

ИП Дробинин Д.В.

Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ

СРО НП "ООП" 0184.01-2012-183471468328

СРО НП "Отраслевое объединение проектировщиков" <http://www.op-oor.ru>

ЖК Копенгаген. Литвинова 12

ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР

Раздел 5. Подраздел 5.1 «Сети связи»

арх. №51-СК/02.22-ИОС5.1

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

Ижевск, 2022 г.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ИП Дробинин Д.В.
СРО НП «ООП» 0184.01-2012-183471468328

ЖК Копенгаген. Литвинова 12
ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР

Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи»

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Ижевск, 2022

										Лист
										1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум	Подп.	Дата	51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ				

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 51-СК/02.22

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	3
СВЕДЕНИЯ О ЕМКОСТИ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	3
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ	3
ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА И СТРУКТУРЫ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ	4
СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	4
ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО УСТАНОВЛИВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ (НА МЕСТНОМ, ВНУТРИЗОННОМ И МЕЖДУГОРОДНОМ УРОВНЯХ)	4
ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ УЧЕТА ТРАФИКА	4
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	4
ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	5
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ	6
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА	6

Технические решения, принятые в основном комплекте чертежей рабочей документации на объект «ЖК Копенгаген. Литвинова 12» расположенном по ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР, арх. № 51-СК/02.22, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта

Дробинин Д.В.

							Лист
						51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ВСН 60-89 - Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

ГОСТ 21.406-88 - Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах.

ГОСТ Р 21.1703-2000 - Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

СП 133.13330.2012 - Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.

СП 134.13330.2012 - Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Положение о составе разделов проектной документации, утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.

СВЕДЕНИЯ О ЕМКОСТИ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Телефонизация объекта предусматривается на основе мобильной сотовой связи стандарта GSM.

В соответствии с Техническим заданием, предусматривается кабель сети связи Интернет в помещении коридора каждой из квартир для проводного подключения к выбранному интернет-провайдеру.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ

Телефонизация объекта предусматривается на основе мобильной сотовой связи стандарта GSM.

В соответствии с Техническим заданием, предусматривается кабель сети связи Интернет в помещении коридора каждой из квартир для проводного подключения к выбранному интернет-провайдеру.

						51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА И СТРУКТУРЫ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ

Телефонизация объекта предусматривается на основе мобильной сотовой связи стандарта GSM.

В соответствии с Техническим заданием, предусматривается кабель сети связи Интернет в помещении коридора каждой из квартир для проводного подключения к выбранному интернет-провайдеру.

СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Технические, экономические и информационные условия, включая скорость передачи информации и объём передаваемого трафика, определяются индивидуальными договорами абонентов (жильцов проектируемого дома) с операторами сотовой связи.

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО УСТАНОВЛИВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ (НА МЕСТНОМ, ВНУТРИЗОННОМ И МЕЖДУГОРОДНОМ УРОВНЯХ)

Соединение с сетями общего доступа производится в автоматическом режиме, предусмотренном поставщиком услуг.

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ УЧЕТА ТРАФИКА

Учет трафика производится согласно тарифных планов, предусмотренных поставщиками услуг, на стороне операторов сотовой связи (системой учёта трафика).

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

						51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрено использование стандартной системы синхронизации сети связи общего пользования, определяемой оператором связи. Дополнительных мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не предусматривается.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования сетей сотовой связи настоящим проектом не предусматриваются.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИИ, РАДИОФИКАЦИИ, ТЕЛЕВИДЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ;

Система внутренней связи

Проектом не предусматривается.

Система часофикации

Проектом не предусматривается.

Система радиофикации

Для выполнения требования трансляции сигналов ГО и ЧС проектом предусмотрена установка радиоприемников типа Лира РП-248-1, которые размещаются в каждой квартире.

Уникальность радиоприёмника типа Лира РП-248-1 заключается в объединении УКВ приемника и специализированного приемника диспетчерской радиосвязи в единое устройство. В данном устройстве установлен дополнительный канал связи —приемный тракт на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц.

Технические характеристики Лира РП-248-1:

- Номинальное напряжение сети переменного тока - 220В;
- Диапазон изменения напряжения сети переменного тока - 198—242В;
- Чувствительность по антенному входу - не хуже 10 мкВ;

Диапазон принимаемых частот:

- УКВ1 - 65,8—74,0 МГц;
- УКВ2 (FM) - 88,0—108,0 МГц;
- Фиксированные частоты могут быть защиты по требованию заказчика в диапазоне с шагом 0,025:
- 146—174 МГц;

									Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ			

- 403—430 МГц;
- 430—450 МГц;
- 450—470 МГц;
- Габаритные размеры - 233x61x129 мм.

