



Единый регистрационный номер члена СРО: П-121-504717712926-0307
в едином реестре сведений о членах саморегулируемых организаций
в области инженерных изысканий, архитектурного-строительного проектирования
и их обязательствах

Заказчик:

**«Стоматологическая клиника», расположенная по
адресу: г. Москва**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСВЕЩЕНИЕ

___/02.2024-

**Раздел: ЭОМ (Электрооборудование и электроосвещение)
ЭОМ.С (Спецификация)**

**г. Москва
2024 г.**

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Ссылочные документы</i>	
П/П РФ от 30.03.2023 № 510	Применение ЧЗДП	
ПУЭ СП 256.1325800.2016 с изм. 1-7	Правила устройства электроустановок Электроустановки жилых и обществен- ных зданий правила проектирования и монтажа	
СП 158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций правила проектирования	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
ГОСТ 28249-93	Короткие замыкания в электроустановках	
ГОСТ Р 58882-2020	Заземляющие устройства. Системы уравнивания потенциалов. Заземлители. Заземляющие проводники	
ГОСТ 21.110-2013	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	<i>Прилагаемые документы</i>	
ЭОМ.С	Спецификация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2-4	Общие данные	
5	Условно-графические обозначения	
6	Однолинейная электрическая схема ЩР1	
7	Однолинейная электрическая схема ЩР2	
8	Однолинейная электрическая схема ППУ	
9	Розеточная сеть и электрооборудование. ДСУП. План.	
10	Сеть освещения. План.	

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

605.Р.2024-ЭОМ					
Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый д-р, д.24, корп.3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Королев А.В.			05.24
ГИП		Стариков О.В.			05.24
Электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Общие данные				Р	2
				Листов	10
				ООО «МедПул»	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий проект электрооборудования и электроосвещения стоматологии, разработан на основании задания заказчика в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 256.1325800.2016, ГОСТ-Р-50571-94.

Основные показатели проекта

Наименование	ед. изм.	показатель	
		ЩР1	ЩР2
Напряжение сети, Uс	В	380/220	
Категория надежности электроснабжения		III, I (ав. осв., ОПС...)	
Установленная активная мощность, P _у	кВт	20,10	26,00
Расчетная активная мощность, P _р	кВт	8,55	11,40
Расчетный ток, I _р	А	16,70	21,80
коэффициент мощности, cos φ		0,78	0,79

Распределительные и групповые сети предусмотрены 3-х и 5-и проводными по системе TN-S. Кабельные изделия выбраны по СП 158.13330.2014 п.7.7.2.4.2 для медицинских организаций с медными жилами полимерной изоляцией, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - ...нг(A)-LSLTx). Способ соединения жил в распаячных коробках: строительно-монтажные клеммы СМК (ваги фирмы ИЭК). Для электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара выбраны кабельные изделия огнестойкие (исполнение - ...нг(A)-FRLSLTx).

Способ прокладки кабелей: открыто в ПВХ-трубах, кабель-каналах; скрыто в ПВХ- ПНД- трубах за фальш-потолком, в стенах ГКЛ, в штробах и подготовке пола.

Высота установки электрооборудования от пола:

- 1) щитков до верха кожуха - 1,8м
- 2) выключателей - 0,9м
- 3) штепсельных розеток - 0,3м
- 4) горизонтальная прокладка кабелей по стенам- мин. 2,5м

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

По степени надежности эл. снабжения объект относится к III категории. Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц. Тип сети стоматологии TN-S.

Подключение стоматологии к сети электроснабжения осуществляется от электрощитовой нежилых помещений жилого дома двумя вводами. В связи с чем, проектом предусмотрена установка в ГРЩ электрощитовой нежилых помещений двух трехполюсных автоматических выключателей с током срабатывания 32А и характеристикой электромагнитного расцепителя "С".

Для приема и распределения электроэнергии в стоматологии устанавливается силовой щит ЩР1 и ЩР2. Вводным аппаратом в щитах является автоматический выключатель дифф. тока с током срабатывания 25А и характеристикой электромагнитного расцепителя "С" для выполнения условий селективности, током утечки 300мА.

Подключение щита ЩР1 и ЩР2 выполнить кабелем ВВГнг(A)-LSLTx. Сечением 5х6,0 кв.мм. Кабель проложить в негорючей гофрированной ПНД-трубе П40.

УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Для учета электроэнергии проектом электроснабжения стоматологии предусмотрена установка в электрощитовой дома 3-х фазного счетчика Меркурий 236 ART-01 PQRS прямого включения с функцией хранения информации о накопленных массивах энергии и мощности и наличием цифрового интерфейса RS-485 сразу после автоматического 3-полюсного выключателя на каждый ввод.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: 1)рабочее 2)аварийное (резервное и эвакуационное)-АО. Выбор величины освещенности выполнен в соответствии с требованиями СП 158.13330.2014. Рабочее освещение объекта предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Световые указатели (ГОСТ 60598-2-22) постоянного действия, оборудованные аккумуляторными батареями со временем автономной работы не менее 1 часа, разместить на путях эвакуации. Кабели для подключения АО должны быть огнестойкими (Е60) с типом исполнения ...нг(A)-FRLSLTx, крепеж должен быть только металлическим. Распаячные коробки -огнестойкие. Способ соединения жил кабелей в огнестойких распаячных коробках-фарфоровые (керамические) клеммники (запрещены: клеммники с пружинящими контактами (ваги) и пайка). Аварийное эвакуационное освещение должно обеспечивать минимальную освещенность 1 Лк на путях эвакуации. Для обеспечения резервного освещения должен быть один светильник аварийного освещения в помещении. Аварийные светильники промаркировать наклейкой в виде красной буквы «А».

Управление рабочим и резервным освещением осуществляется выключателями.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	605.Р.2024-ЭОМ	Лист
							3

ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Проектом предусмотрены следующие защитные меры:

- заземление. Заземлению подлежат все металлические корпуса электрооборудования и кабельных монтажных конструкций, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции.
- в однофазных сетях зануление выполняется с помощью третьей жилы кабеля, в трехфазных с помощью пятой жилы подключаемой к шине РЕ.
- дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП).
- для защиты электропотребителей и электросети от перегрузки, токов короткого замыкания, искрения, применены комбинированные устройства защиты от дугового пробоя с автоматическим выключателем (УЗДПQF).
- для защиты людей от токов утечки применены комбинированные устройства защиты от дугового пробоя с автоматическим выключателем дифференциального тока (УЗДПQFD) с $\Delta I_n = 30$ мА.
- для защиты помещений от пожара, который может возникнуть в случае нарушения изоляции электропроводки и оборудования, применено АВДТ с $\Delta I_n = 300$ мА.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж распределительной и групповой сети выполнить с соблюдением требований ПУЭ и СП 76.13330.2016.

Цветовая окраска изоляции жил согласно ПУЭ п. 1.1.29:

- нулевой рабочий - голубой,
- нулевой защитный - желто-зеленый,
- линейный - любой другой цвет.

Трассы показаны условно.

При прокладке кабеля через стены и перекрытия применять ПНД-гильзы, зазоры заполнять огнестойкой монтажной пеной Технониколь PROFESSIONAL 240.

Монолитные стены штробить запрещено.

Делать проходки в строительных конструкциях, прочность которых будет нарушена (балки, арки, колонны...), запрещено.

