

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭОМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Условные обозначения.	
3	Схема принципиальная распределительной сети.	
4	РП1. Схема принципиальная распределительной сети.	
5	ЩР1. Схема принципиальная групповых сетей.	
6	План расположения оборудования и прокладки распределительной сети.	
7	План расположения оборудования и прокладки сети электроосвещения.	
8	План расположения оборудования и прокладки групповых сетей.	
9	Дополнительная система уравнивания потенциалов.	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
Контракт №70–ЭОМ.С 1	Спецификация оборудования изделий и материалов.	

Общие указания.

1. Проект разработан на основании технического задания на проектирование, а также технических заданий от разработчиков смежных разделов.

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

3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:

- ПУЭ 7-е издание "Правила устройства электроустановок";
- ГОСТ 21613–2014 "Силовое электрооборудование";
- ГОСТ 21608–2014 "Внутреннее электрическое освещение"
- ГОСТ 31565–2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний."
- СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования";
- СП 52.13330.2016 (СПиП 23–05–95) "Естественное и искусственное электроосвещение";
- СанПиН 2.6.11192–03 "Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований".

Проект выполнен с учетом технических требований предприятия–изготовителя к электроснабжению и устройству защитного заземления рентгеновского аппарата, а также к электроосвещению и системам вентиляции рентгеновского кабинета.

Монтаж должен быть выполнен квалифицированным персоналом, имеющим допуск для данного вида электромонтажных работ, с обязательным соблюдением требований ПУЭ и других нормативных документов, действующих на территории РФ.

На скрытую прокладку кабелей и устройство заземлителей электромонтажная организация предоставляет акт освидетельствования скрытых работ.

4. Проектом предусмотрено электроснабжение рентгеновского аппарата (РА), электроосвещение и электроснабжение технологического оборудования, а также выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов объекта. Система общеобменной вентилиации объекта – существующая.

Электроснабжение РА (380 В /220 В, 50 Гц) и электроосвещения, технологического оборудования (щит ЩР1 ~380 В /220 В) осуществляется индивидуальными кабельными линиями от существующего ВРУ. Точку присоединения предоставляет заказчик.
















Шина дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединяется к существующему защитному заземлителю (сопротивление не более 4 Ом) через РЕ проводник питающего кабеля.















5. Для защиты от поражения электрическим током в проекте применена система TN-S, в которой электропитание однофазных электроприемников осуществляется по трехпроводной сети, трехфазных – по пятипроводной. Открытые проводящие части стационарных электроприемников присоединяются к нулевому защитному проводнику.

6. Установленная мощность электроприемников кабинета рентгенодиагностики – **49,8кВт.**  
Расчетная мощность – **47,9кВт.**  
Категория надежности электроснабжения – I.

\* При производстве электромонтажных работ необходимо измерить и согласовать с поставщиком РА величину сопротивления заземлителя, падения электрического напряжения и активного сопротивления сети. При неудовлетворительных результатах произвести реконструкцию питающей сети объекта.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	1	9
Исполнил					05.23				
						Общие данные			
Н.контр					05.23				

