

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

- АРМ «LanMon»,
- Монитор 19";
- Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8х8Е-6,
- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8х8Е-6 от трубостойки дома по адресу: ул. Светлая, 5 до трубостойки жилого дома стр.п.1
- в проектируемом доме (стр. п.1) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

## **2-й этап строительства.Жилой дом 2.**

### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22-6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа коммутационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем UTP 25х2х0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

### Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания, согласно письма ГУ МЧС России по Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813M, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813M до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

#### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

-БКД-2М Блок диспетчерского контроля;

-БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;

-БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

-АРМ «LanMon»,

-Монитор 19";

-Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом "\Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

-на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8х8Е-6,

-подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8х8Е-6 от трубостойки дома стр.п.1 до трубостойки жилого дома стр.п.2

-в проектируемом доме (стр. п.2) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

### **3-й этап строительства. Жилой дом 3.**

#### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22- 6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа телекоммуникационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем UTP 25x2x0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

#### Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания, согласно письма ГУ МЧС России по Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

#### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813М, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813М до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

#### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

-БКД-2М Блок диспетчерского контроля;

-БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;

-БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

-АРМ «LanMon»,

-Монитор 19";

-Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8х8Е-6,

- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8х8Е-6 от трубостойки дома стр.п.2 до трубостойки жилого дома стр.п.3

- в проектируемом доме (стр. п.3) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

#### **4-й этап строительства.Жилой дом 4.**

##### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22- 6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа телекоммуникационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем UTP 25х2х0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

##### Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания , согласно письма ГУ МЧС России по Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

##### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813М, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813М до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

##### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом,

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

- БКД-2М Блок диспетчерского контроля;
- БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;
- БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

- АРМ «LanMon»,
- Монитор 19";
- Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8x8Е-6,
- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8x8Е-6 от трубостойки дома стр.п.3 до трубостойки жилого дома стр.п.4
- в проектируемом доме (стр. п.4) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

#### **5-й этап строительства.Жилой дом 5.**

##### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22- 6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа телекоммуникационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем УТР 25x2x0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

##### Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания , согласно письма ГУ МЧС России по

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

#### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813M, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813M до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

#### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

-БКД-2М Блок диспетчерского контроля;

-БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;

-БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

-АРМ «LanMon»,

-Монитор 19";

-Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

-на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8x8Е-6,

-подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8x8Е-6 от трубостойки дома стр.п.4 до трубостойки жилого дома стр.п.5

-в проектируемом доме (стр. п.5) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

#### **6-й этап строительства. Жилой дом 6.**

##### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22- 6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа коммутационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем UTP 25x2x0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

##### Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания, согласно письма ГУ МЧС России по Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

##### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813М, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813М до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

##### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

-БКД-2М Блок диспетчерского контроля;

-БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;

-БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

-АРМ «LanMon»,

-Монитор 19";

-Микрофон+колонки настольные.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8х8Е-6,

- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8х8Е-6 от трубостойки дома стр.п.5 до трубостойки жилого дома стр.п.6

- в проектируемом доме (стр. п.6) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

### **7-й этап строительства. Жилой дом 7.**

#### Телефонизация.

Сети телефонизации жилого выполняются:

- от ввода оптико-волоконного кабеля ОКБ-0,22- 6П до телекоммуникационного шкафа (U12), установленного в помещении дежурного.

Сети телефонизации жилого дома выполняются:

- от шкафа коммутационного U12 до поэтажных телефонных разветвительных коробок КРТ20-04, установленных в этажных щитках (слаботочный отсек) кабелем UTP 25х2х0,52.

Абонентская сеть телефонизации от распределительной телефонной коробки выполняется по заявке жильцов и за счет последних.

#### Радиофикация

Радиофикация жилого дома осуществляется с использованием приемников эфирного вещания, согласно письма ГУ МЧС России по Ростовской области, в проекте приняты приемники эфирного вещания Лира РП-238-1.

#### Телевидение.

Телевизионная сеть выполняется:

- от 3-х антенн АТКГ (1-5) (6-12) ДМВ диапазонов на мачте МТ-5, установленной на кровле кабелем SAT-703 до усилительного телевизионного оборудования типа ZA-813М, обеспечивающего усиление МВ и ДМВ диапазонов;

- от усилителя ZA-813М до абонентских коробок кабелем SAT-703.

Опуск коаксиального кабеля защищается трубой Ø20 мм.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Крепление телевизионной антенны предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

#### Система голосовой связи.

Система голосовой связи на базе шины «СОС95»(СГС) предназначена для двухсторонней громкоговорящей голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовом холле. СГС строится по блочному принципу, все блоки СГС объединены при помощи интерфейса «СОС 95». СГС состоит из блоков устанавливаемых в лифтовых холлах:

- БКД-2М Блок диспетчерского контроля;
- БИУ-Р Блок информационно-управляющий релейный;
- БГС-ПМ-В Блок голосовой связи вандалозащищенный;

Блок БГС-ПМ-В устанавливается на высоте доступной для маломобильного населения. В помещении дежурного устанавливается:

- АРМ «LanMon»,
- Монитор 19";
- Микрофон+колонки настольные.

Блок БКД-МЕ - Блок контроля датчиков с цифровой передачей звука с интерфейсом \"Ethernet\".

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75.

