

**Общество с ограниченной ответственностью
«Компания «Арт-плюс»**

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5
«Сети связи»**

08-22-ИОС5

Том 5.5

**Общество с ограниченной ответственностью
«Компания «Арт-плюс»»**

Экз. № _____

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5
«Сети связи»**

08-22-ИОС5

Том 5.5



Директор

Харченко С.С.

ГИП

Харченко С.С.

г. Ростов-на-Дону
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
08-22-ИОС5.С	Содержание тома	1
08-22-ИОС5.ТЧ	Текстовая часть	2
	1. Общие данные	3
	а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;	4
	б) характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения;	5
	в) характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;	6
	д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);	7
	е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;	8
	ж) обоснование способов учета трафика;	9
	з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;	10
	и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;	11
	к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);	12
	м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения;	13
	н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;	14
	п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных	15

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	Медок	Подп.	Дата
Разработал	Чиркинян				04.23
Проверил	Харченко				04.23
ГИП	Харченко				04.23
Н. контр.	Харченко				04.23

08-22-ИОС5.ТЧ

Сети связи.
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	8
ООО «Компания «Арт-плюс»		

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;	
Графическая часть		16
08-22-ИОС5 лист 1	Условно-графические обозначения	17
08-22-ИОС5 лист 2	Структурная схема систем IP-телефонизации, интернет, IP-телевидения	18
08-22-ИОС5 лист 3	Структурная схема сети проводного радиовещания	19
08-22-ИОС5 лист 4	Система контроля и управления доступом	20
08-22-ИОС5 лист 5	Эфирное цифровое телевидение. Схема структурная.	21
08-22-ИОС5 лист 6	План размещения оборудования АПС на отм. 0.000	22
08-22-ИОС5 лист 7	План размещения оборудования АПС на отм. +3,000	23
08-22-ИОС5 лист 8	План размещения оборудования АПС на отм. +6,000...+12,000	24
08-22-ИОС5 лист 8	План размещения оборудования АПС на отм. +15,000...+18,000	25
08-22-ИОС5 лист 9	План размещения оборудования АПС на отм. +21,000	26
08-22-ИОС5 лист 10	План размещения оборудования АПС на кровле	27
08-22-ИОС5 лист 11	План наружных сетей связи	28

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

08-22-ИОС5.ТЧ

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Текстовая часть

Общая часть

Проектная документация разработана по объекту: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами:

- Технические условия ПАО "Ростелеком" №01/17/8306/23 от 11.04.2023г.
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ГОСТ 21.406-88. Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах (с Изменением N 1);
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; -
- ПУЭ издание 7 «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление № 87 от 16.02.2008г. Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 53246-2008 "Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования".

Оборудование, изделия и материалы должны иметь соответствующие сертификаты. Допускается замена оборудования (материалов), принятого в проекте, на аналогичное по техническим характеристикам при согласовании с заказчиком.

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;

Ёмкость проектируемых систем:

Система радиофикации – 68 абонентов;

Система телефонии и интернет-68 абонентов;

Система приёма телевизионных программ(IP ТВ) - 68 абонентов;

Система контроля и управления доступом (кол-во точек прохода) – 1 шт.;

Система домофонной связи – 68 абонентов.

Основное оборудование сети связи устанавливается на кровле в помещении «Лестничная клетка» в шкаф 19" 15U настенного исполнения.

б) характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения;

Жилой дом запроектирован прямоугольной формы с максимальными размерами в осях 16,6x32,6 м.

Степень огнестойкости здания – II. Уровень ответственности здания 2 (нормальный). Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Согласовано

Инд. №
Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

При проектировании многоквартирного жилого дома предусмотрено функциональное зонирование здания:

- На 1 этаже жилого здания размещается входная группа: тамбур, холл и лестничная клетка. В холле размещен лифт с дверьми шахты с пределом огнестойкости EI60. Из холла жильцы могут пройти в жилую часть здания на 1 этаже или подняться на лифте или по лестнице на этажи выше.

- С 1 по 8 этажи расположены квартиры. Квартиры запроектированы: 1-комнатные (1К); 1-комнатные с кухней-столовой (2Е); 2-комнатные (2К); 2-комнатные с кухней-столовой (3Е).

В жилом здании запроектирована лестничная клетка с шириной марша 1,2 метра, («в свету» между отделанной поверхностью стены и поручнем ограждения).

в) характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;

Целью данного проекта является оснащение жилого дома следующими системами:
1. Система IP-телефонизации, интернет, IP-телевидения выполняется в соответствии с техническими условиями ПАО "Ростелеком" №01/17/8306/23 от 11.04.2023г.

Прокладка оптического патч-корда от ТШ1 до окончного оборудования GPON (ONT) в квартирах. Абонентская разводка по периметру приквартирного коридора на каждом этаже объекта предусмотрена путем закладки металлических гофрированных труб d=16 мм под конструкцией полового покрытия с организацией ввода внутрь каждой квартиры.

Все квартиры должны быть оборудуются закладными устройствами с маркировкой для скрытой проводки в каждую квартиру с целью сокращения случаев несанкционированного доступа к сооружениям связи.

В квартирах, помещениях, предусматривается место размещения окончного оборудования GPON (ONT), и его энергоснабжение.

- IP-телефонизация выполняется путем установки абонентского ONT с портами FXS.
- IP-телевидение. Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру.

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех STB). Количество устанавливаемых STB должно соответствовать количеству ТВ- приемников.

- Интернет. Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) окончного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

• Радиофикация. Предоставление абонентам услуги радиофикации обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии FTTB, строительство домовый распределительной сети на основе симметричных экранированных соединительных кабелей, с

проектированием в помещениях радиоточек и организацией узла приема и распределения 3-х обязательных программ проводного вещания (УПРППВ).

Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2. Система эфирного приема телевидения. Предусматривает прием бесплатных телевизионных каналов DVB-T, DVB-T2.

3. Система домофонизации предусматривает контроль доступа в жилые и общественные помещения здания.

д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);

Согласно ТУ ПАО "Ростелеком" №01/17/8306/23 от 11.04.2023г.

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;

Проектом предусмотрено подключение локальной сети связи многоквартирного жилого дома к общегородской сети ПАО «Ростелеком». На основании ТУ ПАО "Ростелеком" №01/17/8306/23 от 11.04.2023г проложить линию связи, выполненную оптическим кабелем ТОЛ-П-8У-2,7кН, от существующего телефонного колодца до коммутационного оборудования, расположенного в ТШ1.

ж) обоснование способов учета трафика;

Трафик учитывается оператором телекоммуникационных услуг ПАО «Ростелеком».

з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму.

Для телефонной сети общего пользования на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Согласовано		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения;

Радиофикация

Для радиофикации объекта, предусмотрена установка узла приема и распределения программ проводного радиовещания УПРППРВ - конвертора IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 с подключением электропитания 220В (50 Гц) и заземления.

Конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 осуществляет перевод до 3-х программ потокового звукового вещания, принимаемых из сети передачи данных по протоколу IP, в аналоговый сигнал абонентской линии, пригодный для приема абонентскими трехпрограммными приемниками и абонентскими громкоговорителями.

В шкафу 19" на кровле, пом. «Лестничная клетка» предусмотрена установка источника бесперебойного питания, мощностью достаточной для питания конверторов IP/СПВ.

Магистральная линия проводного радиовещания со 1-го по 8-й этажи выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 2x1.38 в межэтажном стояке для прокладки коммуникаций до этажных коммутационных коробок, по стене в кабель-канале от этажных коммутационных коробок до коробки универсальной. От коммутационных коробок до радиорозеток линия прокладывается скрыто под штукатуркой кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80.

Радиорозетки РПВ-2 для обеспечения подключения абонентских громкоговорителей устанавливаются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте.

Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются в соответствии с п. 4.50 СП 133.13330.2012– на кухне.

Подключение жилого дома к сети проводного радиовещания выполняется провайдером услуг связи согласно ТУ ПАО «Ростелеком» №01/17/8306/23 от 11.04.2023г.

Система IP-телефонизации, интернет, IP-телевидения.

Для организации систем телевидения, телефонии и интернет, оператор связи ПАО «Ростелеком» организуется сеть GPON согласно №01/17/8306/23 от 11.04.2023г.

