

# **ПЛАНИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ**



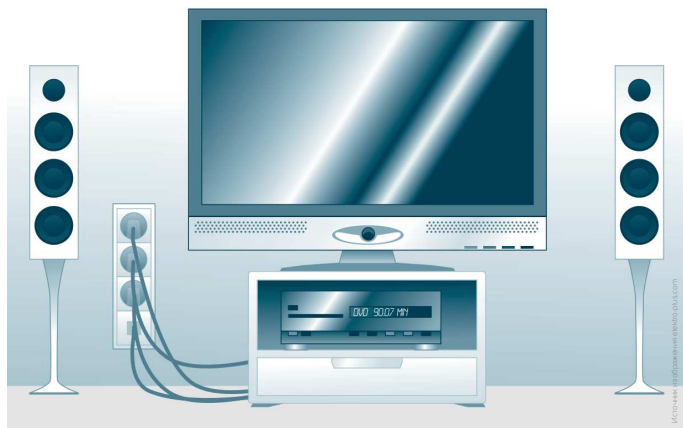
Необходимо признать, что в последние годы осведомленность строителей о современных и безопасных электросистемах в жилых зданиях оставляет желать лучшего. Даже в новых домах и квартирах электрическая инфраструктура часто не выдерживает никакой критики. А в старых зданиях ситуация еще более критическая.

Реалии современной жизни заставляют электрические установки работать «на пределе». Недостаток розеток в домах приводит к использованию разнообразных «разветвителей» и «удлинителей». Это ведет к постоянной перегрузке электрических цепей, что значительно повышает риск возникновения пожара.



Именно поэтому, приступая к ремонту дома или квартиры, необходимо в первую очередь задуматься об электрике!

Забываясь о вашей безопасности и комфорте, мы разработали инструкцию по планированию и проектированию вашей будущей домашней электросети. Воспользовавшись данным руководством, вы обеспечите себе



удобство и безопасность на многие годы, ведь срок службы электрической установки составляет 40-45 лет!

Зная толк в качестве, мы провели работу по адаптации немецкого стандарта к российским требованиям и реалиям. Эта информация в простой и доступной форме поможет вам разобраться в планировании и оценке своих электрических систем.

Помимо собственного комфорта, продуманная электрика безусловно повысит уровень и стоимость вашей недвижимости в целом.

Также руководство сочтут полезным архитекторы, дизайнеры-интерьеров, консультанты-электрики, электромонтажники и многие другие.

Мы предлагаем вам выбрать один из предложенных нами вариантов комплектации электрической сети в зависимости от ваших нужд и предпочтений. А мы, в свою очередь, воплотим ваши желания в реальность!

## КОМПЛЕКТАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

Комплектация автомобиля - это удобно и информативно. У нас все устроено как и в автомобильной промышленности, но наши комплектации описывают наличие и количество функций и элементов в зданиях: розетки, выключатели, разъемы и выводы для мультимедиа, наличие различных функций от автоматического управления освещением и климатом до полного контроля и управления электроэнергией. Своим клиентам мы предлагаем три основных комплектации: ★ **Minimal**, ★★ **Standart** и ★★★ **Comfort**. Комплектации ★ **Plus**, ★★ **Plus** и ★★★ **Plus** расширяют возможности типовых комплектаций.

★  
**MINIMAL**

Иногда самый оптимальный вариант! Вас смущает определение «минимальная»? На самом деле, даже эта степень комплектации позволит создать комфорт и обеспечить безопасность вам и вашим близким..

★★  
**STANDART**

«Две звезды» предоставят возможность комфортного и безопасного использования всех электрических и электронных устройств, имеющихся сегодня на рынке!

★★★  
**COMFORT**

Большие площади и большие потребности - это про Вашу семью? Тогда рассмотрите этот вариант! Он подойдет как для индивидуальных жилых домов, так и для просторных городских квартир.

## НАЧИНАЕМ ПЛАНИРОВАНИЕ

1. Определите назначение помещений: детская, гостиная, кабинет и так далее. Если в Вашем распоряжении большая площадь и планируется зонирование, то образованные зоны рекомендуем считать отдельными помещениями.

2. Подумайте об организации пространства в помещениях, задумайтесь о расположении мебели.

3. Выберите комплектацию\* ★ Minimal, ★★ Standart и ★★★ Comfort (см. таблицу 1, стр. 3) . Заметьте, комплектацию возможно выбрать как для квартиры/дома в целом, так и для каждого помещения отдельно.

4. Определите удобные места расположения элементов (выключатели, розетки и пр.) в объеме и количестве, соответствующем комплектации.

5. Обратите внимание на дополнительную информацию. Например, если получилось так, что в спальне<sup>b)</sup> около кровати у Вас расположена одна розетка, то смело добавляйте рядом вторую!

*b) Штепсельные розетки, устанавливаемые у кроватей, над рабочими столами и поверхностями должны быть как минимум двупустовыми. Вышеназванные двупустовые розетки в таблице указаны как одиночные.*

6. В описании каждой комплектации присутствует стационарная бытовая техника: холодильник, стиральная машина, электроплита, посудомоечная машина.. Как правило, подобная техника располагается на кухне. Для точного определения места установки розеток (вывода кабеля) для этой техники, необходимо принять решение о кухонной мебели, подготовить чертеж кухонного гарнитура.

\* Применение комплектаций ★ Plus, ★★ Plus и ★★★ Plus (см. таблицу 2, стр. 4) предполагает расширение комплектаций ★ Minimal, ★★ Standart и ★★★ Comfort соответственно.

Таблица 1.

