

ООО "УРАЛПРОЕКТДУБРАВА"

Свидетельство № 0022-10.16-05 от 07 октября 2016г.

**Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными
нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале
улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе
г. Екатеринбурга**

1 этап строительства

Проектная документация

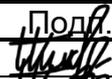
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Подраздел 2. Автоматика дымоудаления

04 - 18 - П - ПБ2(АДУ)

Том 9.2

Корректировка 1, 2, 3, 4

| Изм. | № | Подп. | Дата |
|------|--------|---|-------|
| 1 | 100-18 |  | 11.18 |
| 2 | 106-19 |  | 10.19 |
| 3 | 105-20 |  | 11.20 |

ООО "УРАЛПРОЕКТДУБРАВА"

Свидетельство № 0022-10.16-05 от 07 октября 2016г.

Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными
нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале
улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе
г. Екатеринбурга

1 этап строительства

Проектная документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Подраздел 2. Автоматика дымоудаления

04 - 18 - П - ПБ2(АДУ)

Том 9.2

Корректировка 1, 2, 3, 4

Главный инженер проекта



И.В. Гоштейн

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|---|-------|
| 1 | 100-18 |  | 11.18 |
| 2 | 106-19 |  | 10.19 |
| 3 | 105-20 |  | 11.20 |

2018

| | | |
|--------------|----------------|-------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. |
| | | |

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 9.2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|---|----------------|
| 04-18-П-ПБ2(АДУ).С | Содержание тома | Изм.1, 2, 3 |
| 04-18-П-ПБ2(АДУ).ПЗ | Пояснительная записка | Изм.2, 3 |
| | 1 Исходные данные | |
| | 2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи | Изм.2, 3 |
| | 3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи | |
| | 4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования | |
| | 5 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сети пожарной сигнализации, в том числе в чрезвычайных ситуациях | |
| | 6 Условные обозначения | Изм.2(Зам.) |
| | <u>Перечень прилагаемых графических материалов</u> | |
| 04-18-ПБ2(АДУ) л.1 | Структурная схема АДЧ | Изм.1, 2(Зам.) |
| 04-18-ПБ2(АДУ) л.2 | Структурная схема АДЧ | Изм.3 |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|-----------|------|-----------|--------|----------------|-------|
| 3 | - | - | 105-20 | <i>Ильин</i> | 11.20 |
| 2 | - | - | 106-19 | <i>Ильин</i> | 10.19 |
| 1 | - | - | 100-18 | <i>Ильин</i> | 11.18 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| Составил | | Саидulina | | <i>Ильин</i> | 06.18 |
| Проверил | | Гоштейн | | <i>Гоштейн</i> | 06.18 |
| Н. контр. | | Гоштейн | | <i>Гоштейн</i> | 06.18 |

04-18-П-ПБ2(АДУ).С

Содержание тома

| | | |
|---------------------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| П | 1 | 1 |
| 000 | | |
| «Уралпроектдубрава» | | |

1 Исходные данные

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» подраздел «Автоматика дымоудаления» разработан для комплекса жилых домов переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства (далее объект), в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Постановление от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года «О противопожарном режиме»;
- СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные;
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
- СНиП 21-01-97*с изм. Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- РМ-2798 Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства;
- ПУЭ* с изм. Правила устройства электроустановок (с дополнениями – раздел 6,7, 2002г.)
- ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
- ГОСТ Р 21.1703-2000 СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года «О противопожарном режиме»;

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|-----------|------|-----------|--------|--------------------|-------|
| 3 | - | - | 105-20 | <i>[Signature]</i> | 11.20 |
| 2 | - | - | 106-19 | <i>[Signature]</i> | 10.19 |
| Изм. | Код. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| Составил | | Саидчлина | | <i>[Signature]</i> | 06.18 |
| Проверил | | Гоштейн | | <i>[Signature]</i> | 06.18 |
| Н. контр. | | Гоштейн | | <i>[Signature]</i> | 06.18 |
| | | | | | |
| | | | | | |

04-18-П-ПБ2(АДУ).ПЗ

Пояснительная записка

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 7 |

ООО
«Уралпроектдубрава»

- СП 5.13130.2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические;
- СП 3.13130.2009 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения;
- СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* с изм..

