

ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»

Измерительная автоматизированная система контроля и учета  
газа «Пульсар»

СГ

Типовой проект

Многоквартирный жилой дом

Адрес:

Заказчик:

Рязань 2023

Ведомость документов

№ п/п	Формат	Обозначение	Наименование	Лист
1	A4		Ведомость документов	1
2	A4		Общие данные	2-4
3	A4		Условные обозначения	5
4	A3		План расположения приборов на 1-10 этажах	6
5	A3		Структурная схема учета электрической энергии	7
6	A3		Спецификация оборудования, изделий и материалов	8

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						СГ				
						Многоквартирный жилой дом				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Трушина			07.2023	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	8
Проверил		Павлов			07.2023	Ведомость документов		ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные

Рабочая документация на автоматизированную систему контроля и учета газа объекта: «Многоквартирный жилой дом» разработана на основании:

- заявки от «...»;
- рабочего проекта «...», разработанного «...»;
- свода правил по проектированию и строительству СП31-110-2003, раздел 17.

Настоящий проект разработан ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН» (Свидетельство № СРО-П-014-05082009-62-0045) на оборудовании ИАСКУЭ «Пульсар».

2. Основные проектные решения

В данном проекте рассматривается решение по созданию и наладке системы АСКУЭ по следующим энергоресурсам:

- газ природный (дытовой),

Настоящий проект содержит:

- установку счетчиков газа «Пульсар» с интерфейсом 2G в каждой квартире;

Общее количество счетчиков газа «Пульсар»: 80 шт.

1. Назначение и задачи измерительной автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Пульсар»

Система измерительная автоматизированная контроля и учета газа «Пульсар» (далее Система) предназначена для автоматизированного коммерческого учета потребления природного газа, для сбора, накопления, обработки, отображения и передачи информации о потреблении газа в диспетчерские и расчетные центры.

Система применяется на объектах коммунального и промышленного назначения.

Система внесена в Госреестр СИ РФ под № 26755-12.

Система выполняется как распределенная многоуровневая информационно- измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Установка автоматизированных систем для диспетчеризации ЖКХ, с помощью которых осуществляется сбор данных счетчиков газа, обладает целым рядом преимуществ:

- позволяет значительно сократить издержки управляющей компании благодаря получению достоверных показаний точно в необходимый срок.
- снимает с собственников необходимость контролировать приборы учета, установленные в квартире.

позволяет оптимизировать работу управляющей компании.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СГ

Многоквартирный жилой дом

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Трушина			07.2023	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Проверил		Павлов			07.2023	Общие данные. Начало	ООО НПП "ТЕПЛОДОХРАН"		

#### 4. Программный комплекс «Пульсар»

Программный комплекс «Пульсар» предназначен для работы на верхнем уровне измерительной автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Пульсар» и обеспечивает сбор показаний с различных типов счетчиков энергоресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии), ведения архивов потребления ресурсов, формирования отчетов различного вида, а также технологического контроля параметров энергоснабжения и мониторинга нештатных ситуаций. Подходит для автоматизированного учета больших управляющих компаний, поставщиков ресурсов.

Основные функции программного комплекса:

- ведение базы данных потребленных ресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии);
- подготовка отчетов, протоколов, графиков потребления;
- сведение внутриобъектового баланса поступления и потребления;
- контроль текущего потребления, технологический контроль параметров энергоснабжения;
- многотарифный учет энергоресурсов;
- анализ данных о потреблении энергоресурсов и выявление хищений;
- защита информации от несанкционированного доступа;
- телеуправление внешними устройствами;
- контроль качества поставляемых ресурсов;
- резервное копирование базы данных.

Преимущества программного комплекса:

- Поддержка большинства тепло-, электросчетчиков, газовых корректоров, терморегуляторов, устройств связи, представленных на российском рынке;
- Открытые протоколы обмена данными;
- Бесплатное добавление новых типов приборов, бесплатная техническая поддержка и обновление ПО;
- Возможность размещения базы данных на сервере ООО «НПП «ТЕПЛОДОХРАН»» — отсутствие расходов на установку и обслуживание сервера;
- Доработка возможностей комплекса под требования Заказчика.

#### 5. Передача данных

##### Газ природный (бытовой)

Сбор информации для учета природного газа происходит посредством получения данных от приборов учета газа «Пульсар» с интерфейсом 2G. Данные от счетчиков газа передаются на ПК по средствам Ethernet.

