



ООО "Разумная автоматизация"

Частная квартира
по адресу: город Красногорск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел ЭОМ-АСУ и СС

Силовое электрооборудование,
внутреннее электрическое освещение и
автоматизированная система управления.
Системы связи



ООО "Разумная автоматизация"

Частная квартира
по адресу: город Красногорск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел ЭОМ-АСУ и СС

Силовое электрооборудование,
внутреннее электрическое освещение и
автоматизированная система управления.
Системы связи

Генеральный директор  / Шевченко Н.К. /

Руководитель проекта  / Ткаченко М.Ф. /

2020



АССОЦИАЦИЯ
организаций, осуществляющих проектирование энергетических
объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

ПРОТОКОЛ № 212
заседания Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

Дата проведения: 06 сентября 2019 года.

Форма проведения заседания: заочная (по открепленным бюллетеням).

Общее количество членов Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» – 7.

На дату проведения заседания – 06 сентября 2019 года от членов Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» было получено 4 (четыре) бюллетеня из 7 (семи) разосланных.

Адрес подсчета голосов: 108811, г. Москва, Киевское шоссе 22-й км. (п. Московский), домовл. 4, строен. 4, блок Д, этаж 7, офис 710Д.

Адрес электронной почты для предоставления бюллетеней: fau@sro-sep.ru; info@sro-sep.ru.

В заседании Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» приняли участие:

1. Дмитриев Андрей Юрьевич – Председатель Совета Ассоциации;
2. Источников Виктор Олегович – член Совета Ассоциации;
3. Недовиченко Александр Андреевич – член Совета Ассоциации;
4. Ухаров Павел Евгеньевич – член Совета Ассоциации.

В соответствии с п. 5.6 Положения о Совете Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» Председательствующим на заседании Совета может являться Председатель Совета Ассоциации либо Генеральный директор Ассоциации.

Председательствующий на заседании Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ»: Генеральный директор Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» – Разгоняев Михаил Михайлович.

Секретарь заседания Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ»: Федоров Антон Юрьевич.

Подсчет голосов осуществлял: Федоров А.Ю.

Кворум для проведения заседания в соответствии с законодательством Российской Федерации имеется (57,14 %), Совет Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» правомочен принимать решения по всем вопросам повестки дня.

Повестка дня заседания Совета Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ»:

О приеме в члены Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» ООО «Разумная автоматизация».

По вопросу повестки дня:

ГОЛОСОВАЛИ:

«ЗА» - 4 голоса,

«ПРОТИВ» - 0 голосов,

«ВОЗДЕРЖАЛСЯ» - 0 голосов.

Решение принято единогласно.

РЕШИЛИ:

1. Принять в члены Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ» ООО «Разумная автоматизация».

1.1. Присвоить ООО «Разумная автоматизация» право осуществлять подготовку проектной документации для объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов и объектов использования атомной энергии), стоимость которых по одному договору не превышает 25 миллионов рублей (первый уровень ответственности).

**Председательствующий на заседании
Совета Ассоциации**

М.М. Разгоняев

**Секретарь заседания
Совета Ассоциации**

А.Ю. Федоров

Прошито, пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью в количестве двух
(2) листов

Генеральный директор
Ассоциации «ЭНЕРГОПРОЕКТ»
Разгonyaев М. М.



101

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 733536



Правообладатель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗУМНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ"**, 119435,
Москва, ул. Пироговская Б., 8, пом. 6/н, ком. 5 (RU)



Заявка № 2018757838

Приоритет товарного знака 26 декабря 2018 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 06 ноября 2019 г.

Срок действия регистрации истекает 26 декабря 2028 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев

Оборудование для автоматизации
и мониторинга

wirenboard

СЕРТИФИКАТ

настоящим подтверждается, что

компания XIOT

является официальным партнером
компании Wiren Board
по распространению и установке
оборудования для автоматизации
и имеет статус

Системный интегратор

Руководитель
Wiren Board Team



Лесничий Я.В.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие указания.	
3-11	Щит ЩР. Расчётная схема распределительной сети квартиры.	
12	Задание заводу-изготовителю по распределительному щиту.	
13	Ведомость узлов установки электрич. оборудования на плане расположения.	
14	Схемы подключения электроустановочных изделий.	
15	План размещения установочных коробок и выключателей, прокладки электрических сетей от щита к ним.	
16	План размещения освещения и прокладки электрических сетей от щита ЩУ.	
17	План размещения розеток, выводов силового оборудования и прокладки электрических сетей.	
18	План размещения выводов силового оборудования и прокладки электрических сетей.	
19	План размещения выводов, нагревателей тёплого пола и системы защиты от протечек.	
20	План размещения системы дополнительного уравнивания потенциалов щита ЩР.	

Основные показатели проекта:

№ листа	Наименование	Показатель
1	Напряжение электросети В	220/380
2	Установленная мощность потребителей кВт	26.45
3	Расчётная мощность кВт	12.0
4	Расчётный ток нагрузки при cosφ = 0.93 А	19.6

Чертежи разработаны в соответствии с действующими Нормами и Правилами, предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Сурина* (Сурин В.С.)

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование ссылочных и прилагаемых документов:	Примечание
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ГОСТ Р 533315-2009	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 503571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки.	
СП 256. 1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
ГОСТ Р 53769-2010	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
ПУЭ (изд. 6 и 7)	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ Р 21.1101.2009	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
СНиП 31-06-2009	Общественные здания и сооружения.	
СНиП 12-04-2002	Техника безопасности в строительстве	
СП 6.13130.2009	Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	

Прилагаемые документы

СС	План размещения слаботочных розеток и прокладки электрических сетей систем связи.	Лист 1
СС	Структурные схемы слаботочных разводов.	Лист 2
ЭОМ-АСУ	Блок схема устройств на шине RS485.	Листы 3-4
ЭОМ.СО	Кабельный журнал.	Листы 1-4
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов.	Листы 5-7

2020г.

Заказчик: Владелец квартиры.

ЭОМ-АСУ

Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Сурин В.С.	<i>Сурина</i>	07.09		
Разработал	Ткаченко М.Ф.	<i>Ткаченко</i>	07.09		
Чертил	Ткаченко А.Ф.	<i>Ткаченко</i>	07.09		
Проверил	Шевченко Н.К.	<i>Шевченко</i>	07.09		

Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	20

Общие данные

Общие указания.

Проект электрооборудования и электроосвещения квартиры выполнен согласно технологическому заданию, в соответствии с действующими Нормами, Требованиями ПУЭ, СП 256.1325800.2016, СП76.13330.2016, РД 34.21.185-94, РД 34.21.122-87, Инструкциями Энергонадзора.

Проектом предусмотрено внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение квартиры. Максимальная единовременная потребляемая мощность составит $P_p=12.0$ кВт. Категория электроснабжения – III. Электроснабжение квартиры осуществляется по кабельной линии от существующего этажного электрощита.

Учет электроэнергии выполнен в квартирном электрощите счётчиком Меркурий 231 АМ 01 5(60)А 230/400В. Щит квартиры к этажному щиту подключен кабелем ВВГнг-LS 5х10.0 ПЗ2 скрыто, в каналах стен.

Настоящим проектом предусмотрено электроснабжение освещения и силового электрооборудования, розеток, вентиляции и кондиционирования квартиры. Электропитание систем вентиляции, кондиционирования осуществляется от распределительного щита ЩР.

Каждый элемент вентсистем управляется из соответствующих помещений. Цепи управления вентиляцией рассматриваются в отдельном проекте автоматики.

В квартире предусмотрена система общего освещения, освещённость всех помещений принята по МГСН 2.06-99. Управление освещением местное.

Освещение выполняется светодиодными светильниками и светильниками с лампами накаливания. В помещениях влажных зон – галогенные светильники (точечные), влагозащищённые.

Электрические сети освещения выполняются кабелем с медными жилами типа ВВГнг-LS. Они проводятся за подвесным потолком, выполненным из негорючих материалов, в гофрированных трубах из самозатухающего пластика ПВХ, в соответствии с НПБ 246-97(согласно п.7.1.37 ПУЭ).

Электрические сети квартиры, питающие розетки и оборудование, прокладываются по потолку в гофрированных ПВХ-трубах кабелем типа ВВГнг-LS. В стенах кабели прокладываются под штукатуркой, для обеспечения возможности замены-в гофрированных ПВХ-трубах, выполненных из негорючих материалов, в соответствии с НПБ 246-97 (согласно п.7.1.37 ПУЭ). При этом должна быть обеспечена возможность их замены (согласно п.7.1.38 ПУЭ).

Электрические сети освещения и розеточные сети выполняются трехпроводным кабелем: фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный. Силовые электросети выполняются пятипроводным кабелем: три фазных, нулевой рабочий, нулевой защитный. Цвет изоляции указанных проводников должен соответствовать требованиям ПУЭ п.1.1.29: голубой цвет-нулевой рабочий проводник; желто-зеленый-нулевой защитный проводник; черный, коричневый, красный, фиолетовый, серый, розовый, белый, оранжевый – для обозначения фазного проводника.

Для обеспечения надежности соединения ответвлений в разветвительных коробках применить метод соединения на клеммных колодках. Третий заземляющий проводник (РЕ) не подключать шлейфом через розетки и выключатели, использовать для ответвления проводника РЕ клеммники заземления на три клеммы для обеспечения непрерывности основной линии, согласно П.1.7.144 ПУЭ. В квартире должны быть установлены розетки на ток не менее 16А с защитным контактом. Каждая розетка должна иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке(п. 7.1.49 ПУЭ). В ванной комнате штепсельные розетки устанавливаются в зоне 3 на расстоянии не менее 0,6м от ванны. Они должны иметь степень защиты не ниже IP44.

Стиральная машина, посудомоечная машина, бойлер и электроплита должны подключаться строго в соответствии с заводской Инструкцией.

Подключение электрооборудования в зоне 1 должно производиться кабелем в ПВХ – оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP55 (ГОСТ Р. 50571.11).

Установка соединительных коробок в зонах 1 и 2 ванных не допускается, при установке их в зоне 3 степень защиты должна быть не ниже IP44.

Всё электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь Сертификат соответствия стандартам РФ. Приборы учета должны быть проверены, иметь паспорт и Сертификат соответствия стандартам РФ.

Для ванных и санузлов квартир(согласно ПУЭ п.7.1.83) предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

- защитного проводника (РЕ-проводник) питающей линии;
- металлических труб горячего и холодного водоснабжения, выходящих за пределы помещения;
- корпуса ванны, розеток и других сторонних проводящих сантехнических приборов.

Для электробезопасности (при повреждении изоляции или случайном прикосновении к токоведущим частям) проектом предусматривается установка на групповых линиях розеточной сети и оборудования ванной устройств защитного отключения (УЗО), реагирующих на дифференциальный ток, не превышающий 30мА. Все металлические части электрооборудования, не находящиеся под напряжением, должны быть занулены. Зануление выполнить, присоединив открытые проводящие части светильников общего освещения и стационарных электроприемников к нулевому защитному проводнику.

Согласно ПУЭ, 7-е изд. п.2.1.56, при пересечении электрической проводки с трубопроводами выдержать расстояние не менее 50мм. При параллельной прокладке расстояние от электропроводки до трубопроводов должно быть не менее 100мм, согласно ПУЭ, 7-е изд. п.2.1.57.

Слаботочные разводки выполнять отдельно от силовых разводов на расстоянии не менее 0.15м для исключения помех и наводок.

При подключении квартиры необходимо предварительно проверить сопротивление изоляции прокладываемых проводов и составить технический отчет электролаборатории для подтверждения безопасности эксплуатации.