КОМПЛЕКТАЦИЯ	<div>ENSOELECTRIC</div> <div>www.ensoelectric.ru</div>																																ВЫДЕЛЕННЫЕ ЛИНИИ ПИТАНИЯ ДЛЯ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШИТ	СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В ЗДАНИИ
	Кухня а) б)	Кухонный уголок (для квартир-студий) б)	Ванная комната	Туалет	Подсобное помещение, постирочная и т.д. б)	Гостиная а) площадь < 20 м <sup>2</sup> площадь > 20 м <sup>2</sup>	Спальная	Спальная, детская, го- стевая, кабинет, офис б) площадь < 20 м <sup>2</sup> площадь > 20 м <sup>2</sup>	Коридор длина < 3 м длина > 3 м	Терасса	Кладовая	Комната для досуга/Спортзал	Прихожая, гараж	Подвал																					
★	Количество электрических и коммуникационных розеток, выводов освещения ★																		Электрическая плита <sup>д)</sup> , микроволновая печь, посудомоечная машина, стиральная машина <sup>ф)</sup> , сушильный автомат <sup>г)</sup> , холодильник (мороз. камера), водонагреватель <sup>д)</sup> , обогреватель <sup>д)</sup>	В многоквартирных квартирах распределительный щит должен содержать по крайней мере четыре ряда DIN-реек, в однокомнат-ных квартирах по крайней мере три.	Дверной звонок, устройство для автоматического открывания двери, устройство дуплексной двусторонней связи плексной двусторонней связи														
	Розетки общего назначения, 230V	5	3	2 <sup>е)</sup>	1	3	4	5	3	4	5	1	1	1		3	1	1																	
	Выводы освещения, 230V	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2 <sup>г)</sup>	1	1	1	1	1																	
	Розетки RJ-45 (телефон/данные)						1	1	1	1	1																								
	Розетки 230V около RJ-45						1	1	1	1	1																								
	Розетки FM/TV/SAT + RJ-45	1					2	1	1	1																									
	Розетки 230V около FM/TV/SAT + RJ-45	3					6	3	3	3																									
	Розетки 230V для холодильника, мороз.камеры	2	1																																
	Розетка 230V для вытяжки		1																																
	Выводы для вентилятора, 230V <sup>с)</sup>				1	1																													
	Выводы электроприводов жалюзи, 230V	В соответствии с числом приводов																																	
	Количество линий питания розеток и освеще- ния ★	Жилая площадь квартиры, м2							Минимальное количество линий																										
		до 50							3																										
		от 50 до 75							4																										
		от 75 до 100							5																										
		от 100 до 125							6																										
свыше 125							7																												
★★	Количество электрических и коммуникационных розеток, выводов освещения ★★																		Электрическая плита <sup>д)</sup> , духовка, пароварка, микроволновая печь, посудомоечная машина, стиральная машина <sup>ф)</sup> , сушильный автомат <sup>г)</sup> , хо- лодильник (мороз. камера), водонагреватель <sup>д)</sup> , обогреватель <sup>д)</sup>	В многоквартирных квартирах распределитель- ный щит должен содержать по крайней мере четыре ряда DIN-реек, в однокомнат-ных квартирах по крайней мере три.	Дверной звонок, устройство для автоматиче- ского открывания двери, устройство дуплексной двусторонней связи с несколькими аппаратами связи в квартире														
	Розетки общего назначения, 230V	10	4	4 <sup>е)</sup>	2	8	8	11	5	8	11	2	3	2		6	2	1																	
	Выводы освещения, 230V	3	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2 <sup>г)</sup>	2	1	2	1	1																	
	Розетки RJ-45 (телефон/данные)	1				1	1	2	1	1	2	1	1		1																				
	Розетки 230V около RJ-45	2				2	2	4	2	2	4	2	2		2																				
	Розетки FM/TV/SAT + RJ-45	1				1	2	3	1	1				1		1																			
	Розетки 230V около FM/TV/SAT + RJ-45	3				3	6	9	3	3				3		3																			
	Розетки 230V для холодильника, мороз.камеры	2	1																																
	Розетка 230V для вытяжки		1																																
	Выводы для вентилятора, 230V <sup>с)</sup>				1	1																													
	Выводы электроприводов жалюзи, 230V	В соответствии с числом приводов																																	
	Количество линий питания розеток и освещения ★★																																		
		1	1			1	1	2	1	1	2				1		1	1																	
	★★★	Количество электрических и коммуникационных розеток, выводов освещения ★★★																				Электрическая плита <sup>д)</sup> , духовка, пароварка, микроволновая печь, посудомоечная машина, стиральная машина <sup>ф)</sup> , сушильный автомат <sup>г)</sup> , хо- лодильник (мороз. камера), водонагреватель <sup>д)</sup> , обогреватель <sup>д)</sup>	В многоквартирных квартирах распределитель- ный щит должен содержать по крайней мере четыре ряда DIN-реек, в однокомнат-ных квартирах по крайней мере три.	Дверной звонок, устройство для автоматиче- ского открывания двери, устройство дуплексной двусторонней связи с несколькими аппаратами связи в квартире											
		Розетки общего назначения, 230V	12	4	5 <sup>е)</sup>	2	10	10	13	7	10	13	3	4	3		8	2							1										
		Выводы освещения, 230V	3	2	3	2	3	3	4	2	3	4	2	2 <sup>г)</sup>	2	1	2	1							1										
Розетки RJ-45 (телефон/данные)		1		1		1	1	2	1	1	2	1	1		1																				
Розетки 230V около RJ-45		2		2		2	2	4	2	2	4	2	2		2																				
Розетки FM/TV/SAT + RJ-45		1		1		1	2	3	1	2				1		1																			
Розетки 230V около FM/TV/SAT + RJ-45		3		3		3	6	9	3	6				3		3																			
Розетки 230V для холодильника, мороз.камеры		2	1																																
Розетка 230V для вытяжки			1																																
Выводы для вентилятора, 230V <sup>с)</sup>					1	1																													
Выводы электроприводов жалюзи, 230V		В соответствии с числом приводов																																	
Количество линий питания розеток и освещения ★★★																																			
		1	1			1	1	2	1	1	2	1	1		1		1	1																	

а) В помещениях, имеющих предусмотренные для приема пищи уголки, количество светильников и розеток следует увеличивать соответственно на 1.

б) Штепсельные розетки, устанавливаемые у кроватей, над рабочими столами и поверхностями должны быть как минимум двупустовыми. Вышеназванные двупустовые розетки в таблице указаны как одиночные.

с) Если система вентиляции предусмотрена. В ванных комнатах и туалетах без окон или при включении вентилятора совместно с освещением, отключение вентилятора должно осуществляться с задержкой.

д) При отсутствии газоснабжения, иной системы отопления или снабжения горячей водой.

е) Возможно запитать от цепей освещения.

ф) В квартире требуется в количестве 1 шт.

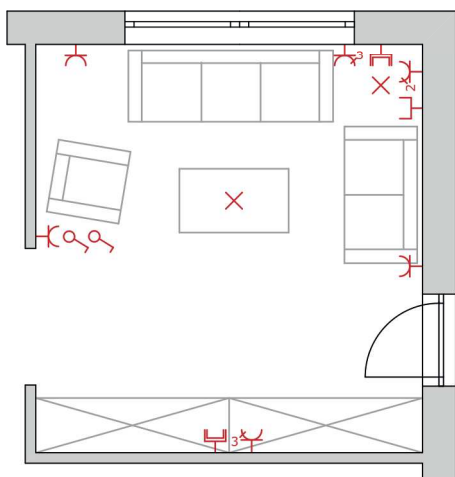
г) Включение/отключение должно быть организовано по меньшей мере из двух мест, например, в начале и в конце коридора.