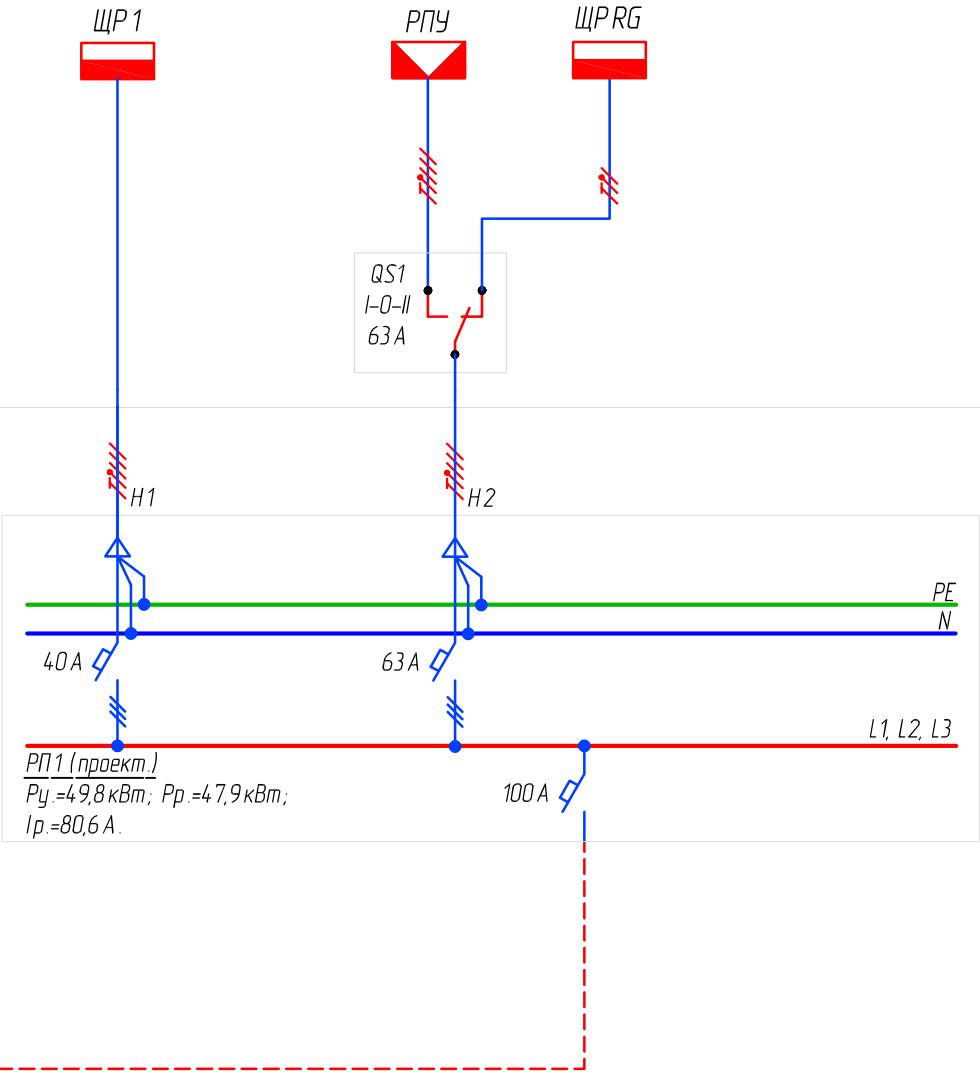
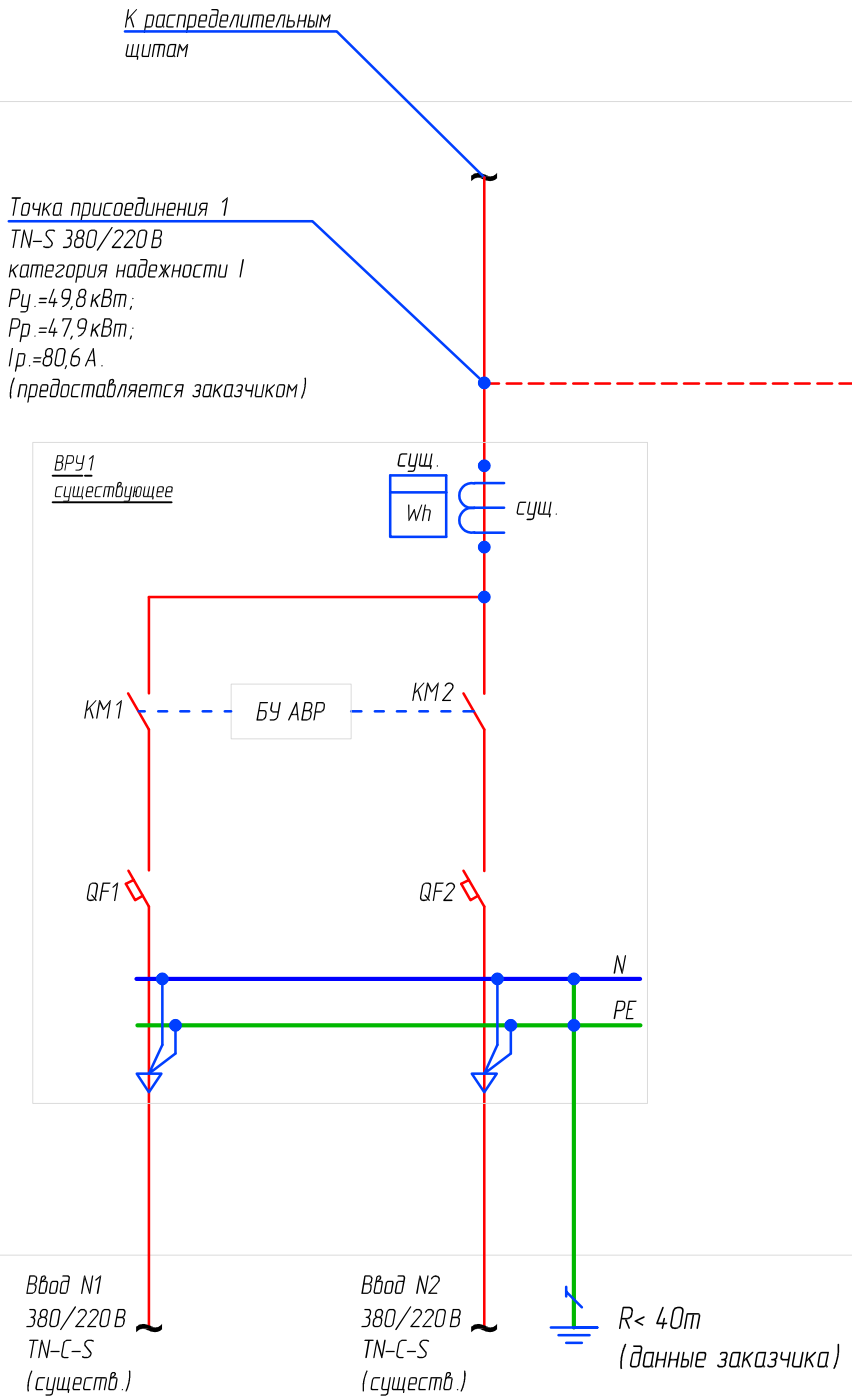
Условные обозначения	
	- щит распределительный 380/220 В
	- щит управления и автоматизации 380/220 В
	- рентгеновское питающее устройство
	- автоматический выключатель в пластиковом боксе
	- выключатель нагрузки (рубильник) в боксе
	- шкаф пожарной / охранной сигнализации
	- электродвигатель
	- электрокалорифер
	- кондиционер / компрессорно-конденсаторный блок
	- пост кнопочный "Пуск", "Стоп"
	- розетка ~220 В, 16 А 2Р+РЕ, встраиваемая, IP44.
	- розетка силовая ~220 В, 32 А 2Р+РЕ + вилка 32 А, накладная, IP44.
	- вывод кабеля эл. снабжения ~380/220 В
	- кабель эл. снабжения ~380/220 В
	- коробка распределительная встраиваемая, IP44.

Условные обозначения	
	- светильник 100 Вт цоколь Е 27 RG100, IP54 встраиваемый
	- светильник 100 Вт цоколь Е 27 RG100, IP54 встраиваемый, АО, БАП 1 час.
	- светильник LED 37 Вт ДВО 15-38-002 WP 940, IP54 встраиваемый
	- светильник LED 37 Вт ДВО 15-38-042 WP EM3 940, IP54 встраиваемый АО, БАП 3 часа.
	- световое табло LED для медицинских помещений с надписью "Не входить!" Омега, IP54
	- выключатель 220 В, 10 А, 1 кл., встраиваемый, IP44.
	- выключатель 220 В, 10 А, 2 кл., встраиваемый, IP44.
	- кабель рабочего электроосвещения ~220 В
	- кабель аварийного электроосвещения ~220 В
	- коробка распределительная встраиваемая, IP44.
	- розетка СКС RJ-45 1 порт встраиваемая
	- розетка СКС RJ-45 2 порта встраиваемая
	- кабель СКС кат 5е в в эл. монтажном пластиковом кабеле-канале
	- кабель СКС кат 5е в гофр. трубе.