Не допускается установка розеток над и под раковинами в с\у.

Не допускается установка выключателей над раковинами в с\у.

Групповые линии от щита ППУ проложить на расстоянии 300 мм от остальных линий.

Маркировке подлежат: щиты, кабели в щитах, распаячные коробки, розетки, аварийные светильники, выключатели табличек.

Мебель со встроенным электрооборудованием жестко закрепить к полу или стене.

Цвет розеток для компьютеров "чистое" питание - красный, остальные "грязное" питание - белый.

Все кабели проложить на расстоянии 1м от радиаторов, нагреваемых поверхностей стен, полов и т.д., от труб теплоснабжения, ГВС расстояния принять в соответствии с нормами. В соответствии с п.528.3.1 ГОСТ Р 50571.5.52-2011 не следует прокладывать электропроводки вблизи источников тепла, дыма или пара, которые могут оказывать вредное влияние, если они не защищены от такого воздействия экранированием или расположением вне зоны воздействия тепла.

Зануление и заземление выполнить согласно ПУЭ гл. 1.7 по ГОСТ 10434-82. Комплектующие и аппараты защиты фирмы ИЭК, АВВ.

Допускается замена проектируемого электрооборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения соответствующее местам установки и не ухудшающее эксплуатационных характеристик. При этом согласования разработчиками документации не требуется, изменения в документацию не вносятся.

Изделия и материалы должны иметь сертификат соответствия нормам РФ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	605.P.2024-ЭОМ	Лист
							4

Условные обозначения:

	- щит распределительный
	- щит групповой рабочего освещения
	- щит групповой аварийного освещения
	- ящик с аппаратурой
	- ящик управления
	- конец проводки кабеля, L=1 м
	- вывод, L=1 м
	- трасса в лотке
	- трасса в коробе
	- трасса в трубе
	- трасса в плинтусе
	- коробка уравнивания потенциалов
	- металлическая конструкция заземления
	- розетка скрытой установки, IP20, двухполюсная с защитным контактом
	- розетка открытой установки, IP20, двухполюсная с защитным контактом
	- розетка, IP44, двухполюсная с защитным контактом
	- розетка трехполюсная с защитным контактом, IP44
	- выключатель открытой установки, IP20, одноклавишный
	- выключатель открытой установки, IP20, двухклавишный
	- выключатель скрытой установки, IP20, одноклавишный
	- выключатель скрытой установки, IP20, двухклавишный
	- выключатель открытой установки, IP44, одноклавишный
	- выключатель открытой установки, IP44, двухклавишный
	- переключатель на два направления, IP20, одноклавишный
	- переключатель на два направления, IP20, двухклавишный
	- переключатель на два направления, IP44, одноклавишный

Условные обозначения:

	- переключатель на два направления, IP44, двухклавишный
	- светильник светодиодный, круг, овал
	- люстра
	- светильник светодиодный 600x600 мм, IP31
	- светильник светодиодный 600x600 мм, IP44
	- светильник светодиодный линейный
	- светильник настенный, бра
	- светильник подвесной
	- светильник потолочный
	- фотореле
	- датчик движения
	- терморегулятор

Согласовано

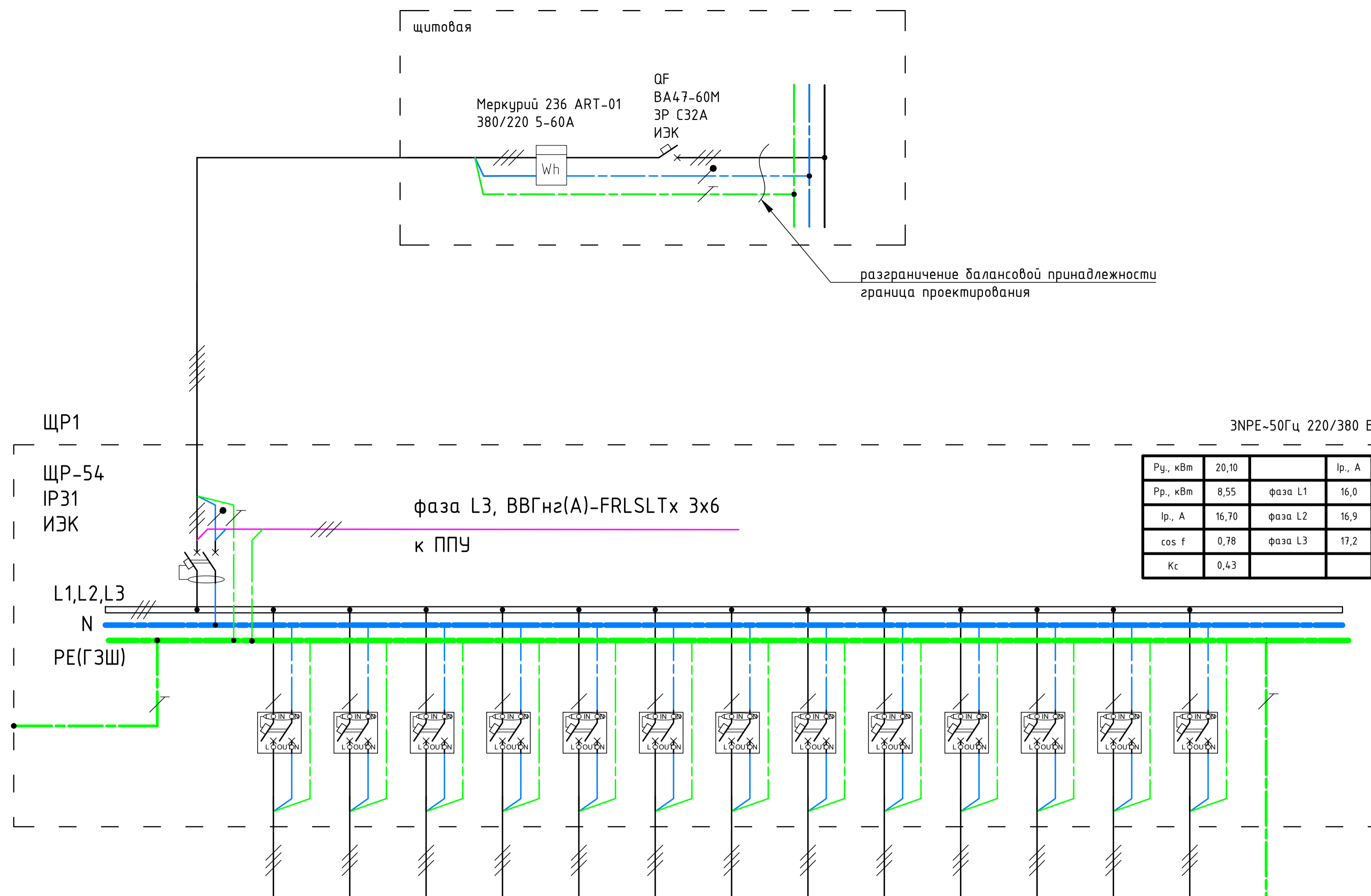
Н. контр.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						605.P.2024-ЭОМ			
						Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый д-р, д.24, корп.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Королев А.В.				05.24		Р	5	
ГИП	Стариков О.В.				05.24	Условно-графические обозначения	ООО «МедПул»		