★ PLUS	★ ★ PLUS	★ ★ ★ PLUS	Комплектация	<div>ENS ELECTRIC</div> <div>www.ensoelectric.ru</div>	Кухня	Кухонный уголок (для квартир-студий <sup>б)</sup> )	Ванная комната	Туалет	Подсобное помещение, постирочная и т.д.	Гостиная	Столовая	Спальня, детская, гостиная, кабинет, офис <sup>б)</sup>	Коридор	Терраса	Кладовая	Комната для досуга/Спортзал	Прихожая, гараж	Подвал	
																			площадь < 20 м <sup>2</sup>
При технической и финансовой возможности рекомендуется подготовка к применению всех функциональных областей, т.е. прокладка необходимых кабелей, изготовление и резервирование мест под оборудование и электроустановочные изделия. Обязательным условием является только выполнение требований по крайней мере			одной из функциональных областей	Функциональная область: выключатели / диммеры (в зависимости от количества выводов освещения)															
				Выключатели	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1
				Диммеры						2	3	1	1	2					
				Блокировка															
				Сценарии															
				Датчики движения												1			
				Имитация присутствия <sup>м)</sup>	1		1	1	1	1	1	1				1			
				Функциональная область: выключатели / диммеры (в зависимости от количества выводов освещения)															
			двух функциональных областей	Выключатели	3	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2	1	2	1
				Диммеры						2	3	1	2	3					
				Блокировка															
				Сценарии						1	2		1						
				Датчики движения												1			
				Имитация присутствия <sup>м)</sup>	1		1	1	1	1	1	1	1	1					1
				Функциональная область: выключатели / диммеры (в зависимости от количества выводов освещения)															
				Выключатели	3	2	3	2	3	3	4	2	3	4	2	2	1	2	1
				Диммеры						3	4	2	3	4					
				Блокировка															
				Сценарии						2	4		2						
				Датчики движения												1			
				Имитация присутствия <sup>м)</sup>	1		1	1	1	1	1	1	1				1		
				Функциональная область: Управление энергопотреблением. (необходимо в любом случае, если меры приведут к повышению энергоэффективности)															
Функциональные области для выбора. Для любой комплектации.				Электроводонагреватель/бойлер	1		1	1											
				Обогреватель электрический			1												
				Стиральная машина			1		1										
				Посудомоечная машина						1									
				Сушильный автомат			1		1										
				Морозильная камера	1				1										
				Функциональная область: Защита от солнца.															
				Вкл. / Откл. привода, остановка <sup>л)</sup>	1		1	1	1	1	1	1	1						
				Установка створок в заданное положение	1 <sup>н)</sup>		1 <sup>н)</sup>		1 <sup>н)</sup>	1	1	1							
				Промежуточные положения	1		1	1	1	1	1	1	1						
				Запирание / Блокировка	1		1	1	1	1	1	1							
				Сценарии						1	1	1							
				Функциональная область: Кондиционирование. Отопление. Вентиляция.															
				Термостат	1		1	1	1	1	1	1	1						1
				Привод клапана (в зависимости от схемы отопления / охлаждения)	1		1	1	1	1	1	1	1				1		
				Датчики вентиляции (CO2/Влажность)	1		1	1	1	1	1	1	1						1
				Датчик движения <sup>м)</sup> (Датчик присутствия)	1		1	1	1	1	1	1	1				1		
				Датчик открытия окна <sup>к)</sup>												1 <sup>н)</sup>			1
				Функциональная область: Безопасность.															
				Датчик открытия окна <sup>л)</sup>															
				Пожарная сигнализация	1				1	1	1	1					1		
				Симуляция присутствия	1		1	1	1	1	1	1	1						1
				Датчик движения <sup>м)</sup> (Датчик присутствия)	1		1	1	1	1	1	1			1 <sup>н)</sup>			1	
				Обнаружение движения	1		1	1	1	1	1	1	1						1
				м) общий для всех функциональных областей в помещении															
				н) только для ★ ★ ★															