АО – аварийное освещение.  
БАП 1ч. – блок аварийного питания 1 час автономной работы.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	2	9
Исполнил					05.23				
						Условные обозначения.			
Н.контр					05.23				

Инв. N	подл.
Подпись и дата.	Взам. инв. N

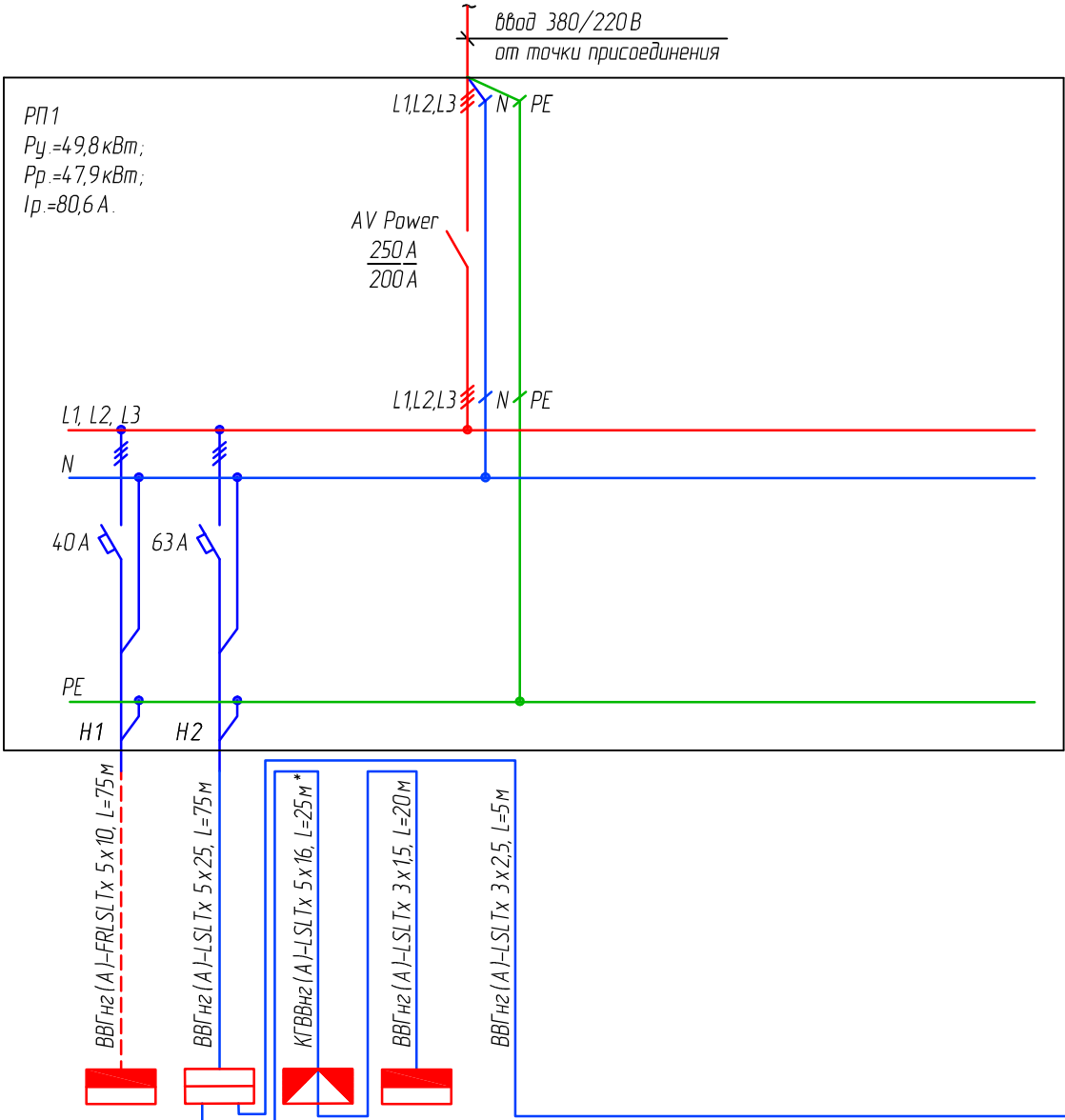


ГРУППА ПОМЕЩЕНИЙ  
КАБИНЕТА РГ

ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	3	9
Исполнил					05.23				
						Схема принципиальная распределительной сети.			
Н.контр					05.23				

Питающий кабель		
Щит распределительный (групповой)	Вводной аппарат	Тип аппарата I <sub>н</sub> , А
	Аппарат отходящей линии	Номер аппарата I <sub>н</sub> , А
Марка и сечение кабеля Длина линии и сечение трубы		
Обозначение на плане		