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

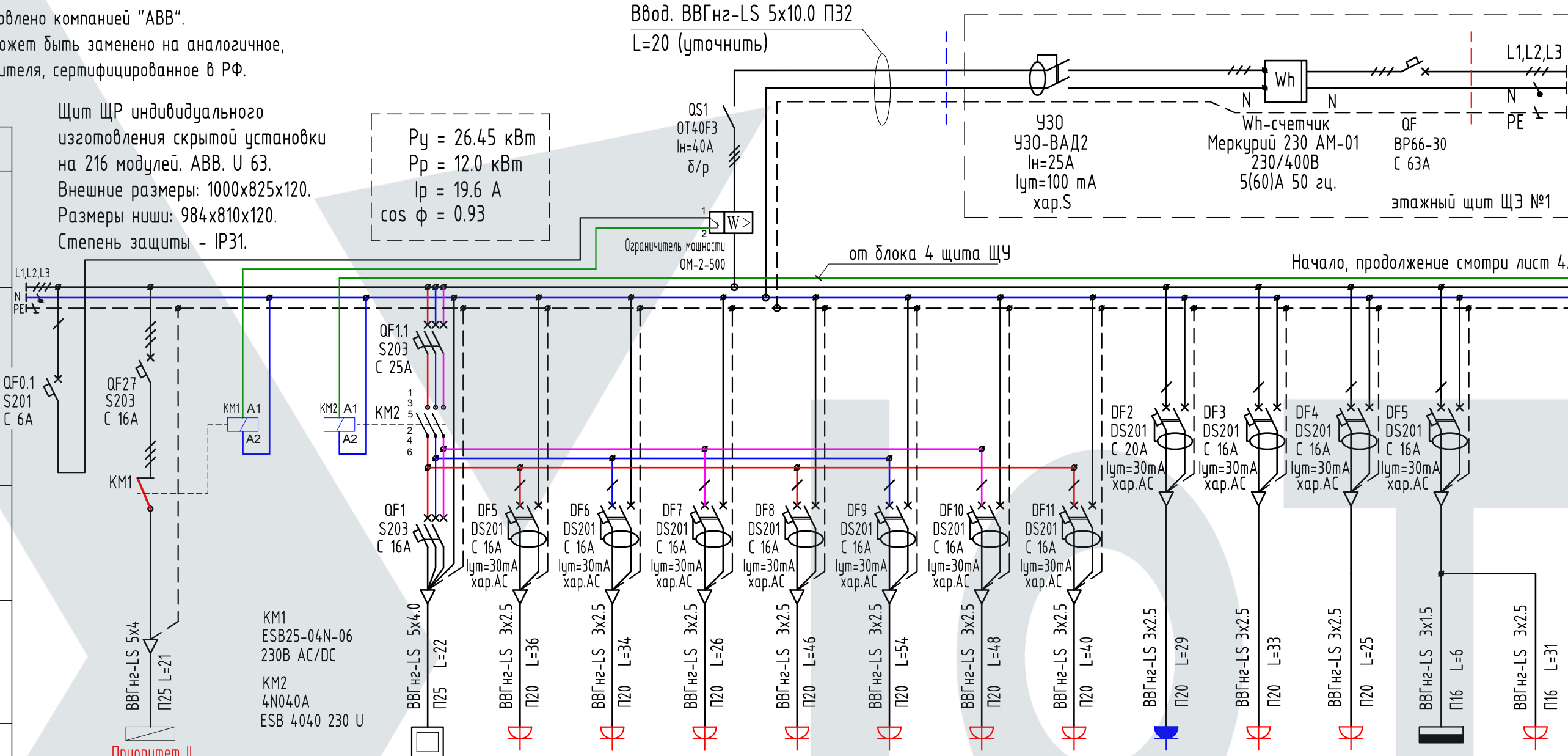
					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
									Р	2	20
						Общие указания.					

При необходимости оно может быть заменено на аналогичное, другой фирмы - производителя, сертифицированное в РФ.

Щит ЩР индивидуального
изготовления скрытой установки
на 216 модулей. АBB. U 63.
Внешние размеры: 1000x825x120.
Размеры ниши: 984x810x120.
Степень защиты – IP31.

$$\begin{aligned} P_y &= 26.45 \text{ kW} \\ P_p &= 12.0 \text{ kW} \\ I_p &= 19.6 \text{ A} \\ \cos \phi &= 0.93 \end{aligned}$$

Ввод. ВВГнг-LS 5х10.0 ПЗ2
L=20 (уточнить)



Номер обозначения по плану		K1	KM1	KM2	K1	R6-7, K2	R8-11	R12	R13-20	R21-30	R31-37	R38-43	R1	R2-4, R1.2	R5	СС	R44, K3-4
Номер фазы сети		L1, L2, L3			L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L1	L2	L3	L1	L1
P ном. кВт		8.5			5.5	2.1	0.2	2.2	0.45	0.5	0.35	0.3	2.6	1.3	2.34	0.1	0.15
I ном. Ток (А)		13.18			8.53	10.61	2.02	11.76	2.41	2.67	1.87	1.39	12.06	6.22	11.2	0.46	0.7
Наименование электроприёмников	Путание модульных контакторов KM1-3	Проточный водонагрев. ванной	Реле откл. проточного водонагрев.	Реле общ. отключения розеток	Стационар. эл. плита кухни	Розетка СВЧ, над. столешницей, вытяжка	Розетки помещения, кухня	Розетка стиральной машины	Розетки помещений	Розетки помещений	Розетки помещений	Розетки помещений	Розетка духового шкафа кухни	Розетки холодильн., ввин. шкафа, над. столешн.	Розетки ППМ, измельчит. отходов	Щит систем связи	Розетка роутера, домофон, док.станции
Помещение	в щите	4	в щите	в щите	9	9	9	9	1, 7	2, 3	6	4, 5, 8, 10-11	9	9	9	11	8, 11
Обозначение чертежа принципиальной схемы	Гр.0.1	Гр.27			Гр.1	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.12	Гр.12

Для повышения коэффициента спроса до величины $K_c = 0.45$, в соответствии с табл.6.2 СП31-110-2003 применена схема щита с реле приоритета. Группа Гр.27 является нагрузкой II приоритета и в расчёт установленной мощности не входит в связи с ограничением

$P_p = 12$ кВт. Мощность этой группы = 8.5 кВт.

					2020 г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира Щит ЩР. Расчетная схема распределительной сети квартиры.			Стадия	Лист	Листов
									Р	3	20
ГИП	Сури В.С.			<i>Сури В.С.</i>	07.09						
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09						
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09						
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09						

шина RS-485

Продолжение, начало смотри листы 3 - 6.

питательной сети

Аппарат отходящей линии на ВРУ здания

тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).

Распределительный шкаф

Устройства защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки (А); номинальный отключающий дифференциальный ток (А).

Аппараты ввода отходящих линий. Автоматический выключатель: тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).

Номер фазы сети

номер группы, марка проводника его сечение

Обозначение участка сети, длина (м). Обозначение трубы на плане по стандарту длина (м).

Условное изображение

Номер обозначения по плану

Номер фазы сети

Р ном. кВт

I ном. Ток (А)

Наименование электроприёмников

Помещение

Обозначение чертежа принципиальной схемы

6

Номер блока ЩУ

WB10-D0-SSR-8

К 1

К 2

К 3

К 4

К 5

К 6

К 7

К 8

FTP 4x2x0.5

П16 L=26

ВВГнг-LS 5x1.5

П25 L=26

QF26 S201 C 6A

22

24

Тр.2 HDR30-24 220/24

23

24

25

26

ШВВП 2x0.5

П16 L=21

ШВВП 2x0.5

П16 L=21

ШВВП 2x0.5

П16 L=21

ШВВП 2x0.5

П16 L=21

СП

СП

СП

СП

КДУП1

КДУП2

П16 L=14.2

П16 L=14.7

П16 L=12

П16 L=18

К7.5		Ко.1 коллектор отопления								КДУП 1		КДУП 2	
L1		L3		240	240	240	240						
0.08		0.08		0.008	0.002	0.002	0.002	0.002					
0.43		0.43		0.04	0.01	0.01	0.01	0.01					
Привод штор спальни (закрыть)		Привод штор спальни (закрыть)		Питание сервоприводов радиаторов помещений	Сервопривод радиатора кухни	Сервопривод радиатора гостиной	Сервопривод радиатора детской	Сервопривод радиатора спальни					
6		в щите		4	4	4	4						
Гр.20.5		Гр.26.0		Гр.26.1	Гр.26.2	Гр.26.3	Гр.26.4						

2020г.

Заказчик: Владелец квартиры.

ЭОМ-АСУ

Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Гип Сури В.С. 07.09

Разработал Ткаченко М.Ф. 07.09

Чертил Ткаченко А.Ф. 07.09

Проверил Шевченко Н.К. 07.09

Частная квартира

Щит ЩР. Расчетная схема распределительной сети квартиры.

Стадия Р Лист 7 Листов 20

ИОТ

от блока 4 щита ЩУ

шина RS-485

Продолжение, начало смотри листы 3 - 7.

Аппарат отходящей линии на ВРУ здания

тип,
номинальный ток (А),
ток расцепителя (А).

Устройства защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки (А); номинальный отключающий дифференциальный ток (А).

Аппараты ввода отходящих линий. Автоматический выключатель: тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).

Номер фазы сети

номер группы, марка проводника его сечение

Обозначение участка сети, длина (м). Обозначение трубы на плане по стандарту длина (м).

Условное изображение

Номер обозначения по плану

Номер фазы сети

Р ном. кВт

I ном. Ток (А)

Наименование электроприёмников

Помещение

Обозначение чертежа принципиальной схемы

КМЗ 4N040A ESB 4040 230 U

7

Номер блока ЩУ

КМЗ 4N040A ESB 4040 230 U

8

Номер блока ЩУ

Л4.1	Л4.2	Л4.3	V1	Л5.1	Л10.1	Л10.2	Л10.3	V2
L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2
0.356	0.042	0.042	0.1	0.03	0.022	0.024	0.016	0.05
2.16	0.25	0.25	0.61	0.18	0.13	0.15	0.1	0.3
Общая	3 потолоч. светильника ванной	3 потолоч. светильника ванной	Подсветка зеркала ванной	Вытяжной вентилятор ванной	2 потолоч. светильника тамбура	3 потолоч. светильника санузла	2 потолоч. светильника санузла	Подсветка зеркала санузла
	4	4	4	4	5	10	10	10
Гр.21.0	Гр.21.1	Гр.21.2	Гр.21.3	Гр.21.4	Гр.21.5	Гр.21.6	Гр.21.7	Гр.21.8

2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.	ЭОМ-АСУ								
	Адрес объекта:	Московская область, г.Красногорск								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира	Стадия	Лист	Листов	
							Р	8	20	
ГИП	Суринов В.С.				07.09		Щит ЩР. Расчетная схема распределительной сети квартиры.			
Разработал	Ткаченко М.Ф.				07.09					
Чертил	Ткаченко А.Ф.				07.09					
Проверил	Шевченко Н.К.				07.09					

шина RS-485

Продолжение, начало смотри листы 3 - 9.

Аппарат отходящей линии на ВРУ здания

тип,
номинальный ток (А),
ток расцепителя (А).

Устройства защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки (А); номинальный отключающий дифференциальный ток (А).

Аппараты ввода отходящих линий. Автоматический выключатель: тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).

Номер фазы сети

номер группы, марка проводника его сечение

Обозначение участка сети, длина (м). Обозначение трубы на плане по стандарту длина (м).

Условное изображение

Номер обозначения по плану

Номер фазы сети

Р ном. кВт

I ном. Ток (А)

Наименование электроприёмников

Помещение

Обозначение чертежа принципиальной схемы

Электроприёмник

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11

Номер блока ЩУ

WB-MDM3

49

50

51

ВВГнг-LS 3x1.5

П16 L=28

П16 L=25

П16 L=23

12

Номер блока ЩУ

WB-MDM3

52

53

ВВГнг-LS 3x1.5

П16 L=24

П16 L=27

13

Номер блока ЩУ

WB-MDM3

55-56

57

ВВГнг-LS 5x1.5

П25 L=15

П16 L=18

14

Номер блока ЩУ

WB-MDM3

58

ВВГнг-LS 3x1.5

П16 L=18

		Л3.3	Л3.4	Л6.1		Л6.2	Л6.3		Л7.1	Л8.1		Л8.2
	Л3	Л3	Л3	Л3		Л3	Л3		Л2	Л2		Л2
	0.126	0.015	0.015	0.015		0.015	0.015		0.272	0.066	0.042	0.042
	0.76	0.09	0.09	0.09		0.09	0.09		1.65	0.4	0.25	0.25
	Общая	4 потолоч. светильника спальни	4 потолоч. светильника спальни	4 потолоч. светильника спальни		4 потолоч. светильника спальни	4 потолоч. светильника спальни		Общая	Люстра гостиной	3 потолоч. светильника коридора	3 потолоч. светильника коридора
		3	3	3		3	3			7	8	8
	Гр.23.0	Гр.23.1	Гр.23.2	Гр.23.3		Гр.23.4	Гр.23.5		Гр.24.0	Гр.24.1	Гр.24.2	Гр.24.3

2020г.

Заказчик: Владелец квартиры.

Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

ГИП Сурин В.С. 07.09

Разработал Ткаченко М.Ф. 07.09

Чертил Ткаченко А.Ф. 07.09

Проверил Шевченко Н.К. 07.09

Частная квартира

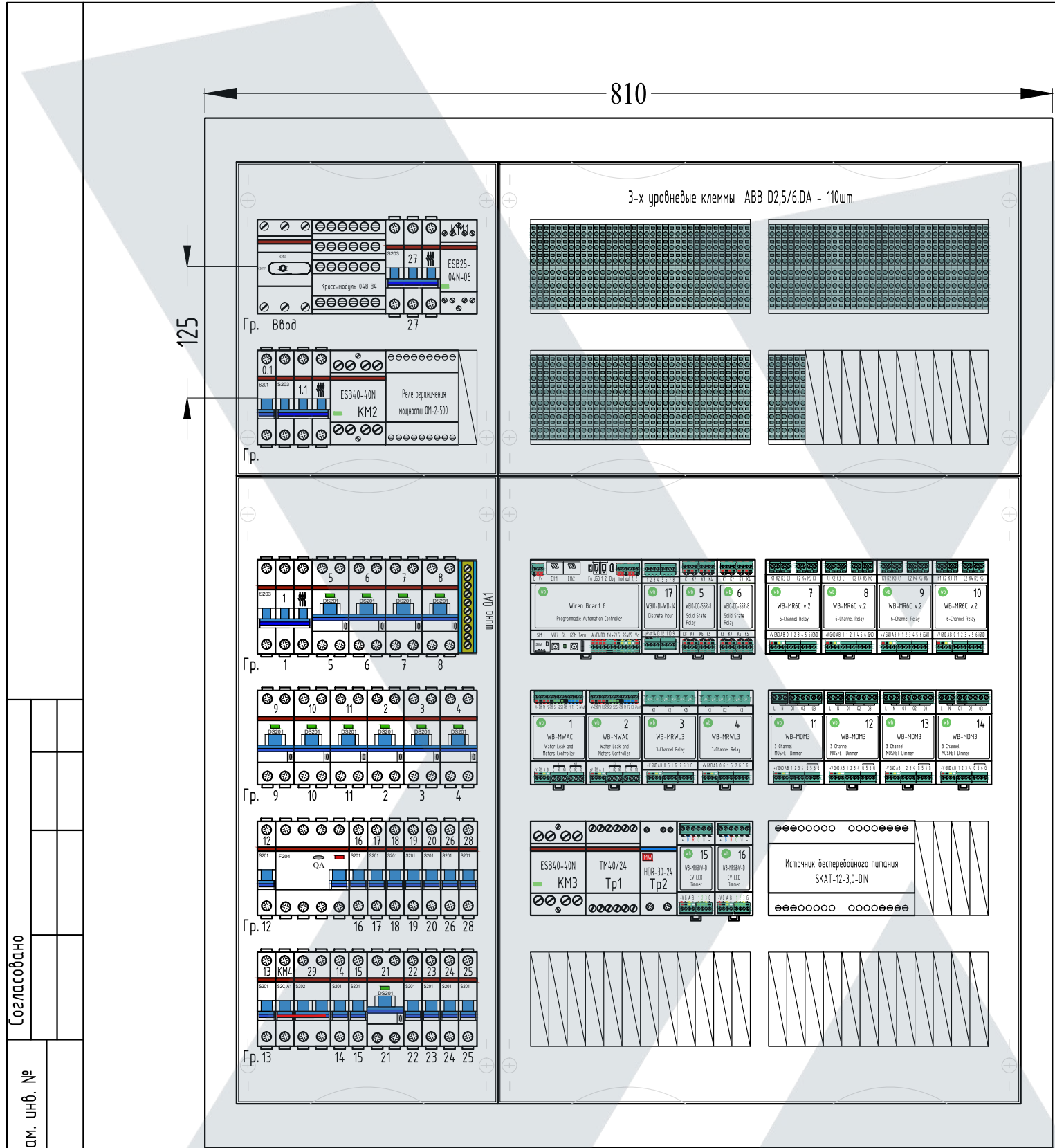
Щит ЩР. Расчетная схема распределительной сети квартиры.

Стадия Р

Лист 10

Листов 20

ИюТ



Щит ЩР+ЩУ индивидуального изготовления
скрытой установки на 216 модулей. АBB. У 63.
Внешние размеры: 1000х825х120.
Размеры ниши: 984х810х120.
Степень защиты - IP31.

Техническая характеристика электрооборудования:

- DF F204
I_p=40A
I_{ym}=30mA
- устройство защитного отключения (УЗО), F204-четырёхполюсное
 - ток рубильника I_p=40A, ток утечки = 30mA
- DF DS201
C 16A
I_{ym}=30mA
хар.АС
- дифференциальный автоматический выключатель DS201
 - характеристика автомата "C" на ток 16 ампер
 - ток утечки встроенного УЗО I_{ym} = 30mA.
 - характеристика УЗО АС
- QF S203
C 16A
хар.С
- автоматический выключатель S203 - 3 полюса расцепителя
 - ток 16 ампер
 - характеристика автомата "C"
- QF S201
C 16A
хар.С
- автоматический выключатель S201 - 1 полюс расцепителя
 - ток 16 ампер
 - характеристика автомата "C"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Эскиз щита для завода-изготовителя.
Проводники при подключении автоматов опрессовать
медными трубчатыми наконечниками.
Подключение автоматов выполнить
медной вилочной шиной.

					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЗОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП	Сури В.С.			<i>Сури В.С.</i>	07.09	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09				Р	12	20
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09						
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09	Задание заводу-изготовителю по распределительному щиту.					



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Тип	Условное обозначение	Наименование	Кол. шт./м	Примечание
1		встроенный светодиодный светильник - 1x11 Вт	23	
2		встроенный светодиодный светильник, влагозащищенный - 1x8 Вт	5	IP44
3		встроенный светодиодный светильник - 1x14 Вт	10	
4		встроенный светодиодный светильник, влагозащищенный - 1x14 Вт	6	IP44
5		подвесной светодиодный светильник - 1x15 Вт	3	
6		настенный светодиодный светильник, бра - 1x15 Вт	2	
7		потолочный светодиодный светильник, люстра - 1x(4x11) Вт	2	
8		потолочный светодиодный светильник, люстра - 1x(6x11) Вт	3	
9		лента светодиодная 14.4Вт на п.м. 24В	30	п.м
д/п		трансформатор для светодиодной ленты 24В ARPV-LV24075	1	
V..		вентилятор вытяжной 30Вт	2	IP44
КК		коробка разветвительная клеммная		
В		клавиша импульсного выключателя "качеля", JUNG	54	
К		вывод промежуточный		
R		розетка 2К+3 нем. стандарт с защитными шторками, 16 А, скрытой установки	82	
R		розетка 2К+3 нем. стандарт с защитными шторками, 16 А, влагозащищенная	7	IP44
R		розетка 2К+3 нем. стандарт с защитными шторками, 20 А, скрытой установки	1	
R		розетка телевизионная TV/SAT скрытой установки	4	
R		механизм вывода кабеля скрытой установки	3	
R		розетка компьютерная RJ45 скрытой установки	11	
		линии групповых сетей		
ЩР		щит силовой ЩР	1	

Технические требования:

1. Запись у розетки типа 1.3.R1 обозначает: 1 – номер щита, 3 – номер группы, R-розетка, 1-её последовательный номер.
К – кабельный вывод. В-выключатель.
В знаменателе – установленная мощность в кВт.
2. Запись у групповых линий типа 1.Гр.1 ВВГнг-LS 3х1,5 П16 соответствует: номеру щита (1), номеру группы (1), типу проводника(ВВГнг-LS), количеству жил и их сечению (3х1,5), способу прокладки (П16).
3. Проводку от щитов выполнять скрыто, везде-в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика: за подвесными потолками, под слоем штукатурки стен и в полу.
4. Для присоединения светильников установить разветвительные клеммные коробки. Светильники, подвешиваемые на шнурах и проводах, должны подключаться гибкими шнурами (проводами) с медными жилами сечением не менее 0,75 мм кв, согласно п.6.6.16 –6.6.17 ПУЭ.
5. Высоту установки розеток и выключателей см. дизайн-проект квартиры.
6. Все электрооборудование, а также металлоконструкции, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции, необходимо занулить. Для этого использовать нулевой защитный проводник РЕ.

Примечание:
Данный лист смотри совместно с листами 15 – 17.

2020г.

Заказчик: Владелец квартиры.

ЭОМ-АСУ

Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Сурин В.С.				07.09
Разработал	Ткаченко М.Ф.				07.09
Чертил	Ткаченко А.Ф.				07.09
Проверил	Шевченко Н.К.				07.09

Частная квартира

Р

13

20

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Пример выполнения разводок освещения с использованием установочных коробок выключателей в качестве разветвительных

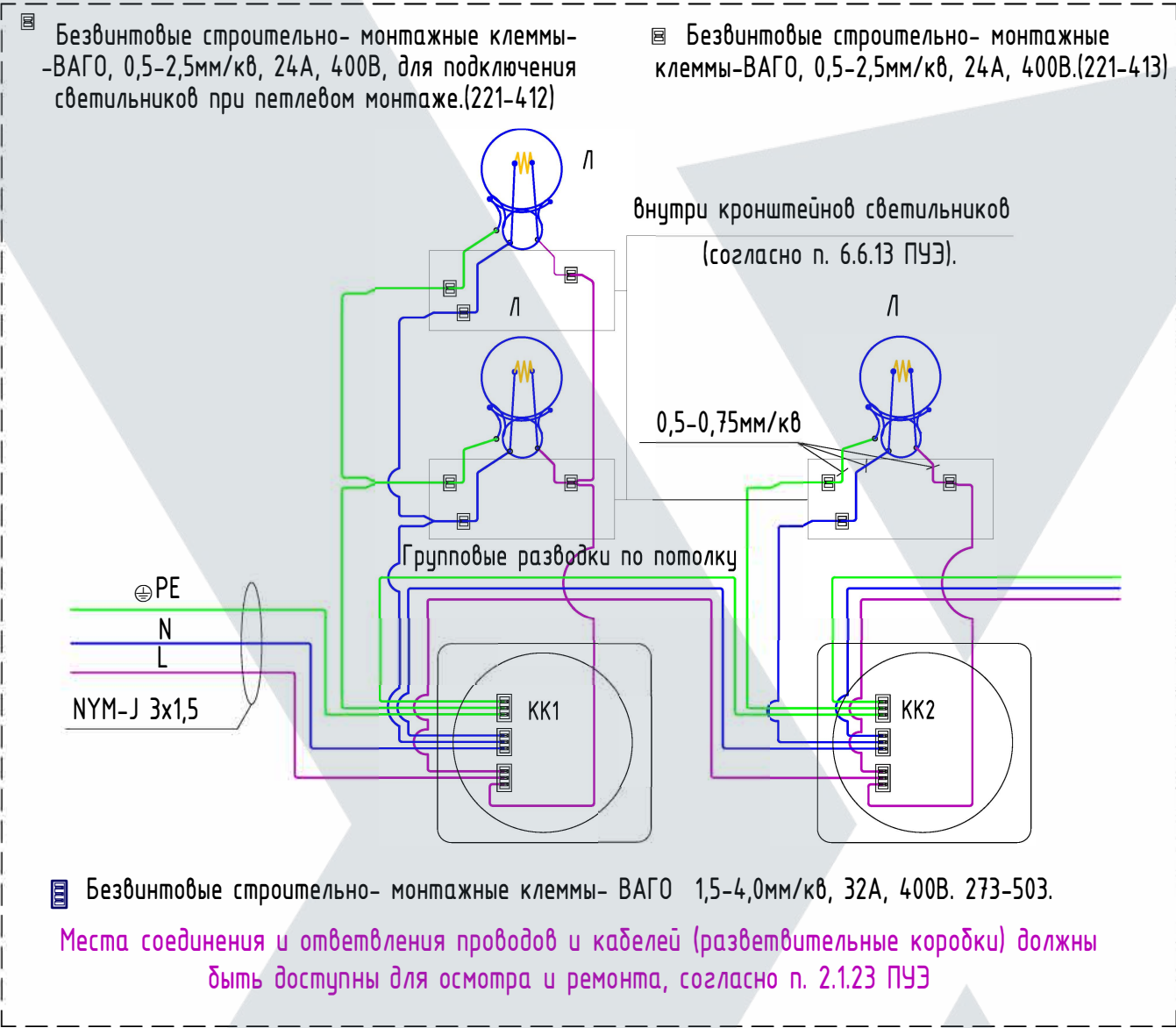


Схема подключения розеток (согласно п. 1.7.144 ПУЭ).