В качестве антенны проектом предусмотрено использование штатного гибкого провода длиной не менее 1м, поставляемая комплектно с станцией распорядительно-поисковой связи.

Система телевидения

Конфигурация и место установки антенного оборудования выбирается монтажной организацией на основании проведенных контрольных монтажных измерений. Телевизионный разветвитель ZA813M устанавливается на крыше проектируемого дома. Электропитание разветвителя не требуется.

Распределительная сеть выполняется кабелем RG-11 с прокладкой в ПВХ трубе диаметром 50 мм (магистральный участок) и в штробах (в квартирах). Абонентская разводка производится кабелем типа SAT-703 до ТВ-розеток, размещаемых по 1 шт. в каждой квартире. Кабель разводится способ «луч». Абонентские ответвители и делители устанавливаются согласно структурной схеме.

Защита телевизионных антенн от попадания молнии выполняется посредством присоединения мачты к молниеприемной сетке на кровле здания.

Система интернет

Распределительная сеть выполняется кабелем UTP Cat5e 4x2x0,52 с прокладкой в ПВХ трубе диаметром 50 мм (магистральный участок) и в штробах (в квартирах). Абонентская разводка производится кабелем типа UTP Cat5e 4x2x0,52 до розеток, размещаемых по 1 шт. в каждой квартире. Кабель разводится способ «луч».

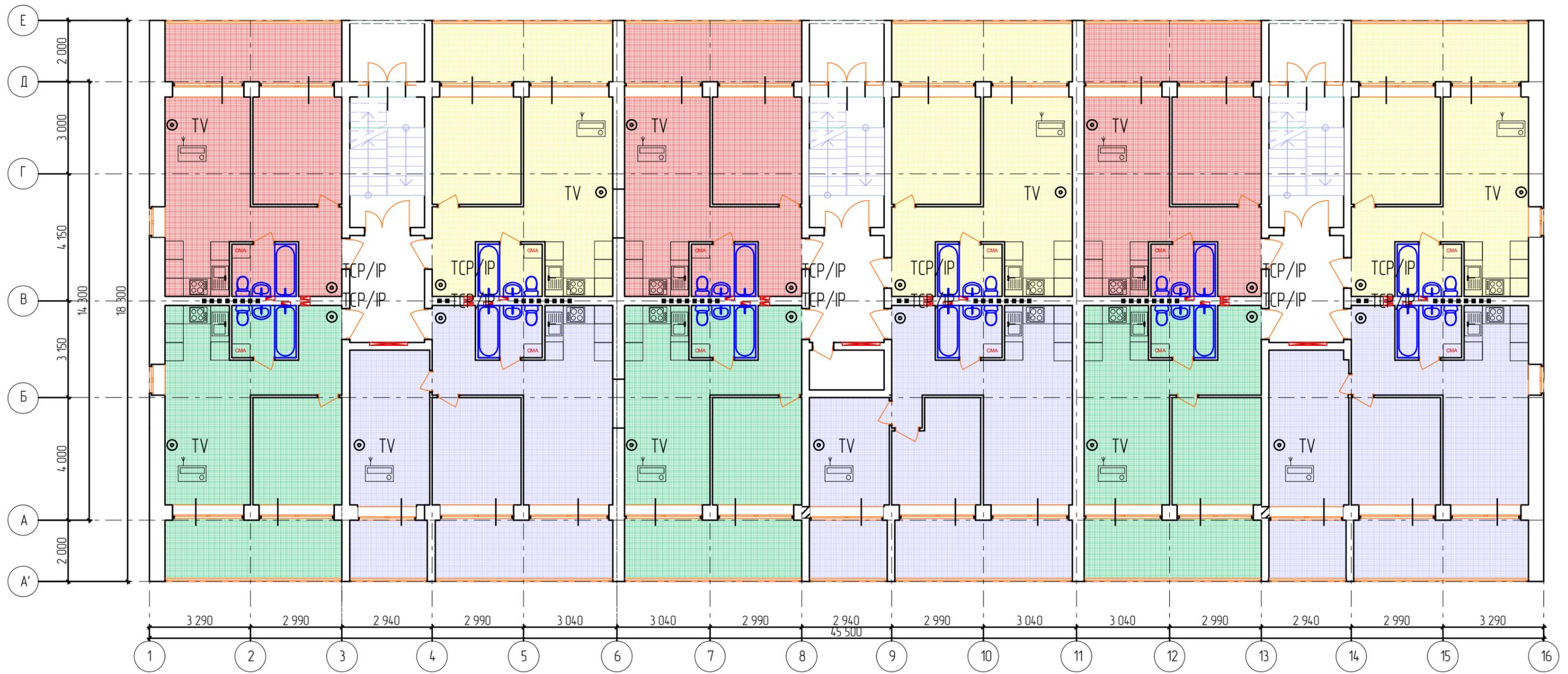
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Коммутационное оборудование, позволяющее производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения, проектом не предусматривается.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