Технология GPON предоставляет по одному оптическому каналу связи одновременно несколько сервисов, при этом обеспечивается высокая скорость обмена информацией, что особенно актуально во время трансляции звука и видео.

Оптоволоконный кабель от наружных сетей расключается в телекоммуникационном шкафу ТШ1, установленном на кровле, пом. «Лестничная клетка».

В ТШ1 устанавливается кросс 1 уровня «ШКОС-М -1U/2 -8 -SC ~8 -SC/SM ~8 -SC/UPC».

В результате с делителя выходят волоконно-оптические кабели со свободно извлекаемыми волокнами " ОКВнг(А)-HF-P-8(G.657.A)". Кабели идут транзитом с 1 до последнего этажа жилой части. Из кабеля извлекается 1 волокно на этаж и распаивается в этажном кроссе 2 уровня «ШКОН-МПА/2 16SC/APC» и «ШКОН-МПА/2 8SC/APC», от которого прокладывается оптический кабель 9/125 одномодовый, 1 волокно до вводов в квартиру.

Согласовано		
Изм. № подл.	Взам. Инв. №	
	Подп. и дата	

В каждой из квартир устанавливается настенная розетка «ШКОН-ПА-1-SCSC/APC-SC/APC ССД».

Кабели по этажам прокладываются в закладных металлических гофрированных трубах d=16 мм под конструкцией полового покрытия с организацией ввода внутрь каждой квартиры.

Система коллективного приема телевидения

В системе в качестве основного оборудования применено специализированное сертифицированное телевизионное оборудование ООО «Корпорация ЛАНС», обеспечивающее работу сети в диапазоне 470-862 МГц.

Антенна для приема цифрового телевизионного сигнала устанавливается на крыше здания. Направленность антенны определить при монтаже системы на основании показаний измерения уровня сигнала. От антенны до усилителя LX-100 предусматривается прокладка кабеля уличного исполнения РК 75-7-323ф-Снг(С)-НФ с повышенной пожаробезопасностью.

Усиленный телевизионный сигнал с выхода усилителя подается в распределительную сеть. Ответители ТВ сигнала осуществляет подачу телевизионных сигналов к каждому абоненту на этаже, обеспечивая необходимый уровень сигнала на абонентских отводах в соответствии с расчётной схемой.

От абонентских ответителей сигнал абонентским кабелем подается на оконечные телевизионные розетки. От распределительного узла до каждой розетки кабель прокладывается за собственные средства силами жильца квартиры.

Расчет абонентской части сети произведен из условия максимальной длины абонентского кабеля 35 м и минимальной - 10 м. При этом уровни телевизионных сигналов на выходах абонентских розеток находятся в пределах 60-83 дБ/мкВ и соответствуют ГОСТ 28324-89 «Сети распределительные приемных систем телевидения и радиовещания». Максимально допустимая длина абонентского кабеля - 75 м.

Для вертикальной прокладки между этажами используется коаксиальный кабель повышенной пожаробезопасности РК 75-3,7-330фнг(С)-НФ.

Усилительное оборудование выбрано по следующим показателям: широкий динамический диапазон, низкий коэффициент шума; минимальные вносимые искажения второго и третьего порядка.

Спроектированная СТ удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний».

Система домофонной связи.

Данный раздел проектной документации предусматривает устройство домофонной связи.

В состав домофонной связи входят:

- Блоки вызова «МК2012-RFE»;
- Блок питания БП-2У;
- Замок электромагнитный МЛ-400;
- Кнопка аварийного выхода КВ-2;
- Трубка квартирная переговорная ТКП-12М;
- Коммутатор СОМ-160U.

Согласовано				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Документацией предусматривается оборудование дверей электромагнитными замками и устройствами для вызова и прохода в подъезд с помощью электронного ключа. Также выполняется магистральная кабельная разводка по стояку.

Проектом предусмотрена техническая установка абонентского оборудования в каждую квартиру.

Кабельные линии выполнить кабелем КСВВнг(А) LS 2х0,4.

Кабели прокладываются:

- на технических этажах – открыто: в гофрированной ПВХ-трубе;
- на этажах жилой части дома – кабель-канале.

Не допускается производить замену оборудования и материалов на аналогичные без согласования с Заказчиком и проектной организацией-разработчиком проекта. Не допускается устанавливать оборудование с обнаруженными дефектами.

Разблокировка дверей на случай пожара. В случае срабатывания системы АПС (Автоматической пожарной сигнализации) раздел «08-22-ПБ2» двери подъездов автоматически открываются для осуществления беспрепятственного выхода жителей и посетителей, а также доступа служб МЧС в жилые секции.

В прихожих квартир на высоте 1,3 м устанавливаются абонентские трубки «ТКП-12М»

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;

Коммутационное оборудование, позволяющее производить учет трафика, выбирается и устанавливается поставщиком телекоммуникационных услуг.

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной точке присоединения производит поставщик услуг связи.

Согласовано		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Система телевидения, телефонии и интернета

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Шкаф телекоммуникационный 19" 22U, напольный, (ШхГхВ) 600х600х1166 мм	 ТШ
Этажный шкаф второго уровня ШКОН-МПА/2 16SC/APC	 ШК
Этажный шкаф второго уровня ШКОН-МПА/2 8SC/APC	 ШК
Кросс ШКОН-ПА-1-SC-SC/APC-SC/A PC CSD	 КР
Оптический кабель ОКВнз(A)-HF-P-8(G.657.A)	
Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 1 волокно, Buffer 0.9 мм LSZH	
Кабель ОКСТЦ-10-01-0,22-4-(2,7)	
Проектируемая кабельная канализация	
Проектируемый колодец кабельной канализации	
Ответвитель телевизионного сигнала ТАН112F	 VF
Ответвитель телевизионного сигнала ТАН812F	 VF
Усилитель телевизионного сигнала	 AMV
Кабель РК 75-3,7-330фнз(С)-HF	
Кабель SAT 703 В,75 Ом	
Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "PM-4K прот. R3"	 PM-4K

Условные обозначения и изображения (СКУД)

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Блок вызова аудио МК2012-RFE	 BV
Блок питания БП-2У	 BP
Замок электромагнитный ML-400	 ML
Кнопка выхода KB-2	 ИР
Трубка квартирная переговорная ТКП-12М	 BIGD
Разветвитель трубок МК-SW10	 XK 1.1
Коммутатор координатный COM-160U	 KCI
Точка коммутации в ответвительной коробке	
Кабель КПСнз(A)-FRLS 1x2x0,5	
Кабель КСВВнз(A)-LS 2x0,64	
Кабель КСВВнз(A)-LS 2x0,4	
Кабель КСВВнз(A)-LS 20x0,5	

Условные обозначения и изображения (радиофикация)

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Коробка коммутационная УК-2П	 KK a,b
Коробка универсальная радиотрансляционная ограничительная-ответвительная УК-2P	 KO a,b
Радиорозетка РРВ-2	 PPa,b,c
Источник вторичного электропитания ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР	 UG b
Бокс резервного электропитания БР 12 2x17	 BR b
Кабель КСВВнз(A)-LS 1x2x0,80	
Кабель КСВВнз(A)-LS 1x2x1,38	

Согласовано:

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркиня А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абдузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23

