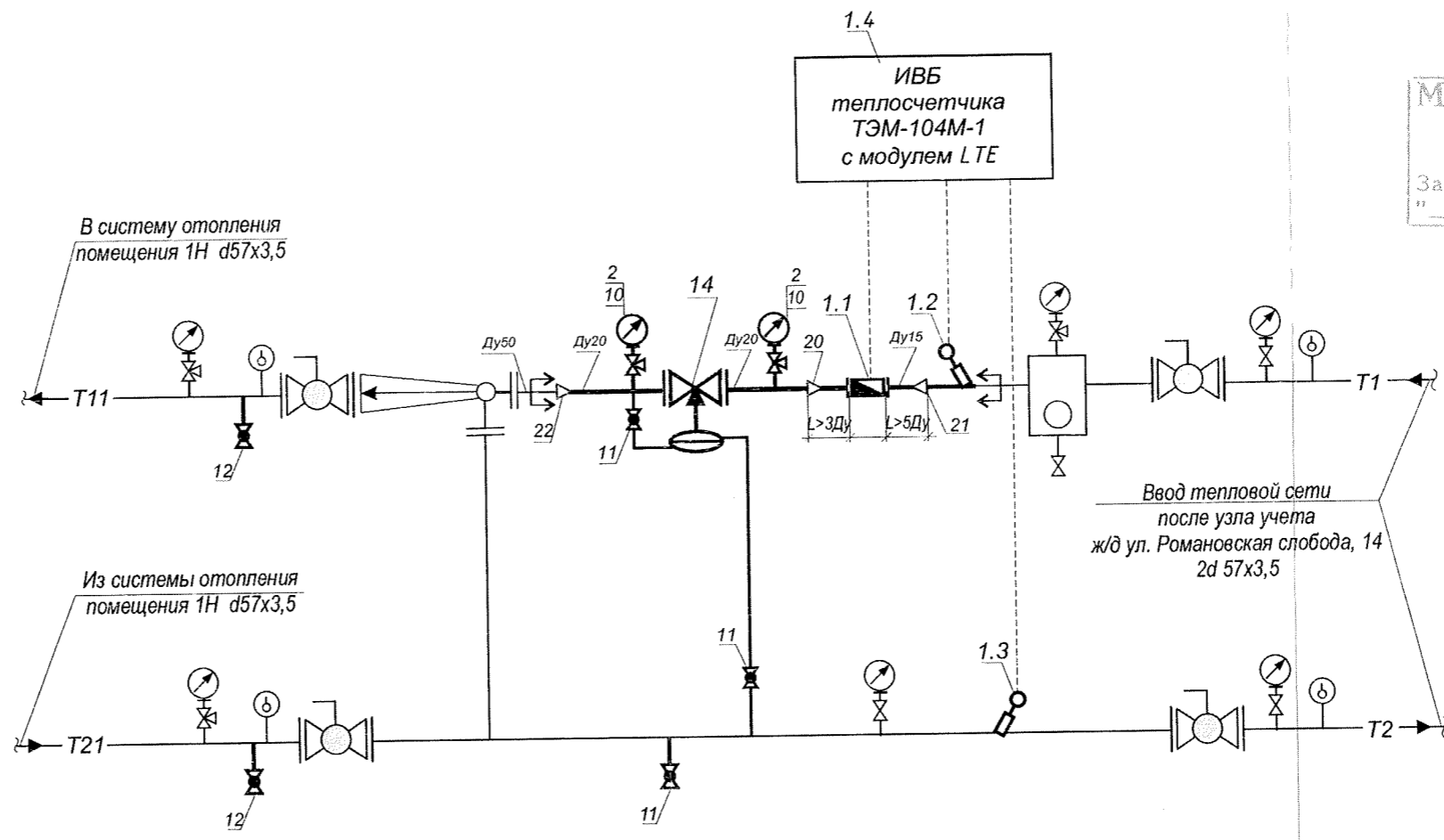


оборудование, запорная арматура и трубопроводы подлежащие демонтажу.