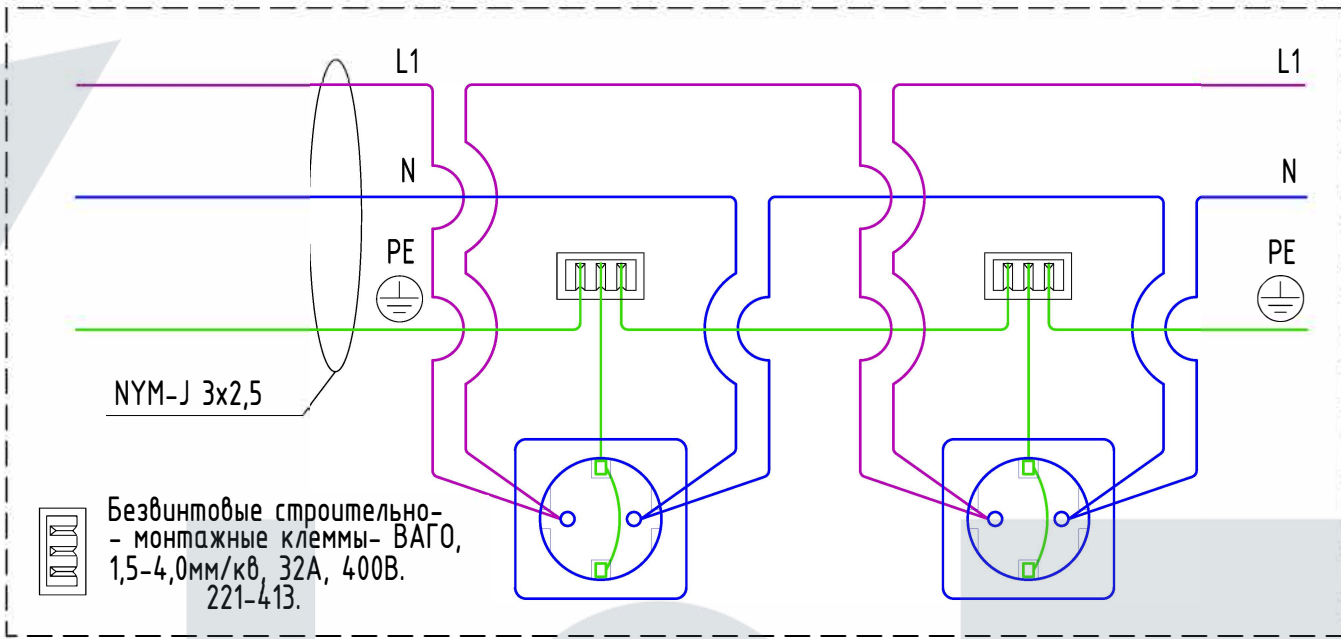
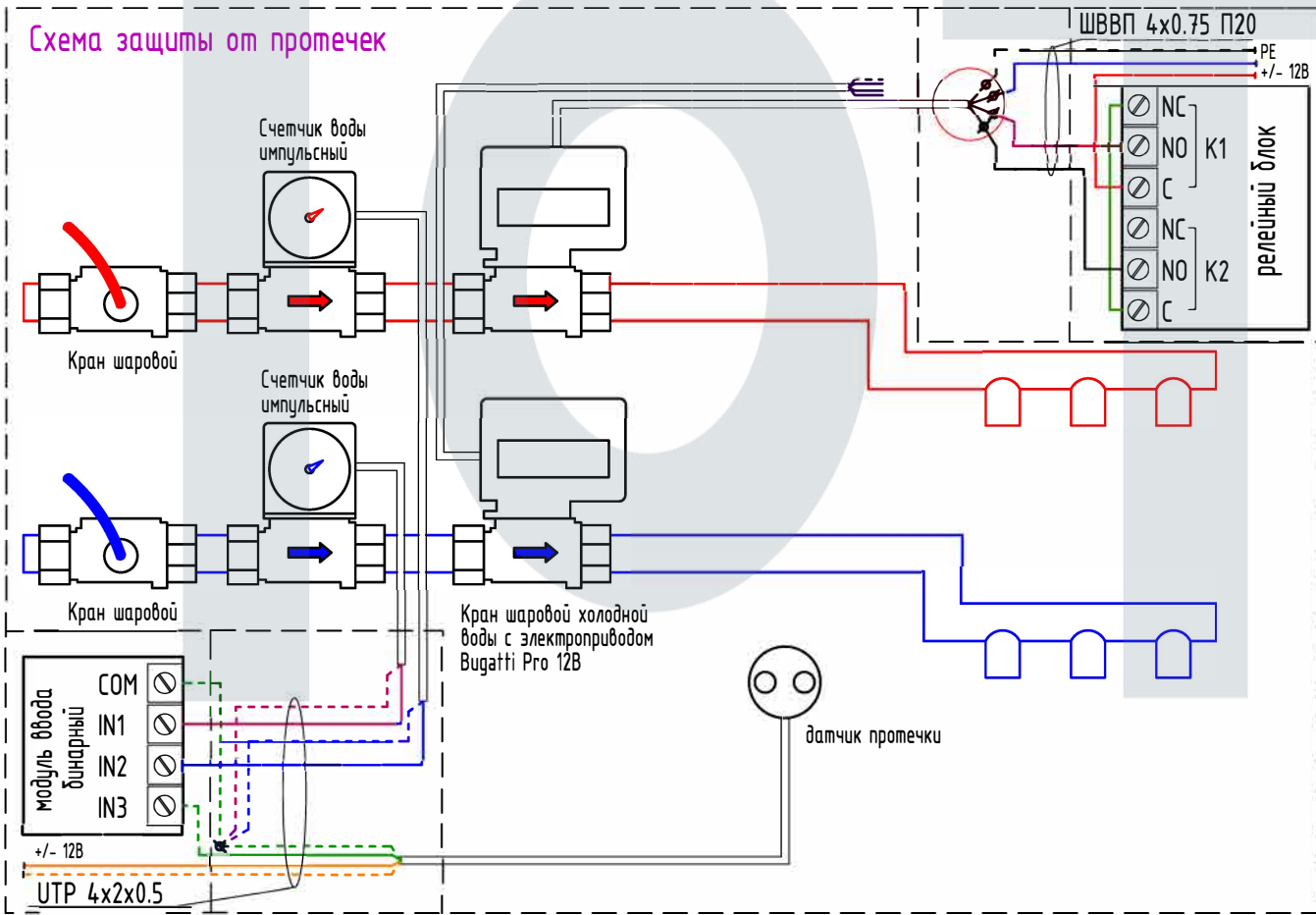


Схема защиты от протечек



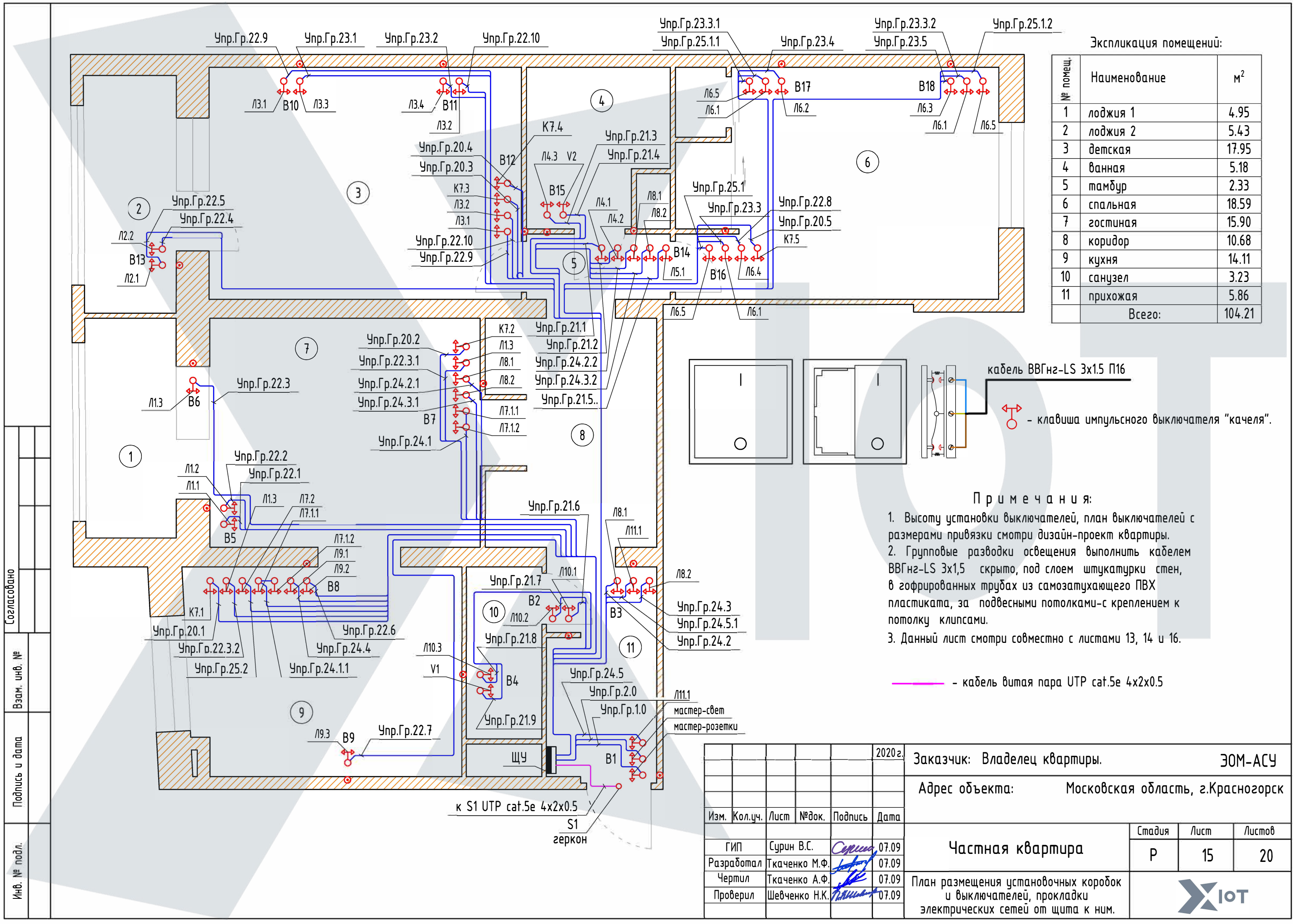
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					2020 г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сурин В.С.			<i>Сурин В.С.</i>	07.09				Р	14	20
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09						
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09						
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09						
						Схемы подключения электроустановочных изделий.					



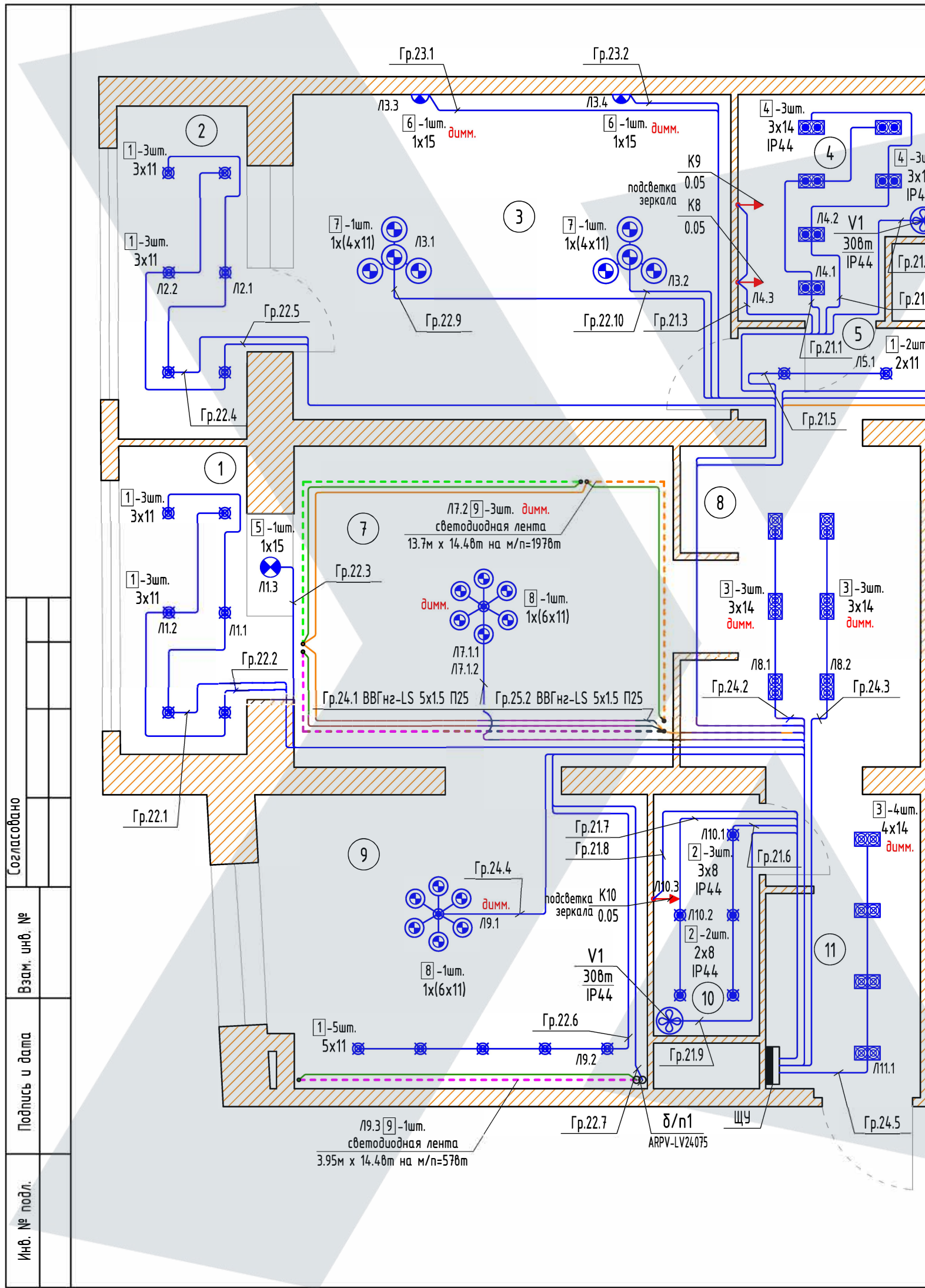
Экспликация помещений:		
№ помещ.	Наименование	м²
1	лоджия 1	4.95
2	лоджия 2	5.43
3	детская	17.95
4	ванная	5.18
5	тамбур	2.33
6	спальная	18.59
7	гостиная	15.90
8	коридор	10.68
9	кухня	14.11
10	санузел	3.23
11	прихожая	5.86
Всего:		104.21

Примечания:

1. Высоту установки выключателей, план выключателей с размерами привязки смотри дизайн-проект квартиры.
2. Групповые разводки освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 скрыто, под слоем штукатурки стен, в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика, за подвесными потолками-с креплением к потолку клипсами.
3. Данный лист смотри совместно с листами 13, 14 и 16.

