

Логотип компании

**Закрытое Акционерное Общество
"XXXXXXXXXX"**

Многоквартирный жилой дом

по адресу: г. Высокий, ул. Правая, д. 5

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрическое освещение, силовое и специальное электрооборудование

Основной комплект рабочих чертежей

XXX-ЭОМ

Главный инженер проекта

Иванов И.И.

Москва 2014 г.

Логотип

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		Лист	Наименование	Примечания
1-2	Общие данные			
3	План расположения светильников и прокладки электросети .			
4	План расположения розеток и прокладки электросети .			
5	План расположения специального оборудования и прокладки электросети .			
6-7	Принципиальная схема щитка квартирного			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		Обозначение	Наименование	Примечания
			<u>Ссылочные документы</u>	
		СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству .	
			Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий .	
		ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки зданий . Часть 5. Глава 52. Электропроводки .	
		СНП 3.05.06-85	Строительные нормы и правила . Электротехнические установки	
		СП 52.13330.2011	Свод правил. Естественное и искусственное освещение	
		ПУЭ	Правила устройства электроустановок , 7 изд.	
		ГОСТ 21613-88	Силовое электрооборудование . Рабочие чертежи	
			<u>Прилагаемые документы</u>	
		-ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов	на 5 листах

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечиваю безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий .

Главный инженер проекта Иванов И. И.

		XXX - ЭОМ			
Изм.	Колуч	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Иванов		11.14	
Разработал		Орлов		11.14	
Н. контроль		Сидоров		11.14	

2. Высокий, ул. Правая, д. 5

Многоквартирный жилой дом

Общие данные (начало).	Стация	Лист	Листов
	Р	1	7

ЗАО "ХххххХххх"

Общие указания.

Проект электро освещения силового и специального оборудования квартиры разработан на основании технического задания заказчика . Проект выполнен в соответствии с действующими нормами , правилами и стандартами .

По степени обеспечения надежности электроснабжения квартира относится ко II категории.

Расчетная мощность электропотребителей (с учетом коэффициента спроса =0.63) составляет $P_{рас.} = 16.6$ кВт, наибольший расчетный ток в фазе $I_{рас.} = 26.6$ А.

1. Электроснабжение.

Электроснабжение квартиры осуществляется от этажного щита по системе TN-S (трёх фазная пятипроводная сеть с разъединёнными цепями N и PE) напряжением 380В 50 Гц с глухо заземленной нейтралью и параметрами качества электрической энергии по ГОСТ 13109-97.

Резервирование электропитания не предусмотрено .

2. Силовое электрооборудование .

Групповые электрические цепи силового электрооборудования выполняются кабелями с медными жилами, нераспространяющими горение и низким дымовыделением . Монтаж кабелей от квартирного распределительного щитка к светильникам , розеткам и выключателям вести по стенам и потолку в гофрированной ПВХ трубе диаметром указанным для данной группы .

Расположение светильников , выключателей и розеток показано примерно . Точные размеры мест установки электроустановочных изделий указаны в проекте интерьеров . Возможные типы (марки) установочных изделий указаны в спецификации , но окончательно определяются заказчиком .

4. Структурированные кабельные сети .

Сети СКС (интернет, телевидение и т.п.) выполняются кабелями с медными жилами , нераспространяющими горение. Монтаж кабелей от квартирного распределительного щитка к светильникам , розеткам и выключателям вести по стенам и потолку в гофрированной ПВХ трубе диаметром $\Phi 16$ мм.

5. Указания по монтажу .

Электрооборудование и материалы , принимаемые к монтажу должны соответствовать стандартам РФ, требованиям и характеристикам , указанным в проекте .

Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующим ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства ».

Монтаж электрических сетей выполнить после монтажа основного сантехнического и вентиляционного оборудования .

Разводку электрической сети вести проводом типа и сечения в соответствии с однолинейной электрической схемой .