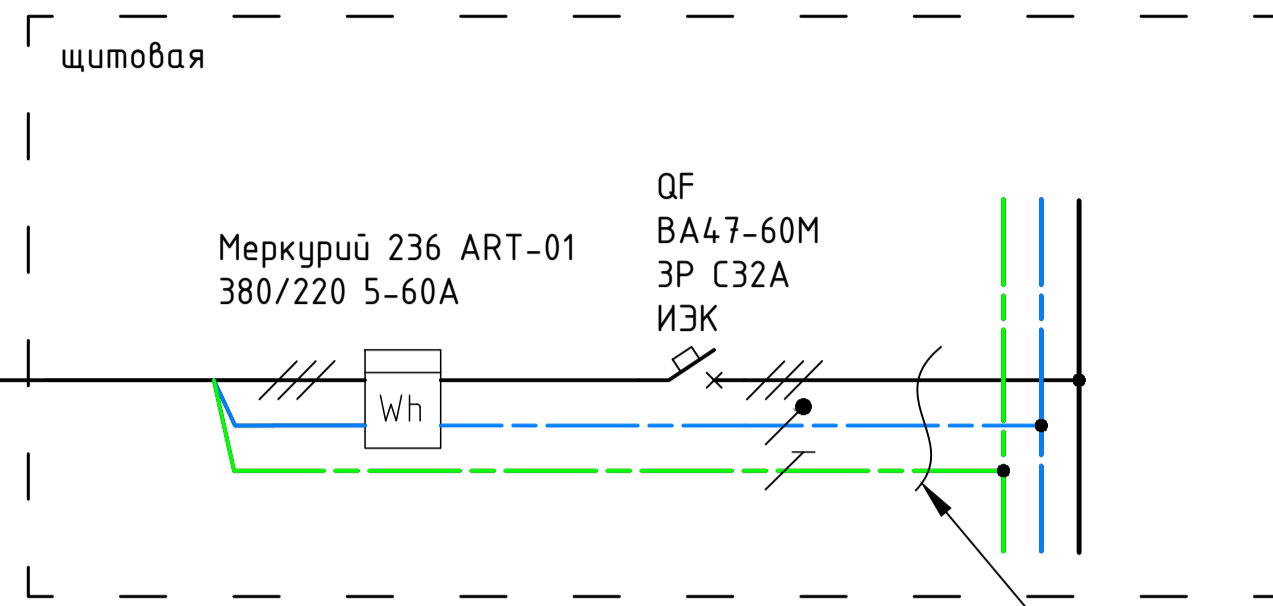


Условное обозначение на плане		○	○	○	○	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▲
Номер группы	ВВОД1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	-	
Тип фазы	L1,L2,L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	РЕ	
Р _{уст} , кВт	18,70	1,50	1,50	1,00	0,20	2,00	1,00	1,00	2,00	2,50	2,50	1,00	2,50			
И _{расч} , А	-	7,6	7,6	5,1	1,0	3,0	1,5	2,1	4,2	5,3	5,3	2,1	5,3			
Обозначение аппарата защиты	QFD	УЗДПОФD1	УЗДПОФD2	УЗДПОФD3	УЗДПОФD4	УЗДПОФD5	УЗДПОФD6	УЗДПОФD7	УЗДПОФD8	УЗДПОФD9	УЗДПОФD10	УЗДПОФD11	УЗДПОФD12	УЗДПОФD13		
Завод-изготовитель аппарата защиты	ИЗК	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB		
Марка аппарата защиты	ABDT34	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	S-ARC1	-	
число полюсов	3P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	-	
токовая характеристика	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	
Уставка расцепителя, А	25	16	16	16	16	16	16	16	16	20	20	16	20	16		
Уставка дифференциального тока, mA	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Марка провода, кабеля	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ВВГнг(A)-LSL Tx	ПуГВнг-LSL Tx	
Число жил x сечение, мм ²	5x6	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	1x6	
Способ прокладки	П40	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20		
Помещение		1,2,5,10	3,4,6,7,8,9	12-18	улица	1,2,8,10	4	2,4	6,7,10,13,14,15	5	5	5	4			
Наименование потребителя		Освещение, Декар			Выбеска	Розетки	Роз.	Роз. ЭВМ,ТВ, касса	Роз. ЭВМ,ТВ	Компрессор	Компрессор	сервер	Рентген	резерв	КУП	

Примечание

1. Монтаж в щите вести проводом ПуГВнг(A)-LSL Tx 1x6

						605.Р.2024-ЭОМ				
						Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый б-р, д.24, корп.3				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Дата						
Разработал	Корнеев А.В.	05.24				Электрооборудование и электроосвещение		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Стариков О.В.	05.24				Однолинейная электрическая схема ЩР1		Р	6	
						ООО «МедПул»				
						Формат А1				

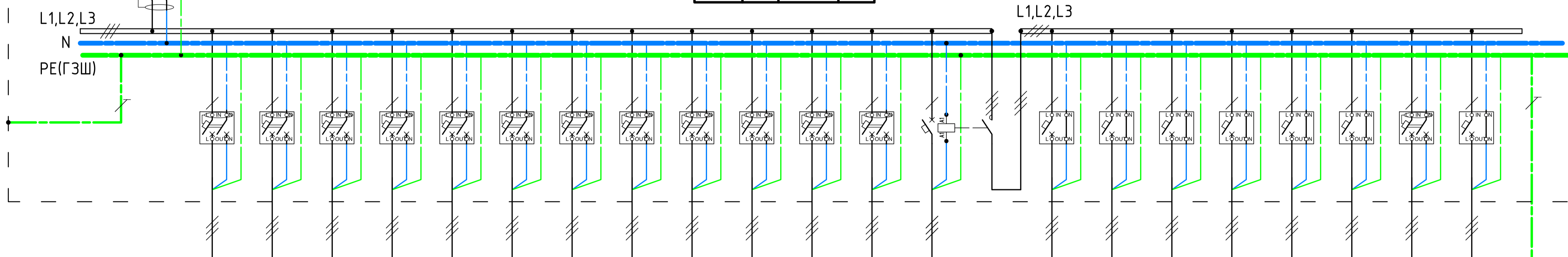


разграничение балансовой принадлежности
граница проектирования

ЩР
ЩР-2x48
IP31
ИЗК
L1,L2,L3
N
PE(ГЗШ)

ЭНРЕ-50Гц 220/380 В

Р _у , кВт	26,00		И _р , А
Р _р , кВт	11,40	фаза L1	23,0
И _р , А	21,80	фаза L2	22,1
cos φ	0,79	фаза L3	20,2
Кс	0,44		