— кабель витая пара UTP cat.5e 4x2x0.5

					2020 г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сурин В.С.			<i>Сурин В.С.</i>	07.09				Р	15	20
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09						
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09						
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09						
						План размещения установочных коробок и выключателей, прокладки электрических сетей от щита к ним.					

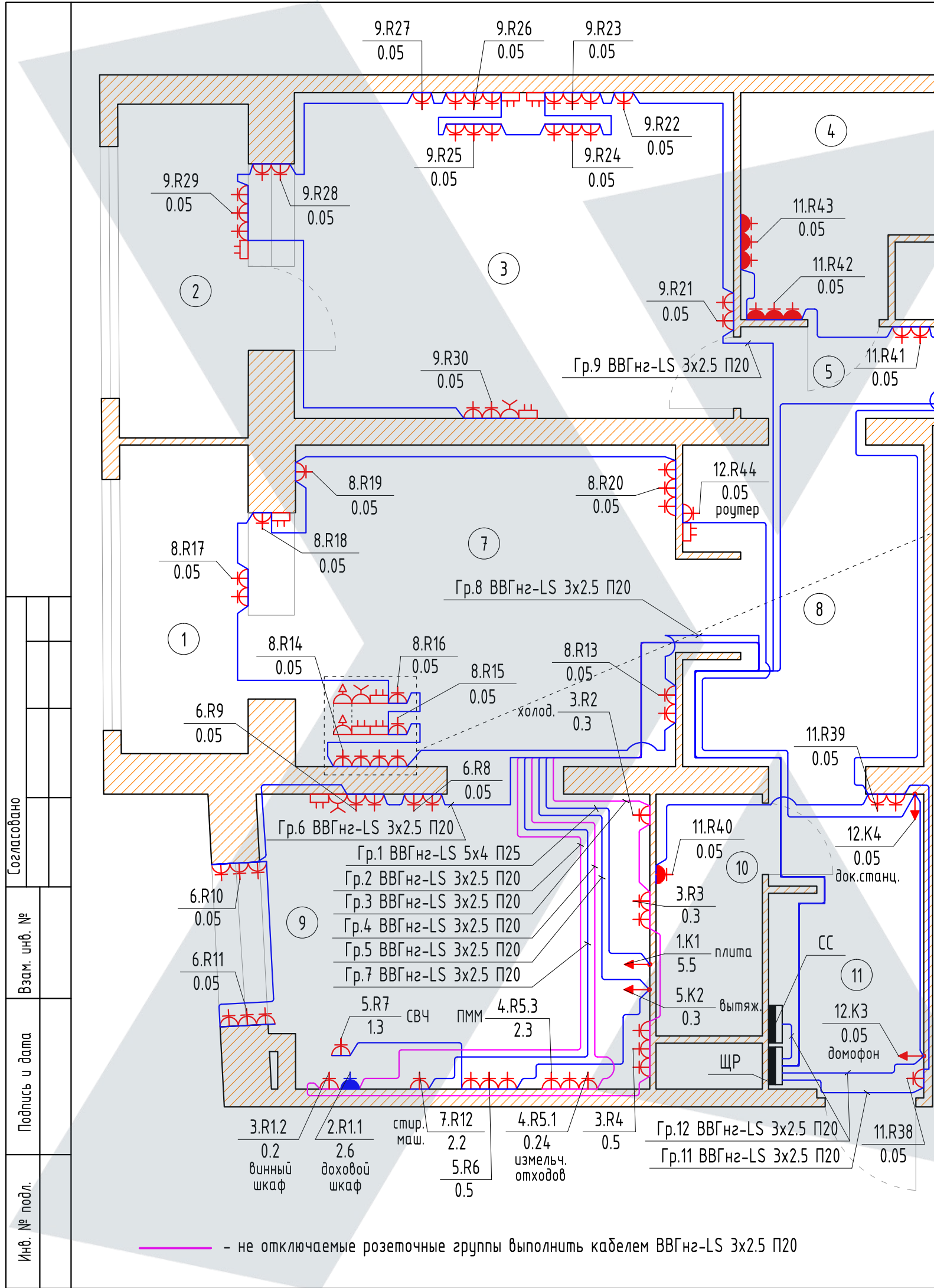


Экспликация помещений:		
№ помещ.	Наименование	м²
1	лоджия 1	4.95
2	лоджия 2	5.43
3	детская	17.95
4	ванная	5.18
5	тамбур	2.33
6	спальная	18.59
7	гостиная	15.90
8	коридор	10.68
9	кухня	14.11
10	санузел	3.23
11	прихожая	5.86
Всего:		104.21

- Примечания:
1. Высоту установки выключателей смотри дизайн-проект квартиры.
 2. Запись у светильника типа 6х35 обозначает: 6-количество ламп, 35- их мощность (35Вт).
 3. План светильников, а также их модель смотри дизайн - проект квартиры.
 4. Маркировка для управления освещением имеет индекс Л, например, Л1.3-это светильник в помещении 1 с последовательным номером 3.
 5. Групповые разводки освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 скрыто, под слоем штукатурки стен, в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика, за подвесными потолками с креплением к потолку клипсами, кроме отмеченных на чертеже.
 5. Данный лист смотри совместно с листами 13 - 15.

— кабель низкого напряжения ВВГнг-LS 5х1,5 П16
— кабель низкого напряжения ВВГнг-LS 2х1,5 П16

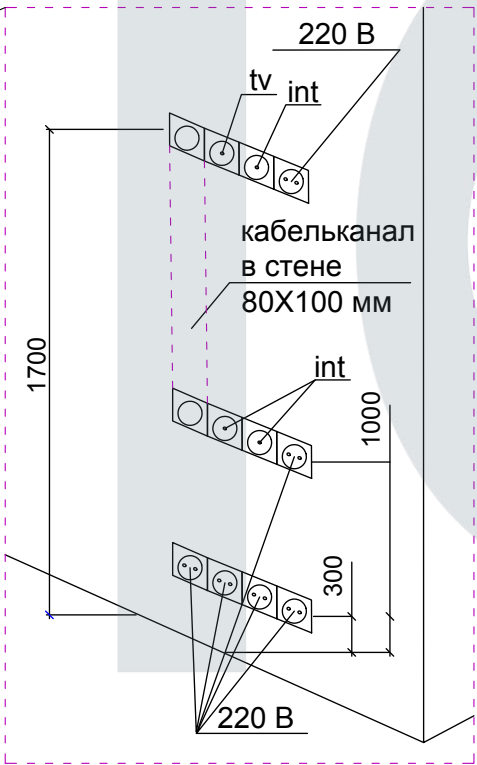
					2020 г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сури В.С.			<i>Сури В.С.</i>	07.09				Р	16	20
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09	План размещения освещения и прокладки электрических сетей от щита управления ЩУ.					
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09						
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09						



Экспликация помещений:		
№ помещ.	Наименование	м²
1	лоджия 1	4.95
2	лоджия 2	5.43
3	детская	17.95
4	ванная	5.18
5	тамбур	2.33
6	спальная	18.59
7	гостиная	15.90
8	коридор	10.68
9	кухня	14.11
10	санузел	3.23
11	прихожая	5.86
Всего:		104.21

Примечания:

1. Высоту установки розеток, план розеток с размерами привязки смотри дизайн-проект квартиры.
2. Проводку от щитов выполнить в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика, в полу - в ПВХ трубе.
3. Трубы с проводами проложить под слоем штукатурки стен, избегая пересечения с нагревателями тёплых полов.
4. Над и под мойками розетки устанавливать не допускается.
5. Данный лист смотри совместно с листами 13 - 14.

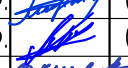
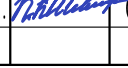


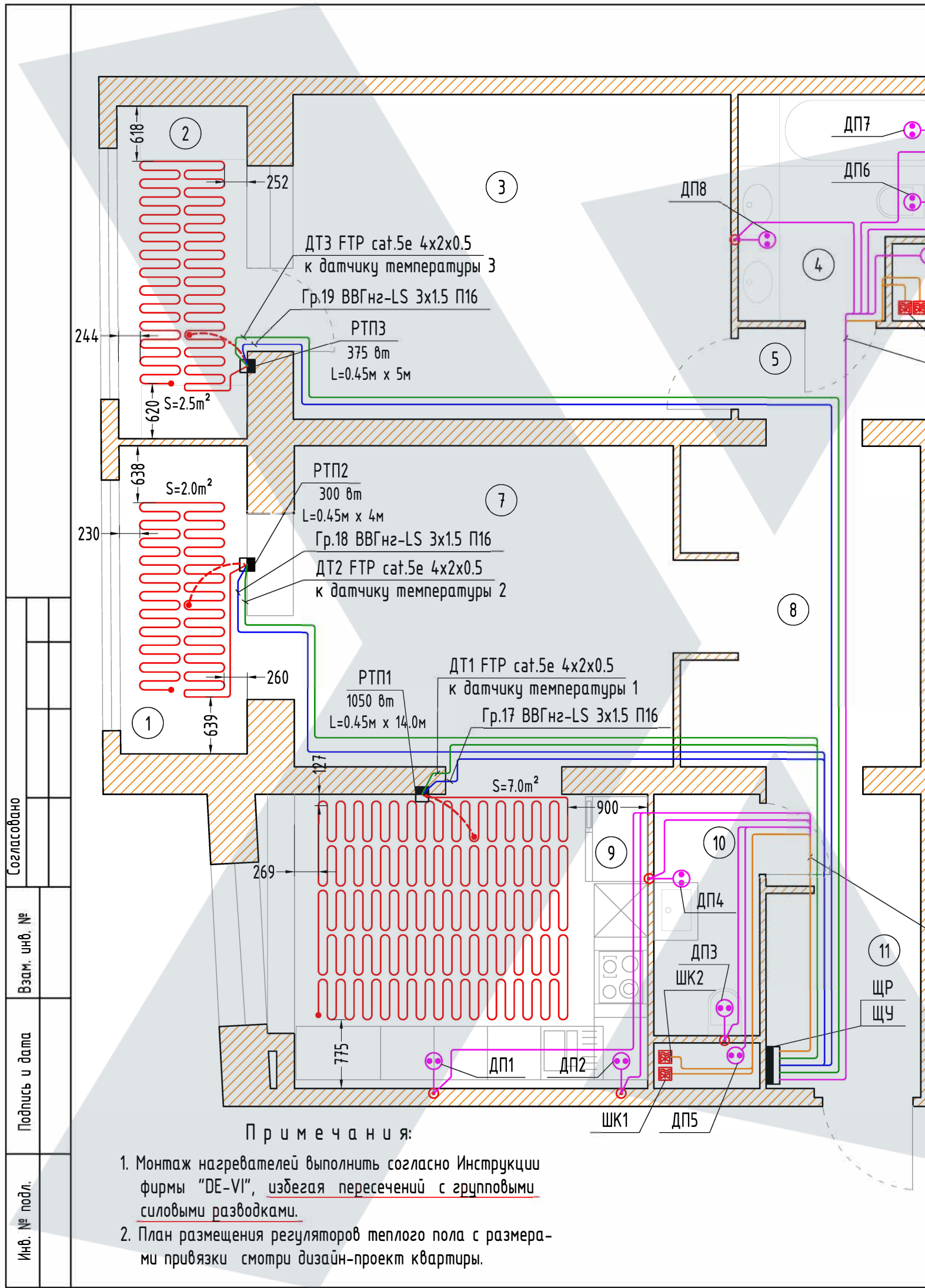
1.R1 0.05 
установленная мощность в кВт
порядковый № розетки

номер группы

Гр.1 ВВГнгз 3х2,5 П20

номер групповой линии
марка и сечение кабельной линии,
оболочка защиты

					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.			ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:			Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			Стадия	Лист	Листов
Гип		Сури В.С.			07.09				Р	17	20
Разработал		Ткаченко М.Ф.			07.09						
Чертил		Ткаченко А.Ф.			07.09						
Проверил		Шевченко Н.К.			07.09						
						План размещения розеток, выводов силового оборудования и прокладки электрических сетей.					