Коробки протяжные и ответвительные на планах не показаны , но должны применяться по мере необходимости . Соединение, ответвления и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки , сварки или сжимов (винтовых, пружинных и т.п.).

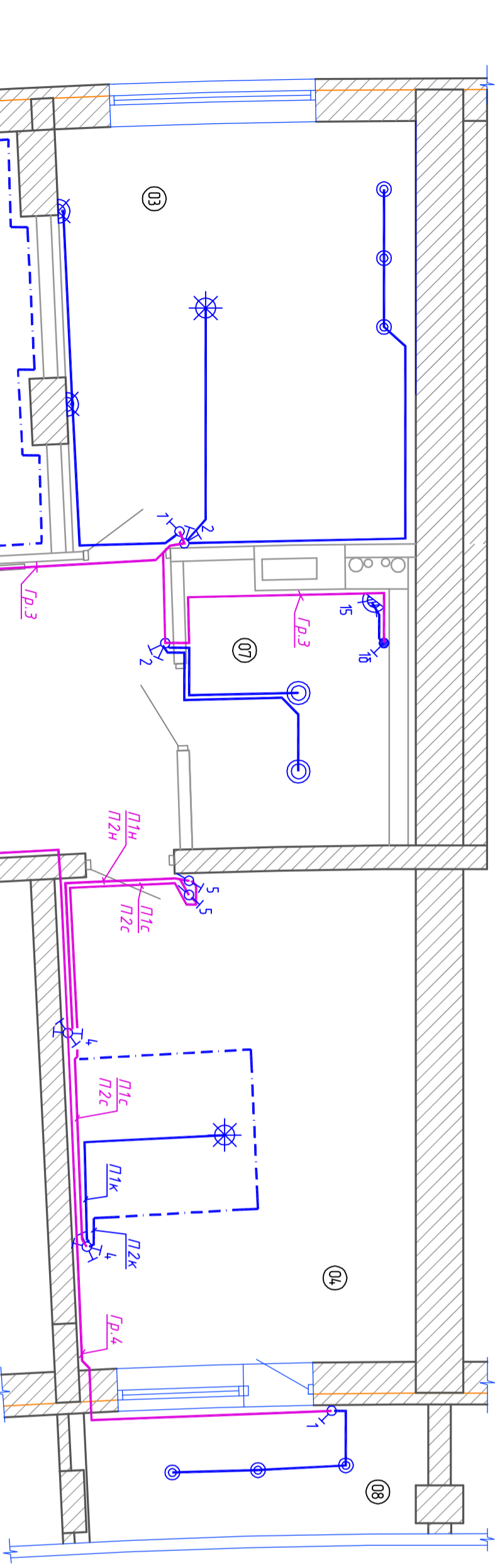
Установку розеток производить на расстоянии не менее 0.6 м от радиаторов отопления и сантехнических стояков .

Розетки и бра в санузлах устанавливать в зоне 3 по ГОСТ Р 50571.11-96 (на расстоянии не менее 0.6м от унитазов и раковин).

6. Заземление и электробезопасность

С целью защиты от поражения электрическим током все открытые токопроводящие части , которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции , необходимо заземлить путем присоединения их к шине PE квартирного щитка проводом ПВ 3 (сечением 4мм^2 желто-зеленого цвета).

СОГЛАСОВАНО								
В зам. инж.Н								
Подпись и дата								
Инд. N подл.								
Общие данные (окончание).								Лист
								2



Условные обозначения.

- переключатель на 2 направления
- два переключателя на 2 направления (одно место).
- переключатель на два направления промежуточный (одно место).
- люстра.
- потолочный светильник средних размеров.
- потолочный светильник налых размеров.
- светодиодная лента.
- вывод для светильника
- бра.