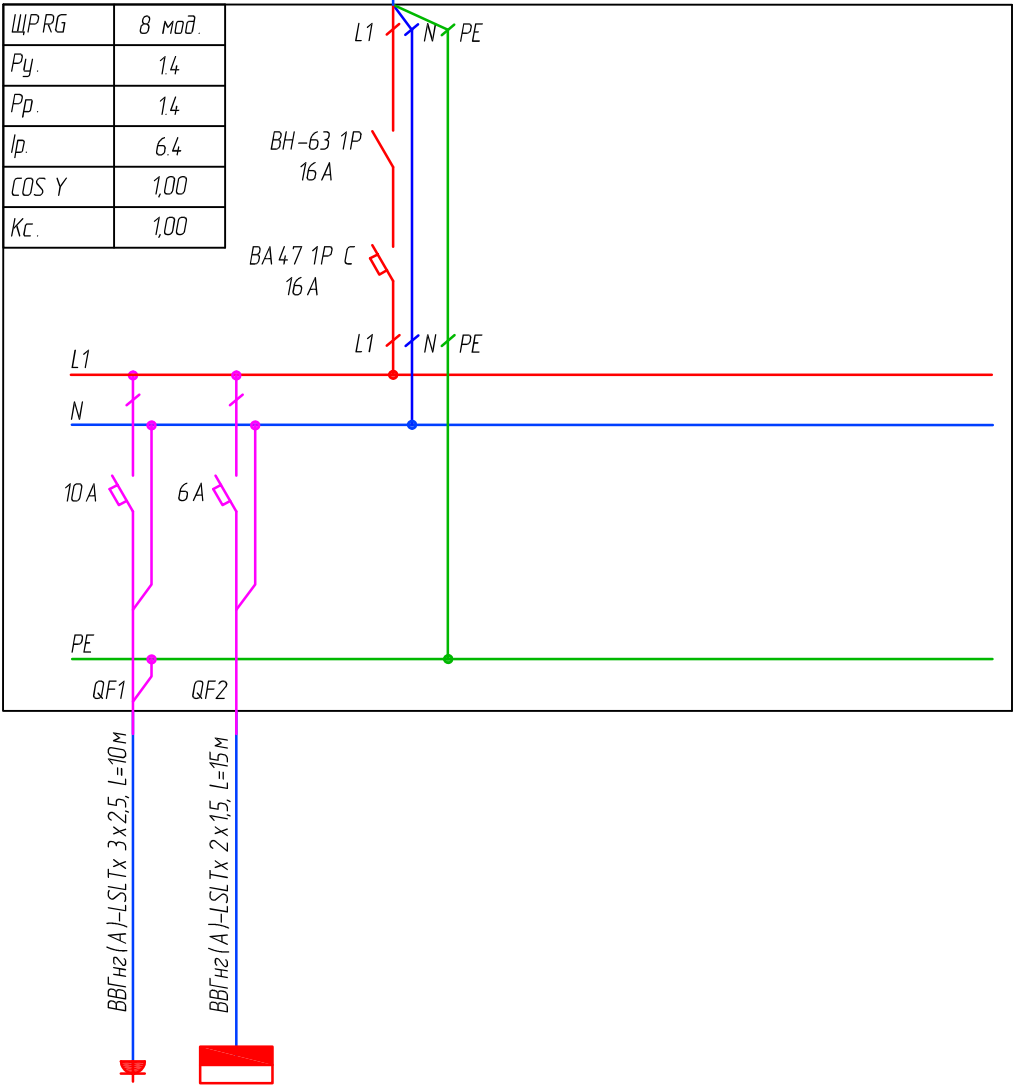


Электроприемники	Наименование потребителей	Щит распределительный кабеля Rg	Рудильник реверсивный в боксе	Рентгеновское питающее устройство РДК	Световое табло "Не входит" (управление)									
	Обозначение группы	ЩР1	QS1	РПУ	ЩР1									
	P <sub>y</sub> , кВт	19,4	-	30,4	-									
	P <sub>p</sub> , кВт	17,5	-	30,4	-									
	I <sub>p</sub> , А	29,4	-	51,2	-									
	Марка аппарата	BA 47 C	TwinBlock	BA 47 C	-									

1. \* – уточнить наличие данного кабеля в комплекте поставки РА. При наличии в комплекте поставки РА, кабель не приобретать и не прокладывать.
2. \*\* – в связи с отсутствием паспортных данных, номинальная мощность РА определена расчетом, как для электроприемника с повторно-кратковременным режимом работы. Номинальную мощность РА уточнить по технической документации завода-изготовителя.

$P_{ном.} = S_{пасп.} \times PБ_{пасп.} \times \cos \gamma_{пасп.} = 75 \text{ кВА} \times 0,45 \times 0,9 = 30,4 \text{ кВт.}$

Питающий кабель		
Щит распределительный (групповой)	Вводной аппарат	Тип аппарата I <sub>н</sub> , А
	Аппарат отходящей линии	Номер аппарата I <sub>н</sub> , А
Марка и сечение кабеля Длина линии и сечение трубы		
Обозначение на плане		

