			01.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "КВС"	kvsproekt@mail.ru
Разраб.		Самолетов			01.23				

Иув. N подп.	Подп. и дата	Взам инв. N



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата

Имя файла: 02_KBC.103.3.23-АГСВ.dwg

КВС.101.3.23-АГСВ.Н1

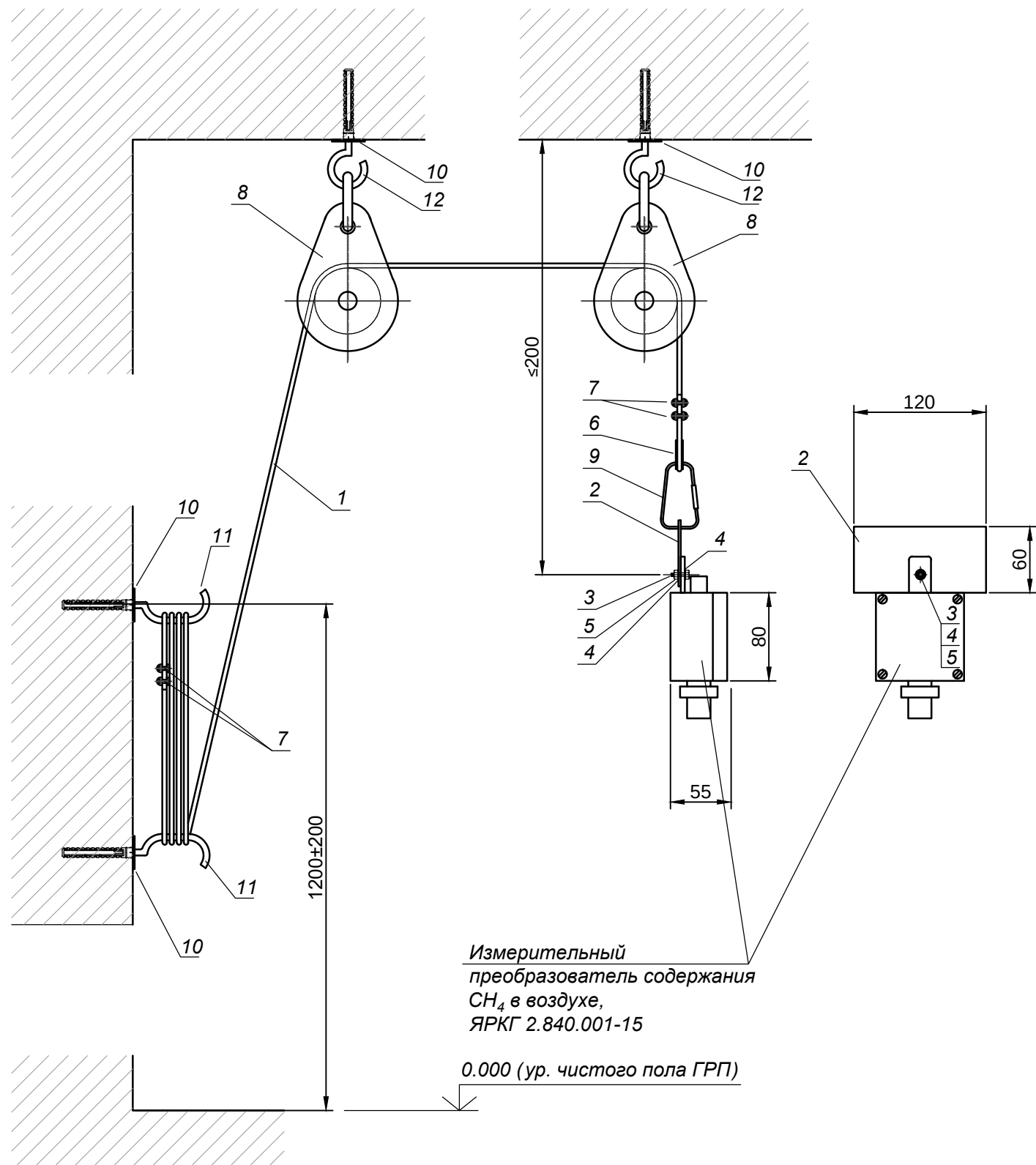
Формат А3

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	DIN 3055, оцинк. сталь в оплетке ПВХ синтетическая сердцевина, d=2/3мм	Трос стальной в оплетке	10		м
2	60x120x2мм	Пластина стальная	1		
3	DIN 84 M4x25 4,8 Zn - PM3	Винт	1		
4	DIN 125 A d4,3 Zn	Гайка	2		
5	DIN 934 M4 8 Zn	Шайба	1		
6	DIN 6899 M6	Коуш такелажный	1		
7	412-03E	Соединитель для троса	4		
8	d троса 6мм, St Zn	Блок для троса одинарный	2		
9	200-03, 5E	Карабин	1		
10	8x40мм	Дюбель распорный	4		
11	6x95мм	Шуруп-крюк	2		
12	6x65мм	Шуруп-кольцо	2		

						КВС.101.3.23-АГСВ.Н2		
						Техническое перевооружение ОПО №А20-01352-0024 "Система теплоснабжения МО "Выборгский район" Ленинградской области". Блок-модульная отопительная котельная, установленной мощностью 2500кВт по адресу: 188852, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, МО "Полянское СП", п. Песочное, ул. 50 лет Октября, д. №25, сооружение 1. Перевод работы котельной с сжиженного углеводородного газа на природный газ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Автоматизация системы внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист
ГИП		Самолетов			01.23		Р	1
Н. контр.		Самолетова				Приспособление для установки сигнализатора метана. Монтажный чертёж	 ООО "КВС" kvsproekt@mail.ru	
Разработал		Самолетов						