Экспликация помещений		
Но.	Наименование	Площадь
1	Кухня столовая	17
2	Гостиная	19
3	Детская	16,5
4	Спальня	19
5	Коридор	23
6	Санузел	4
7	Санузел	6,5
8	Лоджия	5

Инф. N подл.	Подпись и дата	В зам. инф. N	СОГЛАСОВАНО
--------------	----------------	---------------	-------------

Примечание 1. Установочные размеры электрооборудования смотри в проекте интерьеров.
 2. Цели "ПХН" и "ПХС" (X - число в соответствии с планом) от переключателей выносятся проводом ВВГнг -LS 4x1,5мм² в ПВХ трубе D=16мм.
 3. Все выключатели (в том числе и в санузлах) устанавливать вертикально (друг над другом).

XXX - ЭОМ			
2. Высотки, ул. Правая, д. 5			
Изм.	Коллч	Лист	Маск
ГМП	Иванов	11.14	11.14
Разработал	Орлов	11.14	11.14
Н. контроль	Сидоров	11.14	11.14
План расположения светильников и прокладки электросети. М150			ЭАО "Хххххххххх"

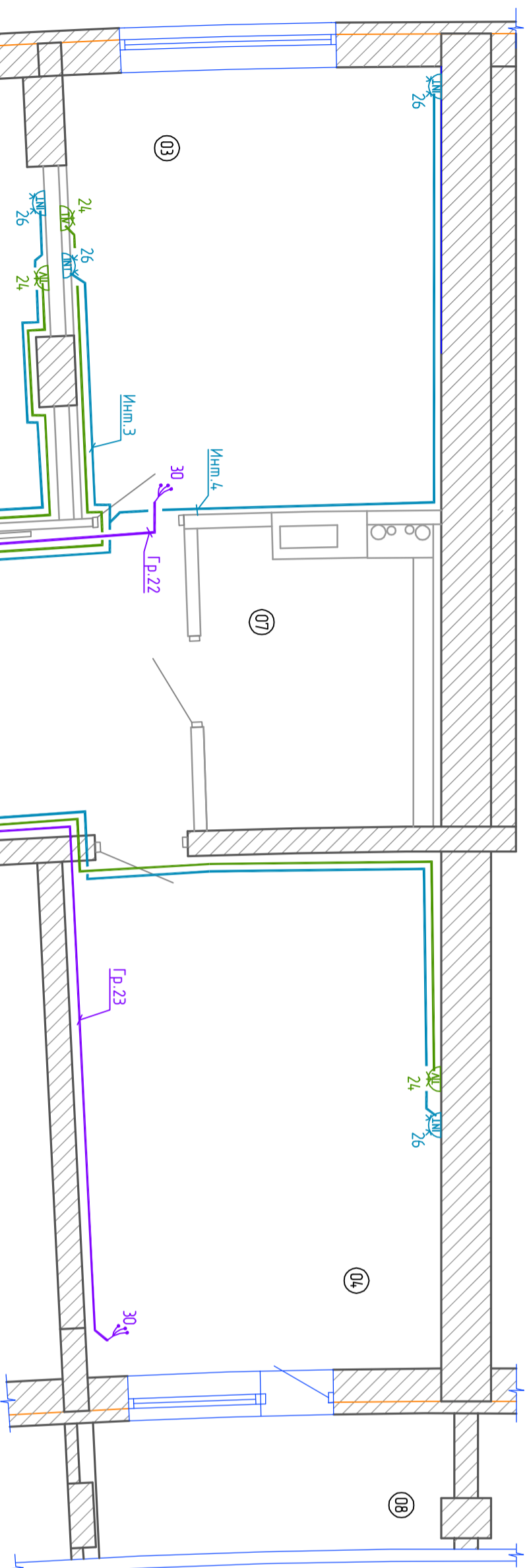


Примечание. 1. Установочные размеры электрооборудования смотри в проекте интерьеров.

