Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения квартир с различным типом планировочных	
	решений. Этаж 1. Типовой этаж.	
3	Схема автоматизации. Система вентиляции и теплоснабжения	
	квартир.	
4	Схема электрическая принципиальная.	
	Воздухообмен и теплоснабжение (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная.	
	Воздухообмен и теплоснабжение (окончание)	
6	Схема соединений и подключения внешних проводок.	
	Система вентиляции и теплоснабжения квартир (начало)	
7	Схема соединений и подключения внешних проводок.	
	Система вентиляции и теплоснабжения квартир (окончание)	
8	Технические условия расположения средств автоматизации	
	и проводок. Воздухообмен и теплоснабжение	
9	План расположения средств автоматизации и проводок.	
	Этаж 1. Типовой этаж. Воздухообмен и теплоснабжение.	
10	Узлы 1, 3, 5, 6. Воздухообмен и теплоснабжение.	
11	Узлы 2, 4, 7. Вид А, Б. Воздухообмен и теплоснабжение.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП.ЛС.05.02.00.00.000ПС	Регулятор воздухообмена и теплоснабжения	
	"БРИЗ" .Паспорт	
	Прилагаемые документы	
2012-047s/a-2-AOB.C	Спецификация оборудования,изделий и	
	материалов.	
2012-047s/a-2-AOB.ТЗ	Техническое задание на закупку	
	оборудования.	
	Инструкция по монтажу и наладке составных частей	ОДО "Премьер-
	регулятора потребления тепловой энергии "БРИЗ	электрик"

Ведомость комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2012-047s/a-2-AOB	Автоматизация систем воздухообмена и	
	теплоснабжения квартир	
2012-047s/a-2-AOB1	Система мониторинга регуляторов	
	воздухообмена и теплоснабжения квартир	
2012-047s/a-2-AOB2	Система мониторинга этажных приточно-	
	вытяжных агрегатов	

Общие указания

1 Общая часть

1.1 Настоящий комплект документации разработан на основании контракта 2012-047s/a от 28 июля 2012г. заключенного между ПРООН в Казахстане и Государственным предприятием "Институт жилища-НИПТИС им. Атаева С.С.".

1.2 Комплект документации разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 21.408-93 «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов».

2 Краткая характеристика объекта автоматизации

2.1 Объектом автоматизации является система отопления и вентиляции многоэтажного одноподъездного энергоэффективного жилого дома.

2.2 Все квартиры этажа подключены к централизованным поэтажным приточно-вытяжным агрегатам с рекуперацией тепла уходящего воздуха.

2.3 Разводка системы отопления - горизонтальная, с поквартирным учетом и регулированием потребления тепловой энергии.

2.4 В каждой квартире установлена автономная локальная система автоматизации, имеющая возможность подключения к общедомовой системе мониторинга и диспетчеризации.

2.5 Система автоматизации осуществляет управление температурой и уровнем воздухообмена в квартирах.

2.6 Управление уровнем воздухообмена осуществляется путем изменения скоростей приточного и вытяжного вентиляторов.

2.7 Управление температурой в квартире осуществляется клапаном с термоэлектрическим приводом, установленном на подающем трубопроводе в систему отопления квартиры. Управление осуществляется по значению температуры удаляемого из помещения воздуха.

2.8 Требуемые значения температуры воздуха и уровня воздухообмена задаются жильцом отдельно для дневного и ночного времени.

2.9 Системой предусматривается отключение вентиляторов при превышении температуры значения 70°С («Пожар»).

2.10 Режим работы системы - непрерывный, круглосуточный.

2.11 Вентиляция туалета предусмотрена через вентиляционные шахты. В каждом туалете установлен вытяжной вентилятор с автоматическими жалюзи. Вентилятор автоматически включается при включении освещения в туалете.

3 Основные технические решения по автоматизации

3.1 В качестве устройств поквартирного управления воздухообменом и теплоснабжением применены регуляторы «БРИЗ» ТУ BY 100007969.002-2006.

3.2 Регулятор обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- задание требуемой температуры и уровня воздухообмена в квартире для дневного и ночного времени;
- автоматическое поддержание заданного температурного режима и уровня воздухообмена;
- управление подачей теплоносителя в систему отопления;
- отключение вентиляции при возникновении пожара в помещении (при превышении температуры удаляемого из помещения воздуха значения 70 градусов Цельсия).

3.3 Регулятор управляет приточным и вытяжным вентиляторами, клапаном системы водяного отопления квартиры.

3.4 Конструктивно регулятор состоит из терминала, пульта дистанционного управления на инфракрасных лучах и блока управления.

3.5 Терминал установлен в прихожей рядом с входной дверью и предназначен для обеспечения управления регулятором и контроля за его функционированием.

3.6 Для задания режимов функционирования регулятора предназначен пульт дистанционного управления на инфракрасных лучах.

3.7 Блок управления расположен над терминалом под зашивкой воздуховодов. Блок управления выдает управляющие сигналы на вентиляторы, и клапан системы водяного отопления квартиры.

3.8 В регуляторе предусмотрена возможность подключения к системе мониторинга состояния инженерного оборудования. Интерфейс подключения - RS485.

3.9 Питание регулятора осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность регулятора - не более 5 Вт. Пиковая потребляемая мощность оборудования - 110 Вт с учетом вентиляторов и клапана системы отопления.

3.10 Обслуживание регулятора сводится к периодической замене батареи питания в пульте дистанционного управления. Ориентировочная периодичность замены батареи питания - один раз в год (зависит от типа применяемых батареи).

3.11 Регулятор имеет встроенную систему самодиагностики.

3.12 Регулятор имеет встроенный регистратор для регистрации данных в процессе функционирования. Данные с регистратора могут быть считаны дистанционно через систему мониторинга здания.

3.13 Регистратор фиксирует следующие параметры функционирования регулятора:

- время и дату регистрации параметров;
- значения показаний всех датчиков температур;
- режимы работы вентиляторов и клапана системы отопления;
- параметры настройки регулятора;
- коды возникающих аварийных ситуаций;
- код регулятора;
- служебную информацию.

3.14 Подробное описание работы регуляторов приведено в эксплуатационной документации, поставляемой совместно с регуляторами.

4 Особенности выполнения работ по монтажу систем автоматизации

4.1 Датчики температуры монтируются в воздуховодах при входе в квартиру.

5 В обозначение элементов системы управления и кабельных трасс вводится индекс привязки к конкретной квартире:

Структура индекса:

Индекс XX-XX-X-
Номер блок-секции
Номер этажа
Номер квартиры согласно 2012-047s/a-2-AOB (лист 2)

Номер "0" в индексе этажа обозначает нахождение объекта в техническом подполье.

6 Особенности выполнения пусконаладочных работ

6.1 Пусконаладочные работы электронных регуляторов выполнять в соответствии с документом ОДО "Премьерэлектрик" "Инструкция по монтажу и наладке составных частей регулятора потребления тепловой энергии "БРИЗ".

7 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Атаев			09.12
Пров.		Терехов			09.12
Н.Контр.		Шрубок			09.12
Утв.		Терехов			09.12

2012-047s/a-2-AOB

Многоэтажный одноподъездный энергоэффективный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
С	1	11

Общие данные

Государственное предприятие "Институт жилища-НИПТИС им. Атаева С.С."

Формат А2