08-22-ИОС5

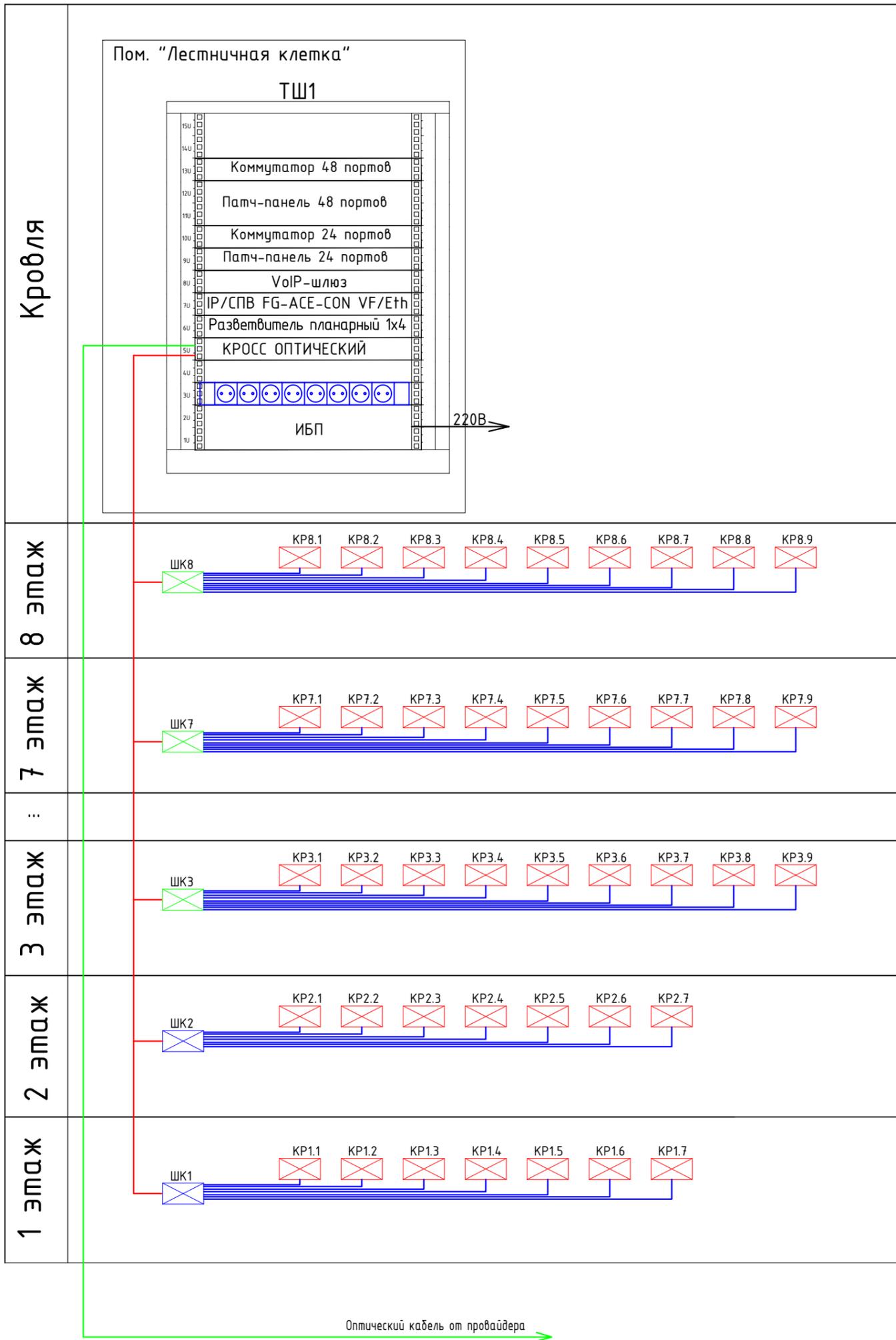
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91

Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	1	11

Условно-графические обозначения

ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"



Согласовано:

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

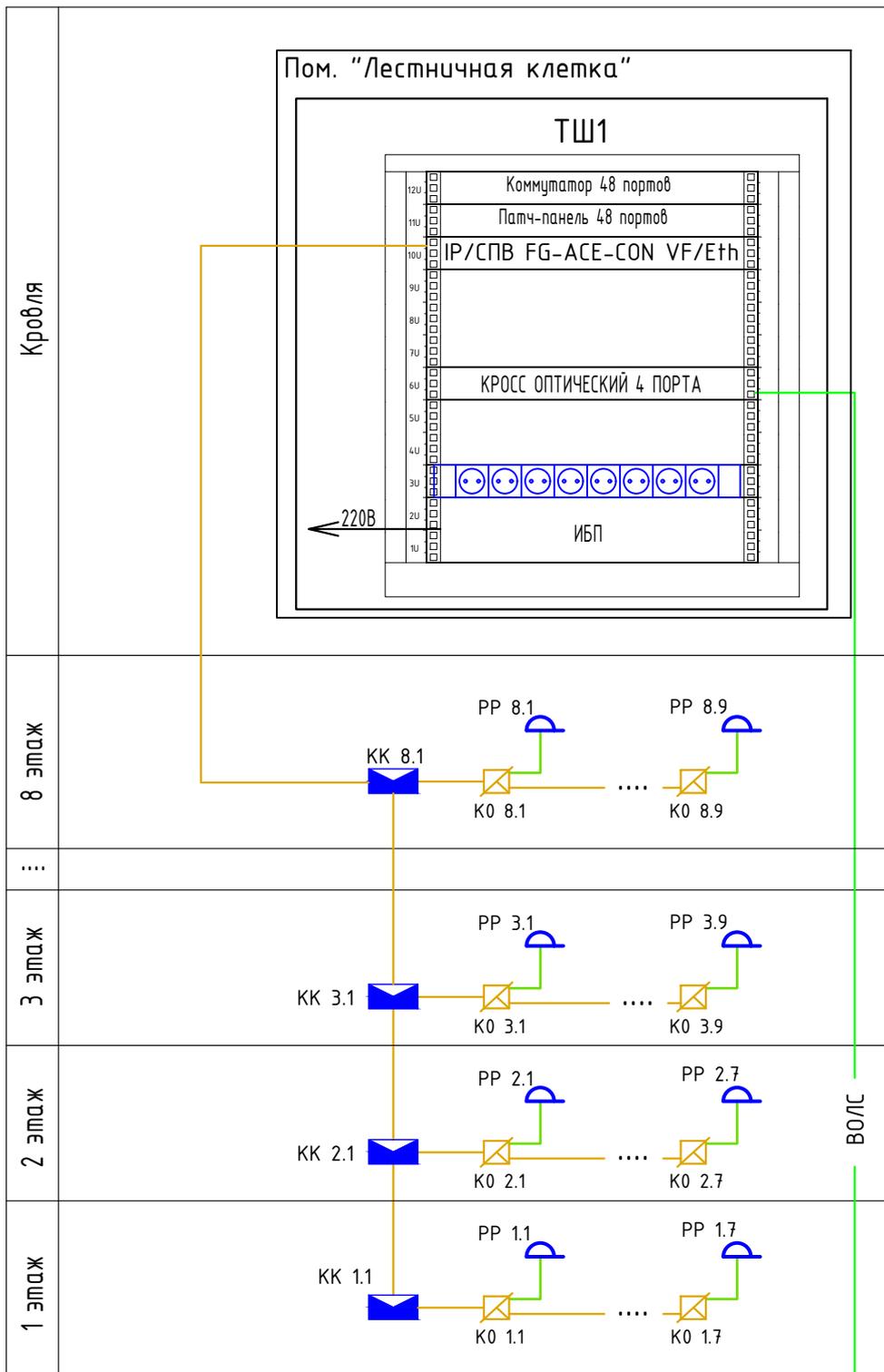
08-22-ИОС5								
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91								
1	-	Зам.	<i>[Signature]</i>	29.01	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	П	2
Разработал	Чиркинян А.А.		<i>[Signature]</i>	04.23	Структурная схема систем IP-телефонизации, интернет, IP-телевидения	ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"		
Проверил	Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23				
ГАП	Абдузов И.М.		<i>[Signature]</i>	04.23				
ГИП	Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23				
Н.контр.	Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23				

Согласовано:

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



← Оптический кабель от провайдера

ВОЛС

08-22-ИОС5

Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91

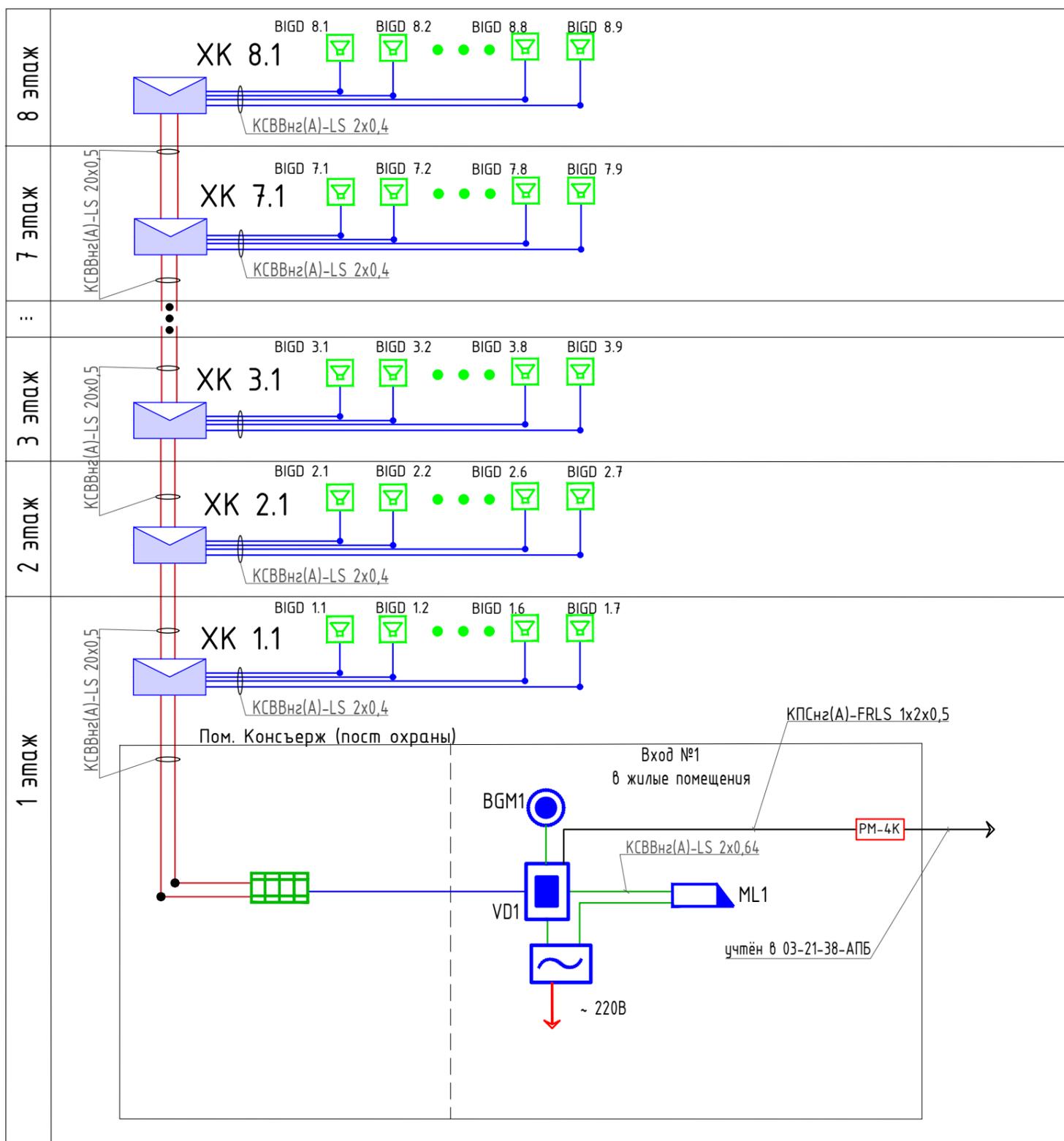
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чиркинян А.А.		<i>А.А. Чиркинян</i>	04.23
Проверил		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23
ГАП		Абдузов И.М.		<i>И.М. Абдузов</i>	04.23
ГИП		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23
Н.контр.		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23

Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом

Структурная схема сети проводного радиовещания

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО
"Компания "АРТ-ПЛЮС"



Согласовано:

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чиркинян А.А.		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23
ГАП		Абдузов И.М.		<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП		Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр.		Харченко С.С.		<i>[Signature]</i>	04.23

08-22-ИОС5

Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91

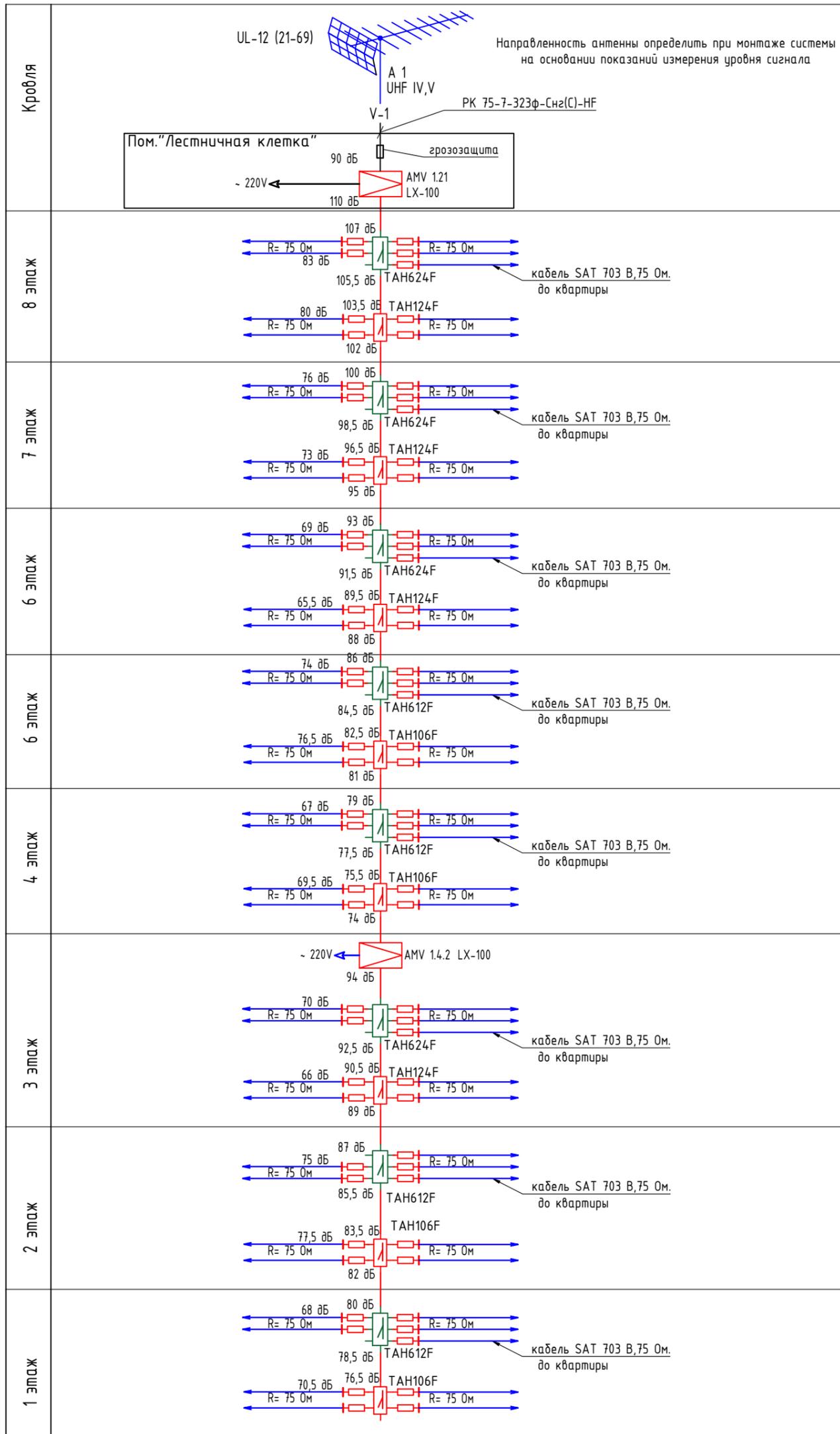
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Система контроля и управления доступом

ООО
"Компания "АРТ-ПЛЮС"

Эфирное цифровое телевидение



Примечание:

Расчет уровня сигнала, неравномерности распределительной сети, основывается на паспортных данных компонентов системы. Условно, за точку отсчета, выходной сигнал антенны, принимается за 90. Фактический выходной сигнал, будет зависеть от качества установки, монтажных работ, правильности расположения, ориентации антенны. Для возможности настройки АЧХ сигнала, от антенны прокладывается индивидуальный кабель и подключается в соответствующие входы усилителя, который имеет регулировку усиления по каждому входу, таким образом, при пусконаладочных работах, произвести настройку системы, в соответствии с ГОСТ Р 52023-2003