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: ГОСТИНАЯ

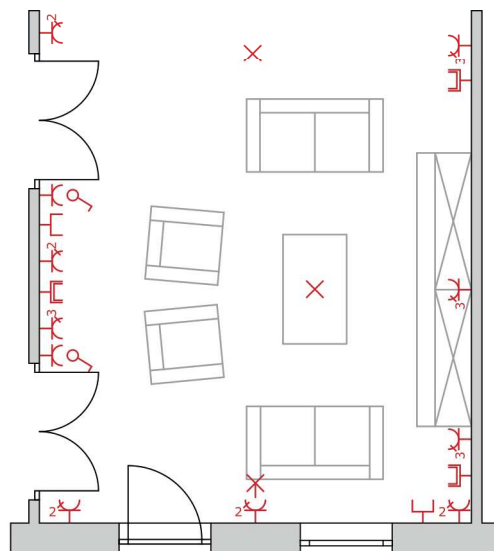
### Комплектация ★

Площадь 19,10 м<sup>2</sup>



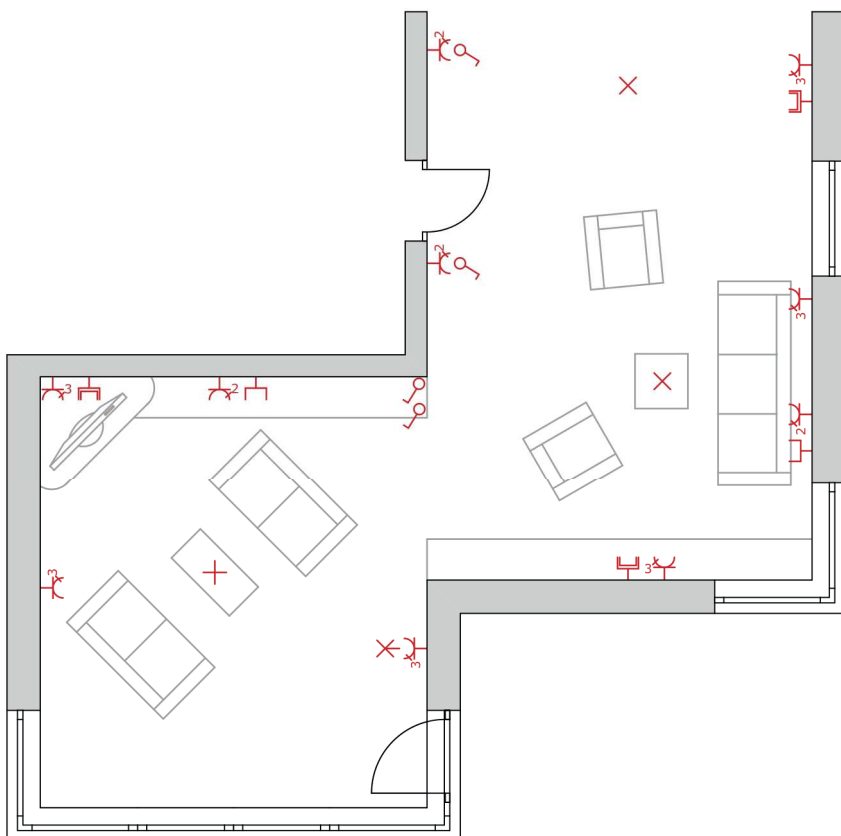
### Комплектация ★★

Площадь 22,50 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 46,70 м<sup>2</sup>



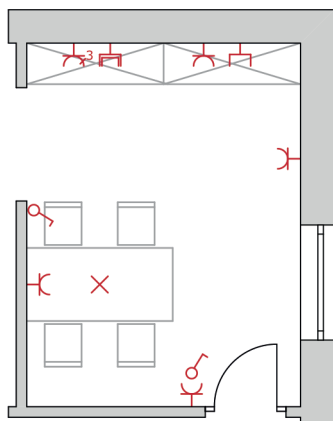
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: СТОЛОВАЯ

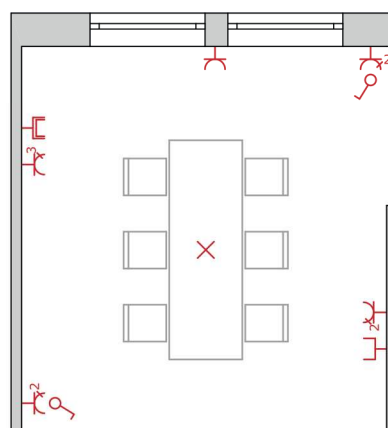
### Комплектация ★

Площадь 12,00 м<sup>2</sup>



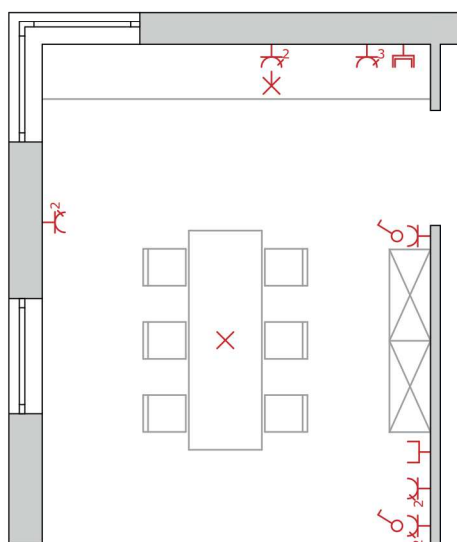
### Комплектация ★★

Площадь 17,00 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 23,40 м<sup>2</sup>



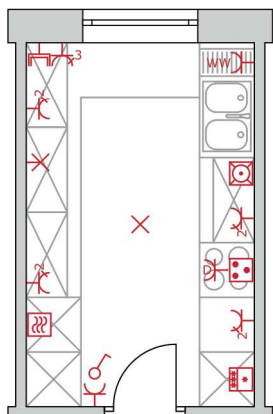
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: КУХНЯ

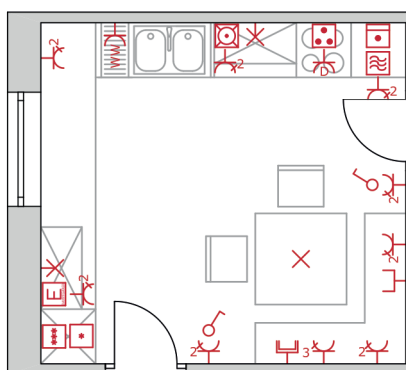
### Комплектация ★

Площадь 10,00 м<sup>2</sup>



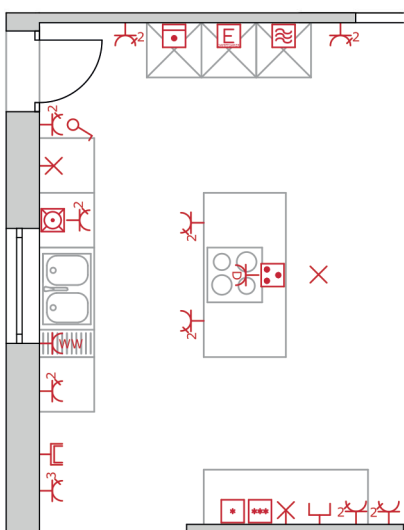
### Комплектация ★★

Площадь 15,00 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 20,60 м<sup>2</sup>



## ОБОЗНАЧЕНИЯ

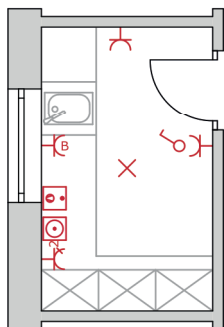
	Штепсельная розетка (1 поста), 230В		Электрическая плита
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В		Духовка
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В		Микроволновая печь
	Розетка вытяжки		Посудомоечная машина
	Розетка бойлера		Стиральная машина
	Выключатель одноклавишный		Сушилка для белья
	Люстра, потолочный светильник		Морозильная камера
	Бра		Холодильник
	Розетка RJ-45		Холодильник и морозильная камера
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT		Бытовая техника, общая



## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

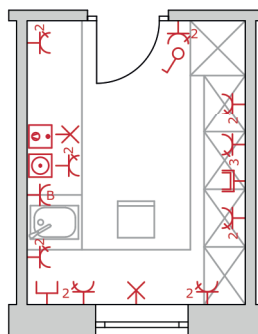
### Комплектация ★

Площадь 5,90 м<sup>2</sup>



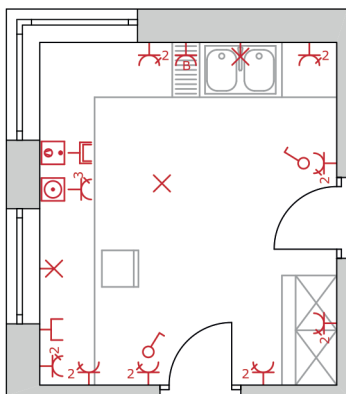
### Комплектация ★★

Площадь 7,80 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 12,20 м<sup>2</sup>