Условное обозначение на плане		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Номер группы	ВВОД2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	-	
Тип фазы	L1,L2,L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L1,L2,L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	PE	
Руст, кВт	26,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,00	12,50	1,00	2,50	2,50	2,50	1,50	2,50	2,00			
Ирасч, А	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	3,0	1,5	1,5	3,0	1,5	4,2	4,2	0,0	0,0	3,6	9,1	9,1	9,1	5,5	0,0	5,5			
Обозначение аппарата защиты	QF0	УЗДПОФ014	УЗДПОФ015	УЗДПОФ016	УЗДПОФ017	УЗДПОФ018	УЗДПОФ019	УЗДПОФ020	УЗДПОФ021	УЗДПОФ022	УЗДПОФ023	УЗДПОФ024	УЗДПОФ025	QF26	КМ27	УЗДПОФ28	УЗДПОФ29	УЗДПОФ30	УЗДПОФ31	УЗДПОФ32	УЗДПОФ33	УЗДПОФ34	УЗДПОФ35		
Завод-изготовитель аппарата защиты	ИЗК	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ИЗК	ИЗК	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
Марка аппарата защиты	АВДТ34	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	DS-ARC1	ВА47-29	КМИ-23211, 32 А, 230В/АС-3, 1НЗ	S-ARC1	S-ARC1	S-ARC1	S-ARC1	S-ARC1	S-ARC1	S-ARC1	DS-ARC1	S-ARC1
число полюсов	3P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P	3P	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	-
токовая характеристика	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-
Уставка расцепителя, А	25	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6	32	16	25	25	25	25	16	16	25		
Уставка дифференциального тока, мА	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	
Марка провода, кабеля	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-FRL SLTx	ПуГВнгз-LSLTx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ВВГнгз(А)-LSL Tx	ПуГВнгз-LSLTx
Число жил x сечение, мм2	5x6	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	1x6	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	1x6
Способ прокладки	П40	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П25		П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	
Помещение		6	7	13	14	15	6,7	11,17,18	12	13,14	15,16	18	18	2			2,5	6,7	13,14	15	1				
Наименование потребителя		Стоматологическая установка						Розетки						аспиратор	аспиратор	сигнал с ОПС	Откл. Вентиляции при пожаре	Вентиляция	Кондиционеры				Тепловая завеса	резерв	КУП

Примечание

1. Монтаж в щите вести кабелем ПуГВнгз(А)-LSLTx 1x6

605.Р.2024-ЭОМ

Стоматология по адресу:
г. Москва, Ореховый б-р, д.24, корп.3

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата
Разработал	Королев А.В.	7	05.24	
ГИП	Стариков О.В.	7	05.24	

Электрооборудование и электроосвещение

Однолинейная электрическая схема ЩР2

000 «МедПул»

Копировал _____

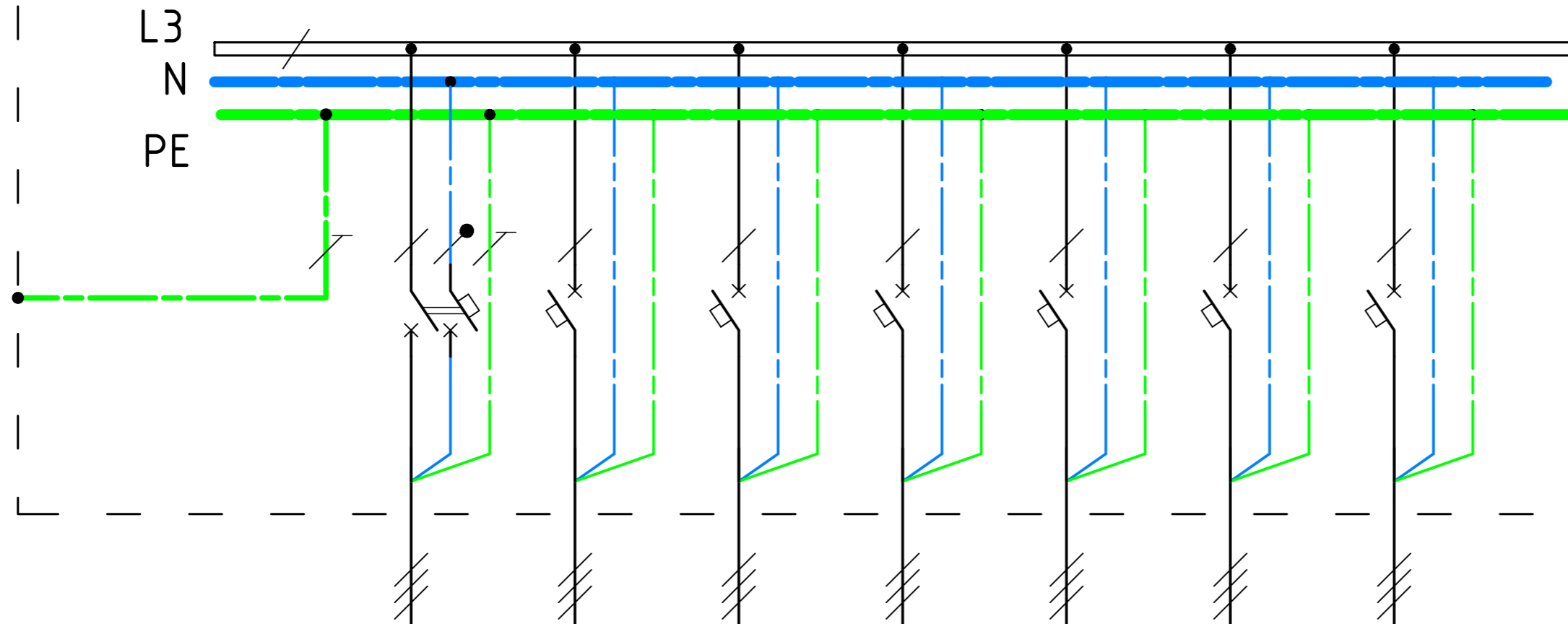
Формат А1

ППУ

~50Гц 220 В

ЩР-12
IP31
ИЭК

$P_y = 1,40 \text{ кВт}$
 $P_p = 1,40 \text{ кВт}$
 $I_p = 7,10 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,90$



Условное обозначение на плане							
Номер группы	ВВОД	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Руст, кВт	-	1,1	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10
Ирасч., А	-	6,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5
Обозначение аппарата защиты	QF0	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6
Завод-изготовитель аппарата защиты	ИЭК	ИЭК	ИЭК	ИЭК	ИЭК	ИЭК	ИЭК
Марка аппарата защиты	ВА47-60М	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29
число полюсов	1P+N	1P	1P	1P	1P	1P	1P
токовая характеристика	C	B	B	B	B	B	B
Уставка расцепителя, А	16	10	6	6	6	6	6
Марка провода, кабеля	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx	ВВГнгз(A)-FRL SLTx
Число жил x сечение, мм2	3x6	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5
Способ прокладки		П25	П25	П25	П25	П25	П25
Помещение	2		2,4	2	2	2	2
Наименование потребителя	от ЩР1	Ав. освещ.	Св. указатели	ОПС	Охр. Пульт	Видеокамеры	Домофон