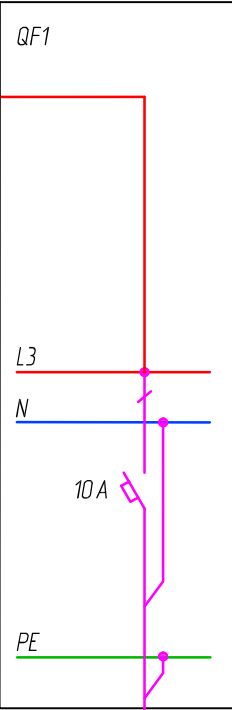
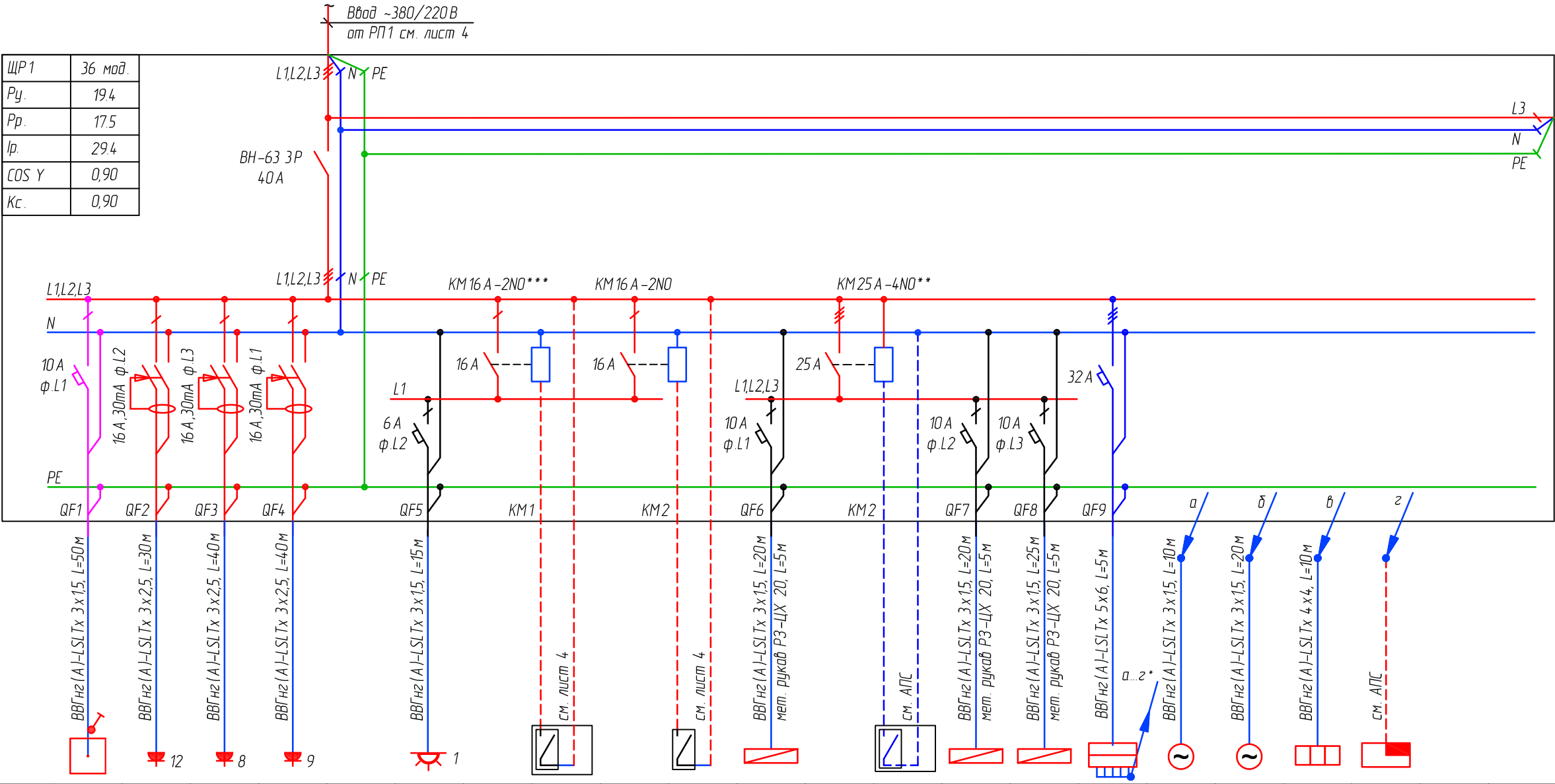


Электроприемники	Наименование потребителей	RG дентальный розетка 2P+PE	Световое табло "Не входит" (управление)											
	Обозначение группы	X1	ЩР1											
	P <sub>y</sub> , кВт	14	0,01											
	P <sub>p</sub> , кВт	14	0,01											
	I <sub>p</sub> , А	7,0	0,05											
	Марка аппарата	-	-											

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	4	9
Исполнил					05.23				
						РП1. Схема принципиальная распределительной сети.			
Н.контр					05.23				

Питающий кабель		
Щит распределительный (групповой)	Вводной аппарат	Тип аппарата In, А
	Аппарат отходящей линии	Номер аппарата In, А
Марка и сечение кабеля Длина линии и сечение трубы		
Обозначение на плане		

ЩР1	36 мод.
Py.	19,4
Pp.	17,5
Iр.	29,4
COS Y	0,90
Kс.	0,90



Электроприемники	Наименование потребителей	Эл. освещение рабочее	ТХ оборудование розетка 2Р+РЕ	ТХ оборудование розетка 2Р+РЕ	ТХ оборудование розетка 2Р+РЕ		Световое табло "Не Входить!"		Управление световым табло от РПУ*		Управление световым табло от ЩР РГ	Кондиционер К1 (см. ОВ)		Отключение при пожаре (контакты АПС)	Кондиционер К2 (см. ОВ)	Кондиционер К3 (см. ОВ)	Щит управления прит.-вытяжной системы (см. ОВ)	Эл. двигатель приточного вентилятора (см. ОВ)	Эл. двигатель вытяжного вентилятора (см. ОВ)	Электрокалорифер I ступень (см. ОВ)	Шкаф охранно-пожарной сигнализации откл. при пожаре		
	Обозначение группы	N1	N2	N3	N4		N5 (HL1)		РПУ***		ЩР РГ	N6		ЩПС 1	N7	N8	ЩУПВ 1	П1	В1	ЭК1	ЩПС 1		
	Py, кВт	0,4	2,0	2,0	2,0		0,01		-		-	0,9*		-	0,9*	0,9*	12,8	0,3	0,2	12,0	-		
	Pp, кВт	0,4	2,0	2,0	2,0		0,01		-		-	0,9*		-	0,9*	0,9*	12,8	0,3	0,2	12,0	-		
	Iр, А	2,0	10,0	10,0	10,0		0,05		-		-	4,5*		-	4,5*	4,5*	21,5	1,5	1,0	18,2	-		
	Марка аппарата	ВА 47 С	АВДТ-63М	АВДТ-63М	АВДТ-63М		ВА 47 С		-		-	ВА 47 С		-	ВА 47 С	ВА 47 С	ВА 47 С	-	-	-	-		