Экспликация помещений:		
№ помещ.	Наименование	м²
1	лоджия 1	4.95
2	лоджия 2	5.43
3	детская	17.95
4	ванная	5.18
5	тамбур	2.33
6	спальная	18.59
7	гостиная	15.90
8	коридор	10.68
9	кухня	14.11
10	санузел	3.23
11	прихожая	5.86
Всего:		104.21

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Тип	Условное обознач.	Наименование	Кол. шт.
		нагревательный мат системы "DE-VI" DTIF-150	
ДТ..		датчик температуры на проводе	3
РТП..		регулятор теплого пола	3
ДП..		датчик протечки воды	9
ШК..		шаровой кран с электроприводом	4
		коробка разветвительная клеммная	6
		ВВГнг-LS 3x1.5 - кабель к теплomu полу от ЩР	
		FTP cat.5e 4x2x0.5 - кабель к датчику температуры от ЩУ	
		UTP cat.5e 4x2x0.5 - кабель к датчику протечки от ЩУ	
		ШВВП 4x0.75 - кабель к шаровым кранам с эл.привод. от ЩУ	

- ДП1 UTP cat.5e 4x2x0.5
- ДП2 UTP cat.5e 4x2x0.5
- ДП3 UTP cat.5e 4x2x0.5
- ДП4 UTP cat.5e 4x2x0.5
- ДП5 UTP cat.5e 4x2x0.5
- ШК1 ШВВП 4x0.75 П20
- ШК2 ШВВП 4x0.75 П20

Примечания:

- Монтаж нагревателей выполнить согласно Инструкции фирмы "DE-VI", избегая пересечений с групповыми силовыми разводками.
- План размещения регуляторов теплого пола с размерами привязки смотри дизайн-проект квартиры.

					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.	ЭОМ-АСУ		
						Адрес объекта:	Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сури В.С.			07.09		Р	19	20
Разработал		Ткаченко М.Ф.			07.09				
Чертил		Ткаченко А.Ф.			07.09				
Проверил		Шевченко Н.К.			07.09	План размещения выводов, нагревателей теплого пола и системы защиты от протечек.			



ООО "Разумная автоматизация"

Частная квартира
по адресу: город Красногорск

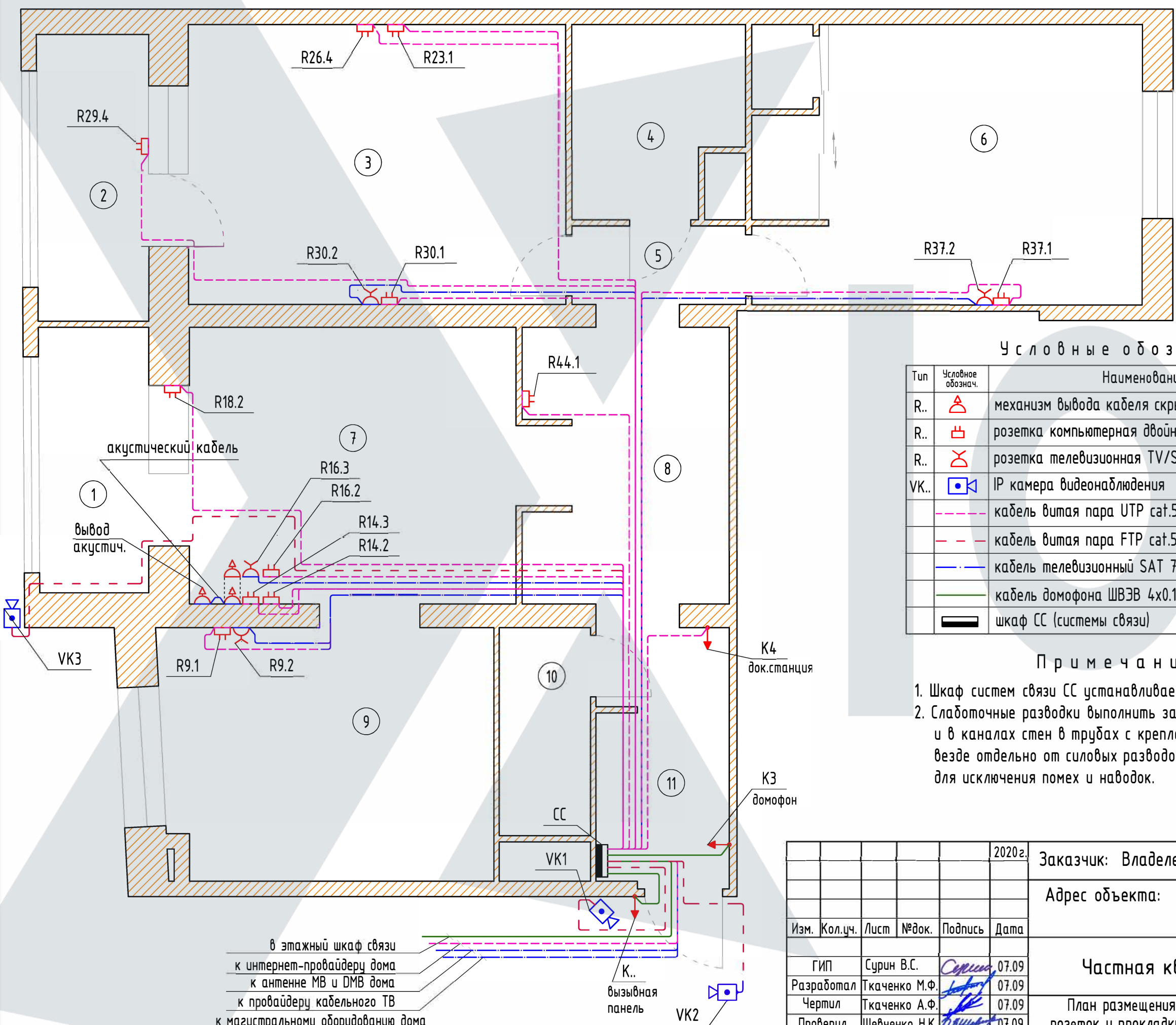
Прилагаемые документы

Разделы СС и ЭОМ-АСУ

Прилагаемые документы		
СС	План размещения слаботочных розеток и прокладки электрических сетей систем связи.	Лист 1
ЭОМ	План размещения блоков выключателей и розеток.	Лист 2
ЭОМ-АСУ	Блок схема устройств на шине RS485.	Листы 3-4
ЭОМ.СО	Кабельный журнал.	Листы 1-4
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов.	Листы 5-7

2020

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



Экспликация помещений:		
№ помещ.	Наименование	м²
1	лоджия 1	4.95
2	лоджия 2	5.43
3	детская	17.95
4	ванная	5.18
5	тамбур	2.33
6	спальная	18.59
7	гостиная	15.90
8	коридор	10.68
9	кухня	14.11
10	санузел	3.23
11	прихожая	5.86
Всего:		104.21

Условные обозначения:			
Тип	Условное обознач.	Наименование	Колич. шт.
R..		механизм вывода кабеля скрытой установки	3
R..		розетка компьютерная двойная RJ45, скрытой уст.	11
R..		розетка телевизионная TV/SAT скрытой установки	4
VK..		IP камера видеонаблюдения	3
		кабель витая пара UTP cat.5e 4x2x0.5	
		кабель витая пара FTP cat.5e 4x2x0.5	
		кабель телевизионный SAT 703	
		кабель домофона ШВЭВ 4x0.12+3x0.12+FTP 4x2x0.5	
		шкаф СС (системы связи)	1

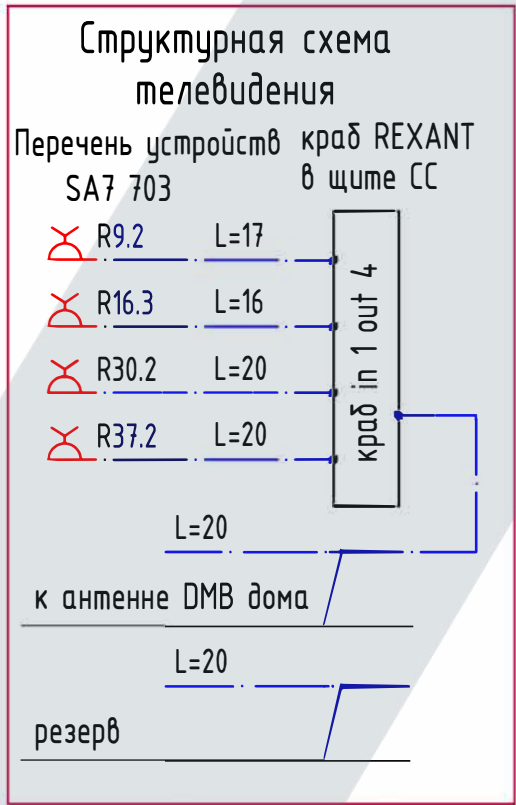
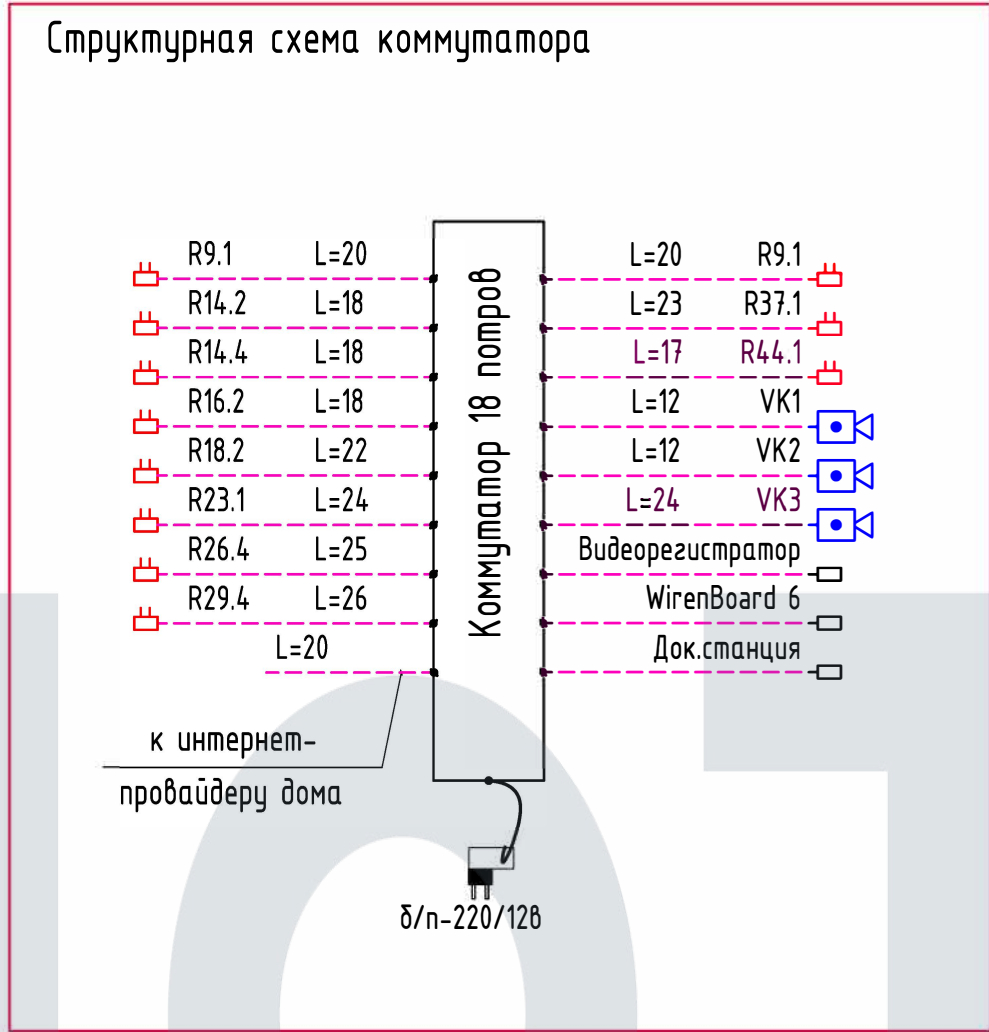
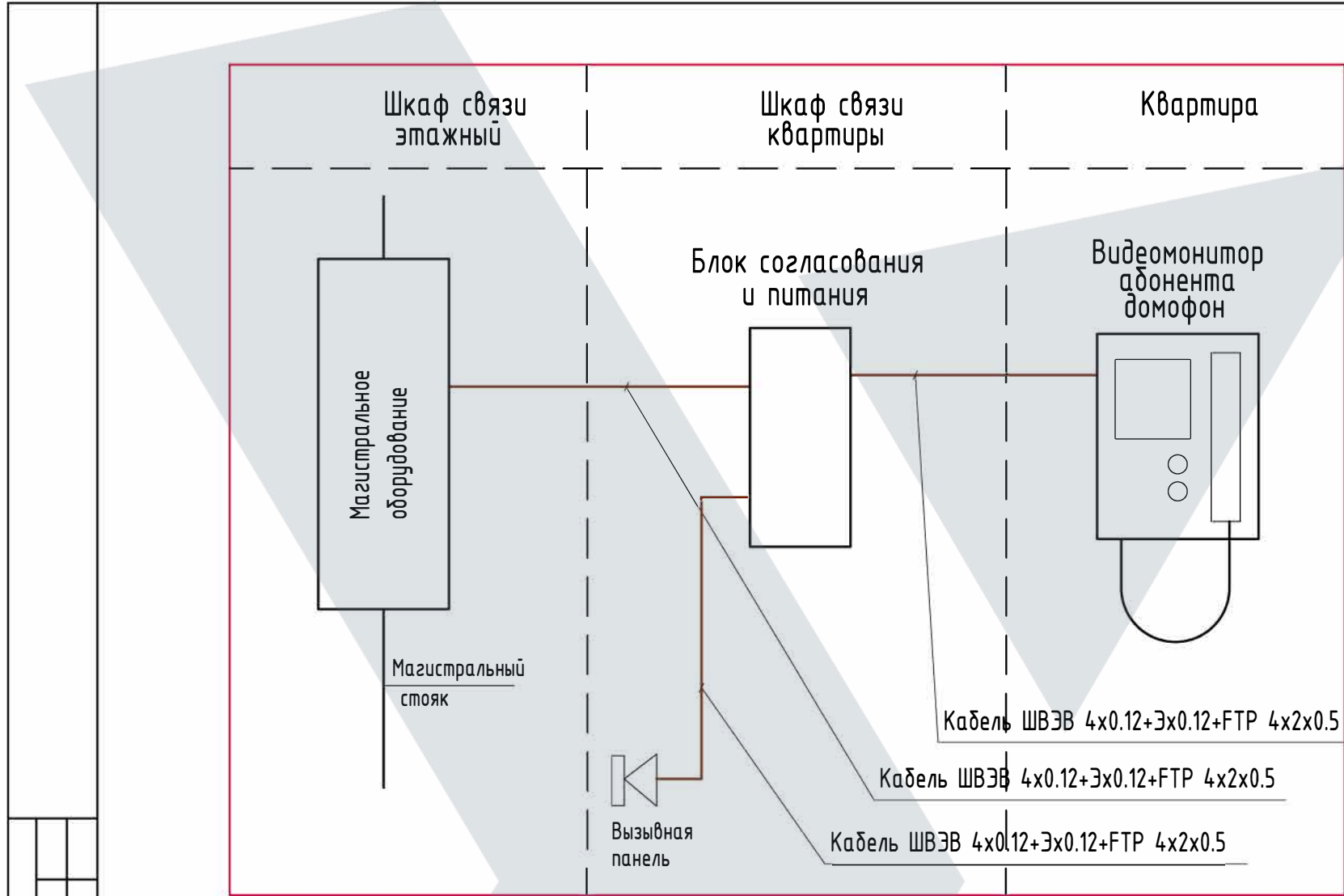
Примечания:

1. Шкаф систем связи СС устанавливается над силовым щитом.

2. Слаботочные разводки выполнить за подвесным потолком и в каналах стен в трубах с креплением к потолку скобами, везде отдельно от силовых разводок на расстоянии 150 мм для исключения помех и наводок.

					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.			СС	
						Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Сурин В.С.			07.09	Частная квартира		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ткаченко М.Ф.			07.09			Р	1	4
Чертил		Ткаченко А.Ф.			07.09					
Проверил		Шевченко Н.К.			07.09	План размещения слаботочных розеток и прокладки электрических сетей систем связи.				





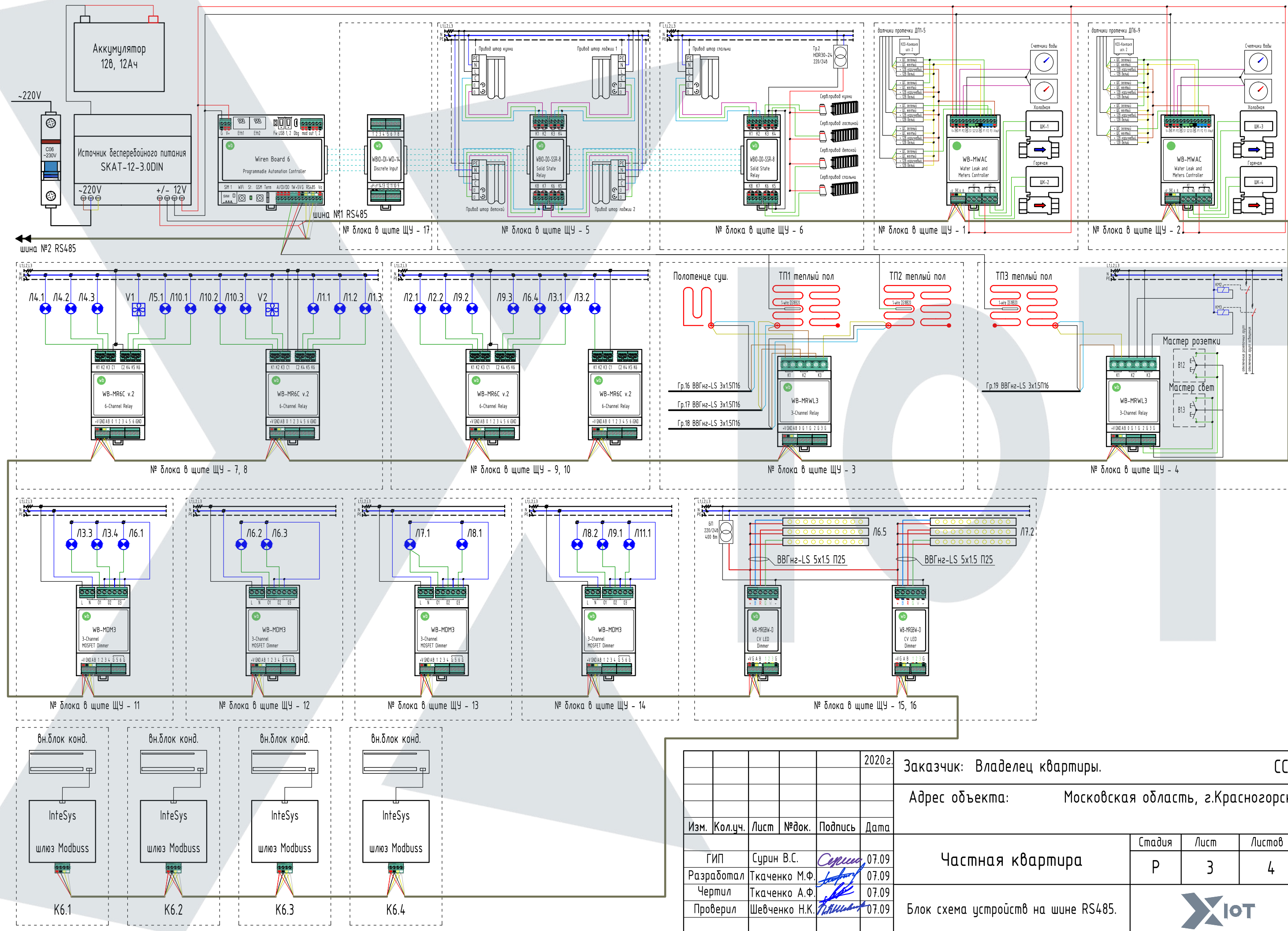
					2020 г.	Заказчик: Владелец квартиры.			СС
						Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сурин В.С.			<i>Сурин В.С.</i>	07.09		Р	2	4
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09				
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09				
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09	Структурные схемы слаботочных разводов.			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.			СС
						Адрес объекта: Московская область, г.Красногорск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира			
Гип	Сури В.С.			<i>Сури В.С.</i>	07.09				
Разработал	Ткаченко М.Ф.			<i>Ткаченко М.Ф.</i>	07.09				
Чертил	Ткаченко А.Ф.			<i>Ткаченко А.Ф.</i>	07.09				
Проверил	Шевченко Н.К.			<i>Шевченко Н.К.</i>	07.09				
						Блок схема устройств на шине RS485.			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	3	4	

	Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод				
		Начало	Конец		по проекту		проложен		
					Марка	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
Согласовано	ввод	ЩЭ (щит этажный)	ЩР (щит силовой)	П32	ВВГнг-LS 5х10	20	длину ввода уточнить		
	Гр.1	ЩР (щит силовой)	K1 вырочная панель	П25	ВВГнг-LS 5х4	22			
	Гр.2	ЩР (щит силовой)	R1.1 духовой ш каф	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	29			
	Гр.3	ЩР (щит силовой)	R2-4, R1.2 розетки хухни	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	33			
	Гр.4	ЩР (щит силовой)	R5.1, R5.3 ППМ, изм.отходов	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	25			
	Гр.5	ЩР (щит силовой)	K2, R6-7 розетки кухни, вытяжка	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	36			
	Гр.6	ЩР (щит силовой)	R8-11 розетки хухни	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	34			
	Гр.7	ЩР (щит силовой)	R12 стиральная машина	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	26			
	Гр.8	ЩР (щит силовой)	R13-20 розетки помещений	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	46			
	Гр.9	ЩР (щит силовой)	R21-30 розетки помещений	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	54			
	Гр.10	ЩР (щит силовой)	R31-37 розетки спальни	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	48			
	Гр.11	ЩР (щит силовой)	R38-43 розетки помещений	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	40			
	Гр.12	ЩР (щит силовой)	Щит СС, К3-4, R44, домофон, док.станция, роутер	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	31			
	Гр.13	ЩР (щит силовой)	ЩОП	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	6			
	Гр.13.1	ЩОП	ЩР (щит силовой)	П16	ВВГнг-LS 2х1.5	6			
	Гр.14	ЩР (щит силовой)	П1 приточная установка	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	23			
	к П1	ЩУ (щит управления)	П1 приточная установка		FTP cat.5e 4х2х0.5	22			
	Гр.15	ЩР (щит силовой)	К6 наружн. блок конд.	П20	ВВГнг-LS 3х2.5	22			
	Гр.15.1	ЩР (щит силовой)	К6.1 внутр. блок кондиционера	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	15			
		К6 наружн. блок конд.	К6.1 внутр. блок кондиционера	П20	ВВГнг-LS 4х1.5	17			
	Гр.15.2	ЩР (щит силовой)	К6.2 внутр. блок кондиционера	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	14			
		К6 наружн. блок конд.	К6.2 внутр. блок кондиционера	П20	ВВГнг-LS 4х1.5	21			
	Гр.15.3	ЩР (щит силовой)	К6.3 внутр. блок кондиционера	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	17			
		К6 наружн. блок конд.	К6.3 внутр. блок кондиционера	П20	ВВГнг-LS 4х1.5	24			
	Гр.15.4	ЩР (щит силовой)	К6.4 внутр. блок кондиционера	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	19			
		К6 наружн. блок конд.	К6.4 внутр. блок кондиционера	П20	ВВГнг-LS 4х1.5	27			
	К6.1-4	ЩУ (щит управления)	К6.1, К6.2, К6.3, К6.4 внутр.конд.		FTP cat.5e 4х2х0.5	37			
	Гр.16	ЩР (щит силовой)	К5 полотенце сушитель	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	20			
Гр.17	ЩР (щит силовой)	РТП1 регулятор теплого пола	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	17				
ДТ1	ЩУ (щит управления)	РТП1 регулятор теплого пола		FTP cat.5e 4х2х0.5	17				
Гр.18	ЩР (щит силовой)	РТП2 регулятор теплого пола	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	22				
ДТ2	ЩУ (щит управления)	РТП2 регулятор теплого пола		FTP cat.5e 4х2х0.5	21				
Гр.19	ЩР (щит силовой)	РТП3 регулятор теплого пола	П16	ВВГнг-LS 3х1.5	25				
ДТ3	ЩУ (щит управления)	РТП3 регулятор теплого пола		FTP cat.5e 4х2х0.5	25				
Гр.20.0	ЩР (щит силовой)	ЩУ (щит управления)	в щите	ВВГнг-LS 3х1.5	3				