#### 6. Монтаж и пусконаладочные работы

Монтаж системы должен производиться в соответствии с рабочей документацией с учетом требований предприятий-изготовителей приборов, средств автоматизации, агрегатных и вычислительных комплексов, предусмотренных техническими условиями или инструкциями по эксплуатации этого оборудования.

Монтаж оборудования производить согласно настоящему проекту в шкафу автоматики ШАСКУЭ и требованиям СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации».

Перв. примен.		4. Программный комплекс «Пульсар»										
Справ. №		<p>Программный комплекс «Пульсар» предназначен для работы на верхнем уровне измерительной автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Пульсар» и обеспечивает сбор показаний с различных типов счетчиков энергоресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии), ведения архивов потребления ресурсов, формирования отчетов различного вида, а также технологического контроля параметров энергоснабжения и мониторинга нештатных ситуаций. Подходит для автоматизированного учета больших управляющих компаний, поставщиков ресурсов.</p> <p>Основные функции программного комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение базы данных потребленных ресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии);</li> <li>- подготовка отчетов, протоколов, графиков потребления;</li> <li>- сведение внутриобъектового баланса поступления и потребления;</li> <li>- контроль текущего потребления, технологический контроль параметров энергоснабжения;</li> <li>- многотарифный учет энергоресурсов;</li> <li>- анализ данных о потреблении энергоресурсов и выявление хищений;</li> <li>- защита информации от несанкционированного доступа;</li> <li>- телеуправление внешними устройствами;</li> <li>- контроль качества поставляемых ресурсов;</li> <li>- резервное копирование базы данных.</li> </ul> <p>Преимущества программного комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка большинства тепло-, электросчетчиков, газовых корректоров, терморегуляторов, устройств связи, представленных на российском рынке;</li> <li>- Открытые протоколы обмена данными;</li> <li>- Бесплатное добавление новых типов приборов, бесплатная техническая поддержка и обновление ПО;</li> <li>- Возможность размещения базы данных на сервере ООО «НПП «ТЕПЛОДОХРАН»» — отсутствие расходов на установку и обслуживание сервера;</li> <li>- Доработка возможностей комплекса под требования Заказчика.</li> </ul>										
Подп. и дата		5. Передача данных										
Инв. № дубл.		<u>Газ природный (бытовой)</u>										
Взам. инв. №		Сбор информации для учета природного газа происходит посредством получения данных от приборов учета газа «Пульсар» с интерфейсом 2G. Данные от счетчиков газа передаются на ПК по средствам Ethernet.										
Подпись и дата		6. Монтаж и пусконаладочные работы										
Инв. № подл.		<p>Монтаж системы должен производиться в соответствии с рабочей документацией с учетом требований предприятий-изготовителей приборов, средств автоматизации, агрегатных и вычислительных комплексов, предусмотренных техническими условиями или инструкциями по эксплуатации этого оборудования.</p> <p>Монтаж оборудования производить согласно настоящему проекту в шкафу автоматики ШАСКУЭ и требованиям СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации».</p>										
							СГ					
							Многоквартирный жилой дом					
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
		Разраб.		Трушина			07.2023	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»		Стадия	Лист	Листов
										Р	3	
		Проверил		Павлов			07.2023	Общие данные. Продолжение		ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»		

7. Техническое обслуживание

Периодическое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида оборудования, в снятии измерительной информации, в устранении причин, вызывающих ошибки в работе. Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в месяц, при этом проверяется надежность крепления приборов на месте эксплуатации и сохранность пломб.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						СГ				
						Многоквартирный жилой дом				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Трушина				07.2023	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»		Стадия	Лист	Листов
						Общие данные. Продолжение		Р	4	
Проверил	Павлов				07.2023			ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»		