Система контроля доступа не предусматривается.

						51-СК/02.22-ИОС5.1.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		



Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

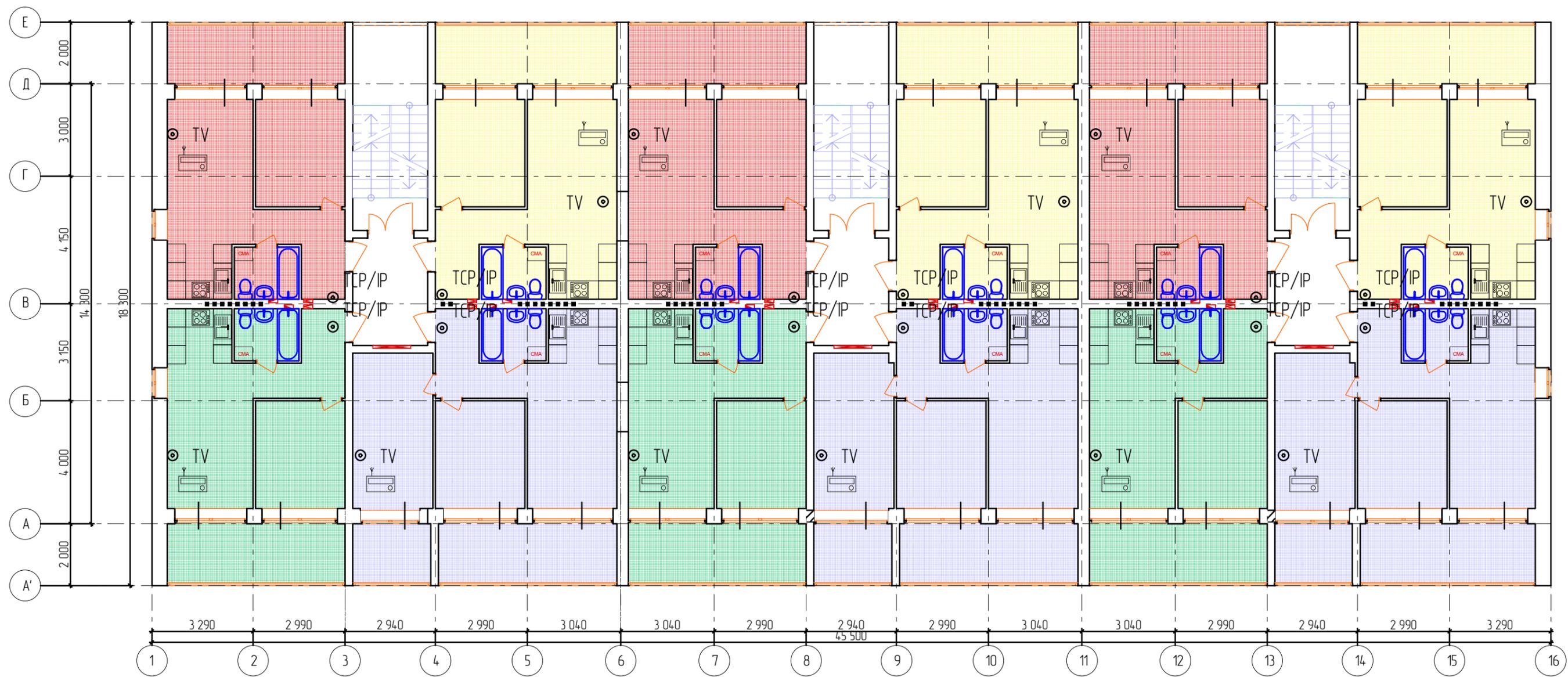
Инв. № подл.