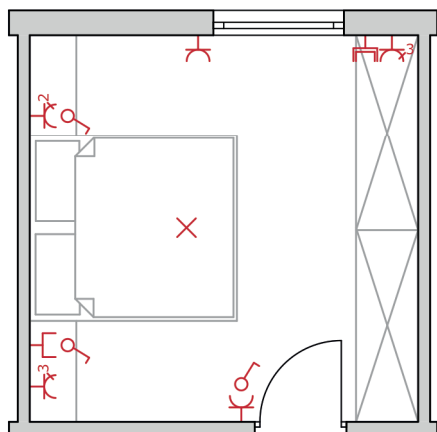
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Гладильная станция
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT
	Стиральная машина
	Сушилка для белья

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: СПАЛЬНЯ

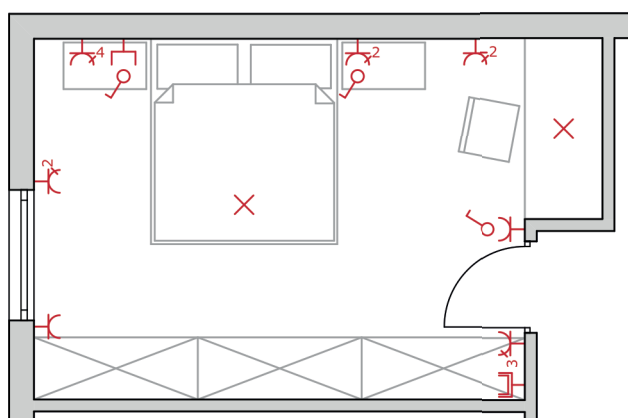
### Комплектация ★

Площадь 14 м<sup>2</sup>



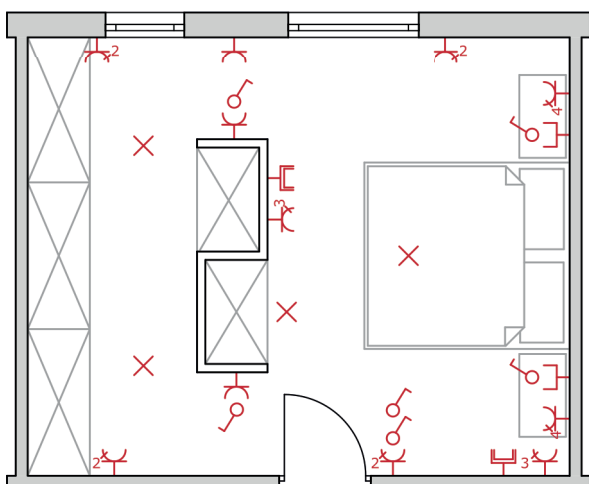
### Комплектация ★★

Площадь 17,90 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 22,30 м<sup>2</sup>



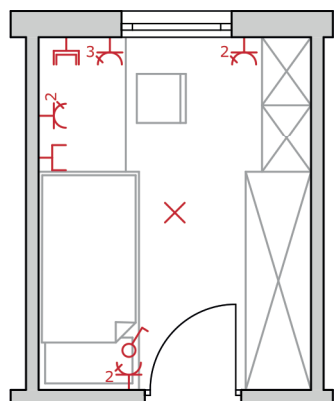
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 поста), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Штепсельная розетка (4 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: ДЕТСКАЯ

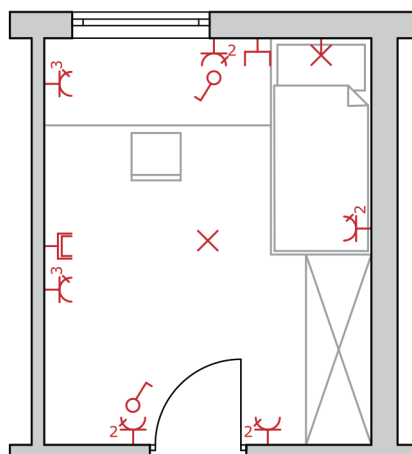
### Комплектация ★

Площадь 8,10 м<sup>2</sup>



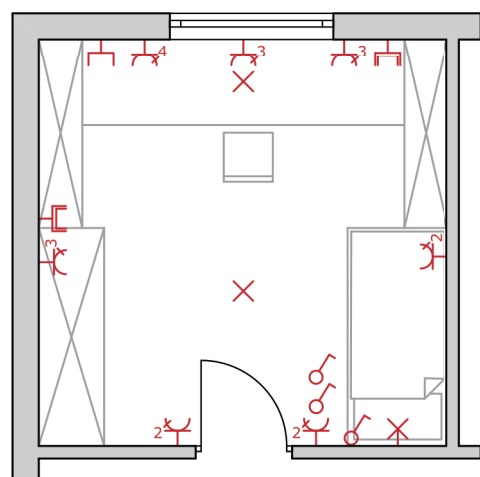
### Комплектация ★★

Площадь 11,20 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 14,00 м<sup>2</sup>



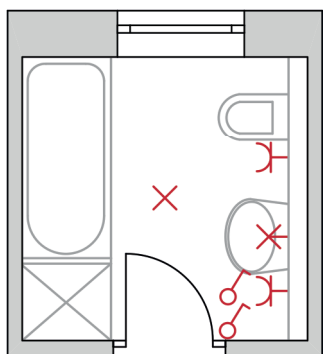
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 поста), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Штепсельная розетка (4 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: ВАННАЯ КОМНАТА

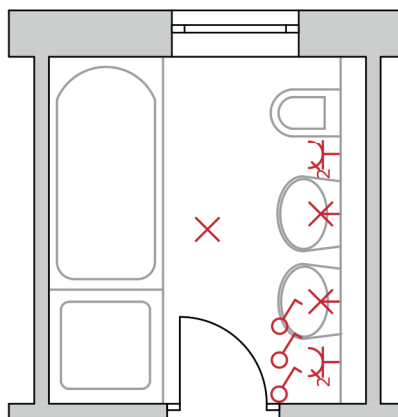
### Комплектация ★

Площадь 5,00 м<sup>2</sup>



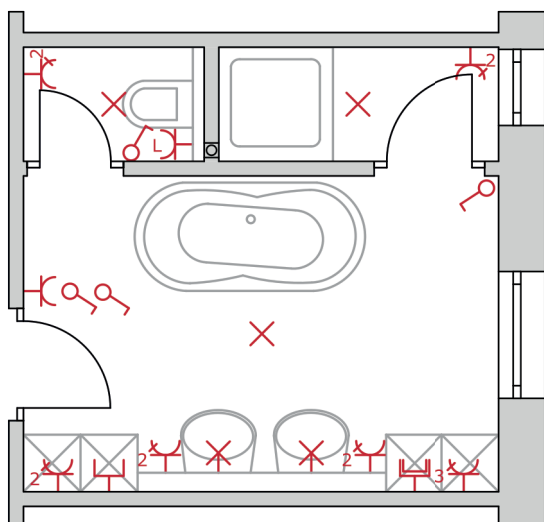
### Комплектация ★★

Площадь 6,90 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 13,10 м<sup>2</sup>