Экспликация помещений		
Но.	Наименование	Площадь
1	Кухня столовая	17
2	Гостиная	19
3	Детская	16,5
4	Спальня	19
5	Коридор	23
6	Санузел	4
7	Санузел	6,5
8	Лоджия	5

XXX			- ЭОИ		
2. Высский, ул. Правая, д. 5					
Изм.	Колуч	Лист	Маск	Подпись	Дата
ТИП	Иванов				11.14
Разработчик	Орлов				11.14
Н. контроль	Сидоров				11.14
План расположения розеток и прокладки электросети. М1:50					ЭАО "Хххххххххх"
Стдия	Лист	Листов			
Р	4	7			

Инф. N подл.	Подпись и дата	В зам. инф. N	СОГЛАСОВАНО		



Условные обозначения.

- 30 — выключатель с клеммником для кондиционера
- 24 — розетка ТВ
- 26 — розетка Интернет
- 35 — делитель ТВ сигнала
- 37 — интернет роутер

Ввод кабеля
интернет
Ввод кабеля
домофона
Ввод кабеля
телевидения

Примечание. 1. Установочные размеры электрооборудования смотри в проекте интерьеров.

Экспликация помещений		
№.	Наименование	Площадь
1	Кухня столовая	17
2	Гостиная	19
3	Детская	16,5
4	Спальня	19
5	Коридор	23
6	Санузел	4
7	Санузел	6,5
8	Лоджия	5

XXX		- ЭОИ	
2. Высокий, ул. Правая, д. 5			
Изм.	Кол-во	Лист	Маск.
ГЛП	Иванов	11.14	11.14
Разработчик Орлов		11.14	
Н. контроль Сидоров		11.14	
План расположения специального оборудования и прокладки электросети. М150		ЭАО "Хххххххххх"	

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Электроприёмники				Примечание 1	
	Аппараты, блоки			Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт		Ток, А / ном./пуск
	Аппараты на вводе	Шинорядов							
<p>Рас. = 16 кВт</p> <p>рас. ф = 266 А</p> <p>От щита этажного ВВГнг-LS 3x6</p> <p>Щиток квартирный УЗ2 IP31 (534x560x120)</p>			<p>Марка, число жил x сечение</p> <p>Группа, Оболочка, Длина, м</p>	<p>Светильники кухни 01, Санузла 06, коридора 05</p>	<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.1 T16 L=55м</p>	0.45	2.1	<p>г. Высокый, ул. Правая, д. 5</p> <p>Многоквартирный жилой дом</p> <p>Принципиальная схема щитка квартирного (начало).</p> <p>ЗАО "Хххххххххх"</p>	
			<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.2 T16 L=21м</p>	<p>Люстра гостиной 02, подсветка потолка гостиной 02</p>	<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.2 T16 L=21м</p>	0.39	1.9		
			<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.3 T16 L=60м</p>	<p>Светильники детской 03, Светильники санузла 07</p>	<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.3 T16 L=60м</p>	0.23	1.1		
			<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.4 T16 L=33м</p> <p>ВВГнг-LS 4x15 L=32м</p>	<p>Светильники спальни 04, Светильники лоджии 08</p>	<p>ВВГнг-LS 3x15</p> <p>Гр.4 T16 L=33м</p> <p>ВВГнг-LS 4x15 L=32м</p>	0.33	1.6		
				Резерв					
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.6 T20 L=19м</p>	<p>Розетки санузла 06</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.6 T20 L=19м</p>	2.3	1.13		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.7 T20 L=22м</p>	<p>Розетки кухни и розетка гостиной</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.7 T20 L=22м</p>	0.45	2.2		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.8 T20 L=15м</p>	<p>Кухня. Розетка холодильника, бытовые розетки</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.8 T20 L=15м</p>	0.5	2.5		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.9 T20 L=12м</p>	<p>Кухня. Розетка посудомоечной машины</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.9 T20 L=12м</p>	2.2	1.15		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.10 T20 L=20м</p>	<p>Кухня. Розетки бытовые</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.10 T20 L=20м</p>	0.5	2.4		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.11 T20 L=14м</p>	<p>Кухня. Розетка духового шкафа</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.11 T20 L=14м</p>	3.2	15.3		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.12 T20 L=14м</p>	<p>Кухня. Розетки варочной панели и вытяжки</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.12 T20 L=14м</p>	3.27	15.6		
			<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.13 T20 L=26м</p>	<p>Гостиная. Розетки бытовые и телевизора</p>	<p>ВВГнг-LS 3x2.5</p> <p>Гр.13 T20 L=26м</p>	0.7	3.4		