2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи

Строительство жилого комплекса предполагается в 2 этапа:

- 1 этап строительства – Разноэтажный жилой дом (№1 по ПЗУ), (в том числе Жилой дом №1.1, Жилой дом №1.2 и Жилой дом №1.3) со встроенными помещениями коммерческого назначения на -1-ом и 1-ом этажах и 1-2х уровневый подземным паркингом манежного типа в стилобате;
- 2 этап строительства – Жилой дом №2 и подземный паркинг;

В данном разделе рассматривается 1 этап строительства.

3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Проектом предусматривается:

- автоматика дымоудаления.

3.1 / 2.1

Проектными решениями по видам проектируемых сооружений предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по охране труда в процессе непосредственного выполнения строительно-монтажных работ и осуществления последующей эксплуатации технического обслуживания.

Примененное в проекте оборудование соответствует всем техническим характеристикам, обеспечивающим реализацию проекта. При невозможности применения указанного оборудования по различным причинам (снято с производства и т.д.), оборудование может быть заменено на аналогичное с сохранением всех технических характеристик.

Автоматика дымоудаления

Автоматика управления системой противодымной вентиляции, выполнена на основании задания специалистов ОВ.

В качестве оборудования автоматического пожаротушения предусматривается система производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

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

| | | | | | |
|------|-------|------|--------|---------------|-------|
| 3 | 1 | - | 105-20 | <i>Иванов</i> | 11.20 |
| 2 | 1 | - | 106-19 | <i>Иванов</i> | 10.19 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата |

04-18-П – ПБ2(АДУ).ПЗ

Лист

2

Согласно требований СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-20П» (учтен в проекте 04-18-ПБЗ(ПС.СОУЭ)).

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для управления противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1», обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ передает команду на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит все противопожарные клапаны в защитное состояние.

Для управления вентиляторами дымоудаления, вентиляторами подпора воздуха, электрическими калориферами устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В».

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКПУ или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме управления с панели шкафа.

ШУН/В реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Согласно требований СП7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Для отключения систем общеобменной вентиляции проектом предусмотрена установка релейных модулей «РМ-4», который с помощью коммутационного устройства «УК-ВК» выдают сигнал выключение на шкаф управления.

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

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| | | | | | | 04-18-П – ПБ2(АДУ).ПЗ | Лист |
| | | | | | | | 3 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Для компенсации дымоудаления в подземной автостоянке, с помощью адресного релейного модуля «PM-1», предусмотрено автоматическое открывание ворот на высоту один метр на этаже, где возник пожар.

Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы при наладке.

Сети автоматики дымоудаления предусматривается проложить огнестойким кабелем типа КПСЭнг(А)–FRLS разной емкости. Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Кабельные линии системы автоматики дымоудаления для обеспечения работоспособности в условиях пожара предусматривается проложить в трубах поливинилхлоридных, в коробах нераспространяющих горение или открыто (уточняется на стадии Рабочего проектирования). Трубы крепятся при помощи металлических дюбель-гвоздей, анкеров.

4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Организация строительства включает в себя совокупность организационных и технических мероприятий, обеспечивающих наиболее эффективное использование рабочей силы, машин, механизмов, материалов, в результате чего достигается успешное выполнение производственных целей, ввод в действие объектов строительства своевременно, при минимальных трудовых и материальных затратах, при высоком качестве работ.

При осуществлении строительства объектов на участках сложившейся городской застройки условия производства работ с выделением опасных зон, границ и осей подземных сооружений и коммуникаций должны быть согласованы с органами государственного надзора, местной Администрацией и эксплуатационными организациями.

Выполнение работ сезонного характера необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время. Строительство линейных сооружений в зимних условиях без выполнения трудоемких земляных работ.

Строительно-монтажные работы должны быть максимально механизированы. При производстве работ, имеющих большую трудоемкость, по возможности должна применяться комплексная механизация.

Права и обязанности ответственных лиц регламентируются должностными инструкциями и контрактными соглашениями.