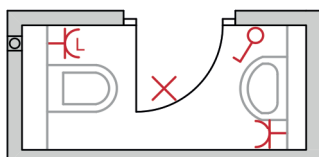
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Вывод вытяжки
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: ТУАЛЕТ

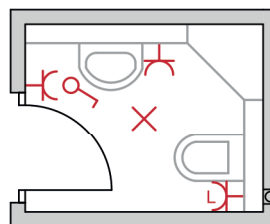
### Комплектация ★

Площадь 2,20 м<sup>2</sup>



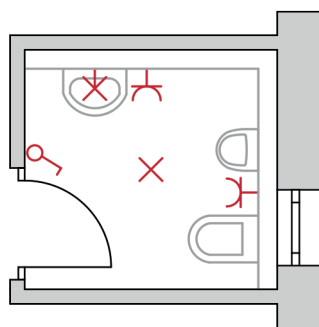
### Комплектация ★ ★

Площадь 2,80 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★ ★ ★

Площадь 4,00 м<sup>2</sup>



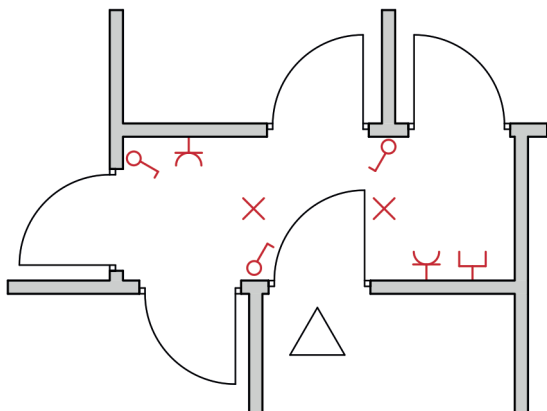
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Вывод вытяжки
	Выключатель одно- клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: КОРИДОР

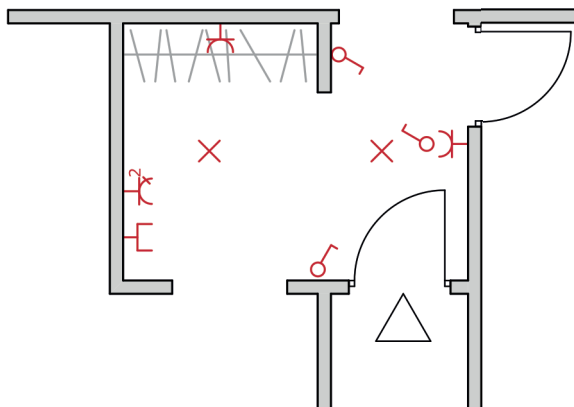
### Комплектация ★

Площадь 5,60 м<sup>2</sup>



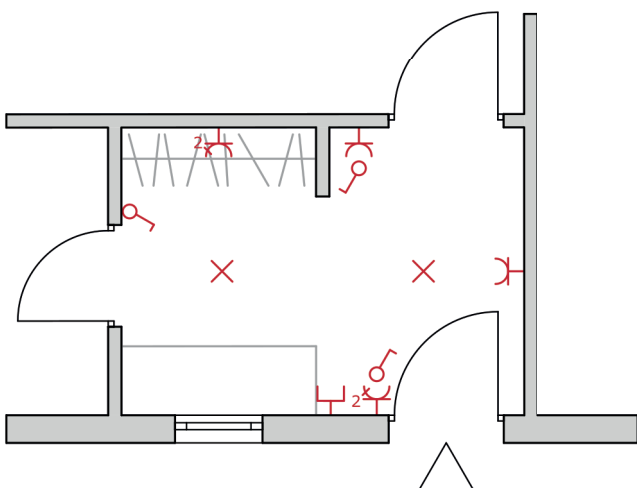
### Комплектация ★ ★

Площадь 6,80 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★ ★ ★

Площадь 8,80 м<sup>2</sup>



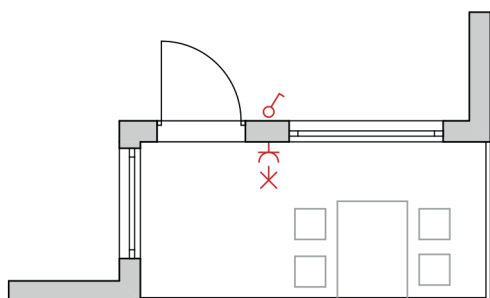
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Розетка Ethernet (RJ-45)