Изм.		Лист		Подпись		Дата	
Колуч		Иванов				11.14	
ГИП		Иванов				11.14	
Разработал		Орлов				11.14	
Н. контроль		Сидоров				11.14	

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО	Электроприёмники				Кабель	Пусковой аппарат	Распределительное устройство		Данные питающей сети		
				Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт			Ток, А ном./пуск	Наименование		Аппараты, блоки	
													Аппараты на вводе	Шинпробой
				Обозначение	Марка/полюса, Хар. расцепит., ном., А			Обозначение	Марка/полюса, Хар. расцепит., ном., А					
Примечание 1					ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.14 T20 L=31м	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.15 T20 L=16м	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.16 T20 L=14м	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.17 T20 L=23м	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.18 T20 L=18м	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.19 T20 L=32м	Штук каб. квартирный УЗ2 IP31 (534x560x120)			
					Детская. Розетки бытовые	21	0.5	2.4	Детская. Розетки бытовые	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.20 T16 L=10м				
					Санузел 07. Розетка водонагревателя	21б	2.0	9.6	Санузел 07. Розетка бытовая	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.21 T16 L=9м				
					Санузел 07. Розетка стиральной машины	21б	2.2	11.5	Санузел 07, Коридор 05, Спальня 04. Розетки бытовые	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.22 T16 L=13м				
					Санузел 07, Коридор 05, Спальня 04. Розетки бытовые	21б 21	0.4	2.0	Спальня 04. Розетки бытовые	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.23 T16 L=15м				
					Спальня 04. Розетки бытовые	21	0.4	1.9	Резерв					
					Спальня 04. Розетка ТВ. Лоджия 08. Розетки бытовые	21	0.5	2.4						
					Резерв									
					Кухня. Кондиционер бытовой	30	0.8	4.9	Гостиная. Кондиционер бытовой					
					Гостиная. Кондиционер бытовой	30	0.8	4.9	Детская. Кондиционер бытовой					
					Детская. Кондиционер бытовой	30	0.8	4.9	Спальня. Кондиционер бытовой					
					Спальня. Кондиционер бытовой	30	0.8	4.9						

Изм.	Кол-во	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель, поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1. Силовое оборудование</u>							
ЩК	Щиток квартирный в составе:							
	Щиток с/у на 72 мод. (534x560x120)	U 32		ABB	шт.	1		
	Заглушка серая, RAL 9016, 12 модулей	ZA 1P	36907	ABB	шт.	2		
XS1	Кросс-модуль 4Px15 контактов 125A 8M		0048 88	Legrand	шт.	1		
QF1	Автоматич.выкл-ль 3-пол. SH203 C32		STOSH203L C32	ABB	шт	1		
QF2	Автомат.выкл-ль 1-полюсной SH201L C6		STOSH201L C6	ABB	шт	5		QF6
QF7	Автомат.выкл-ль 2-полюсной SH202L C16		STOSH202L C16	ABB	шт	4		кондиционер
QFD1	Дифференциальный автомат 1P+N		ELCDS941 C16 30MA	ABB	шт	15		QFD2..15