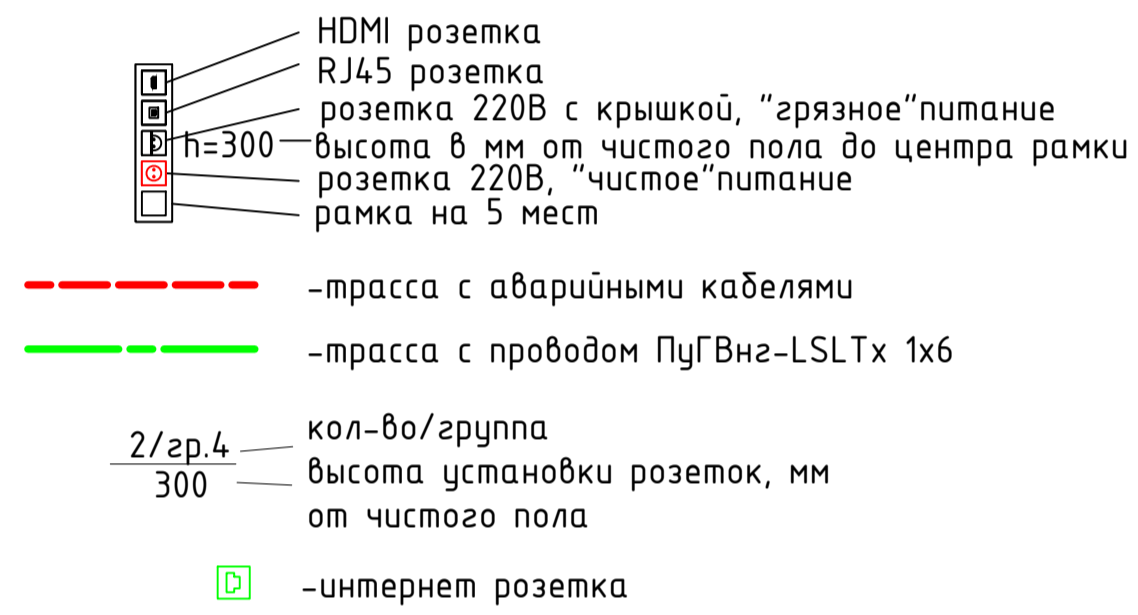
							605.P.2024-ЭОМ		
							Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый д-р, д.24, корп.3		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование и электроосвещение			
Разработал	Королев А.В.	Рогов			05.24				Стадия
ГИП	Стариков О.В.				05.24	Р	8		
							Однолинейная электрическая схема ППУ		
							ООО «МедПул»		

Согласовано	
И. комп.	
Взаим. инф. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Входная зона
2	Ресепшен/Зона ожидания
3	Санузел
4	Рентген-кабинет
5	Компрессорная
6	Кабинет детского стоматолога
7	Кабинет детского стоматолога
8	Раздевалка для персонала
9	Санузел
10	Коридор
11	ВХМО
12	Комната персонала
13	Кабинет стоматолога
14	Кабинет стоматолога
15	Кабинет стоматолога
16	ПУИ
17	ЦСО
18	Техпомещение

Условные обозначения:



М 1:50

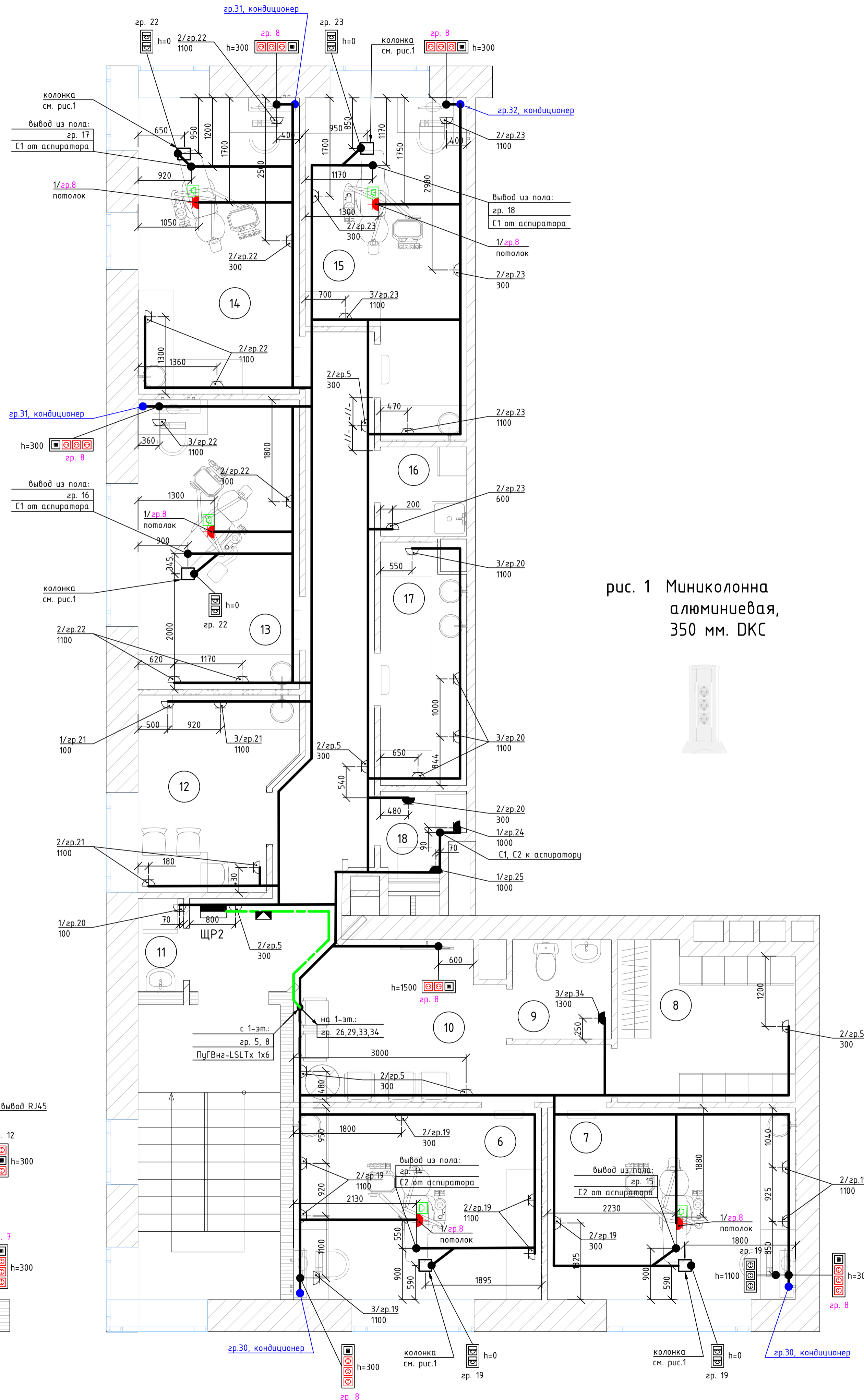


рис. 1 Мини колонна
алюминиевая,
350 мм. ДКС

Принципиальная схема подключения
кнопок управления к аспиратору:

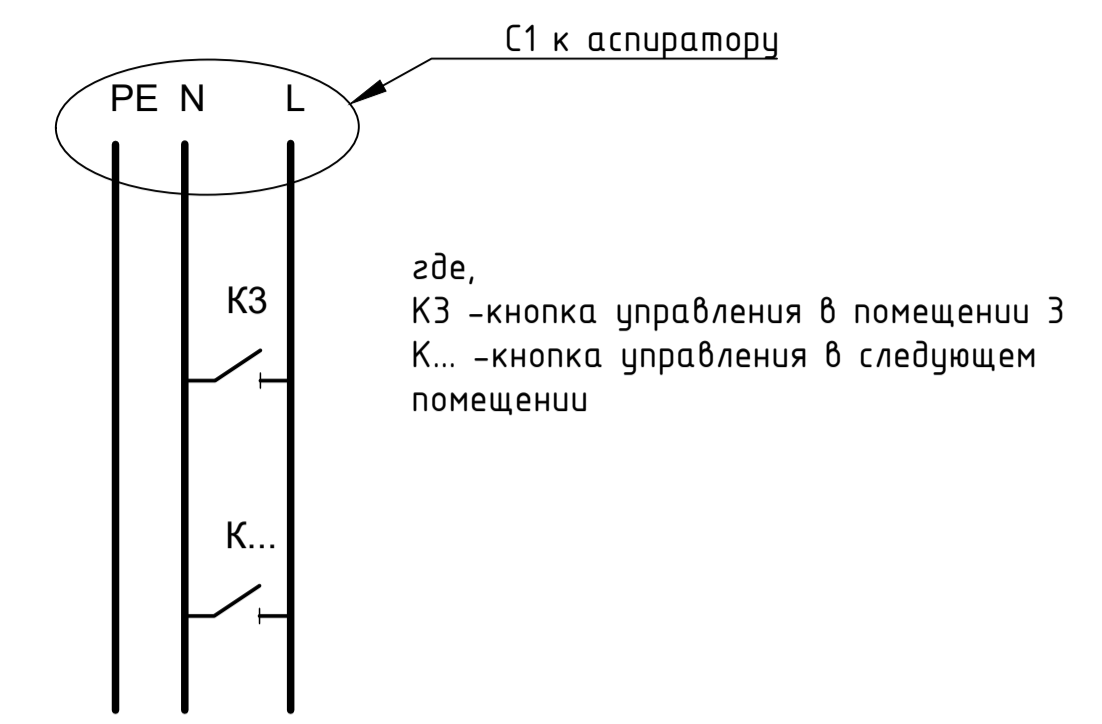
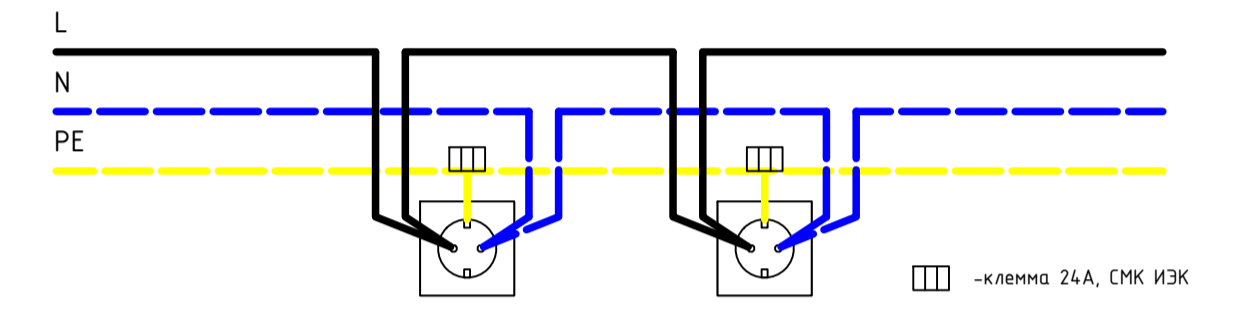
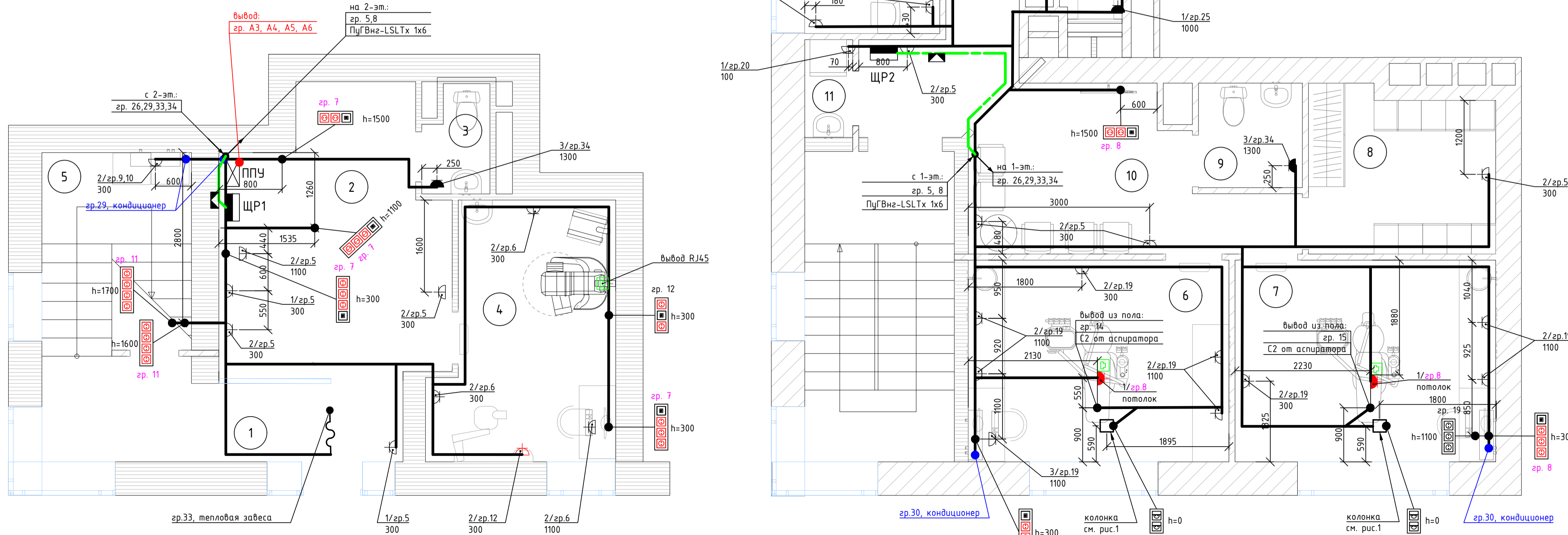


Схема подключения розеток (согласно п.1.7.144 ПУЭ)