# Условные обозначения



- Счетчики газа «Пульсар» 2G

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

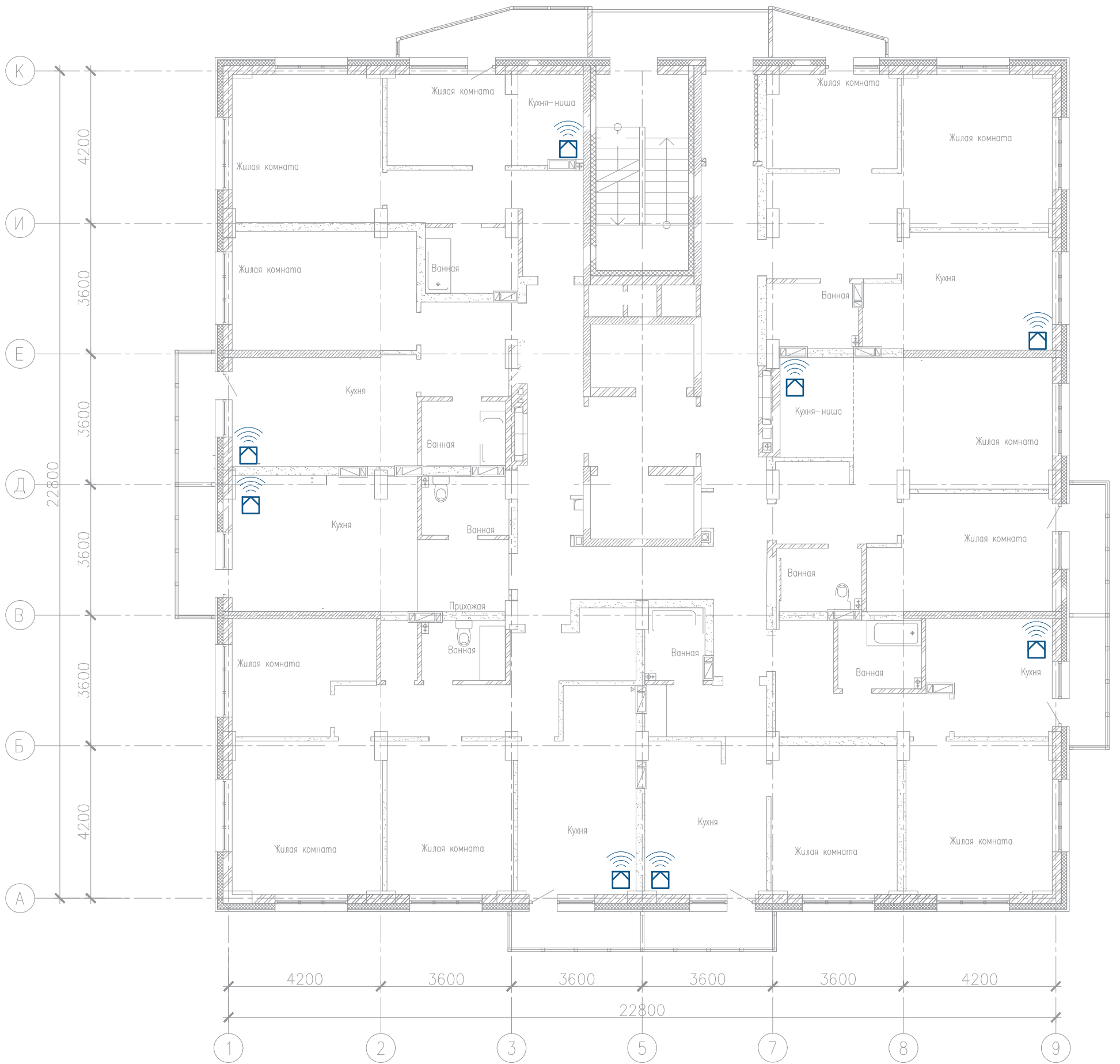
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

						СГ		
						Многоквартирный жилой дом		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»		
Разраб.	Трушина				07.2023			
						Р	5	
						ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»		
Проверил	Павлов				07.2023	Условные обозначения		