Инв. № подл. Подпись и дата В зам. Инв. №

						-ЭОМ.С		
						г. Высокий, ул. Правая, д.5		
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
						Р	1	5
ГИП		Иванов			11.14	Множкквартирный жилой дом		
Разработал		Орлов			11.14	Спецификация оборудования		
Н.контроль		Сидоров			11.14	ЗАО "ХхххххХххх"		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>2. Осветительное оборудование</u>							
	Цвета и типы в оборудовании окончательно определяются заказчиком							
	Люстра	определяется заказчиком			шт	4		
	Потолочный светильник малых размеров	определяется заказчиком			шт	4		
	Потолочный светильник средних размеров	определяется заказчиком			шт	18		
	Светильник настенный (бра)	определяется заказчиком			шт	6		
	Светодиодная лента				м	25		
	<u>3. Электроустановочные изделия</u>							
	Цвета и типы в оборудовании окончательно определяются заказчиком							
1	Механизм выключ. 1кл. (белый)	Valena	7744 01	Legrand - Меласса	шт	4		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	4		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	4		
1б	Механизм выключ. 1кл. (белый)	Valena	7742 01	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	2		

Инв. № подл.

Подпись и дат

В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

Лист

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Механизм выключ. 2кл. (белый)	Valena	7744 05	Legrand - Меласца	шт	6		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласца	шт	6		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласца	шт	6		
4	Механизм переключателя 2кл. (белый)	Valena	7744 08	Legrand - Меласца	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласца	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласца	шт	2		
5	Механизм переключателя промежуточного (бел)	Valena	7744 07	Legrand - Меласца	шт	2		
	Рамка на 2 пост, белая	Valena	7744 52	Legrand - Меласца	шт	1		
	Коробка монтажная 2 мест. h=40мм	Batibox	801 02	Legrand - Меласца	шт	1		
21, 22	Розетки 10/16А IP20 (2К+3, з/ш, белая)	Valena	7744 21	Legrand - Меласца	шт	36		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласца	шт	36		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласца	шт	36		
21б, 22б	Розетки 16А IP44 (2К+3) с крышкой и з/ш	Valena	7742 20	Legrand - Меласца	шт	7		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласца	шт	7		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласца	шт	7		

Инв. № подл. Подпись и дат. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
-----	--------	------	--------	---------	------

-ЗОМ.С

Лист

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Розетка TV-R - 862 МГц (1 вых, белый)	Valena	7744 32	Legrand - Меласса	шт	4		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	4		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	4		
26	Розетка Инт, кат.5е (1 вых, белый)	Valena	7742 38	Legrand - Меласса	шт	5		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	5		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	5		
35	Делитель сигнала на 2 ТВ (+ 3 F разъёма)		05-6101	REXANT	шт	1		
36	Делитель сигнала на 3 ТВ (+ 4 F разъёма)		05-6102	REXANT	шт	1		
37	Интернет роутер (6-8 портов)	тип определяется заказчиком			шт	1		

Инв. № подл. Подпись и дат В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>5. Провода и кабели</u>							
	Кабель ВВГнг-LS 3x1.5			Электрокабель, Кольчуга	м	170		освещение
	Кабель ВВГнг-LS 4x1.5			Электрокабель, Кольчуга	м	32		освещение
	Кабель ВВГнг-LS 3x2.5			Электрокабель, Кольчуга	м	330		
	Кабель коаксиальный RG-6U		01-2227	REXANT	м	45		до эт. щита
	Кабель UTP-2 кат. 5е		01-0023-5	REXANT	м	77		
	<u>6. Материалы</u>							
	Труба ПВХ гофрированная Dвнешн.=16мм с зондом	16		Elfo	м	650		
	Клеммы для распред. коробок 2x0,08-4/2,5 мм ³	серия 222	222-412	Wago - Elfo	шт.	6		
	Клеммы для распред. коробок 3x0,08-4/2,5 мм ³	серия 222	222-413	Wago - Elfo	шт.	15		

Инв. № подл.

Подпись и дат.

В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

Лист

5