						11-10/23-ОВ			
						Замена прибора учета расхода тепловой энергии на системе отопления в изолированном нежилом помещении 1Н ул. Романовская слобода, д. 14, помещение 1Н			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел учета тепловой энергии изолированного нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Учтв.		Заливако		<i>Заливако</i>	10.23		С	3	
Проектир.		Заливако		<i>Заливако</i>	10.23	Схема принципиальная (существующая)	ИП Заливако В.Е. г. Минск		
Проверил									

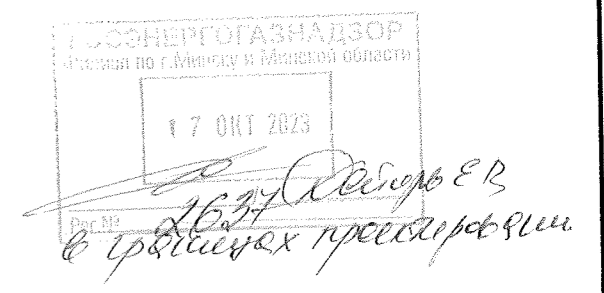
Инвент. № подл	
Подпись и дата	
Взам. Инв. №	



Минские тепловые сети
Абонентская служба
Принципиальная схема узла
учета согласована
Зам. инж-ка АС
"17" октября 2023

3 Фом (после ПУ
в т.ч. жилого дома)
Рудавский С.А.

Т/сч ТЭМ-104М-1 Ду15
после узла учета т/э ш/б
(со встроенным модулем LTE
и выносной антенной;
с кабелем для подключения
USB-флеш-накопителя)
ин-р АС Заливако В.Е. /
17.10.2023