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

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------------|
| | | | | | | 04-18-П – ПБ2(АДУ).ПЗ | Лист 4 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | | |
| | | | | | | | |

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей слаботочных сетей до силовых и осветительных кабелей (и светильников) должно быть не менее 0.5м (п. 13.15.15 СП 5.13130.2009).

Техническая документация, выдаваемая монтажной организации генподрядчиком и заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке и иметь штамп, надпись «Разрешено к производству» и подпись ответственного представителя заказчика, заверенную печатью.

Отступления от проекта допускается только по согласованию с проектной организацией.

К производству работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию установок следует привлекать организации, имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Техническое обслуживание средств связи предусматривается организовать с рабочих мест, расположенных в помещениях эксплуатируемых организаций, штатным персоналом. С рабочего места оператора сети возможна реализация следующих функций: управление конфигурацией данных, техобслуживание, аварийная сигнализация, тестирование, тарификация и т.д.

5 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Для обеспечения бесперебойной работы проектируемых сооружений должны быть выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в постоянной готовности стационарных и подвижных питающих устройств;
- наличие автономного гарантированного питания;
- приняты меры, препятствующие свободному доступу посторонних лиц к сооружениям линий связи.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны выполняться в соответствии с требованиями действующих норм, ППБ, СНиП и обеспечиваются следующими мероприятиями:

- применением противопожарного инвентаря на входе в помещение ввода кабелей и смотровых устройств, обивкой дверей помещения ввода кабелей железом, герметизацией кабельных вводов в здания, запиранием помещений ввода кабелей и смотровых устройств;
- заземление металлических оболочек и экранов кабелей, проложенных в кабельной канализации, заземление каркасов оконечных устройств, с требованиями ПОТ и НТП 112-2000.

Все работы по обслуживанию оборудования, связанные с проверкой, монтажом и ремонтом оборудования, должны выполняться персоналом специализированных организаций, имеющих лицензию (разрешение) Государственной службы. Каждый прибор должен проходить проверку с периодичностью, предусмотренной для него Госстандартом. Приборы, у которых истек срок действия проверки и (или) сертификации, а также исключенные из реестра, к эксплуатации не допускаются.

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

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| | | | | | | 04-18-П – ПБ2(АДУ).ПЗ | Лист |
| | | | | | | | 5 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Все оборудование оснащается защитным заземлением согласно паспортам и техническим условиям на данное оборудование.

Приборы должны быть защищены от несанкционированного вмешательства в их работу.

Электрооборудование, электроустановочные изделия и кабельная продукция, входящие в «Номенклатуру продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации», должны иметь сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|-------|-------|------|-----------------------|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | 04-18-П – ПБ2(АДУ).ПЗ | | | 6 |

6 Условные обозначения

 - Шкаф управления вентилятором "ШУН/В"

 - Модуль дымоудаления "МДУ-1"

 - кнопка пуска для системы дымоудаления

 - Источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР", 24В

 - Релейный модуль "PM-4"

 - Адресная метка "AM-1"