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: БАЛКОН / ТЕРРАСА

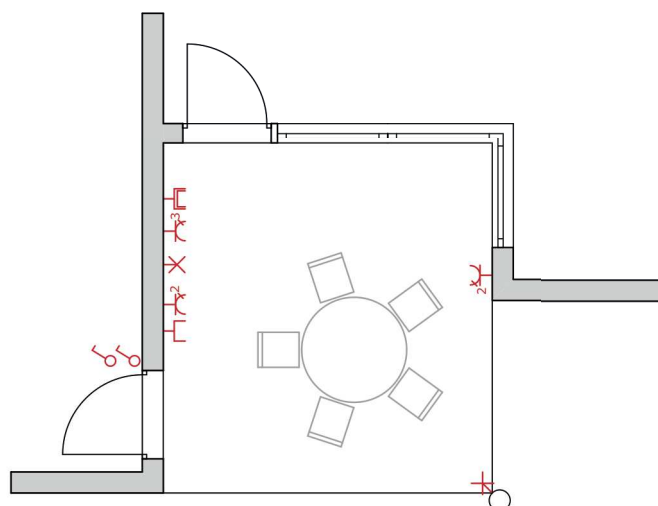
### Комплектация ★

Площадь 5,60 м<sup>2</sup>



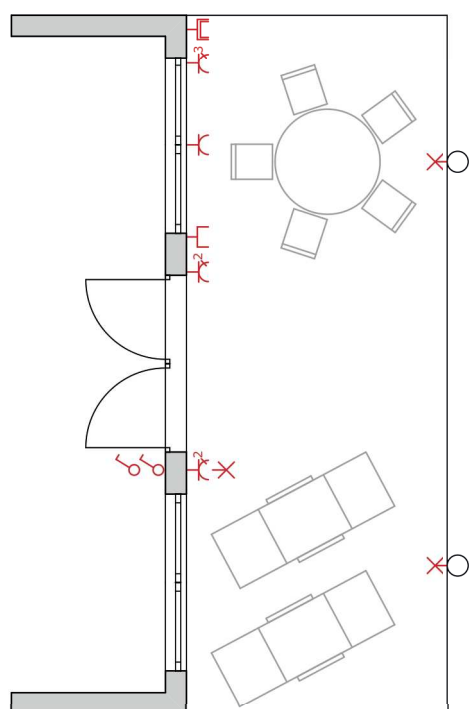
### Комплектация ★★

Площадь 6,80 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 8,80 м<sup>2</sup>



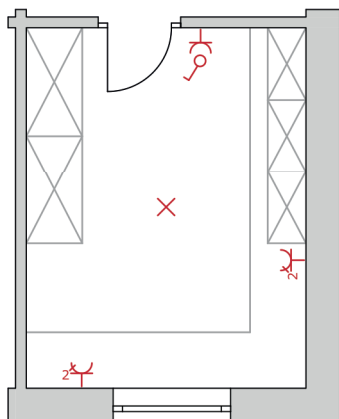
### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Бра
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ: СПОРТЗАЛ

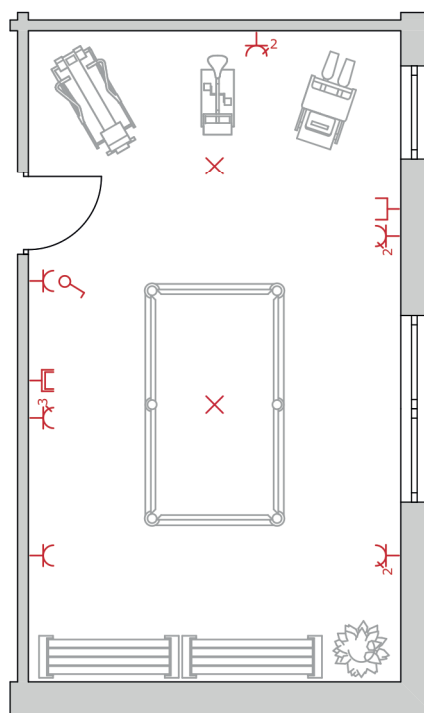
### Комплектация ★

Площадь 11,70 м<sup>2</sup>



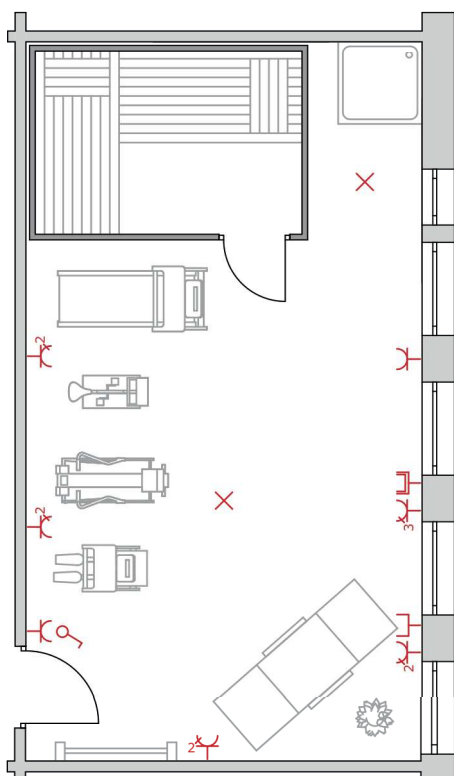
### Комплектация ★★

Площадь 28,00 м<sup>2</sup>



### Комплектация ★★★

Площадь 33,00 м<sup>2</sup>



### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Штепсельная розетка (1 пост), 230В
	Штепсельная розетка (2 поста), 230В
	Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Выключатель одно-клавишный
	Люстра, потолочный светильник
	Розетка Ethernet (RJ-45)
	Блок розеток (2 поста) 1. розетка Ethernet (RJ-45) 2. розетка TV/SAT