#### Внутриплощадочные сети.

Основной комплект проектной документации сетей связи (телефонизация) многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Ростовская область г. Белая Калитва ул. Светлая 7а разработан на основании: Технических условий N ЮГ 05-1/0813и от 27.09.2016г, выданных ПАО "Мобильные ТелеСистемы" Ростовский филиал.

Для телефонизации проектируемого объекта выполняются следующие работы:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается трубостойка для подвески кабеля ОПД-8х8Е-6,
- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПД-8х8Е-6 от трубостойки дома стр.п.6 до трубостойки жилого дома стр.п.7
- в проектируемом доме (стр. п.7) устанавливаются шкафы телекоммуникационные U12.

### 3.6.5. Система газоснабжения

Проектной документацией предусматривается сети газораспределения и газопотребления для газификации многоквартирных жилых домов (7 шт.) по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Советская 7а.

Проект предусматривает 7 этапов строительства.

В виду того, что в зону строительства жилой застройки попадают существующие сети газоснабжения, предусматривается (по отдельному

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

проекту) техническое перевооружение существующих сетей газораспределения г. Белая Калитва рег.№ А29-01863-0003 от 20.04.2001г. включающие в себя:

- демонтаж существующего подземного стального газопровода среднего давления к существующему ГРПШ № 32 протяженностью  $L=253$  м;
- демонтаж существующего подземного распределительного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб протяженностью  $L=106$  м;
- демонтаж подземного распределительного газопровода среднего давления  $d_e$  110 мм к существующему ГРПШ № 32 протяженностью  $L=300$  м;
- прокладку подземного распределительного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб  $d_e$  110 мм к существующему жилому дому № 16 по бульвару 50 лет Победы протяженностью  $L=185$  м.

Представленный объем работ в данном заключении не рассматривается.

### 1-й этап строительства:

Источником газоснабжения 1-го этапа строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является подземный газопровод среднего давления  $D_e$  75 мм, подключенный к проектируемому распределительному газопроводу среднего давления  $d_e$  110 мм к существующему ГРП № 32 (по отдельному проекту).

Максимальное расчетное давление газа в точке подключения 0,3 МПа, средне-фактическое 0,22 МПа.

Газопровод-ввод среднего давления  $d_e$  75 мм относится к III классу опасности.

Для газификации проектируемого жилого дома №1 (1-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75х6,8 мм в проектируемый подземный распределительный газопровод среднего давления  $d_e$  110 мм, проложенный к существующему ГРП № 32;
- прокладка подземного газопровода-ввода  $d_e$  75 мм среднего давления до ГРПШ-400-01-2НУ1 прокладка газопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75х6,8 мм по ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2;
- установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-400-01-2НУ1 с основной и резервной линиями редуцирования давления газа со среднего до низкого на базе регуляторов РДНК-400М и одним выходом-газопровода низкого давления;
- прокладка подземного газопровода низкого давления  $d_e$  110 мм после ГРПШ до ПК0+43,0 с установкой отключающей арматуры на выходе из ГРПШ;

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

– прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления de 63 мм к жилому дому.

Трубы для монтажа газопровода из полиэтиленовых труб приняты по ГОСТ Р50838-2009. Срок службы газопроводов из полиэтиленовых труб составляет 50 лет.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водо-газопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*. Срок службы газопровода из стальных труб составляет 40 лет.

Изоляция подземных газопроводов из стальных труб – «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Для исключения проникновения и движения газа вдоль коммуникаций, в местах пересечения подземных газопроводов с подземными коммуникациями предусмотреть обратную засыпку траншеи выполненную уплотненным грунтом без пазух и пустот. Предусматривается герметизация вводов и выпусков подземных коммуникаций в подвалы и технические подполья в 50-ти метровой зоне от оси проектируемых подземных газопроводов среднего и низкого давления.

Установка отключающей арматуры предусмотрена:

- подземно – в точке подключения к проектируемому распределительному газопроводу среднего давления;
- надземно – на входе-выходе из ГРПШ;
- надземно – в месте выхода из земли газопровода низкого давления к жилому дому.

Глубина заложения подземных газопроводов при прокладке под проезжей частью принята не менее 1 м до верха трубы, при этом должна быть выполнена засыпка песком на всю глубину траншеи.

При укладке газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею выполняют мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации.

Места перехода стального газопровода на полиэтиленовую трубу выполнены при помощи неразъемного соединения «полиэтилен-сталь». Неразъемные соединения должны укладываться на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см, с засыпкой песком на всю глубину траншеи. Изоляция стального трубопровода – весьма усиленного типа.

В местах выхода проектируемых газопроводов из земли устанавливаются защитные футляры. Изоляция футляров – весьма усиленного типа. Концы футляров уплотнить эластичным материалом.

Для предотвращения возможности электрического контакта с землей на входе-выходе газопроводов из земли до и после ГРПШ устанавливаются изолирующие соединения ИС.

Соединение стальных труб выполнить на сварке. Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется нагретым инструментом встык. Повороты газопровода из полиэтиленовых труб выполняются с помощью соединительных деталей из полиэтилена с закладными электронагревателями.

Обозначение трасс газопроводов предусматриваются путем установки опознавательных знаков (ж/б столбики по с. 5.905-25.05) и укладка сигнальной ленты для газопроводов из полиэтиленовых труб по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного газопровода. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, установлена граница охранных зон газораспределительных сетей:

1. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с противоположной стороны.
2. Вокруг проектируемого ГРПШ – в виде территории, ограниченной замкнутой линией проведенной на расстоянии 10 м от границ ГРПШ.