Согласовано:

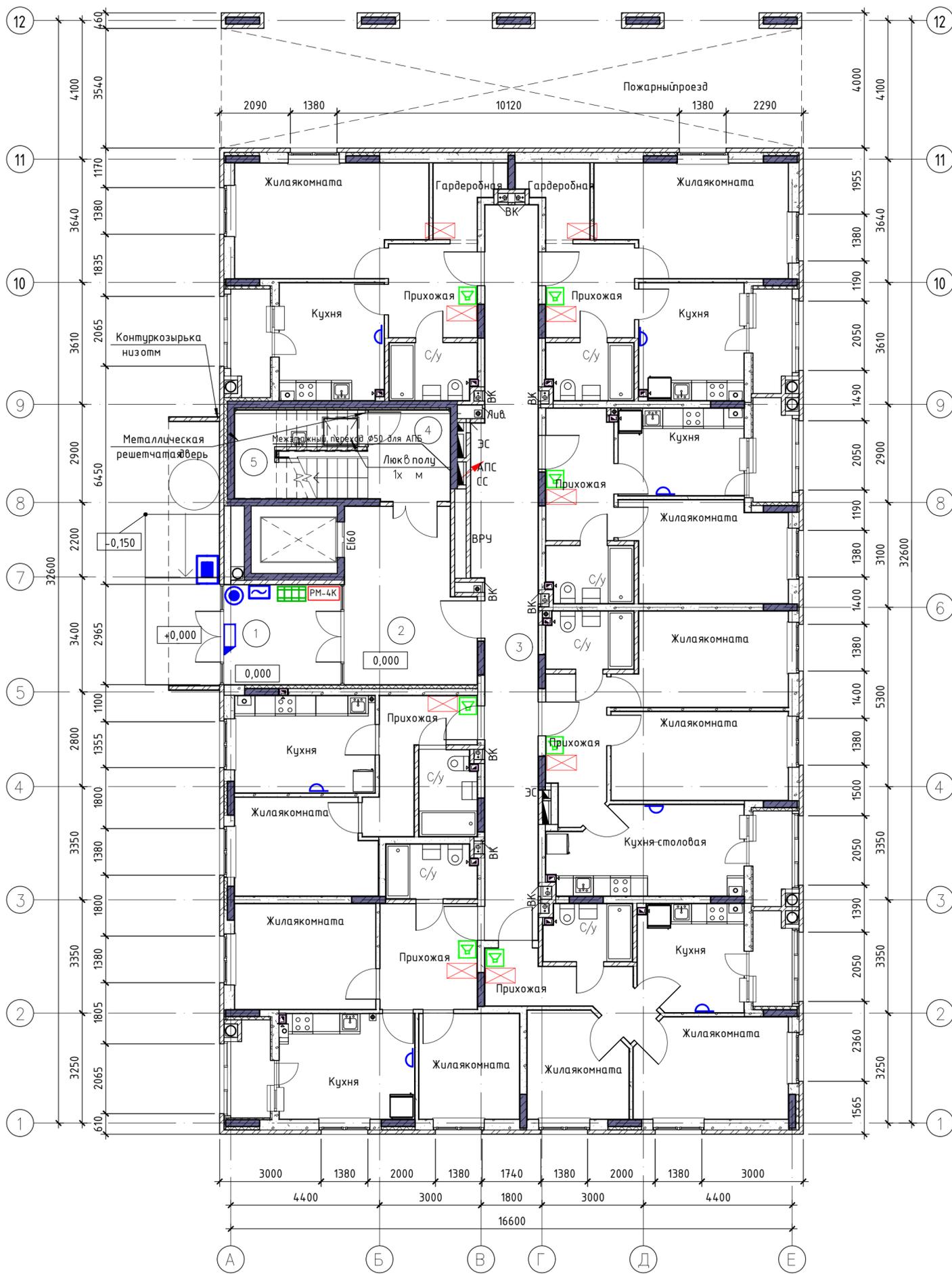
Взам.инв. N

Подпись и дата

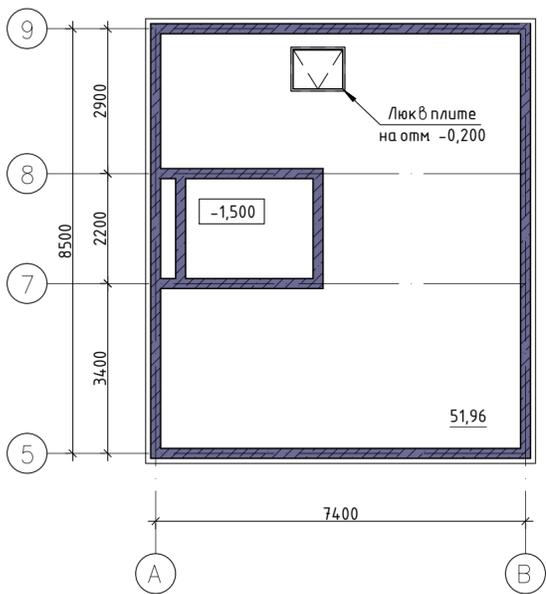
Инв. N подл.

						08-22-ИОС5				
						Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Чиркинян А.А.		<i>А.А. Чиркинян</i>	04.23		Эфирное цифровое телевидение. Схема структурная.	П	5	
Проверил		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23					
ГАП		Абдузов И.М.		<i>И.М. Абдузов</i>	04.23					
ГИП		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23					
Н.контр.		Харченко С.С.		<i>С.С. Харченко</i>	04.23					
						000		"Компания "АРТ-ПЛЮС"		