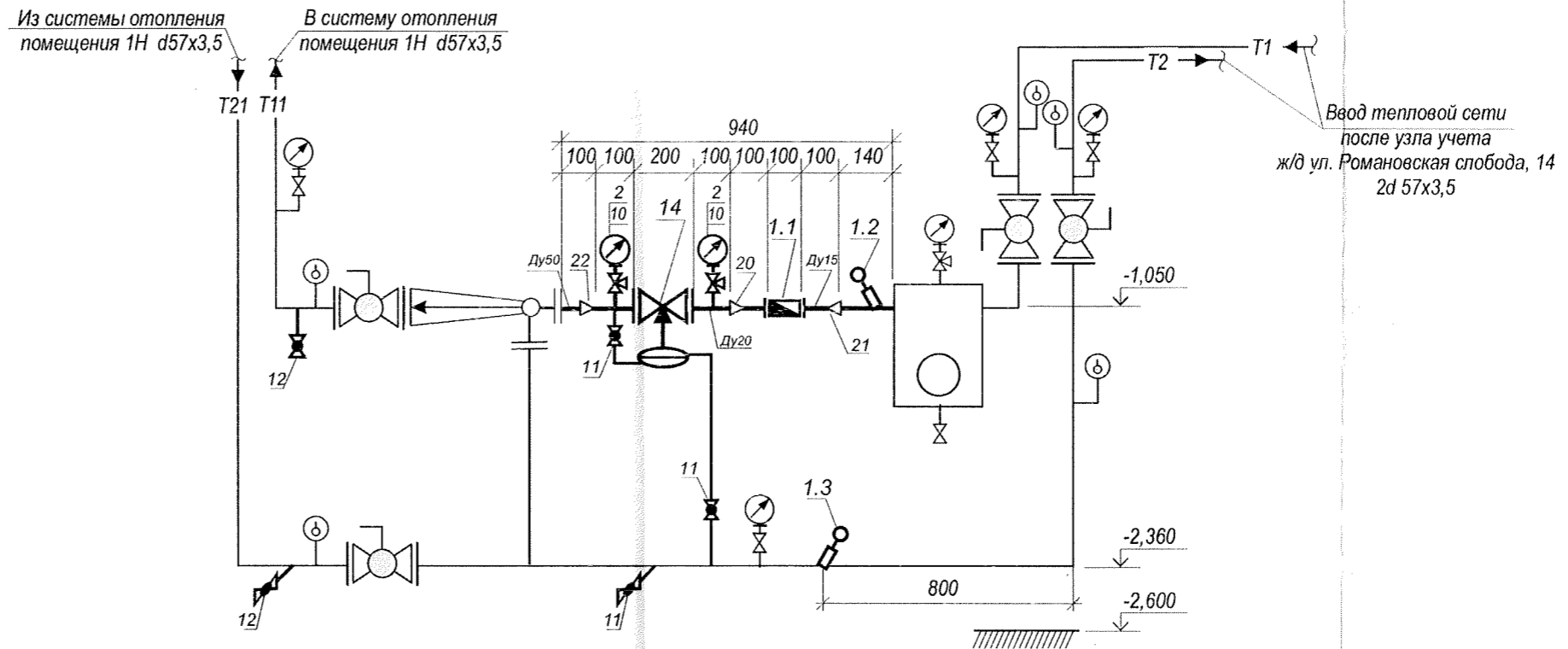


Примечание:

- существующие трубопроводы и арматура;
 - проектируемые трубопроводы и арматура.
1. Расчетная тепловая нагрузка системы отопления - 0,018 Гкал/ч.
 2. Регулятор перепада давления настроить на 0,12 МПа.
 3. Необозначенные элементы схемы - существующие приборы и арматура.



						11-10/23-ОВ			
						Замена прибора учета расхода тепловой энергии на системе отопления в изолированном нежилом помещении 1Н ул. Романовская слобода, д. 14, помещение 1Н			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел учета тепловой энергии изолированного нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Утв. ГИП		Заливако		<i>[Signature]</i>	10.23		С	5	
Проектир. Проверил		Заливако		<i>[Signature]</i>	10.23	Схема принципиальная (проектируемая)	ИП Заливако В.Е. г. Минск		

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

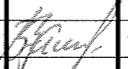



Примечания:

1. Необозначенные элементы схемы - существующие приборы и арматура.
2. При выполнении строительно-монтажных работ допускается отклонение от проектируемых длин и привязок (по месту монтажа), не нарушающих проектируемой схемы принципиальной (11-10/23-ОВ лист 5).

 - существующие трубопроводы и арматура;
 - проектируемые трубопроводы и арматура.

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

						11-10/23-ОВ			
						Замена прибора учета расхода тепловой энергии на системе отопления в изолированном нежилом помещении 1Н ул. Романовская слобода, д. 14, помещение 1Н			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел учета тепловой энергии изолированного нежилого помещения	Стадия	Лист	Листов
Утв.		Заливако			10.23		С	6	
Проектир.		Заливако			10.23				
Проверил									
						Схема аксонометрическая	ИП Заливако В.Е. г. Минск		

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>1. Приборы и средства автоматизации</u>								
1	Теплосчетчик в составе:	ТЭМ-104М-1-2-ПРПМ-015-1-2-2-0-1-0-1-1		СООО «Арвас»	компл.	1		Учтен в разд. АОВ
1.1	Первичный преобразователь расхода Ду15, диапазон измеряемого расход 0,01575-6,3 м3/ч	ПРПМ-15 АРВС 746967.103.000		СООО «Арвас»	шт.	1		
1.2-1.3	Комплект термопреобразователей сопротивления, диапазон измерения 0-160 град.	ТСПА-К ТУ ВУ 100082152.003-2006		СООО «Арвас»	компл.	1		
1.4	Измерительно-вычислительный блок с модулем LTE	ИВБ АРВС 746967.039.500		СООО «Арвас»	шт.	1		
2	Манометр технический с диапазоном измерения 0-1,0 МПа	МТ-100-1,0 МПа			шт.	2		
3	Термометр технический, предел измерений 0-150 С	ТТЖ-М			шт.	0		
<u>2. Промышленная трубопроводная арматура</u>								
10	Кран трехходовой шаровой латунный муфтовый Ру=1,6МПа Ду15	11627п11			шт.	2		
11	Кран шаровой латунный муфтовый Ру=1,6МПа Ду15	11627п5			шт.	4		
12	Кран шаровой латунный муфтовый Ру=1,6МПа Ду25	11627п5			шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						11-10/23-ОВ		
						Замена прибора учета тепловой энергии на системе отопления в изолированном нежилом помещении 1Н ул. Романовская Слобода, 14		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата.			
Утв.		Заливако			10.23	Узел учета тепловой энергии изолированного нежилого помещения		
ГИП						стадия	лист	листов
Проектир.		Заливако			10.23	С	1	2
Проверил						ИП Заливако В.Е. г. Минск		
Н. контр.								