М 1:50



Примечания

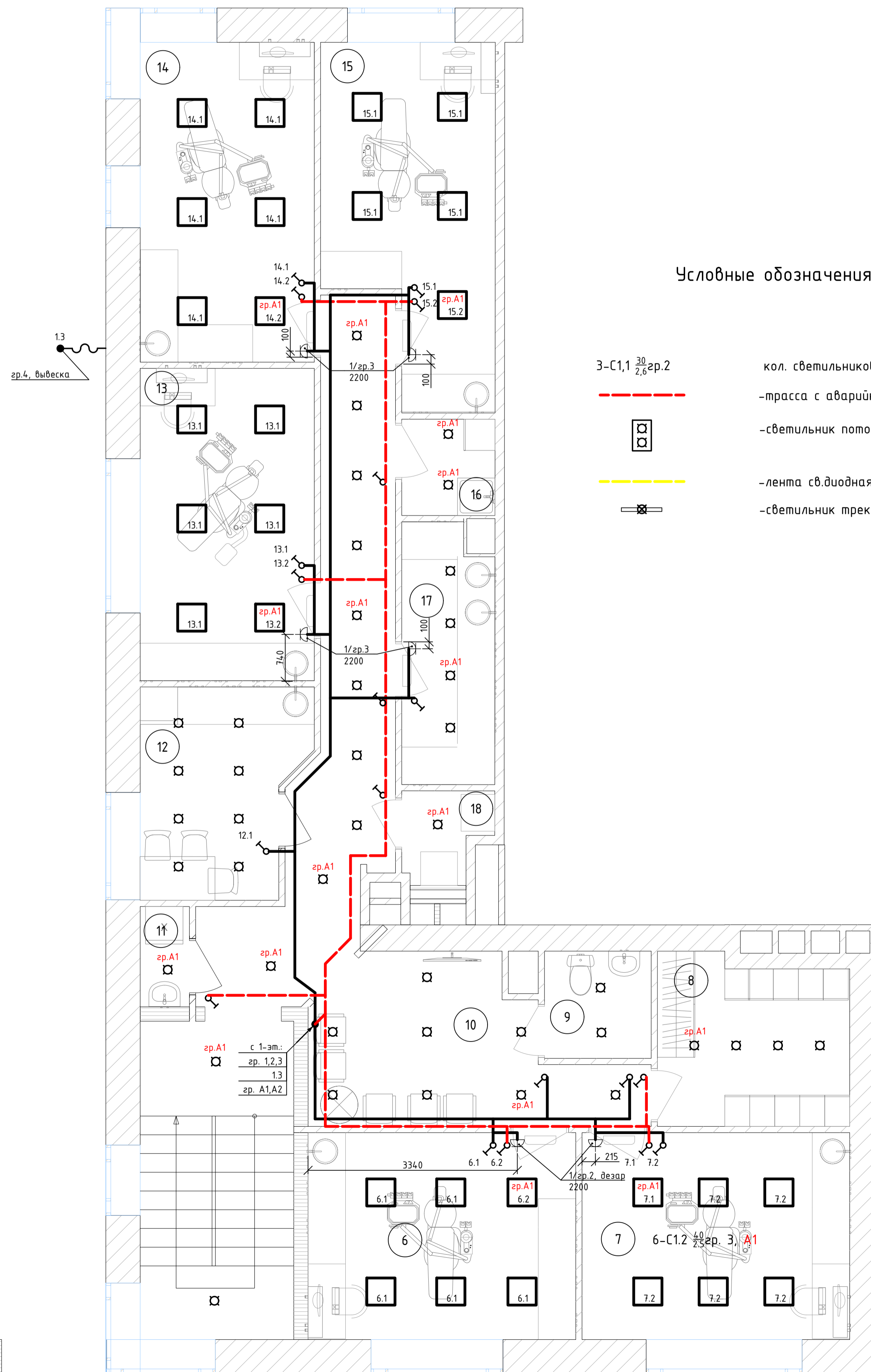
1. Все привязки розеток, выводов уточнить в соответствии с дизайн-проектом
2. Расстояния и высота розеток указаны до центра рамки
3. Мебель со встроенными розетками жёстко закрепить к полу или стене
4. Во влажных помещениях применять розетки со степенью защиты не менее IP44
5. Для уравнивания потенциалов шины РЕ щитов ЩР1 и ЩР2 соединить проводом ПуГВнг-LSLTx 1x6 мм2

605.Р.2024-ЭОМ						
Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый б-р, д.24, корп.3						
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата	Электроборудование и электроосвещение	
Разработал	Корольев А.В.	05.24	05.24	05.24		
ГИП	Стариков О.В.	05.24			Розеточная сеть и электрооборудование. ДСУП. План 2-эт.	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	8	
				ООО «МедПул»		
				Копировал	Формат А1	

табл. 2. Ведомость помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. по взрывопожарной опасности	Класс зоны	Кат. и группа взрывоопасной смеси	Нормируемая освещенность, лк	Примечание
1	Входная зона	7,9	Д	П-IIIа	-	150	
2	Ресепшен/Зона ожидания	15,5	Д	П-IIIа	-	200	
3	Санузел	1,8	Д	-	-	150	
4	Рентген-кабинет	11,9	Д	П-IIIа	-	400	
5	Компрессорная	3,3	В4	П-IIIа	-	200	
6	Кабинет детского стоматолога	14,2	Д	П-IIIа	-	500	
7	Кабинет детского стоматолога	14,2	Д	П-IIIа	-	500	
8	Раздевалка для персонала	8,1	Д	П-IIIа	-	-	
9	Санузел	2,9	Д	-	-	150	
10	Коридор	31,8	Д	П-IIIа	-	150	
11	ВХОД	1,3	Д	П-IIIа	-	300	
12	Комната персонала	8,3	Д	П-IIIа	-	300	
13	Кабинет стоматолога	13,9	Д	П-IIIа	-	500	
14	Кабинет стоматолога	14,3	Д	П-IIIа	-	500	
15	Кабинет стоматолога	14,1	Д	П-IIIа	-	500	
16	ПУИ	2,3	Д	П-IIIа	-	300	
17	ЦСО	6,0	Д	П-IIIа	-	300	
18	Техпомещение	1,9	Д	П-IIIа	-	-	