План на отм. 0.000



Фрагмент плана на отм. -1,500



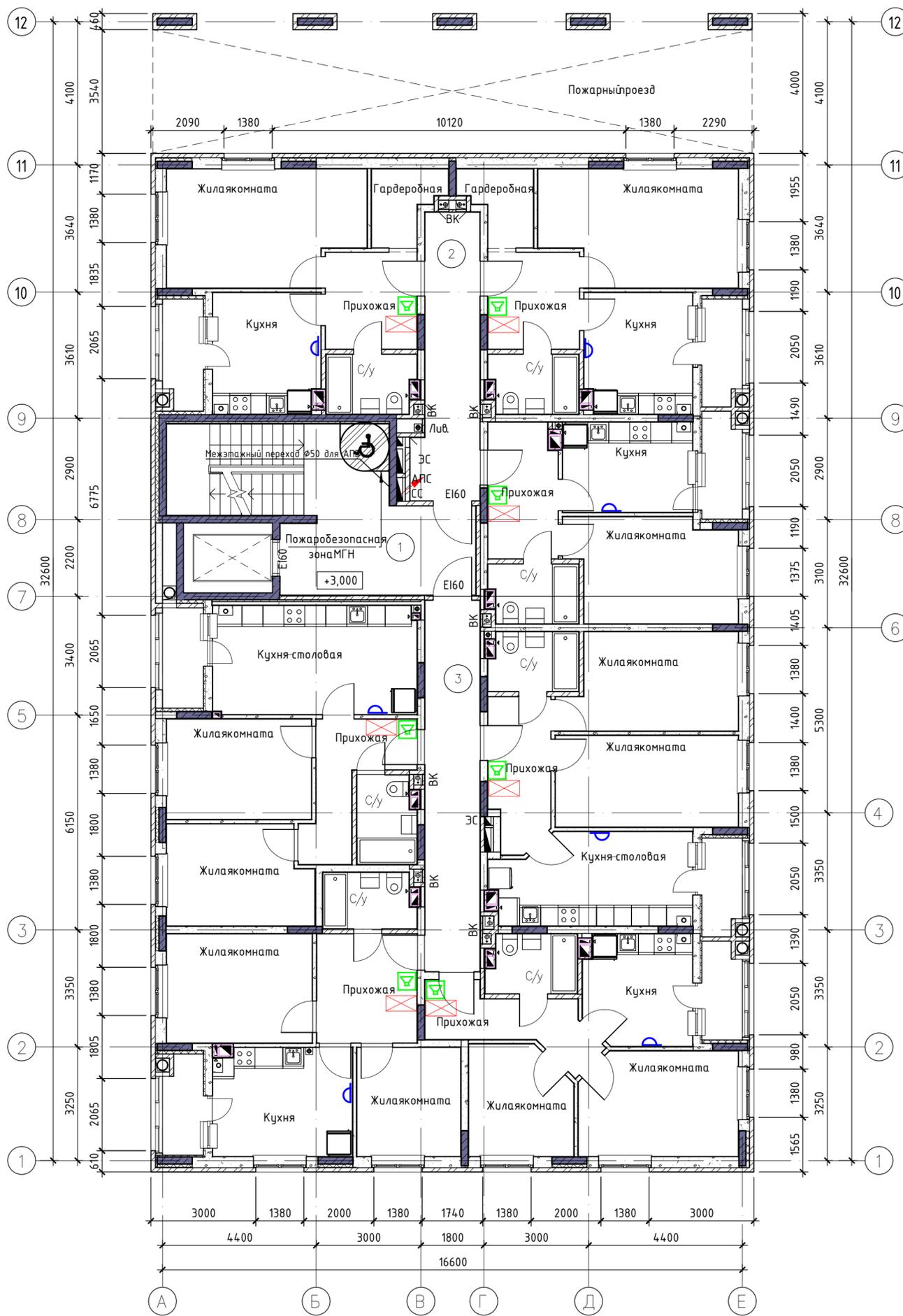
Экспликация помещений МОП 1-го этажа

Номер	Имя	Площадь	Категория помещения
1	Тамбур	10,21	
2	Холл	18,56	
3	Коридор	36,05	
4	Лестничная клетка	8,38	
5	Водомерный узел	7,78	Д
Итого:		80,98	

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркин А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абдузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стация	Лист
				П	6
План размещения оборудования АПС на отм. 0,000				000 "Компания "АРТ-ПЛЮС"	

План на отм. +3,000



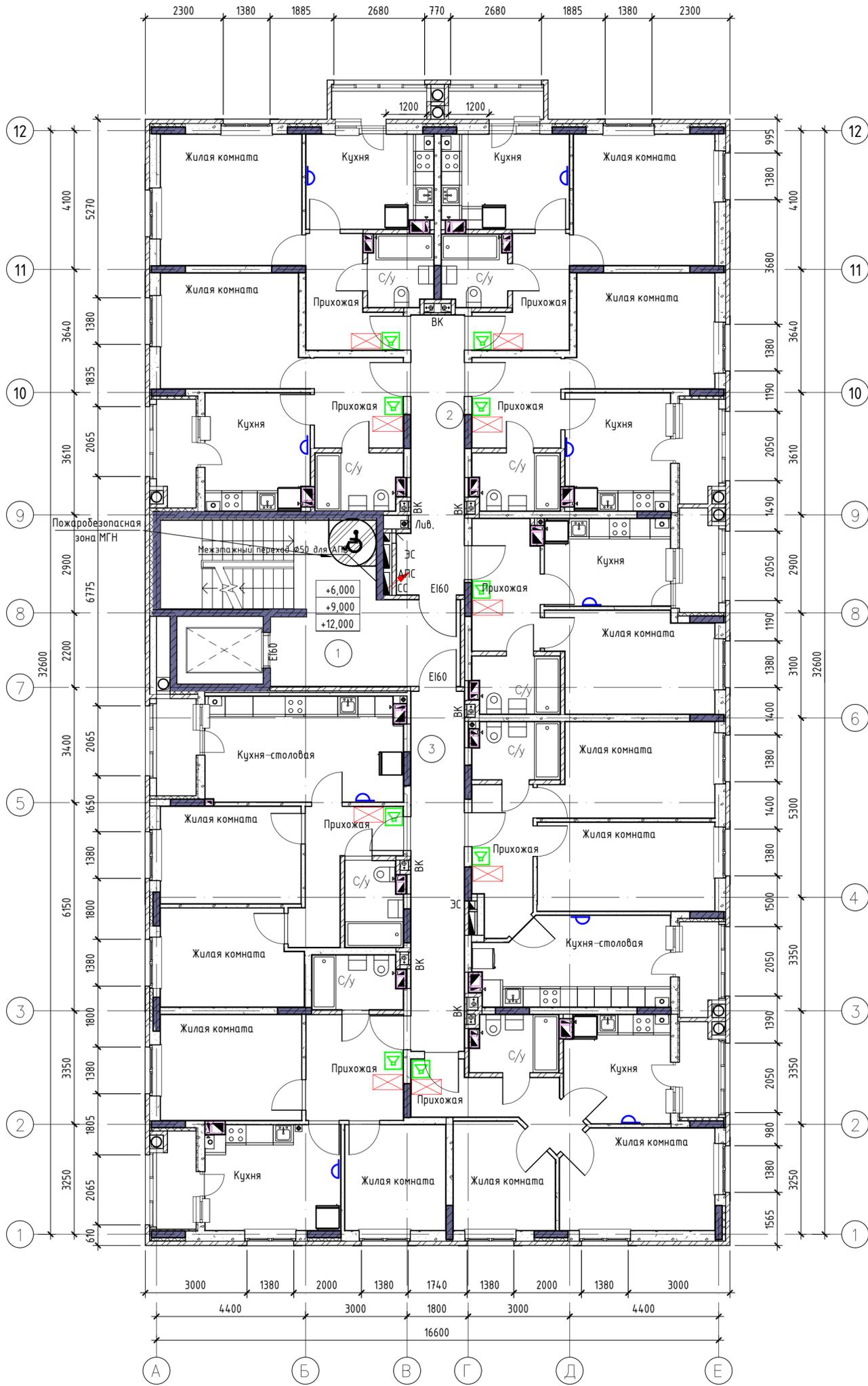
Экспликация помещений МОП 2-го этажа

Номер	Имя	Площадь	Категория помещения
1	Лестничная клетка	29,88	
2	Коридор	13,75	
3	Коридор	16,69	
Итого:		60,32	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркин А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абдузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стадия	Лист
				П	7
План размещения оборудования АПС на отм. +3,000				ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"	