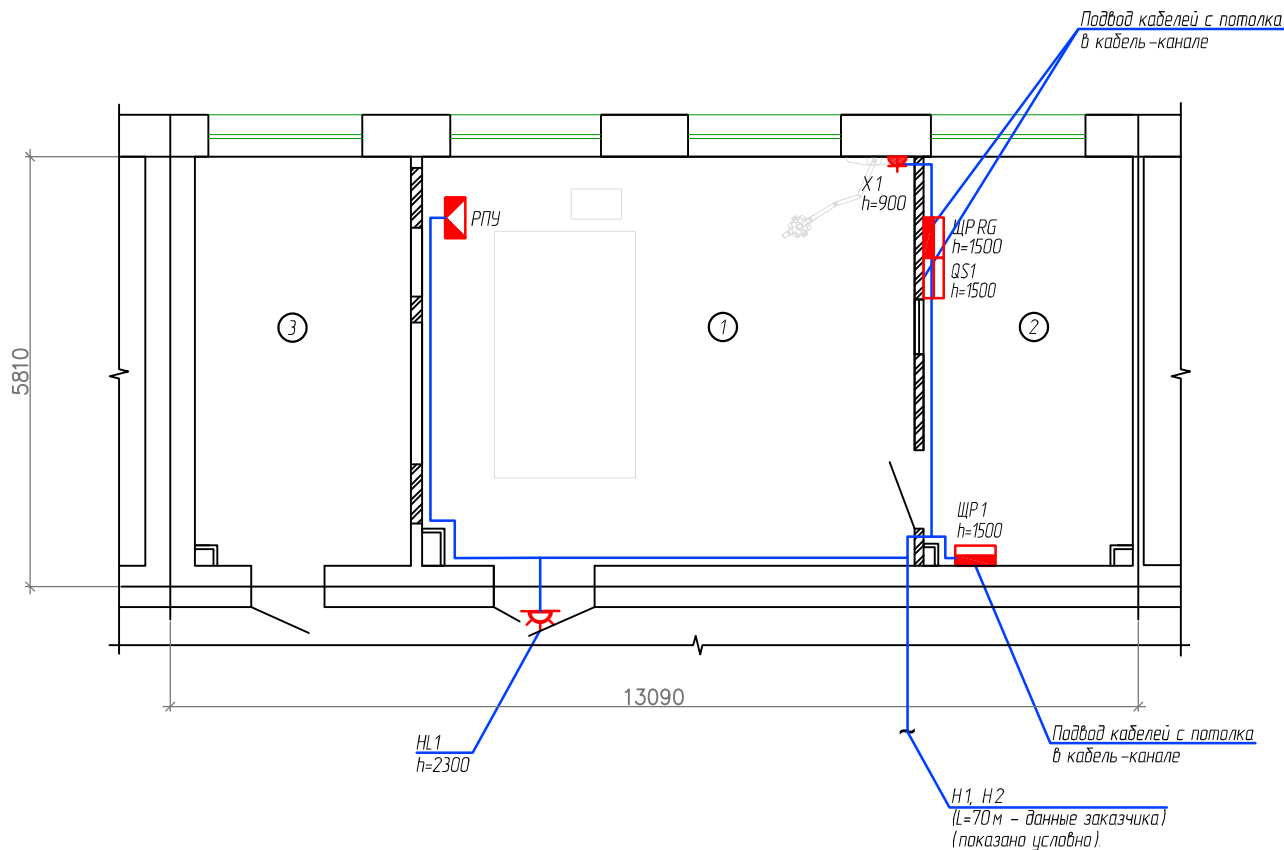
Эл. освещение аварийное	A1
	0,2
	0,2
	1,0
	ВА 47 С

1. Прокладка кабелей внешних соединений автоматики вентиляционных систем осуществляется по месту и в проекте не разрабатываются. Прокладка контрольного кабеля от прибора пожарной сигнализации ППС осуществляется по месту и в проекте не разрабатывается.
2. \* - кондиционер при определении расчетных нагрузок не учитывается т.к. его одновременная эксплуатация с электрокалорифером вентиляционной системы, электрическая мощность которого больше, проектом не предусматривается.
3. \*\* - напряжение управляющего контакта системы АПС уточнить по техническому заданию раздела АПС.
4. \*\*\* - напряжение управляющего контакта РПУ уточнить по техническому заданию завода-изготовителя РА.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.			
ГИП					05.23				
Исполнил					05.23				
						ЩР1. Схема принципиальная групповых сетей.			
Н.контр									
						Стадия	Лист	Листов	
						P	5	9	



Инв. N	подл.
Взам. инв. N	Подпись и дата.



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Пл-дь, м <sup>2</sup>
1	Процедурная рентгенодиагностики	36,78
2	Комната управления	15,62
3	Кабинет врача	16,13
Итого:		68,53