Настоящим разделом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-400-01-2НУ1 полного заводского изготовления, предназначенного для снижения давления газа со среднего до низкого.

ГРПШ устанавливается на фундаменте, ограждение площадки выполняется из сетчатых панелей высотой 2,2 м.

К установке принят газорегуляторный пункт полного заводского изготовления, ГРПШ-400-01-2НУ1 с основной и вспомогательной линиями редуцирования давления газа с регуляторами РДНК-400М и одним выходом газопровода низкого давления. ГРПШ имеет сертификат соответствия, декларацию о соответствии Таможенного Союза ЕАС.

Давление газа на вводе в ГРПШ составляет  $R_{вх.мах}=0,22$  МПа.

Давление газа на выходе из ГРПШ составляет  $R_{вых}=300$  даПа.

Технические характеристики ГРПШ-400-01-2У1.

Производительность регулятора при  $R_{вх}$ , - 204 м<sup>3</sup>/час

Расчетный расход по застройке - 161 м<sup>3</sup>/час

Процент загрузки - 79%.

На входе и выходе из ГРПШ устанавливаться отключающая арматура, предназначена для газовой среды. Герметичность затвора арматуры

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

предусматривается не ниже класса В по ГОСТ 9544-2005 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов.

Трубопроводы, отводящие газ от ПСК и продувочные газопроводы в ГРПШ выведены на высоту не менее 4 м от уровня земли.

Газ в жилой дом № 1 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, с окном с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом 108м<sup>3</sup>/час

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

#### Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя                                    | Ед.изм. | Показатели                   |
|--|---------|------------------------------|
| 1. Категория   |         | Газопровод среднего давления |
|  |         | Газопровод низкого давления  |
| 2. Протяженность проектируемых газопроводов:               |         |                              |
| 2.1. Газопровод среднего давления                          |         |                              |
| - труба стальная 89х3,0 под окраску                        | м       | 4,0                          |
| - труба стальная 89х3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная» | м       | 4,0                          |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75х6,8 ГОСТ                     | м       | 15,0                         |

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Капитва, ул. Светлая, 7 а"

|  |   |      |
|--|---|------|
| P50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ )   |   |      |
| <b>2.2.Газопроводы низкого давления</b>  |   |      |
| - труба стальная 108x3,0 под окраску   | м | 4,0  |
| - труба стальная 108x3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м | 4,0  |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 110x6,3 ГОСТ P50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м | 42,0 |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63x5,8 ГОСТ P50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ )  | м | 15,0 |
| - труба стальная 57x3,0 под окраску  | м | 4,0  |

### **2-й этап строительства:**

Источником газоснабжения 2-го этапа строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления  $d_e$  110 мм выполненный в 1-й очереди строительства.

Расчетное давление газа в точке подключения 284,15 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 2 (2-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного газопровода низкого давления ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90x5,2 мм в проектируемый подземный распределительный газопровод низкого давления  $d_e$  110 мм, запроектированный в 1-м этапе строительства;
- прокладка проектируемого газопровода распределительного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90x5,2 мм протяженностью 65 м;
- прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления  $d_e$  63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 2 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, с окном с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом 108м<sup>3</sup>/час

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя   | Ед.изм. | Показатели                  |
|---|---------|-----------------------------|
| 1.Категория   |         | Газопровод низкого давления |
| 2.Протяженность проектируемых газопроводов:   |         |                             |
| 2.1.Газопроводы низкого давления  |         |                             |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90x5,2 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 65,0                        |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 63x5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 4,0                         |
| - труба стальная 57x3,0 под окраску   | м       | 4,0                         |

### 3-й этап строительства:

Источником газоснабжения 3-го этапа строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления de 90 мм выполненной во 2-м этапе строительства.

Расчетное давление газа в точке подключения 246,37 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 3 (3-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного газопровода-ввода ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63x5,8 мм в проектируемый подземный распределительный газопровод низкого давления de 90 мм, запроектированный во 2-м этапе строительства;

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

– прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления  $d_e$  63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 3 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом 108 м<sup>3</sup>/час

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

#### Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя   | Ед.изм. | Показатели                  |
|---|---------|-----------------------------|
| 1. Категория  |         | Газопровод низкого давления |
| 2. Протяженность проектируемых газопроводов:  |         |                             |
| 2.1. Газопроводы низкого давления   |         |                             |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63x5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 11,0                        |
| - труба стальная 57x3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м       | 4,0                         |
| - труба стальная 57x3,0 под окраску   | м       | 4,0                         |

#### 4-й этап строительства:

Источником газоснабжения 4-го этапа строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления  $d_e$  90 мм выполненной во 2-м этапе строительства.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Расчетное давление газа в точке подключения 237,57 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 4 (4-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного распределительного газопровода низкого давления ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90х5,2 мм в проектируемый подземный распределительный газопровод низкого давления de 90 мм, запроектированный во 2-й очереди строительства;
- прокладка подземного распределительного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90х5,2 мм протяженностью 56 м;
- прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления de 63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 4 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом составляет 108 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

#### Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя                     | Ед.изм. | Показатели                        |
|---|---------|-----------------------------------|
| 1.Категория                                 |         | Газопровод<br>низкого<br>давления |
| 2.Протяженность проектируемых газопроводов: |         |                                   |

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

| 2.1.Газопроводы низкого давления  |   |      |
|---|---|------|
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90х5,2 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м | 11,0 |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63х5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ )   | м | 12,0 |
| - труба стальная 57х3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м | 4,0  |
| - труба стальная 57х3,0 под окраску   | м | 4,0  |

### **5-й этап строительства:**

Источником газоснабжения 5-го этапа строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления  $d_e$  90 мм выполненной в 4-м этапе строительства.