Условные обозначения и изображения

Обозначения и изображения	Наименование
⊙ TV	Розетка телевизионная типа RJ-11
☐	Радиоприемник
⊙ TCP/IP	Розетка компьютерная типа RJ-45

						51-СК/02.22			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дробинин Д.В.					п	1	
Проектир.		Тенсин А.К.				План сетей связи 1-го этажа	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.							
Н. контр.		Жуйкова С.Н.							

Копировал



Согласовано

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

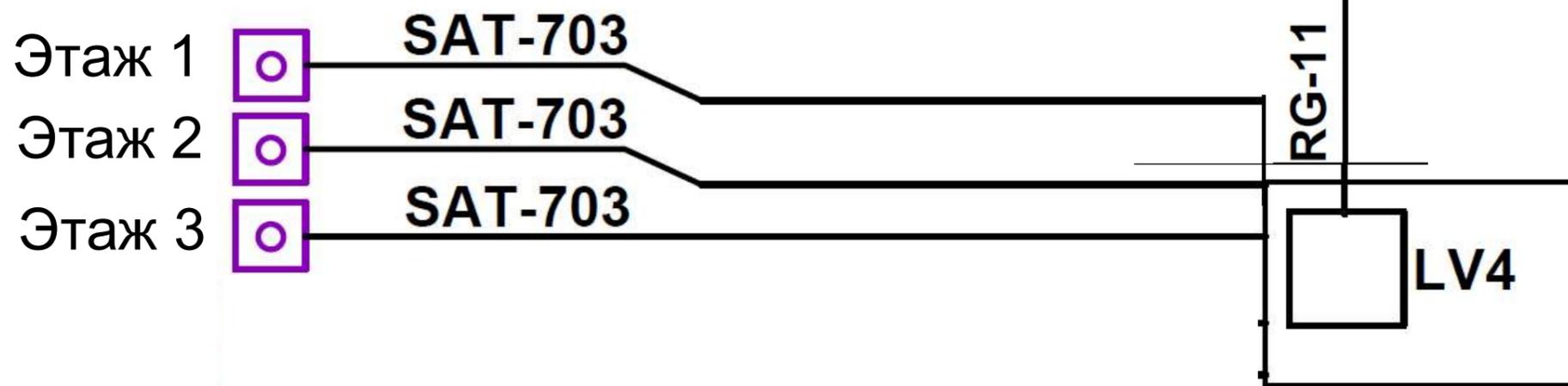
Условные обозначения и изображения

Обозначения и изображения	Наименование
⊙ TV	Розетка телевизионная типа RJ-11
📺	Радиоприемник
⊙ TCP/IP	Розетка компьютерная типа RJ-45

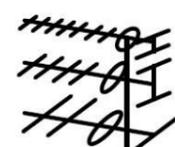
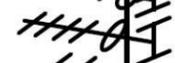
						51-СК/02.22			
						ул. Литвинава, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинава 12	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>			п	2	
Проектир.		Тенсин А.К.		<i>[Signature]</i>		План сетей связи 2-3-го этажей	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Жуйкова С.Н.		<i>[Signature]</i>					

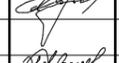
Копировал

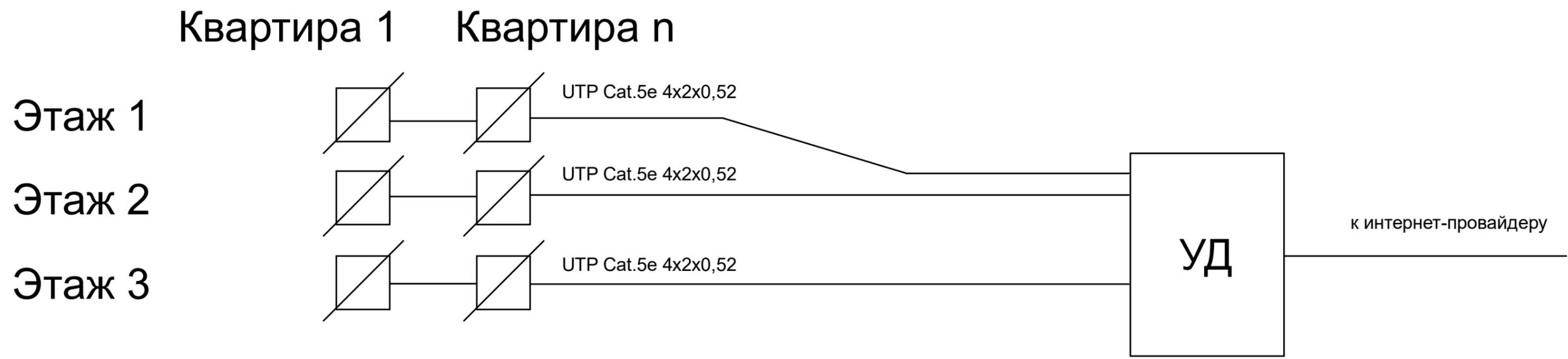
АТИГ(В)-5.2.21-60.5
 АТКГ(В)-4.1.6-12.4
 АТКГ(В)-2.1.2,4.2
 МТ-6
 изолятор земли ART-1