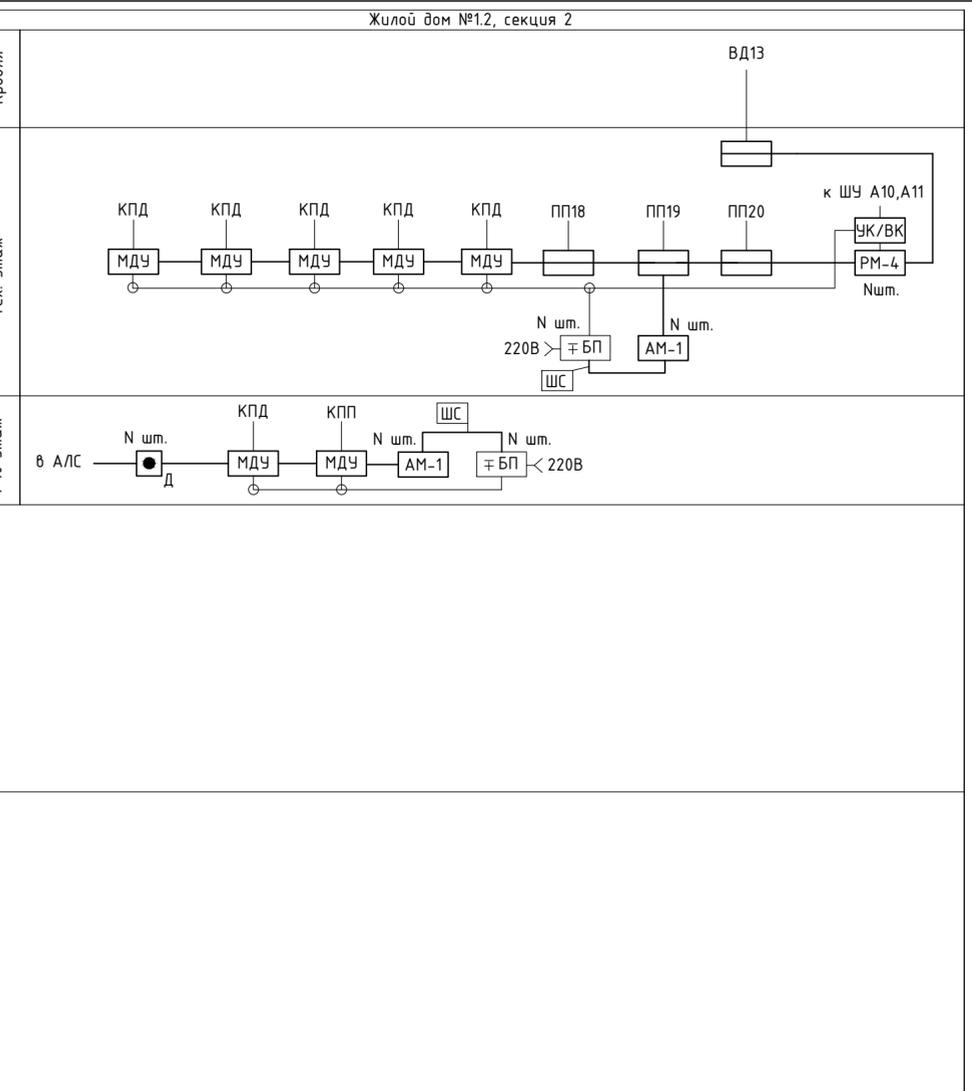
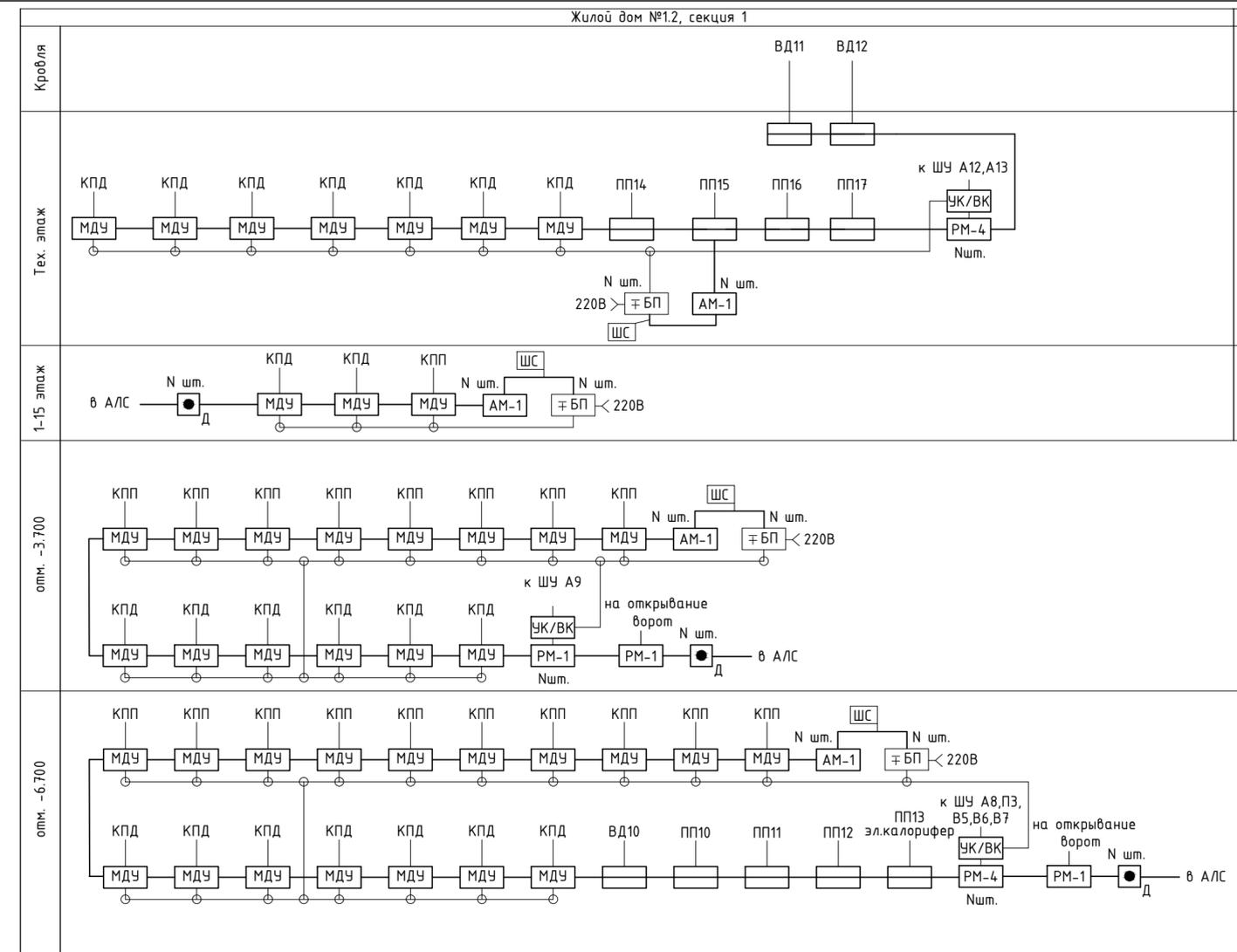