Расчетное давление газа в точке подключения 213,73 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 5 (5-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного распределительного газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90х5,2 мм в подземный распределительный газопровод низкого давления  $d_e$  90 мм, запроектированный в 4-м этапе строительства;
- прокладка проектируемого распределительного газопровода подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90х5,2 мм протяженностью 15 м;
- прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления  $d_e$  63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 5 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом составляет 108 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя   | Ед.изм. | Показатели                        |
|---|---------|-----------------------------------|
| 1.Категория   |         | Газопровод<br>низкого<br>давления |
| 2.Протяженность проектируемых газопроводов:   |         |                                   |
| 2.1.Газопроводы низкого давления  |         |                                   |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 – 90x5,2 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 15,0                              |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63x5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ )   | м       | 12,0                              |
| - труба стальная 57x3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м       | 4,0                               |
| - труба стальная 57x3,0 под окраску   | м       | 4,0                               |

#### **6-й этап строительства:**

Источником газоснабжения 6-ой очереди строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления de 90 мм выполненной в 5-м этапе строительства.

Расчетное давление газа в точке подключения 213,73 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 6 (6-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного распределительного газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75x6,8 мм в подземный распределительный газопровод низкого давления de 90 мм, запроектированный в 5-м этапе строительства;

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

- прокладка проектируемого распределительного газопровода подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75х6,8 мм протяженностью 57 м;
- прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления de 63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 6 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом составляет 108 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя   | Ед.изм. | Показатели                  |
|---|---------|-----------------------------|
| 1.Категория   |         | Газопровод низкого давления |
| 2.Протяженность проектируемых газопроводов:   |         |                             |
| 2.1.Газопроводы низкого давления  |         |                             |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 75х6,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 57,0                        |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63х5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $c \geq 2,5$ ) | м       | 20,0                        |
| - труба стальная 57х3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м       | 4,0                         |
| - труба стальная 57х3,0 под окраску   | м       | 4,0                         |

### 7-й этап строительства:

Источником газоснабжения 7-ой очереди строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а является проектируемый внутриплощадочный газопровод низкого давления  $d_e$  75 мм выполненной в 6-м этапе строительства.

Расчетное давление газа в точке подключения 192,85 даПа (см. гидравлический расчет 1-16-ГСН.ГР).

Для газификации проектируемого жилого дома № 7 (7-й этап строительства жилой застройки по ул. Светлая 7а) проектом предусматривается:

- врезка проектируемого подземного распределительного газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63x5,8 мм в подземный распределительный газопровод низкого давления  $d_e$  75 мм, запроектированный в 6-м этапе строительства;
- прокладку подземного газопровода-ввода низкого давления  $d_e$  63 мм к жилому дому.

Газ в жилой дом № 7 подается к газовым четырехконфорочным плитам, устанавливаемым в кухнях, окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 23 м<sup>3</sup>/час.

Максимальный часовой расход газа на жилой дом составляет 108 м<sup>3</sup>/час.

Стояки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Трубы для монтажа стальных газопроводов приняты электросварные по ГОСТ 10704-91\*, технические условия на поставку – по ГОСТ 10705-80, материал – сталь Вст2сп2 по ГОСТ 380-2005, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* из стали марки 1050-88\*.

Поквартирный учет газа будет осуществляться при помощи газовых счетчиков СГБМ-1,6 Q=1,6 м<sup>3</sup>/час.

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 9.00 типовой документации 5.905-25.05. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры по нормам УГ 8.00 типовой документации с. 5.905-25.05.

После монтажа и испытания все газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 926-82\* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Газопроводы по фасаду здания крепятся по нормам УКГ 1.00, УКГ 2.00 типовой с. 5.905-18.05.

Перед отключающими устройствами газовых счетчиков устанавливаются клапаны КТЗ 001-15-01 по ТУ 3741-001-65818332-2010.

### Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

| Наименование показателя | Ед.изм. | Показатели         |
|-------------------------|---------|--------------------|
| 1.Категория             |         | Газопровод низкого |

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

|   |   | давления |
|---|---|----------|
| 2.Протяженность проектируемых газопроводов:   |   |          |
| 2.1.Газопроводы низкого давления  |   |          |
| - труба ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 – 63х5,8 ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 ( $\geq 2,5$ ) | м | 3,5      |
| - труба стальная 57х3,0 в изоляции типа «Весьма усиленная»  | м | 4,0      |
| - труба стальная 57х3,0 под окраску   | м | 4,0      |

### 3.6.6. Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

#### 1-й этап строительства. Жилой дом 1.

##### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1х2х0,8.