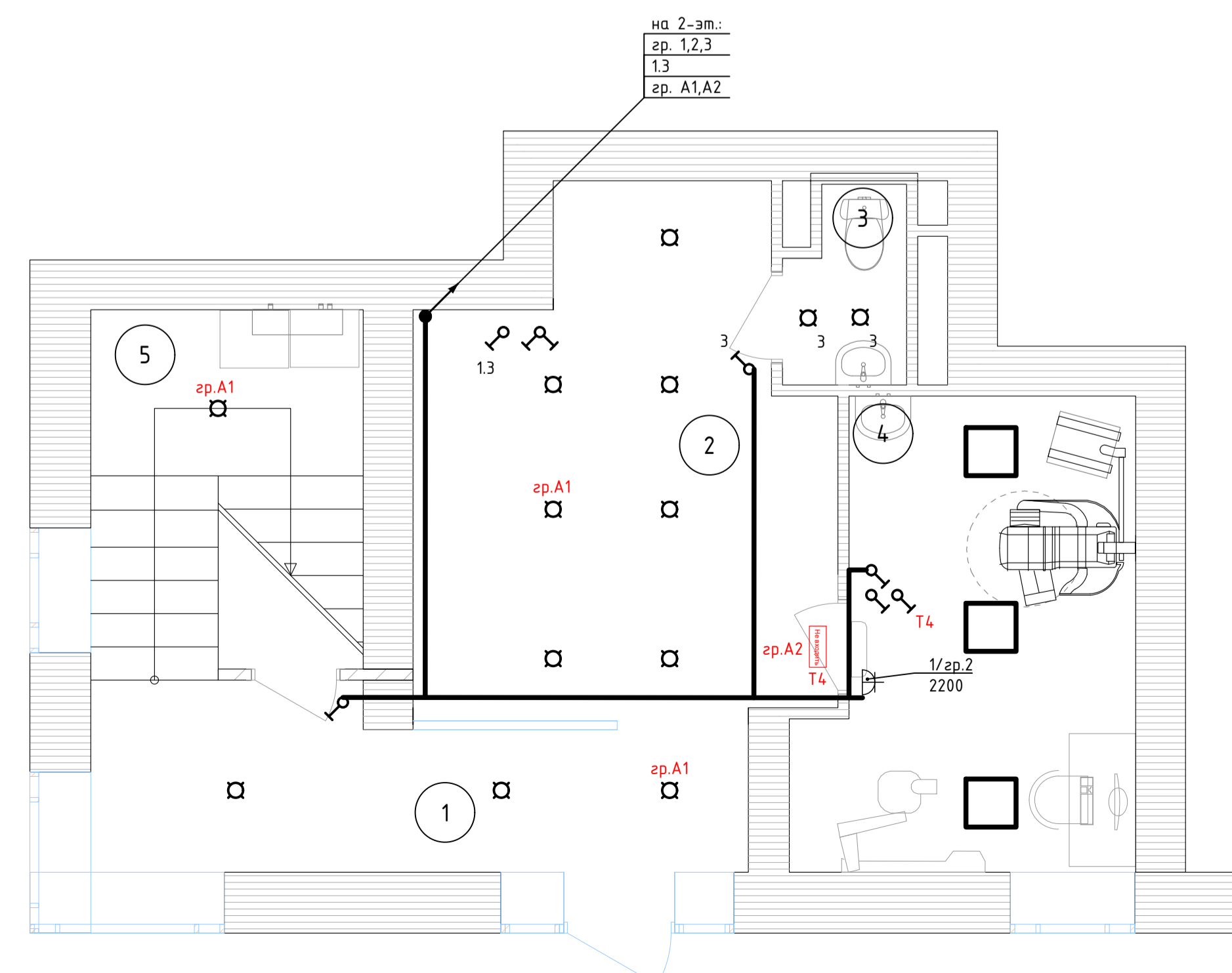
М 1:50



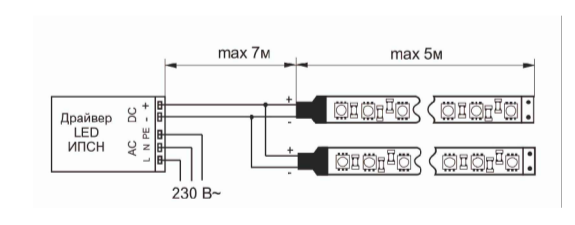
Условные обозначения:

- 3-С1,1 $\frac{30}{2,6}$ сп.2 кол. светильников - тип светильника $\frac{мощность, Вт}{высота, м}$ группа
- трасса с аварийными кабелями
- □ -светильник потолочный двойной встраиваемый
- лента св.диодная
- — — -светильник трековый

М 1:50



Поясняющая схема включения св. диодной ленты ИЭК PRO (5050) 12В к сети 220 В



Примечания

1. Все привязки светильников, выключателей, выводов уточнить в соответствии с дизайн-проектом
2. Высота установки выключателей 900 мм от чистого пола до центра рамки
3. Выключатели устанавливать от края проёма или угла стены на расстоянии 150 мм до края рамки
4. В пом. 1,2,5 аварийные светильники с БАП
5. Медель со встроенными выключателями и светильниками жёстко закрепить к полу или стене
6. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44

605.Р.2024-ЭОМ					
Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый б-р, д.24, корп.3					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата	Электробоорудование и электроосвещение
Разработал	Корнеев А.В.	9/24	05.24	05.24	
ГИП	Стариков О.В.				Сеть освещения. План 2-эт.
				Страница	Лист
				Р	9
				ООО «МедПул»	
Копировал					
Формат А1					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
1. Электрощитовое оборудование:								
	Щитовая							
	Выключатель автоматический ЭР, С32А	ВА47-60М		ИЭК	шт.	2		
	Счетчик трехфазный прямого включения, In=5-60А	Меркурий 236 ART-01 PQRS		Инкотекс	шт.	2		
	ЩР1	см. лист 6						
	ЩР2	см. лист 7						
	ППУ							
	Щит модульный на 12 модулей, IP31	ЩР-12		ИЭК	шт.	1		
	Выключатель автоматический 2P, С16А	ВА47-29		ИЭК	шт.	1		
	Выключатель автоматический 1P, В6А	ВА47-29		ИЭК	шт.	6		
	Выключатель автоматический 1P, В10А	ВА47-29		ИЭК	шт.	1		

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

						605.P.2024-ЭОМ.С			
						Стоматология по адресу: г. Москва, Ореховый д-р, д.24, корп.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Королев А.В.	05.24		Р	1	3
ГИП				Стариков О.В.	05.24	Спецификация оборудования	000 «МедПул»		
						Копировал		Формат А3	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
2. Электроустановочные изделия:								
	Розетка 220В, 1-местная с з/к, с з/ш, 16А, IP20, белый				шт.	106		
	Розетка 220В, 1-местная с з/к, с з/ш, 16А, IP20, красный				шт.	40		
	Розетка 220В, 1-местная с з/к, с з/ш, 16А, IP44, белый				шт.	20		
	Розетка 220В, 1-местная с з/к, с з/ш, 16А, IP44, красный				шт.			
	Выключатель одноклавишный скрытой установки, 10А, IP20				шт.	29		
	Выключатель двухклавишный скрытой установки, 10А, IP20				шт.	1		
	Выключатель трёхклавишный скрытой установки, 10А, IP20				шт.	0		
	Рамка одноместная горизонтальная				шт.	22		
	Рамка двухместная горизонтальная				шт.	43		
	Рамка трехместная горизонтальная				шт.	14		
	Рамка четырехместная горизонтальная				шт.	10		
	Рамка пятиместная горизонтальная				шт.	0		
	Коробка уравнивания потенциалов			Промрукав	шт.	2		
	Миниколонна алюминиевая, 0.35м	19532	Aero	DKC	шт.	5		
	Розетка электрическая с з/к, с з/ш, с крышкой, 16А, IP41, белая	4400012	Avanti	DKC	шт.	10		
	Рамка-суппорт в комплекте с каркасом для монтажа в системы "Аеро" на 4 модуля	4400914	Avanti	DKC	шт.	5		
	Заглушка	4400991	Avanti	DKC	шт.	-		
3. Светотехническое оборудование:								
	Светильник	см. лист 10, табл. 1						выбирается заказчиком
	Однофазный осветительный шинопровод для трековых светильников				м			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

605.P.2024-ЭОМ.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
4. Кабельно-проводниковая продукция:								
	Кабель медный с ПВХ изоляцией, не распрост. горение U=660В, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, сечением:	ГОСТ 31996-2012						
	3x1,5	ВВГнгз(A)-LSLTx			м	690		
	3x2,5	ВВГнгз(A)-LSLTx			м	1264		
	5x6	ВВГнгз(A)-LSLTx			м	-		
	Кабель медный огнестойкий с ПВХ изоляцией, не распрост. горение U=660В, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, сечением:	ГОСТ 31996-2012						
	3x1,5	ВВГнгз(A)-FRLSLTx			м	291		
	4x1,5	ВВГнгз(A)-FRLSLTx			м	60		
	3x2,5	ВВГнгз(A)-FRLSLTx			м	50		
	3x6	ВВГнгз(A)-FRLSLTx			м	2		
	Провод медный гибкий с ПВХ изоляцией, не распрост. горение U=660В, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, сечением:	ГОСТ 31996-2012						
	1x2,5 жёлто-зелёный	ПуГВнгз(A)-LSLTx			м	100		
	1x4 жёлто-зелёный	ПуГВнгз(A)-LSLTx			м	50		
	1x6 жёлто-зелёный	ПуГВнгз(A)-LSLTx			м	50		
5. Материалы:								
	Гофрированная ПНД труба, d20мм, с зондом			ИЭК	м	2440		
	Гофрированная ПНД труба, d25мм, с зондом			ИЭК	м	356		
	Гофрированная ПНД труба, d40мм, с зондом			ИЭК	м			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

605.P.2024-ЭОМ.С

Лист

3

Копировал

Формат А3