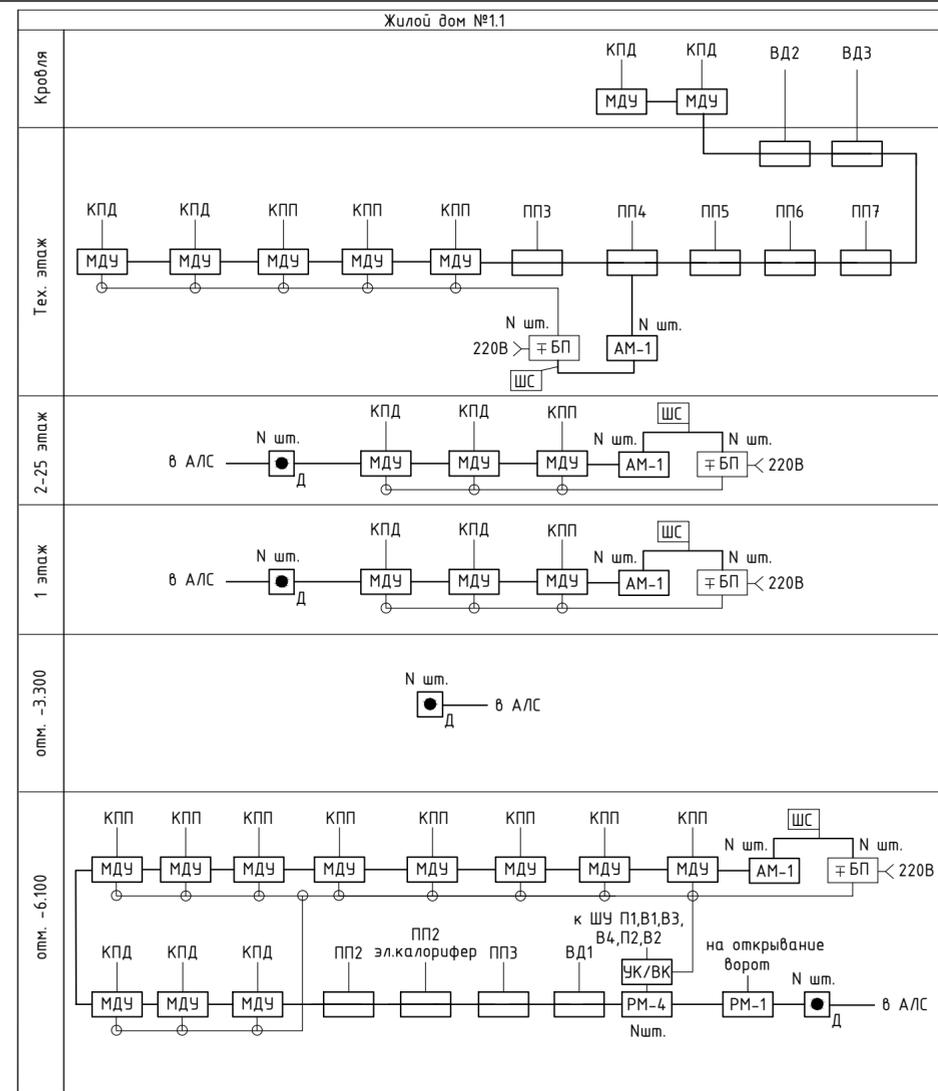
 - Устройство коммутационное "УК-ВК"