При параллельной прокладке сетей пожарной сигнализации с электропроводкой расстояние между сетями не менее 0,5 м.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1х2х0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16х20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

##### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;

- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

**2-й этап строительства. Жилой дом 2**

Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

При параллельной прокладке сетей пожарной сигнализации с электропроводкой расстояние между сетями не менее 0,5 м.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

#### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

#### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 типа оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;

- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

### **3-й этап строительства. Жилой дом 3**

#### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;

- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

#### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

#### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;
- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

#### **4-й этап строительства. Жилой дом 4**

#### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

#### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

#### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;
- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

#### **5-й этап строительства. Жилой дом 5**

##### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

#### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

#### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;
- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

#### **6-й этап строительства. Жилой дом 6**

#### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

#### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

#### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;
- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01»,

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

#### 7-й этап строительства. Жилой дом 7

##### Адресная автоматическая пожарная сигнализация.

Система адресной автоматической пожарной сигнализации построена на системе «Орион».

Автоматическая установка адресной пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях жилого дома и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, включения противопожарных клапанов.

Помещения жилого дома оснащаются адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации:

- в помещениях жилого дома, в коридорах общественного пользования устанавливаются дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03.

Дымовые аналогово-адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03 включаются в шлейф контроллера «С2000-КДЛ».

При поступлении сигнала «Пожар-2» система формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

- включение систем противопожарных клапанов;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- включение систем оповещения при пожаре.

Пожарные шлейфы выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для осуществления пуска системы противопожарных клапанов используется блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4».

Сети выполняются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Для защиты кабеля прокладываемого до извещателей используются кабель-канал 16x20.

При нарушении режима работы приборов пожарной сигнализации сигнал тревоги передается в «помещение дежурного» и на ПЦН ЦУС «01» ОКО-3-ПЦН-02 42 ПЧ ФГКУ «4 отряд ФПС по РО».

##### Автономная пожарная сигнализация.

Во всех помещениях квартир жилого дома (кроме помещений с мокрым процессом) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

##### Система оповещения о пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 предусматривается 3 тип оповещения людей о пожаре. Для 3-го типа оповещения приняты:

- речевые оповещатели Рупор исп.01 с настенными громкоговорителями SWS-03;
- световые указатели «ОПС-01М» (Выход).

Шлейфы оповещения прокладываются кабелем КСРЭВнг (А)-FRLS 1x2x0,8.

Приборы: пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», источники бесперебойного питания, контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», прибор речевого оповещения «Рупор исп.01», комплект абонентский ОКО-3 устанавливаются в помещении дежурного (1 этаж).

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220 В, резервное от источника бесперебойного питания «РИП 24 исп.01».

### 3.6.7. Диспетчеризация и автоматизация управления инженерными системами

#### **1-й этап строительства. Жилой дом 1.**

##### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома предусматривается выполнить на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДДЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ) подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять:

1. непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов;
2. световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;
3. установление громкоговорящей связи с кабиной или машинным помещением любого из лифтов, подключенных к КЛШ;
4. дистанционное отключение питания лифта по команде оператора.

Контроллер КЛШ устанавливается в помещении дежурного, расположенном на 1-м этаже. Между машинными помещениями жилого дома (расположены на тех.помещении) и помещением дежурного — кабель прокладывается в ПВХ-трубах.

Магистраль между контроллером локальной шины (КЛШ) и лифтовым блоком (ЛБ) осуществляется кабелем типа КПСЭнг-LS 1x2x0.75, проложенным в виниловых трубах по стоякам жилого дома и в кабель-каналах.

Вертикальная разводка сетей диспетчеризации предусматривается в трубе, расположенной в слаботочной нише для сетей жилого дома.

##### Автоматизация систем отопления и вентиляции

В проекте предусмотрены решения по автоматизации:

- теплового пункта,
- вентсистем дымоудаления и подпора воздуха.

Для ИТП проектом предусмотрено:

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

- регулирование теплового режима жилого дома регулятором ECL Comfort 300;

- контроль температуры и давления прямой, обратной сетевой воды, воды в системе отопления, в трубопроводах на ГВС и циркуляционном показывающими приборами отечественного производства;

- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ИТП жилого дома с выдачей контакта в схему сигнализации о затоплении.

Для управления вентсистемами дымоудаления ВД1 и системами подпора воздуха ПД1...ПД4 предусмотрены ящики управления типа Я5000 (учтены компл. ИОС1.1.1).

Управление вентиляторами систем ВД1, ПД1, ПД2, ПД4 предусматривает:

- местное (опробование) управление - с ящиков Я5111;
- дистанционное (при пожаре) управление - от кнопок у эвакуационных выходов с этажей и из помещения дежурного;
- автоматическое (при пожаре) управление - при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

При включении системы ПД4 включается электрокалорифер этой системы.

При пожаре включение вентсистемы ВД1 происходит на 30 секунд раньше, чем включение вентсистем ПД1, ПД2, ПД4.

Включение вентсистем ПД3 (при пожаре) происходит при открытии двери в пожаро-безопасную зону (ПБЗ) этажа пожара (со 2 по 10 эт.), отключение - при закрытии двери.

Электропроводки выполняются кабелями КВВГнг(A)-LS, КВВГнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS в трубах и металлорукавах.

#### Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра – локатора (заказан в проекте).

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи концевого измерительного терминала, установленного в металлическом ящике рядом с тепловой камерой УТ1 (ТК 64/14) и промежуточного терминала, установленного в тепловой камере УТ2.

#### Автоматизация систем водоснабжения

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технологического задания и предусматривает автоматизацию водопроводной насосной станций (ВНС) и контроль аварийного уровня в дренажном приямке ВНС.