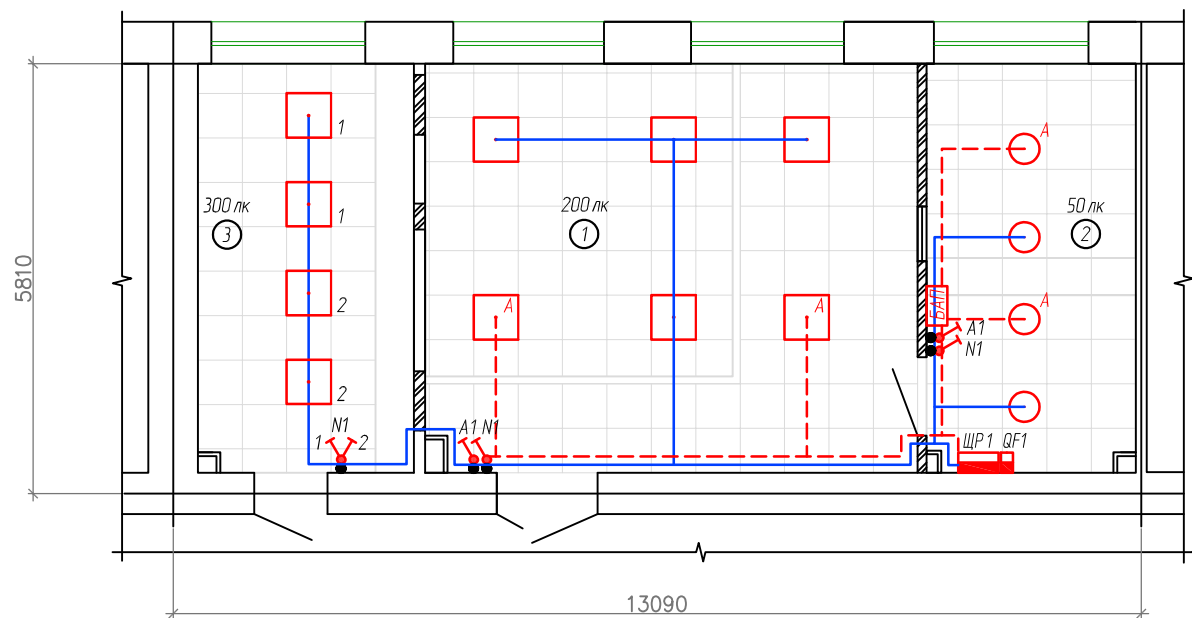
Расчет сопротивления сети

$Z_{тр}, \text{ Ом}$ $P=400 \text{ кВА}$	$R_y, \text{ Ом/км}$ (удельное сопрот. кабеля ТП – ВРУ) алюминий $2 \times 120 \text{ мм}^2$	$L_c, \text{ км.}$ (длина кабеля ТП – ВРУ)	$R_c=2R_y \times L_c, \text{ Ом}$ (сопрот. сети ТП – ВРУ)	$R_y, \text{ Ом/км}$ (удельное сопрот. кабеля ВРУ – РА) медь $25 \text{ мм}^2$	$L_z, \text{ км.}$ (длина кабеля ВРУ – РА)	$R_z=2R_y \times L_z, \text{ Ом}$ (сопрот. сети ВРУ – РА)	$R_p=Z_{тр}+R_c+R_z$ (расчетное сопротивление сети РА)	$R_n, \text{ Ом}$ (нормативное сопротивление сети РА)
0.031	0,132	0.125	0.033	0,74	0.075	0.111	0.175	0,20

Активное сопротивление сети соответствует требованиям предприятия-изготовителя РА.  
В случае несовпадения исходных данных, предоставленных заказчиком, с фактическими необходима корректировка проекта.

1. Питающие кабели к РПУ и щиту ЩР1 прокладываются от существующей точки присоединения. Точка присоединения предоставляется заказчиком.  
Трасса прокладки питающих кабелей определяется по месту и в настоящем разделе не разрабатывается.  
Питающие кабели прокладываются скрыто за строительными конструкциями и открыто по строительным конструкциям в электромонтажном пластиковом кабель-канале.  
Привязки и отметки установки оборудования разработаны в разделе ТХ.
2. Световое табло с надписью "Не входить" бело-красного цвета устанавливается над дверным проемом на высоте 2,2м от пола. Световое табло автоматически загорается при включении РА.
3. Для предотвращения одновременного включения РА предусмотрен реверсивный рубильник.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	6	9
Исполнил					05.23				
						План расположения оборудования и прокладки распределительной сети.			
Н.контр					05.23				



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Пл-дь, м <sup>2</sup>
1	Процедурная рентгенодиагностики	36,78
2	Комната управления	15,62
3	Кабинет врача	16,13
Итого:		68,53

3. Групповая линия сети аварийного освещения защищается однополюсным автоматическим выключателем с уставкой теплового расцепителя 10 А (QF1), который устанавливается в пластиковом боксе и запитывается от ввода на щит ЩР1.

Светильники аварийного освещения укомплектованы блоками аварийного питания, которые обеспечивает автономное электроснабжение сетильников в течении не менее 3 часов.

Светильники аварийного освещения и выключатели управления светильниками аварийного освещения необходимо отметить маркировкой "А" красного цвета.

4. Повышенная освещенность для проведения сервисных работ обеспечивается переносными источниками освещения.

1. Групповая сеть освещения прокладывается кабелем ВВГнг (А)-LSLTx-3х1,5 мм<sup>2</sup> скрыто под штукатуркой и за строительными конструкциями. В технических помещениях групповая сеть прокладывается открыто по строительным конструкциям в гибкой зафривированной ПВХ-трубе с креплением крепежом-клипсой.

Опуски от распределительных коробок к одноклавишным выключателям выполняются кабелем ВВГнг (А)-LSLTx-2х1,5 мм<sup>2</sup>.

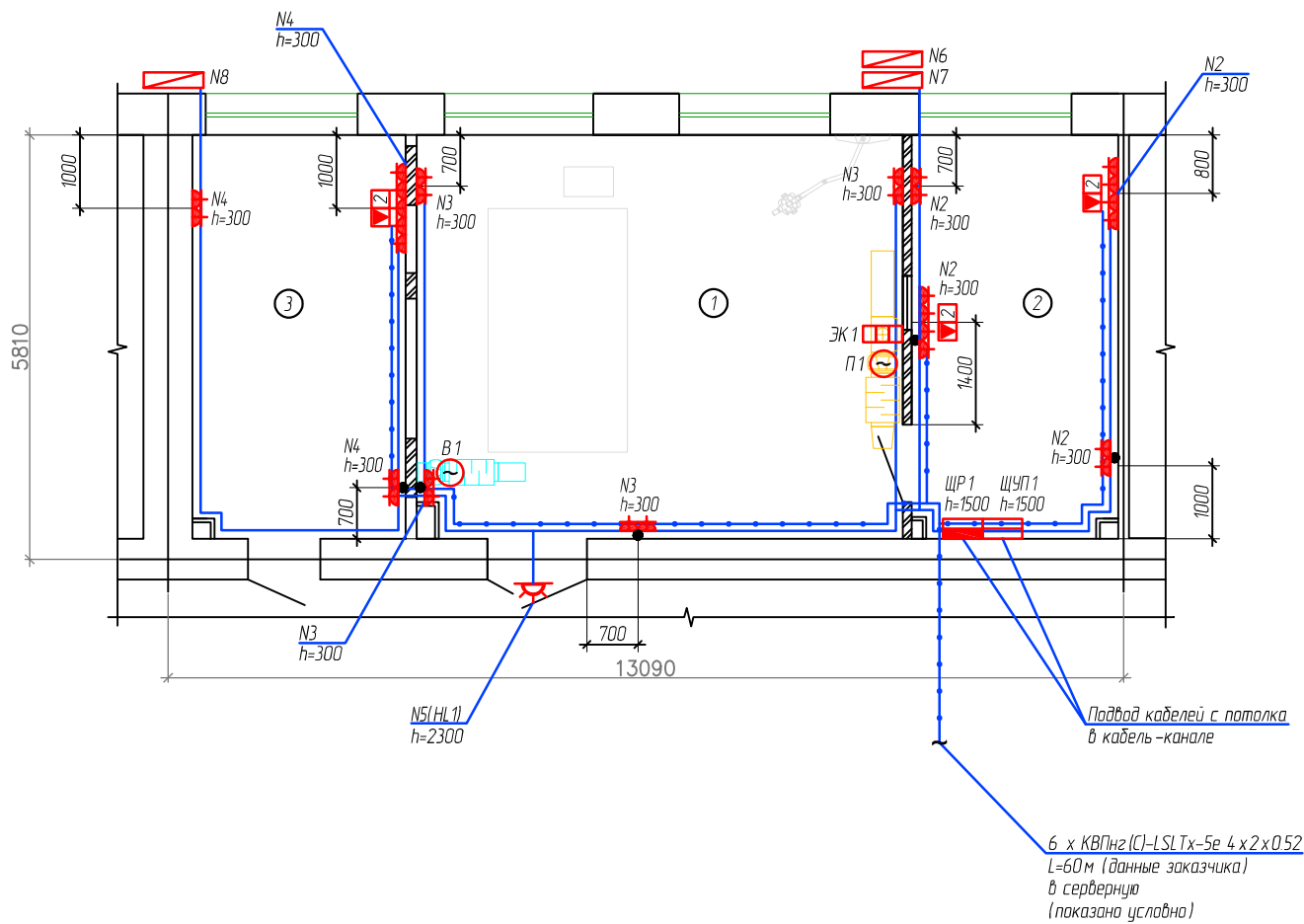
Групповая линия сети освещения защищается однополюсным автоматическим выключателем с уставкой теплового расцепителя 10 А, который запитывается от ввода на щит ЩР1.