					2020г.	Заказчик: Владелец квартиры.	ЭОМ.СО		
						Адрес объекта:	Московская область, г.Красногорск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Сурин В.С.		Сурин В.С.	07.09		Р	1	7
	Разработал	Ткаченко М.Ф.		Ткаченко М.Ф.	07.09				
	Чертил	Ткаченко А.Ф.		Ткаченко А.Ф.	07.09				
	Проверил	Шевченко Н.К.		Шевченко Н.К.	07.09	Кабельный журнал			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Согласовано	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<table><tr><th>№ П/П</th><th>Наименование, техническая характеристика оборудования и материалов</th><th>Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа</th><th>Код оборудования, изделия, материала</th><th>Завод - изготовитель, фирма, страна</th><th>Единица измерения</th><th></th><th>Масса единицы(кг)</th><th>Примечание</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th></th><th>8</th><th>9</th></tr></table>	№ П/П	Наименование, техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель, фирма, страна	Единица измерения		Масса единицы(кг)	Примечание	1	2	3	4	5	6		8	9
				№ П/П	Наименование, техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель, фирма, страна	Единица измерения		Масса единицы(кг)	Примечание										
				1	2	3	4	5	6		8	9										
				ЩИТЫ И ИХ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ																		
				1	Щит распределительный модульный скрытой установки на 216 модулей. Исполнение IP31. 984x810x120.	U 63		ABB	шт.	1		Щит ЩР+ЩУ										
				2	Шкаф мультимедийный с дверью с вентиляционными отверстиями (5 рядов). Исполнение IP31. 872x384x97	UK660MV		ABB	шт.	1		Шкаф СС										
				3	Кросс-модуль четырехполюсный 100А		048 84	Legrand Франция	шт.	1												
				4	Рубильник до 40А 3х полюсный	OT40F3		ABB	шт.	1												
				5	Устройство дифференциальной защиты, четырехполюсное (УЗО), Ip40А, ток утечки=30mA	F204		ABB	шт.	1		Допускается применение оборудования с аналогичными характеристиками других производителей. Это оборудование должно иметь Сертификат соответствия стандартам РФ.										
				6	Автоматический выключатель с комбинированными магнитотермическими расцепителями трехполюсный Ip=25А	S203 B		ABB	шт.	1												
				7	То же трехполюсный Ip=16А	S203 C		ABB	шт.	2												
				8	То же двухполюсный Ip=25А	S202 C		ABB	шт.	1												
				9	То же однополюсный Ip=20А	S201 C		ABB	шт.	1												
				10	То же однополюсный Ip=16А	S201 C		ABB	шт.	1												
				11	То же однополюсный Ip=10А	S201 C		ABB	шт.	9												
				12	То же однополюсный Ip=6А	S201 C		ABB	шт.	4												
				13	Комплексное устройство дифференциальной защиты: двухполюсное УЗО, Ip=20А, ток утечки=30mA	DS201		ABB	шт.	1												
				14	Комплексное устройство дифференциальной защиты: двухполюсное УЗО, Ip=16А, ток утечки=30mA	DS201		ABB	шт.	10												
				15	Комплексное устройство дифференциальной защиты: двухполюсное УЗО, Ip=10А, ток утечки=30mA	DS201		ABB	шт.	1												
				16	Реле независимого расцепителя	S2C-A 1 12-60B		ABB	шт.	1												
				17	Реле ограничения мощности	OM-2-500		Полигон	шт.	1												
				18	Контактор модульный (25А AC-1, 4НЗ), катушка 230В AC/DC	ESB25-04N-06		ABB	шт.	1												
				19	Контактор модульный (40А AC-1, 4Н0), катушка 230В AC/DC	ESB40-40N-06		ABB	шт.	2												
20	Трансформатор звонковый 220/24(12+12)	TM40/24		ABB	шт.	1																
21	Блок питание MeanWell 220/24в-30вт	HDR-30-24		MeanWell	шт.	1																
22	Блок питание Arlight (24V, 16.5A, 400W)	HTS-400L-24		Arlight	шт.	1																
23	Контроллер WarenBoard 6	WarenBoard 6		WirenBoard	шт.	1																

												------------	---------------	------	--------	---------	-------		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		ГИП	Сурип В.С.				07.09		Разработал	Ткаченко М.Ф.				07.09		Чертил	Ткаченко А.Ф.				07.09		Проверил	Шевченко Н.К.				07.09			2020г.		Заказчик: Владелец квартиры.		ЭОМ.СО	
						Адрес объекта:		Московская область, г.Красногорск																																																				
						Частная квартира		Стадия	Лист	Листов																																																		
								Р	5	7																																																		
						Спецификация оборудования и материалов																																																						

Согласовано	24	Модуль ввода-вывода 14 дискретных входов	WBIO-DI-WD-14		WirenBoard	шт.	1		
	25	Модуль ввода-вывода 8 дискретных выходов типа "сухой контакт"	WBIO-DO-SSR-8		WirenBoard	шт.	2		
	26	Модуль для учета водопотребления и контроля протечек	WB-MWAC		WirenBoard	шт.	2		
	27	Модуль общего назначения с шестью выходами и семью входами	WB-MR6C v.2		WirenBoard	шт.	4		
	28	Трехканальный модуль с мощными реле	WB-MRWL3		WirenBoard	шт.	2		
	29	Трехканальный диммер светодиодных ламп и ламп накаливания 230В	WB-MDM3		WirenBoard	шт.	4		
	30	Диммер светодиодных лент	WB-MRGBW-D		WirenBoard	шт.	2		
	31	Источник вторичного электропитания резервированный	SKAT-12-3,0-DIN		Бастион	шт.	1		
	32	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный 12 В, 12 Ач	SF 1212			шт.	1		
	33	Шина N "ноль" 8x16мм2 изолированная на винты	ШНИ-8x12-8-KC-C		ИЭК	шт.	1		
	32	Клемма винтовая 2.5мм.кв. трехуровневая	D2.5/6DA		ABB	шт.	110		
	33	Фиксатор торцевой для рейки DIN3 универсальный BAM4	1SNK900001R000		ABB	шт.	6		
	34	Перемычка TE-Entrelec шаг 6мм 10 полюсов 22А для D2,5/6.D BJD6	1SNA178032R2500		TE-Entrelec	шт.	21		
	35	FED6 Торцевой изолятор для клеммников D4/6#.	1SNA116964R1200		TYCO	шт.	10		
	36	Анкерный болт для бетона 10x80 мм с гайкой			Hilti	шт.	10		
	37	Наконечник медный 1,5мм2 втулочный изолированный на 1 провод	472/10		Gustav Klauke GmbH	шт.	400		
	38	Наконечник медный 1,5мм2 втулочный изолированный на 2 провода	472/12		Gustav Klauke GmbH	шт.	200		
	39	Провод ПуГВ 1x1,5 кв. мм.	ПуГВ 1x1,5 кв. мм.		Электрокабель Кольчугино	м.	200		
	40	Провод ПуГВ 1x2,5 кв. мм.	ПуГВ 1x2,5 кв. мм.		Электрокабель Кольчугино	м.	100		
	41	Кабель-канал 25x25 с двусторонним скотчем	СКК11-025-025-1-K01		IEK	п.м.	2		
	42	Бирка маркировочная квадратная 28x28x0,8мм	У-153 У3,5	2926732	KBT	шт.	400		
	43	Хомут гибкий 200x2,5мм белый со стальным зубом для жгутовки	BL2025		BM	шт.	600		
		РОЗЕТКИ, ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, КОРОБКИ...							
	44	Розетка 2К+3 немецкий стандарт с защитными шторками, 16А, скрытой установки				шт.	82		Коллекция розеток и выключателей решается дизайн-проектом квартиры.
	45	Розетки Legrand 2P+E с защитными шторками немецкий стандарт, с крышкой(влагозащищенная), 16А, скрытой установки				шт.	7		
	46	Розетка 2К+3 немецкий стандарт с защитными шторками, 20А, скрытой установки				шт.	1		
	47	Механизм вывода кабеля скрытой установки				шт.	3		
	48	Розетка компьютерная RJ45 скрытой установки				шт.	11		
	49	Розетка телевизионная скрытой установки				шт.	4		
	50	Клавиша импульсного выключателя "качеля"			JUNG	шт.	54		
	51	Коробки установочная (подрозетник)				шт.	130	количество уточнить	
	52	Настенный комбинированный датчик с RS-485	WB-MSW v.3		WarenBoard	шт.	4		
		СВЕТИЛЬНИКИ							
	53	Встроенный светодиодный светильник - 11 вт	Тип 1			шт.	23		Тип и марка светильников решаются дизайн-проектом квартиры.
	54	Встроенный светодиодный светильник, влагозащищенный - 8 вт	Тип 2, IP44			шт.	5		
	55	Встроенный светодиодный светильник - 14 вт	Тип 3			шт.	10		
	56	Встроенный светодиодный светильник, влагозащищенный - 14 вт	Тип 4, IP44			шт.	6		
	57	Подвесной светодиодный светильник - 15 вт	Тип 5			шт.	3		
	58	Настенный светодиодный светильник, бра - 15 вт	Тип 6			шт.	2		
	59	Потолочный светодиодный светильник, люстра 1x(4x11) вт	Тип 7			шт.	2		
	60	Потолочный светодиодный светильник, люстра 1x(6x11) вт	Тип 8			шт.	3		
	61	Лента светодиодная 14.4вт на п.м. 24в	Тип 9			п.м.	30		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
					2020 07.09

Спецификация оборудования
и материалов

Лист
6

	62	Трансформатор светодиодной ленты 24в	ARPV-LV24075			шт.	1		
	63	Вытяжной вентилятор 30 вт.				шт.	2		
		КАБЕЛЬ, ТРУБА И ДРУГИЕ МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ							
	64	Кабель силовой ВВГнг-LS 5х10.0			ОАО "Электрокабель" "Кольчугинский завод"	м	20	длину ввода уточнить	
	65	Кабель силовой ВВГнг-LS 5х4.0				м	45		
	66	Кабель силовой ВВГнг-LS 5х1.5				м	200		
	67	Кабель силовой ВВГнг-LS 4х1.5				м	90		
	68	Кабель силовой ВВГнг-LS 3х2.5				м	450		
	69	Кабель силовой ВВГнг-LS 3х1.5				м	1810		
	70	Кабель силовой ВВГнг-LS 2х1.5				м	50		
71	Провод ШВВП 4х0.75				м	70			
72	Провод ШВВП 2х0.5				м	80			
	73	Кабель силовой ПуВ 1х4,0				м	30		
	74	Кабель силовой ПуВ 1х2,5				м	280		
	75	Телевизионный кабель	RG6-UQ-BC-XX	+7(495)205-12-72	SCP	м	120	длину уточнить	
	76	Витая пара UTP cat.5e 4х2х0.5	CAT5E U/UTP-XX	+7(495)205-12-72	SCP	м	450	длину уточнить	
	77	Витая пара FTP cat.5e 4х2х0.5	CAT5E-SH-XX	+7(495)205-12-72	SCP	м	410	длину уточнить	
	78	Кабель домофона ШВЭШ 4х0.12	ШВЭШ 4х0.12			м	40	длину уточнить	
	79	Труба из самозатухающего ПВХ пластиката Ду 16				м	2245		
	80	Труба из самозатухающего ПВХ пластиката Ду 20				м	610		
	81	Труба из самозатухающего ПВХ пластиката Ду 25				м	500		
	82	Труба из самозатухающего ПВХ пластиката Ду 32				м	20	длину ввода уточнить	
	83	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-6 исп.П		Магнито-Контакт	шт.	1	на дверь	уточнить
	84	Блок сопряжения для кондиционеров				шт.	4	модель уточнить	
	85	Нагревательный мат DTIF-150 140F0454	1050вт L=0,45м x 14м	ТП-1	DEVI	шт.	1		
	86	Нагревательный мат DTIF-150 140F0448	375вт L=0,45м x 5м	ТП-2	DEVI	шт.	1		
	87	Нагревательный мат DTIF-150 140F0447	300вт L=0,45м x 4м	ТП-3	DEVI	шт.	1		
	88	Оцинкованная стальная монтажная лента DEVIfast, 25 м	19808236		DEVI	шт.	2		
	89	Датчик температуры на проводе DS18B20			WarenBoard	шт.	3		
	90	Терморегулятор "Стандарт" HO-контакт, 10А, 230В	TRDA231WW		JUNG	шт.	3	модель уточнить	
	91	Пульт управления отоплением	ПУ-3		Cityron	шт.	4		
	92	Термоэлектрический привод "Aktor T 2P" "L NO", 24 В, HO, 2-позиционный, М 30 x 1,5			OVENTROP	шт.	4	количество уточнить	
	93	Кран шаровой с электроприводом BUGATTI PRO 12B	PRO 12B		BUGATTI	шт.	4		
	94	Датчик протечки H2O	H2O исп.02			шт.	9		
	95	Коммутатор Ethernet 24 порта				шт.	1	модель уточнить	
	96	IP камера видеонаблюдения				шт.	3	модель уточнить	
	97	IP видеорегистратор				шт.	1	модель уточнить	
	98	Соединитель безвинтовый от 1 до 2,5 мм.кв. Номинальный ток 16А	221-413		WAGO-Германия	шт.	170	+7(495)205-12-72	
	99	Соединитель безвинтовый от 1 до 2,5 мм.кв. Номинальный ток 16А	221-412		WAGO-Германия	шт.	100	+7(495)205-12-72	
	100	Соединитель безвинтовый от 1 до 2,5 мм.кв. Номинальный ток 24А	2273-243		WAGO-Германия	шт.	100	+7(495)205-12-72	
							</		