В насосной установлены:

- хоз-питьевая насосная установка повышения давления "Wilo-Comfort COR-2 MHI 805N/SKw-EB-R" (фирма "Wilo");
- дренажная стационарная установка с двумя насосами «Wilo-Drain TMW 32/8» и прибором управления «Wilo-Easy Control MS-L-2x4kW-T4-DOL-S» (фирма "Wilo").

Проектом автоматизации предусмотрено:

- автоматическое поддержание заданной величины давления в системе водопровода (комплектная поставка фирмы «Wilo» со шкафом управления);
- отключение установки повышения давления при превышении аварийного уровня в дренажном приямке насосной;
- контроль аварийного уровня в дренажном приямке ВНС с выдачей информации о затоплении на пульт приемно-контрольный «С2000-М».

## 2-й этап строительства. Жилой дом 2.

### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома предусматривается на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДДЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ), подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять:

- 1.-непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов;
- 2.-световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;
- 3.-установление громкоговорящей связи с кабиной или машинным помещением любого из лифтов, подключенных к КЛШ;
- 4.-дистанционное отключение питания лифта по команде оператора.

Контроллер КЛШ устанавливается в помещении дежурного, расположенном на 1-м этаже. Между машинными помещениями жилого дома (расположены на тех.помещении) и помещением дежурного — кабель прокладывается в ПВХ-трубах.

Магистраль между контроллером локальной шины (КЛШ) и лифтовым блоком (ЛБ) осуществляется кабелем типа КПСЭнг-LS 1x2x0.75, проложенным в виниловых трубах по стоякам жилого дома и в кабель-каналах.

Вертикальная разводка сетей диспетчеризации предусматривается в трубе, расположенной в слаботочной нише для сетей жилого дома.

### Автоматизация систем отопления и вентиляции

В проекте предусмотрены решения по автоматизации:

- теплового пункта,
- вентсистем дымоудаления и подпора воздуха.

Для ИТП проектом предусмотрено:

- регулирование теплового режима жилого дома регулятором ECL Comfort 300;

- контроль температуры и давления прямой, обратной сетевой воды, воды в системе отопления, в трубопроводах на ГВС и циркуляционном показывающими приборами отечественного производства;

- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ИТП жилого дома с выдачей контакта в схему сигнализации о затоплении.

Для управления вентсистемами дымоудаления ВД1 и системами подпора воздуха ПД1...ПД4 предусмотрены ящики управления типа Я5000 (учтены компл. ИОС1.1.2).

Управление вентиляторами систем ВД1, ПД1, ПД2, ПД4 предусматривает:

- местное (опробование) управление - с ящиков Я5111;
- дистанционное (при пожаре) управление - от кнопок у эвакуационных выходов с этажей и из помещения дежурного;
- автоматическое (при пожаре) управление - при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

При включении системы ПД4 включается электрокалорифер этой системы.

При пожаре включение вентсистемы ВД1 происходит на 30 секунд раньше, чем включение вентсистем ПД1, ПД2, ПД4.

Включение вентсистем ПД3 (при пожаре) происходит при открытии двери в пожаро-безопасную зону (ПБЗ) этажа пожара (со 2 по 10 эт.), отключение - при закрытии двери.

Электропроводки выполняются кабелями КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS в трубах и металлорукаве.

### Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра – локатора (заказан в проекте 1-16-ИОС4.3.1).

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи концевого измерительного терминала, установленного в металлическом ящике рядом с тепловой камерой УТ1 (ТК 64/14) и промежуточного терминала, установленного в тепловой камере УТ2.

#### Автоматизация систем водоснабжения

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технологического задания и предусматривает автоматизацию водопроводной насосной станций (ВНС) и контроль аварийного уровня в дренажном приямке ВНС.

В насосной установлены:

- хоз-питьевая насосная установка повышения давления "Wilo-Comfort COR-2 MHI 805N/SKw-EB-R" (фирма "Wilo");
- дренажная стационарная установка с двумя насосами «Wilo-Drain TMW 32/8» и прибором управления «Wilo-Easy Control MS-L-2x4kW-T4-DOL-S» (фирма "Wilo").

Проектом автоматизации предусмотрено:

- автоматическое поддержание заданной величины давления в системе водопровода (комплектная поставка фирмы «Wilo» со шкафом управления);
- отключение установки повышения давления при превышении аварийного уровня в дренажном приямке насосной;
- контроль аварийного уровня в дренажном приямке ВНС с выдачей информации о затоплении на пульт приемно-контрольный «С2000-М».

### **3-й этап строительства. Жилой дом 3.**

#### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома выполняется на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДДЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ), подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять:

1. непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов;
2. световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;
3. установление громкоговорящей связи с кабиной или машинным помещением любого из лифтов, подключенных к КЛШ;
4. дистанционное отключение питания лифта по команде оператора.

Контроллер КЛШ устанавливается в помещении дежурного, расположенном на 1-м этаже. Между машинными помещениями жилого дома (расположены на тех.помещении) и помещением дежурного — кабель прокладывается в ПВХ-трубах.

Магистраль между контроллером локальной шины (КЛШ) и лифтовым блоком (ЛБ) осуществляется кабелем типа КПСЭнг-LS 1x2x0.75,

проложенным в виниловых трубах по стоякам жилого дома и в кабель-каналах.

Вертикальная разводка сетей диспетчеризации предусматривается в трубе, расположенной в слаботочной нише для сетей жилого дома.