 - Релейный модуль "PM-1"



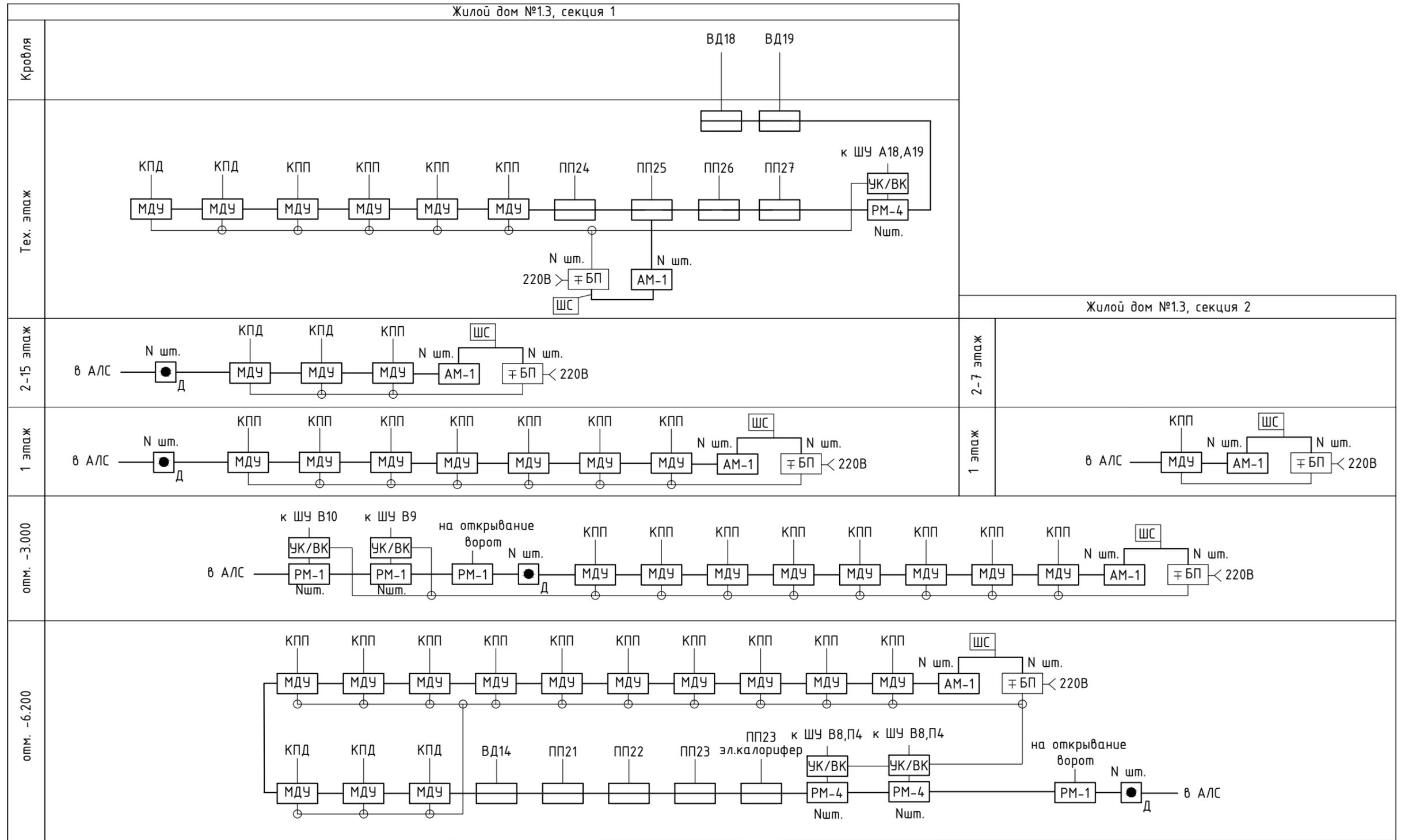
| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|--------------------|-------|--|---------------------|------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | | | 04-18-П-ПБ2(АДУ).ПЗ | Лист |
| 2 | 1 | Зам. | 106-19 | <i>[Signature]</i> | 10.19 | | 7 | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | N док. | Подп. | Дата | | | |