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>3. Детали трубопроводов</u>							
20	Переход K25x20	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
21	Переход K57x20				шт.	1		
22	Переход K57x25				шт.	1		
	Труба стальная электросварная черная 20 x 2,0	ГОСТ 10704-91			м.п	0,2		
	Труба стальная электросварная черная 25 x 2,0	ГОСТ 10704-91			м.п	0,2		
	Труба стальная электросварная черная 57 x 3,5	ГОСТ 10704-91			м.п	0,2		
	Фланец стальной плоский приварной Ду20	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
	<u>4. Теплоизоляционные материалы:</u>							
	Цилиндры минераловатные 25-40				м.п	0,4		
	Цилиндры минераловатные 57-40				м.п	0,2		
	<u>5. Закладные конструкции для приборов КИПа</u>							
	Гильза для термопреобразователя L=85мм	АРВС.746967.061.100			шт.	2		Комплектно с ТЭМ-104М
	Бобышка наклонная для гильзы термопреобразователя	АРВС.746967.035.103-02			шт.	2		Комплектно с ТЭМ-104М
	Отборное устройство для установки манометров прямое G½"	УО-11-01		НПООО «Багория»	шт.	2		
	<u>6. Демонтаж</u>							
	Теплосчетчик однопоточный Ду15				шт.	1		
	Регулятор давления фланцевый Ду50				шт.	1		

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

11-10/23-ОВ-С

Лист

2

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>1. Приборы и средства автоматизации</u>							
1	Теплосчетчик в составе:	ТЭМ-104М-1-2-ПРПМ-015-1-2-2-0-1-0-1-1		СООО «Арвас»	компл.	1		
1а	Первичный преобразователь расхода Ду15, диапазон измеряемого расход 0,01575-6,3 м3/ч	ПРПМ-15 АРВС 746967.101.000			шт.	1		
1б-1в	Комплект термопреобразователей сопротивления, диапазон измерения 0-160 град.	ТСПА-К ТУ ВУ 100082152.003-2006			компл.	1		
1г	Измерительно-вычислительный блок с модулем LTE	ИВБ АРВС 746967.039.400М			шт.	1		
	<u>2. Кабели и провода</u>							
1	Кабель экранированный с медными жилами 2х2х0,5 с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой	ГЕРДА-КВКнг 2х2х0,5 ТУ 3581-019-7690731-2010			м.	1,4		
2	Провод с медными жилами 4х0,5 с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой	КСПВ 4х0,5 ТУ 3581-001-39793330-2000			м.	3,7		
3	Провод с медными жилами 1,5 с ПВХ изоляцией	ПуГВ 1,5 ГОСТ 31947-2012			м.	8,0		
4	Рукав металлический Ду12	РЗ-ЦХ-10 ТУ 4833-001-57393508-2007			м.	4,8		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						11-10/23-АОВ-С				
						Замена прибора учета тепловой энергии на системе отопления в изолированном нежилом помещении 1Н ул. Романовская Слобода, 14				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата.	Узел учета тепловой энергии изолированного нежилого помещения		стадия	лист	листов
						С		С		1
Утв.					10.23	Спецификация оборудования, материалов и изделий		ИП Заливако В.Е. г. Минск		
ГИП										
Проектир.	Заливако			10.23						
Проверил										
Н. контр.										