#### Автоматизация систем отопления и вентиляции

В проекте предусмотрены решения по автоматизации:

- теплового пункта,
- вентсистем дымоудаления и подпора воздуха.

Для ИТП проектом предусмотрено:

- регулирование теплового режима жилого дома регулятором ECL Comfort 300;
- контроль температуры и давления прямой, обратной сетевой воды, воды в системе отопления, в трубопроводах на ГВС и циркуляционном показывающими приборами отечественного производства;
- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ИТП жилого дома с выдачей контакта в схему сигнализации о затоплении.

Для управления вентсистемами дымоудаления ВД1 и системами подпора воздуха ПД1...ПД4 предусмотрены ящики управления типа Я5000 (учтены компл. ИОС1.1.3).

Управление вентиляторами систем ВД1, ПД1, ПД2, ПД4 предусматривает:

- местное (опробование) управление - с ящиков Я5111;
- дистанционное (при пожаре) управление - от кнопок у эвакуационных выходов с этажей и из помещения дежурного;
- автоматическое (при пожаре) управление - при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

При включении системы ПД4 включается электрокалорифер этой системы.

При пожаре включение вентсистемы ВД1 происходит на 30 секунд раньше, чем включение вентсистем ПД1, ПД2, ПД4.

Включение вентсистем ПД3 (при пожаре) происходит при открытии двери в пожаро-безопасную зону (ПБЗ) этажа пожара (со 2 по 10 эт.), отключение - при закрытии двери.

Электропроводки выполняются кабелями КВВГнг(A)-LS, КВВГнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS в трубах и металлорукавах

#### Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра – локатора (заказан ранее в проекте 1-16-ИОС4.3.1).

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи промежуточного терминала, установленного в тепловой камере УТЗ.

#### Автоматизация систем водоснабжения

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технологического задания и предусматривает автоматизацию водопроводной насосной станций (ВНС) и контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС.

В насосной установлены:

- хоз-питьевая насосная установка повышения давления "Wilo-Comfort COR-2 MHI 805N/SKw-EB-R" (фирма "Wilo");
- дренажная стационарная установка с двумя насосами «Wilo-Drain TMW 32/8» и прибором управления «Wilo-Easy Control MS-L-2x4kW-T4-DOL-S» (фирма "Wilo").

Проектом автоматизации предусмотрено:

- автоматическое поддержание заданной величины давления в системе водопровода (комплектная поставка фирмы «Wilo» со шкафом управления);
- отключение установки повышения давления при превышении аварийного уровня в дренажном приемке насосной;
- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС с выдачей информации о затоплении на пульт приемно-контрольный «С2000-М».

#### **4-й этап строительства. Жилой дом 4.**

##### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома выполняется на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДДЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ), подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять:

1. непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов;
2. световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;
3. установление громкоговорящей связи с кабиной или машинным помещением любого из лифтов, подключенных к КЛШ;
4. дистанционное отключение питания лифта по команде оператора.

Контроллер КЛШ устанавливается в помещении дежурного, расположенном на 1-м этаже. Между машинными помещениями жилого дома (расположены на тех.помещении) и помещением дежурного — кабель прокладывается в ПВХ-трубах.

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

Магистраль между контроллером локальной шины (КЛШ) и лифтовым блоком (ЛБ) осуществляется кабелем типа КПСЭнг-LS 1x2x0.75, проложенным в винилпластовых трубах по стоякам жилого дома и в кабель-каналах.

Вертикальная разводка сетей диспетчеризации предусматривается в трубе, расположенной в слаботочной нише для сетей жилого дома.

#### Автоматизация систем отопления и вентиляции

В проекте предусмотрены решения по автоматизации:

- теплового пункта,
- вентсистем дымоудаления и подпора воздуха.

Для ИТП проектом предусмотрено:

- регулирование теплового режима жилого дома регулятором ECL Comfort 300;

- контроль температуры и давления прямой, обратной сетевой воды, воды в системе отопления, в трубопроводах на ГВС и циркуляционном показывающими приборами отечественного производства;

- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ИТП жилого дома с выдачей контакта в схему сигнализации о затоплении.

Для управления вентсистемами дымоудаления ВД1 и системами подпора воздуха ПД1...ПД4 предусмотрены ящики управления типа Я5000 (учтены компл. ИОС1.1.4).

Управление вентиляторами систем ВД1, ПД1, ПД2, ПД4 предусматривает:

- местное (опробование) управление - с ящиков Я5111;
- дистанционное (при пожаре) управление - от кнопок у эвакуационных выходов с этажей и из помещения дежурного;
- автоматическое (при пожаре) управление - при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

При включении системы ПД4 включается электрокалорифер этой системы.

При пожаре включение вентсистемы ВД1 происходит на 30 секунд раньше, чем включение вентсистем ПД1, ПД2, ПД4.

Включение вентсистем ПД3 (при пожаре) происходит при открытии двери в пожаро-безопасную зону (ПБЗ) этажа пожара (со 2 по 10 эт.), отключение - при закрытии двери.

Электропроводки выполняются кабелями КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS в трубах и металлорукавах.

#### Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по

Проектная документация на строительство объекта: "Строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Белая Калитва, ул. Светлая, 7 а"

изоляция стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра – локатора (заказан ранее в проекте 1-16-ИОС4.3.1).