План на отм. +6,000...+18,000



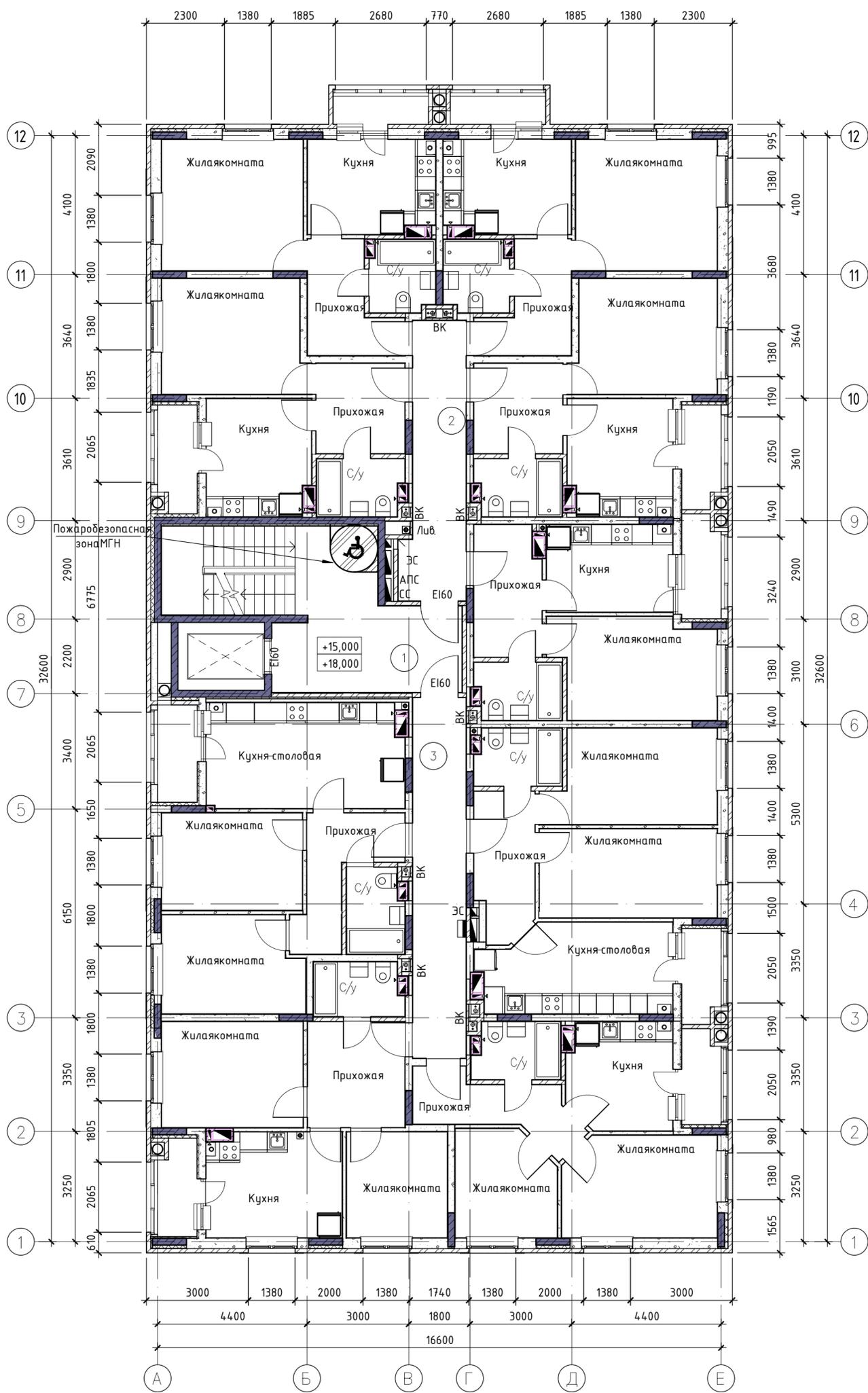
Экспликация помещений МОП 3-5-го этажа

Номер	Имя	Площадь	Категория помещения
1	Лестничная клетка	29,88	
2	Коридор	13,75	
3	Коридор	16,69	
Итого на этаж:		60,32	
Итого на 3-5-этажи		180,96	

Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиатородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркин А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стация	Лист
				П	8
План размещения оборудования АПС на отм. +6,000...+12,000				000 "Компания "АРТ-ПЛЮС"	

План на отм. +15,000...+18,000



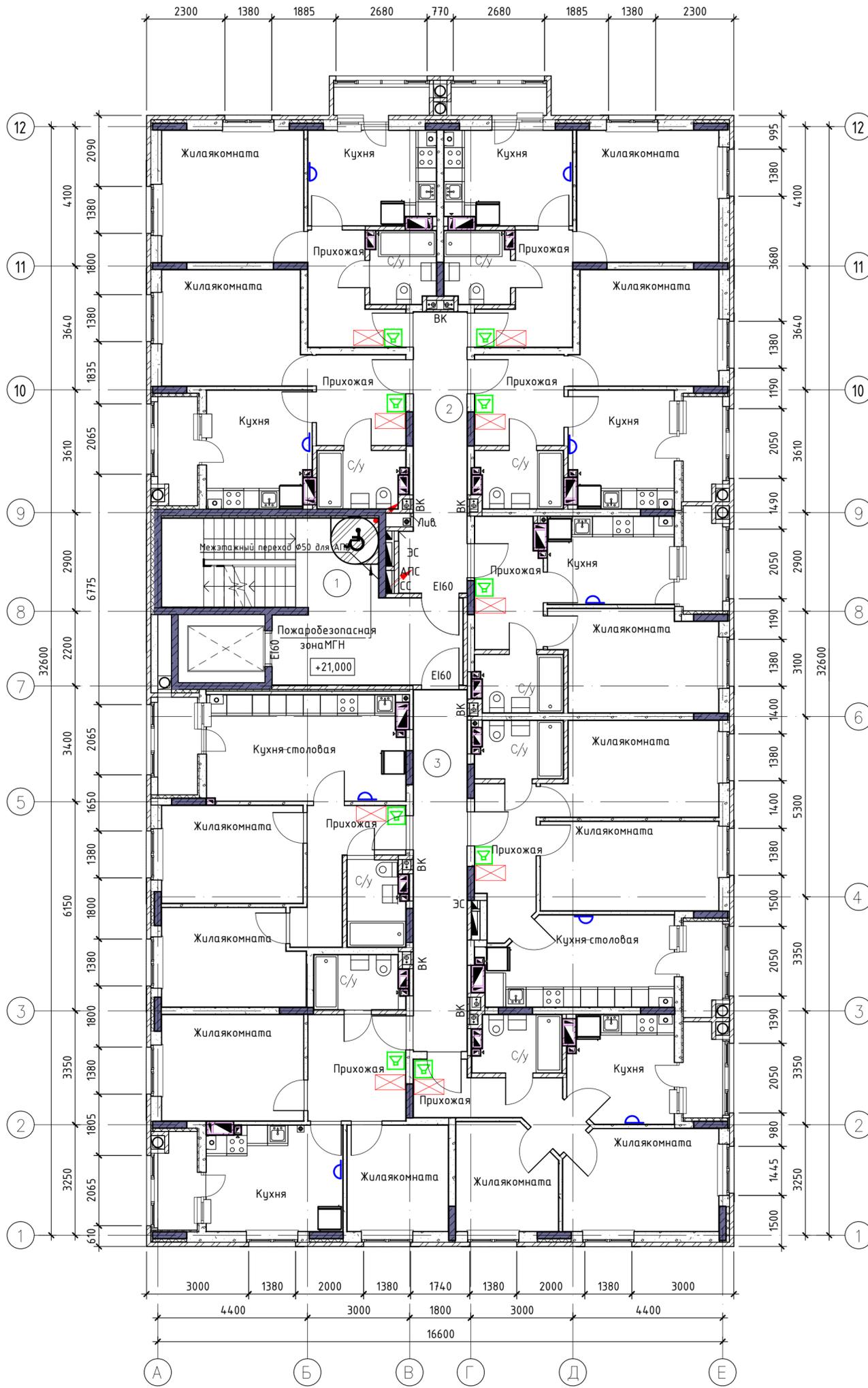
Экспликация помещений МОП 6-7-го этажа

Номер	Имя	Площадь	Категория помещения
1	Лестничная клетка	29,88	
2	Коридор	13,75	
3	Коридор	16,69	
Итого на этаж:		60,32	
Итого на 6-7этажи		120,64	

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4:796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркин А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абдузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стадия	Лист
				П	9
План размещения оборудования АПС на отм. +15,000...+18,000				000 "Компания "АРТ-ПЛЮС"	