Условные обозначения

-  АТИГ(В)-5.2.21-60.5
 АТКГ(В)-4.1.6-12.4
 АТКГ(В)-2.1.2,4.2
-  МТ-6
мачта с антеннами
-  **изолятор земли ART-1**

						51-СК/02.22			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Дробинин Д.В.				п	3	
Проектир.		Тенсин А.К.				Структурная схема сети телевидения	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил		Дробинин Д.В.							
Н. контр.		Жуйкова С.Н.							



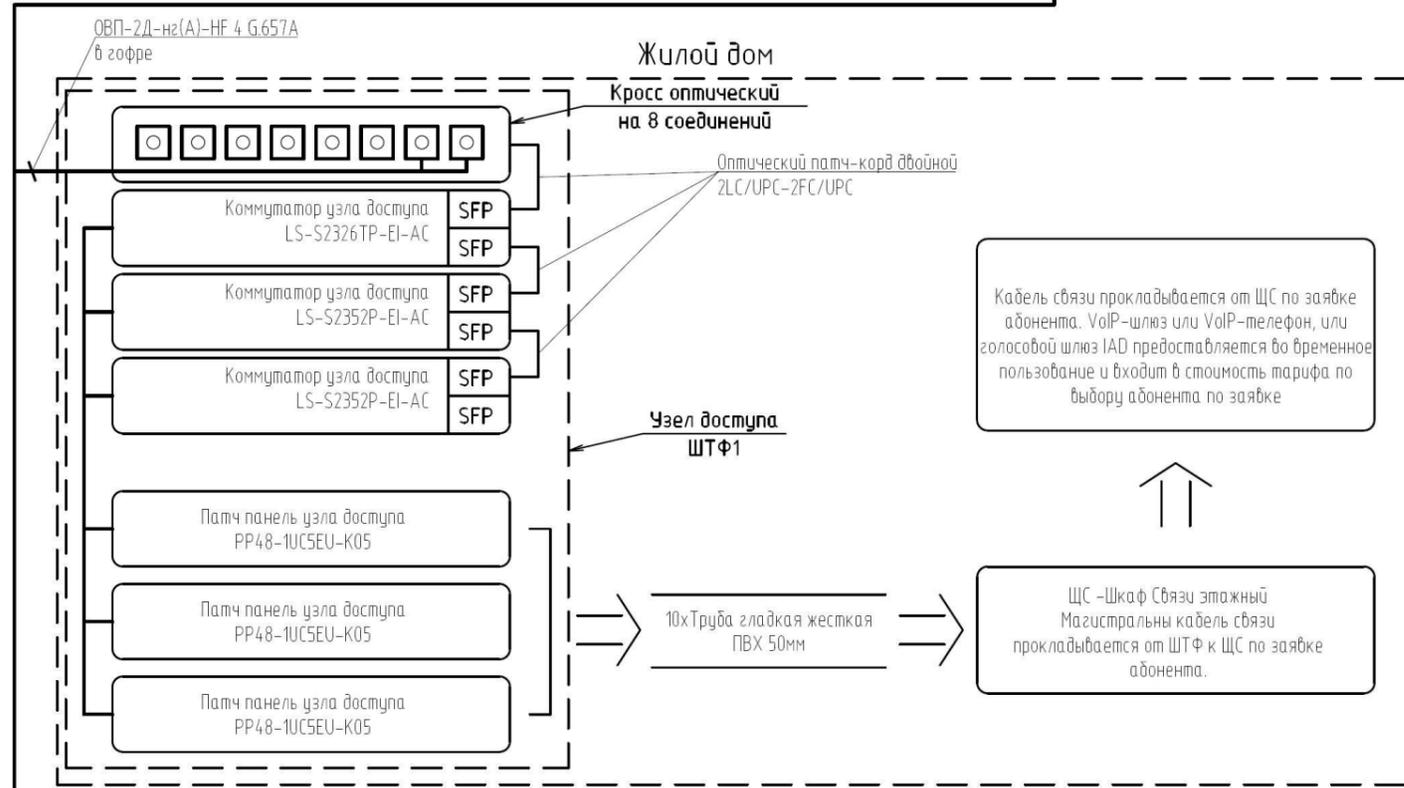
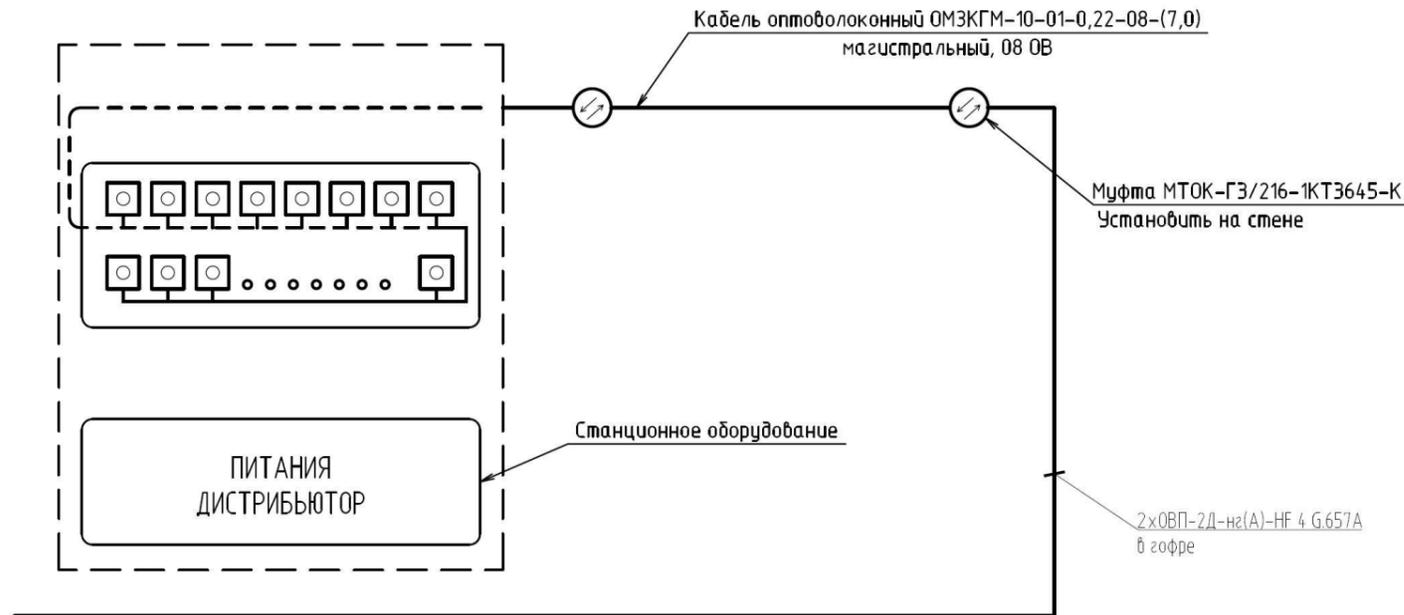
Согласовано			

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

						51-СК/02.22			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
							п	4	
ГИП		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>		Структурная схема сети Интернет	ИП Дробинин Д.В.		
Проектир.		Тенсин А.К.		<i>[Signature]</i>					
Проверил		Дробинин Д.В.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Жуикова С.Н.		<i>[Signature]</i>					

СТАНЦИОННЫЙ УЧАСТОК СЕТИ

МАГИСТРАЛЬНЫЙ УЧАСТОК СЕТИ



Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						51-СК/02.22			
						ул. Литвинова, 12, г. Ижевск УР			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подп.	Дата	ЖК Копенгаген. Литвинова 12	Стадия	Лист	Листов
							п	5	
Проектир.	Тенсин А.К.					Принципиальная схема сети Интернет	ИП Дробинин Д.В.		
Проверил	Дробинин Д.В.								
Н. контр.	Жуйкова С.Н.								

Копировал