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи концевой измерительного терминала, установленного в металлическом ящике рядом с тепловой камерой УТ1 (ТК 64/14) и промежуточного терминала, установленного в тепловой камере УТ4.

#### Автоматизация систем водоснабжения

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технологического задания и предусматривает автоматизацию водопроводной насосной станций (ВНС) и контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС.

В насосной установлены:

- хоз-питьевая насосная установка повышения давления "Wilo-Comfort COR-2 MHI 805N/SKw-EB-R" (фирма "Wilo");
- дренажная стационарная установка с двумя насосами «Wilo-Drain TMW 32/8» и прибором управления «Wilo-Easy Control MS-L-2x4kW-T4-DOL-S» (фирма "Wilo").

Проектом автоматизации предусмотрено:

- автоматическое поддержание заданной величины давления в системе водопровода (комплектная поставка фирмы «Wilo» со шкафом управления);
- отключение установки повышения давления при превышении аварийного уровня в дренажном приемке насосной;
- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС с выдачей информации о затоплении на пульт приемно-контрольный «С2000-М».

### **5-й этап строительства. Жилой дом 5.**

#### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома выполняется на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДДЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ), подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять:

1. непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов;
2. световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;
3. установление громкоговорящей связи с кабиной или машинным помещением любого из лифтов, подключенных к КЛШ;
4. дистанционное отключение питания лифта по команде оператора.

Контроллер КЛШ устанавливается в помещении дежурного, расположенном на 1-м этаже. Между машинными помещениями жилого дома (расположены на тех.помещении) и помещением дежурного — кабель прокладывается в ПВХ-трубах.

Магистраль между контроллером локальной шины (КЛШ) и лифтовым блоком (ЛБ) осуществляется кабелем типа КПСЭнг-LS 1x2x0.75, проложенным в винилпластовых трубах по стоякам жилого дома и в кабель-каналах.

Вертикальная разводка сетей диспетчеризации предусматривается в трубе, расположенной в слаботочной нише для сетей жилого дома.

#### Автоматизация систем отопления и вентиляции

В проекте предусмотрены решения по автоматизации:

- теплового пункта,
- вентсистем дымоудаления и подпора воздуха.

Для ИТП проектом предусмотрено:

- регулирование теплового режима жилого дома регулятором ECL Comfort 300;

- контроль температуры и давления прямой, обратной сетевой воды, воды в системе отопления, в трубопроводах на ГВС и циркуляционном показывающими приборами отечественного производства;

- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ИТП жилого дома с выдачей контакта в схему сигнализации о затоплении.

Для управления вентсистемами дымоудаления ВД1 и системами подпора воздуха ПД1...ПД4 предусмотрены ящики управления типа Я5000 (учтены компл. ИОС1.1.5).

Управление вентиляторами систем ВД1, ПД1, ПД2, ПД4 предусматривает:

- местное (опробование) управление - с ящиков Я5111;
- дистанционное (при пожаре) управление - от кнопок у эвакуационных выходов с этажей и из помещения дежурного;
- автоматическое (при пожаре) управление - при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

При включении системы ПД4 включается электрокалорифер этой системы.

При пожаре включение вентсистемы ВД1 происходит на 30 секунд раньше, чем включение вентсистем ПД1, ПД2, ПД4.

Включение вентсистем ПД3 (при пожаре) происходит при открытии двери в пожаро-безопасную зону (ПБЗ) этажа пожара (со 2 по 10 эт.), отключение - при закрытии двери.

Электропроводки выполняются кабелями КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS в трубах и металлорукавах.

#### Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из

пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра – локатора (заказан ранее в проекте 1-16-ИОС4.3.1).

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи концевых измерительного терминатора, установленного в металлическом ящике рядом с тепловой камерой УТ1 (ТК 64/14) и промежуточного терминатора, установленного в тепловой камере УТ5.

#### Автоматизация систем водоснабжения

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технологического задания и предусматривает автоматизацию водопроводной насосной станции (ВНС) и контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС.

В насосной установлении:

- хоз-питьевая насосная установка повышения давления "Wilo-Comfort COR-2 MHI 805N/SKw-EB-R" (фирма "Wilo");
- дренажная стационарная установка с двумя насосами «Wilo-Drain TMW 32/8» и прибором управления «Wilo-Easy Control MS-L-2x4kW-T4-DOL-S» (фирма "Wilo").

Проект автоматизации предусматрено:

- автоматическое поддержание заданной величины давления в системе водопровода (комплектная поставка фирмы «Wilo» со шкафом управления);
- отключение установки повышения давления при превышении аварийного уровня в дренажном приемке насосной;

- контроль аварийного уровня в дренажном приемке ВНС с выдачей информации о затоплении на пульт приемно-контрольный «С2000-М

#### **6-й этап строительства. Жилой дом 6.**

##### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризацию лифтов проектируемого жилого дома выполняется на базе «Системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДЛЛ) «Обь».

В качестве диспетчерского пульта предусматривается контроллер локальной шины (КЛШ).

Базовой единицей СДЛЛ «Обь» является лифтовый блок (ЛБ), подключаемый к оборудованию лифта.

Контроллер локальной шины КЛШ позволяет осуществлять: 1. непрерывный опрос ЛБ, подключенных к локальной шине, для получения информации о состоянии контролируемых лифтов; 2. световую и звуковую сигнализацию о неисправностях, вызовах из лифтов и пропадании цифровой связи с ЛБ;