План на отм. +21,000



Экспликация помещений МОП 8-го этажа

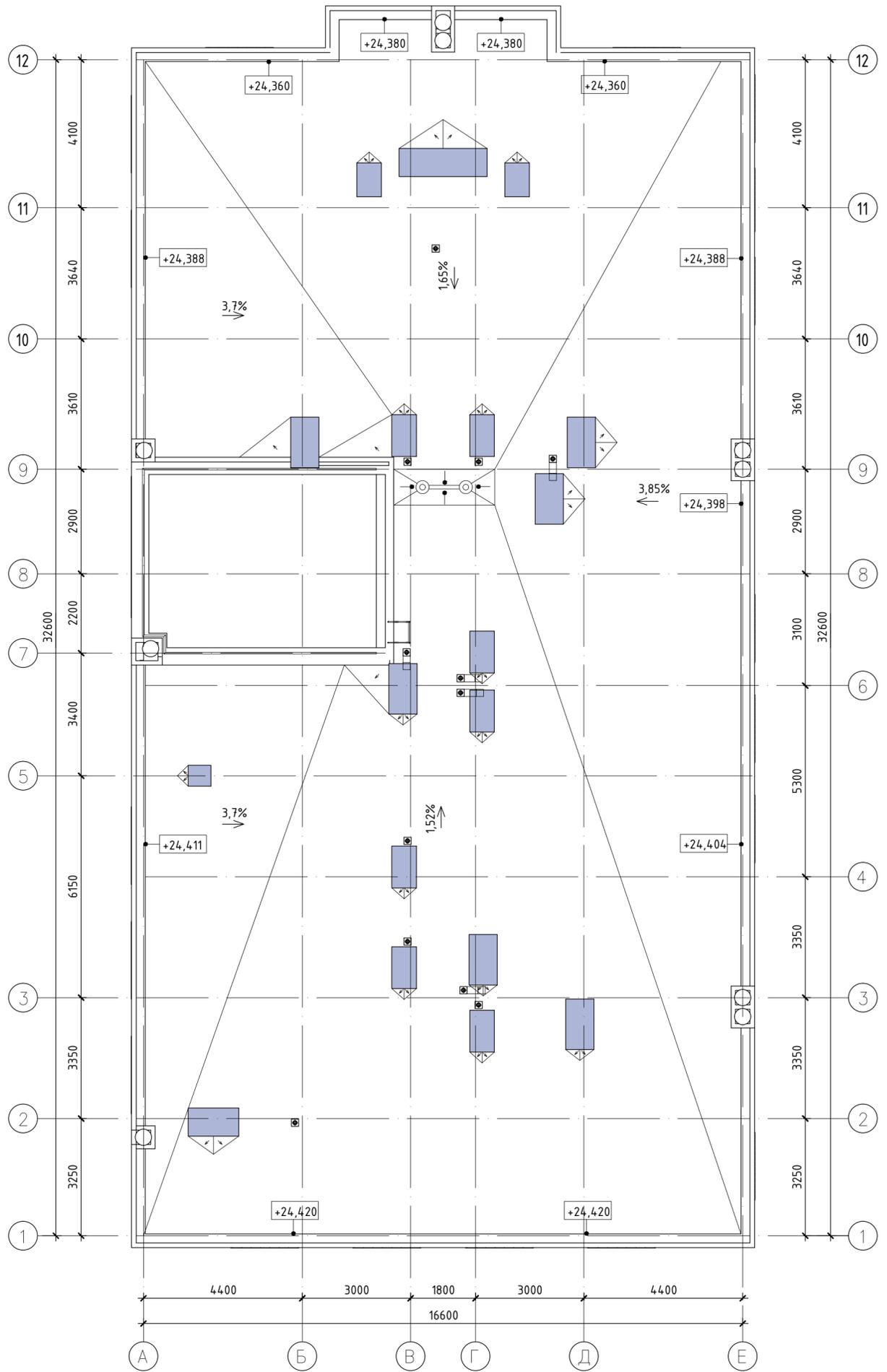
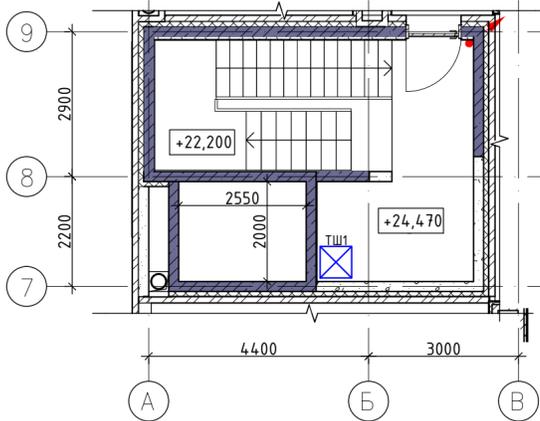
Номер	Имя	Площадь	Категория помещения
1	Лестничная клетка	29,88	
2	Коридор	13,75	
3	Коридор	16,69	
Итого:		60,32	

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиатородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркин А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стадия	Лист
				П	10
План размещения оборудования АПС на отм. +21,000				000 "Компания "АРТ-ПЛЮС"	

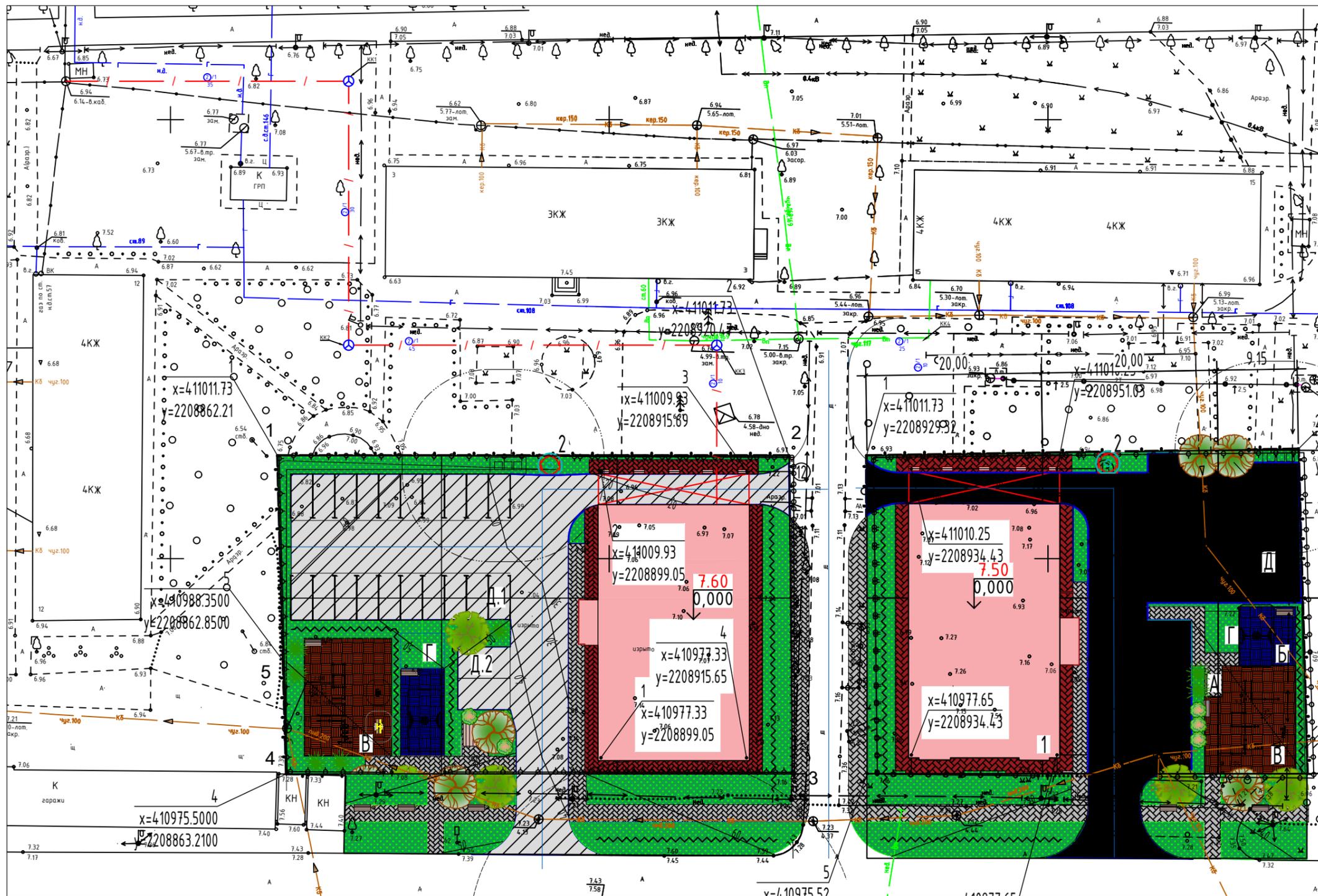
План кровли

Фрагмент плана на отм. +2,470



Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

08-22-ИОС5					
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Абзагородок, земельный участок 91					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Чиркиня А.А.	04.23
Проверил				Харченко С.С.	04.23
ГАП				Абдузов И.М.	04.23
ГИП				Харченко С.С.	04.23
Н.контр.				Харченко С.С.	04.23
Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом				Стадия	Лист
План кровли. Фрагмент плана на отм.+2,470				П	11
ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"				Листов	



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						08-22-ИОС5			
						Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чиркиня А.А.			<i>А.А. Чиркиня</i>	04.23		П	11	
Проверил	Харченко С.С.			<i>С.С. Харченко</i>	04.23				
ГАП	Абдузов И.М.			<i>И.М. Абдузов</i>	04.23				
ГИП	Харченко С.С.			<i>С.С. Харченко</i>	04.23				
Н.контр.	Харченко С.С.			<i>С.С. Харченко</i>	04.23				
План наружных сетей связи						ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"			