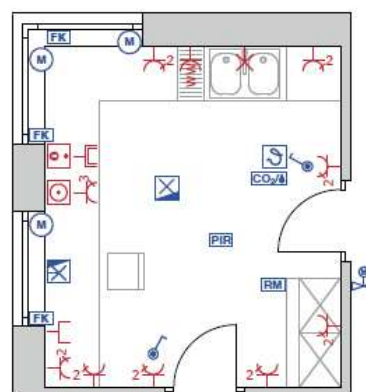


## ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ -PLUS

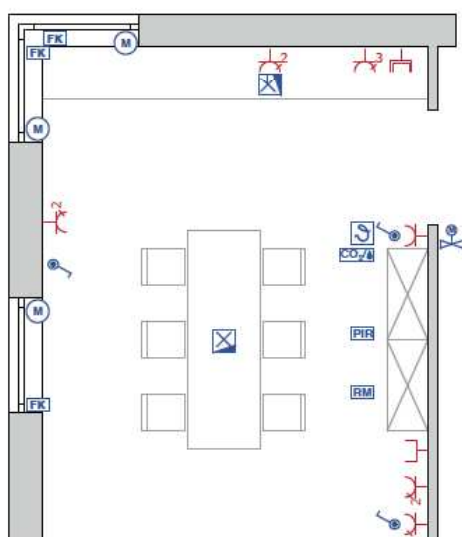
Гостиная



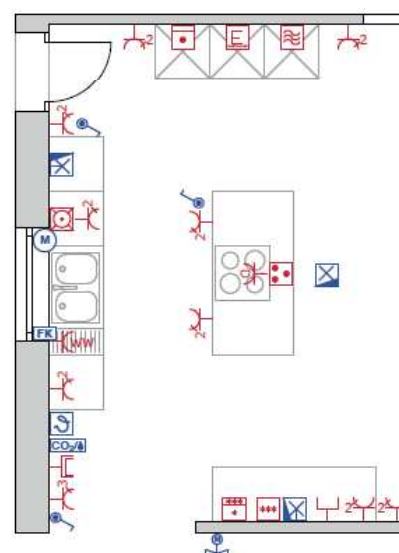
Подсобное помещение



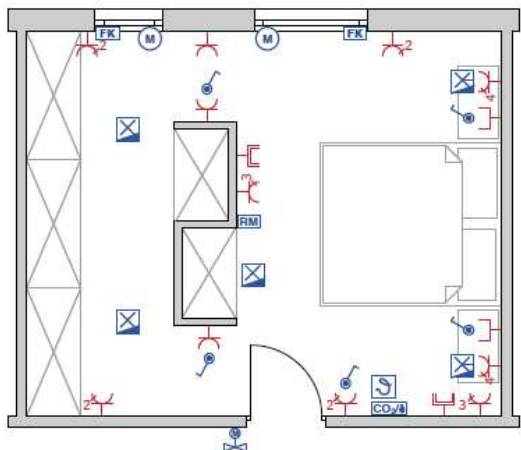
Столовая



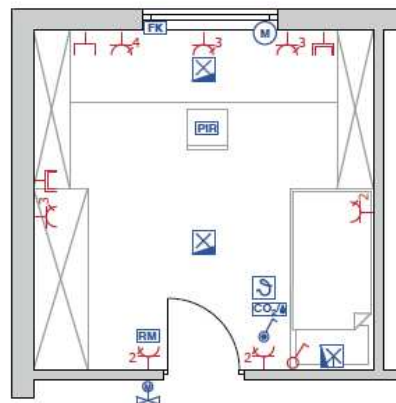
Кухня



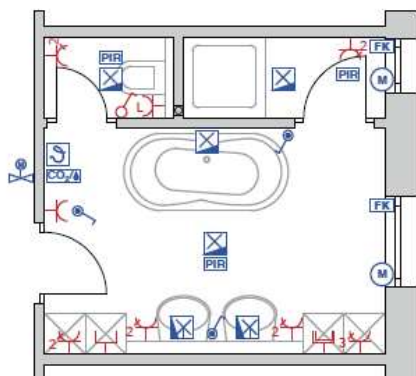
## Спальня



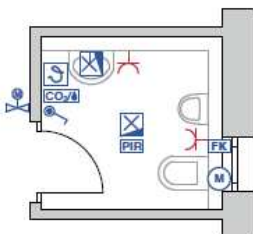
## Детская



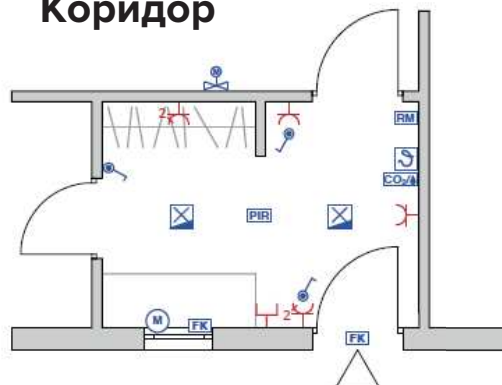
## Ванная комната



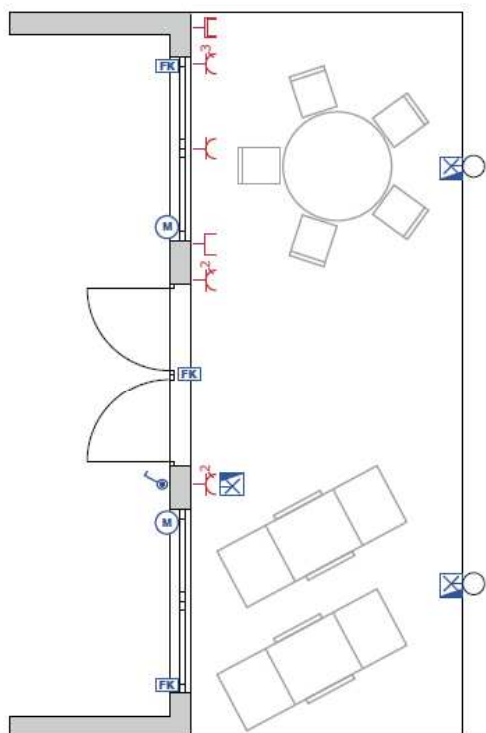
## Туалет



## Коридор

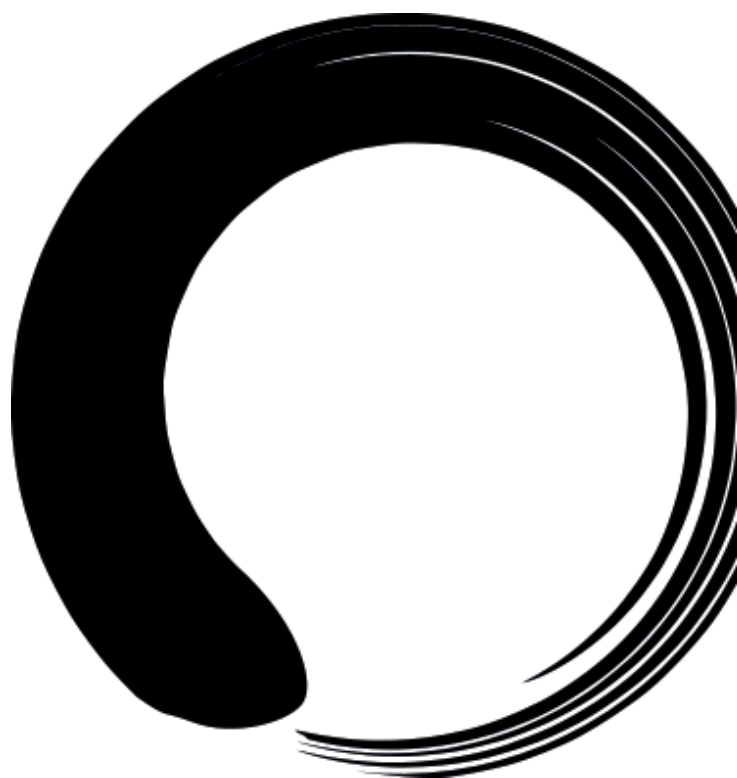


## Терраса



### ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Люстра с регулируемой яркостью		Датчик присутствия
	Настенный светильник с регулируемой яркостью		Датчик движения
	Электропривод жалюзи		Штепсельная розетка (3 поста), 230В
	Управление (переключение, затемнение, сцены, жалюзи) с индикацией состояния		Детектор дыма
	Термостат		Датчик открытия окна
	Привод клапана нагрева / охлаждения		



г. Москва, Россия  
[www.ensoelectric.ru](http://www.ensoelectric.ru)  
[hi@ensoelectric.ru](mailto:hi@ensoelectric.ru)  
+7 926 198-40-28