Инф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



Примечание:
-сети выполняются огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|--------|-------|---|---|
| 04-18-П-ПБ2(АДЧ) | | | | | | |
| 2 | - | Зам. | 106-19 | 10.19 | Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале улиц Уральская - Смазчиков - Омская в Кировском районе г.Екатеринбурга | |
| 1 | - | Зам. | 100-18 | 11.18 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата | 1 этап строительства. Жилой дом №1. Жилой дом №2. Секция 1 и 2 |
| Разраб. | Сайдулина | | | | 06.18 | |
| Проверил | Гоштейн | | | | 06.18 | |
| Н. Контр. | Гоштейн | | | | 06.18 | |
| Структурная схема АДЧ | | | | | | 000 "УРАПРОЕКТУБРАВА" |



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Примечание:
-сети выполняются огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------|--------|----------------|----------|
| 04-18-П-ПБ2(АДУ) | | | | | |
| 3 | - | Нов. | 105-20 | <i>thief</i> | 11.20 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Саидулина | | | <i>thief</i> | 06.18 |
| Проверил | Гоштейн | | | <i>Гоштейн</i> | 06.18 |
| Н. Контр. | Гоштейн | | | <i>Гоштейн</i> | 06.18 |
| 1 этап строительства. Жилой дом №1.3 | | | | | Страница |
| Структурная схема АДУ | | | | | Лист |
| 000 "УРАПРОЕКТДУБРАВА" | | | | | Листов |
| П | | | | | 2 |

В соответствии с Техническим заданием на Корректировку 1 проектной документации объекта: «Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства» выполнена Корректировка 1 в связи с изменением планировочных решений.

В соответствии с Техническим заданием на Корректировку 3 проектной документации объекта: «Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства» выполнена Корректировка 3 в связи с изменением объёма проектирования: жилой дом 1.1, паркинг жилого дома 1.1, жилой дом 1.2, паркинг жилого дома 1.2.

В соответствии с Техническим заданием на Корректировку 3 проектной документации объекта: «Комплекс жилых домов переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом в квартале улиц Уральская-Смазчиков-Омская в Кировском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства» выполнена Корректировка 3 в связи с изменением объёма проектирования: жилой дом 1.1, паркинг жилого дома 1.1, жилой дом 1.2, паркинг жилого дома 1.2, жилой дом 1.3, паркинг жилого дома 1.3.

| | | | | | |
|-------------------------|----------------|------|--------------|---|-------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | Взам. инв. № | | |
| | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 106-19 |  | 10.19 |
| Изм. | Кол. | Лист | Недок | Подпись | Дата |
| 04-18-П-ПБ2(АДУ) | | | | | Лист |
| | | | | | 1 |