# План расположения приборов в на 1-10 этажах



Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата

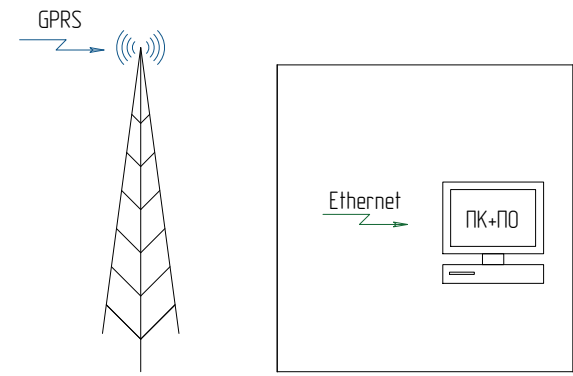
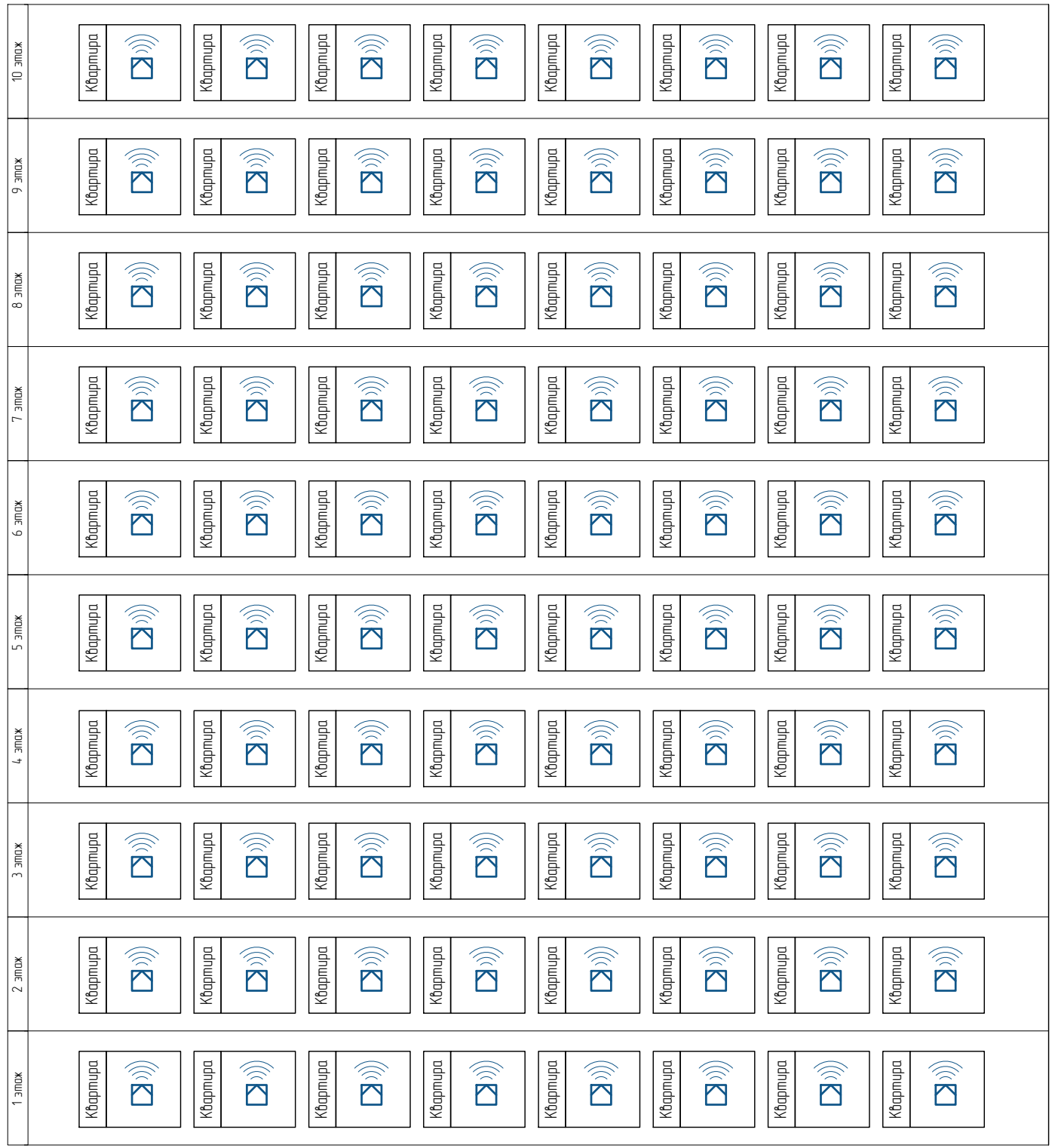
Взам. инв. N

1. Расположение счетчиков газа условно и требует уточнения по месту.

						СГ			
						Многоквартирный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трушина				07.2023		Р	6	
Проверил	Павлов				07.2023	План расположения приборов на 1-10 этажах	ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»		

Согласовано

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



						СГ			
						Многоквартирный жилой дом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трушина			07.2023		Р	7	
Проверил		Павлов			07.2023	Структурная схема учета электрической энергии	ООО НПФ «ТЕПЛОДОХРАН»		



Перв. примен.	№ п/п	Наименование	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
		<u>Основное оборудование</u>						
	1	Счетчик газа «Пульсар» 2G	«Пульсар»		ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»	шт.	80	
	2	Программное обеспечение «Пульсар»				шт.	1	

Спраб. N

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

						СГ.СО			
						Многоквартирный жилой дом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Измерительная автоматизированная система контроля и учета газа «Пульсар»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трушина			07.2023		Р	8	
Проверил		Павлов			07.2023	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО НПП «ТЕПЛОДОХРАН»		