2. Выключатели управления освещением устанавливаются на отм. +0,9 м от пола, у входа в освещаемое помещение, со стороны дверной ручки.

Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата.	

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	7	9
Исполнил					05.23				
						План расположения оборудования и прокладки сети электроосвещения.			
Н.контр					05.23				

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



Экспликация помещений

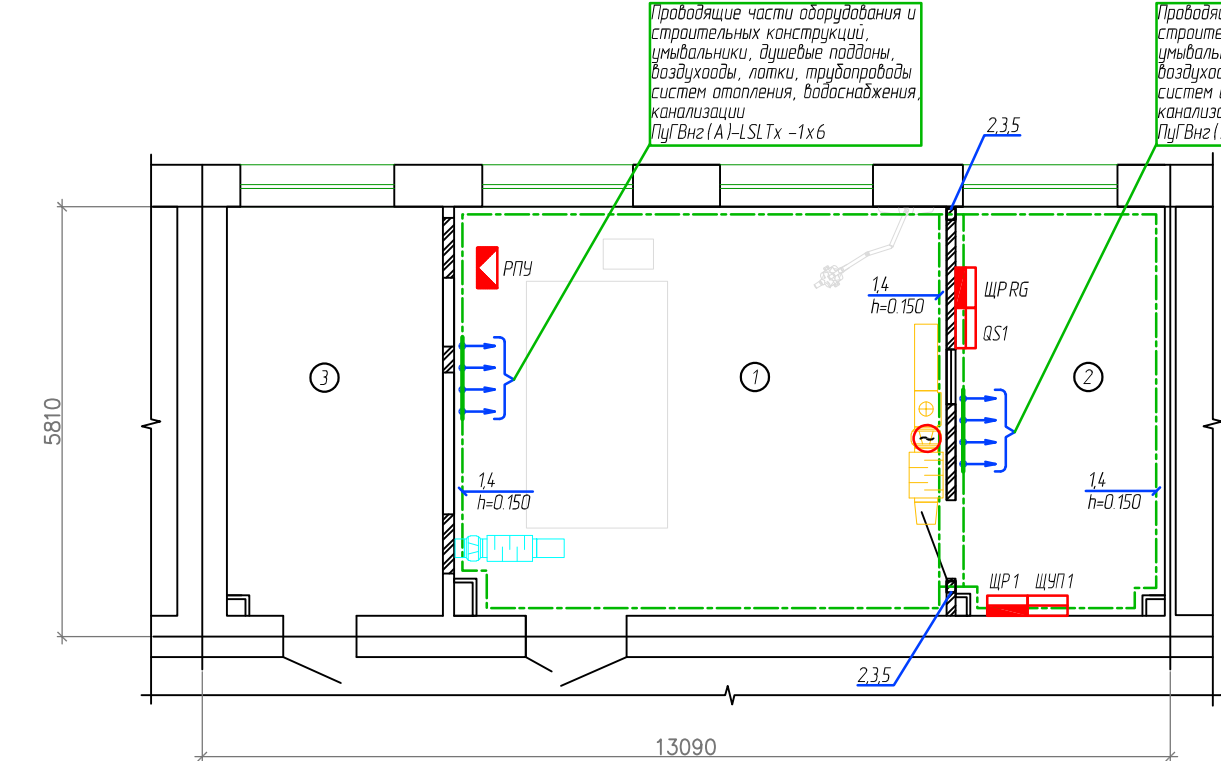
№ пом.	Наименование	Пл-дь, м <sup>2</sup>
1	Процедурная рентгенодиагностики	36,78
2	Комната управления	15,62
3	Кабинет врача	16,13
Итого:		68,53

1. Групповая сеть прокладывается кабелем ВВГнг(А)-LSLTx скрыто под штукатуркой и за строительными конструкциями. В технических помещениях групповая сеть прокладывается открыто по строительным конструкциям в гибкой гофрированной ПВХ-трубе с креплением крепежом-клипсой.
- Проходы через стены и перекрытия – в отрезках винипластовой трубы с последующей заделкой отверстий легкоудаляемой несгораемой массой.
2. Групповые линии сети розеток защищается дифференциальным автоматическим выключателем с уставкой теплового расцепителя 16 А, на ток утечки 30 мА.
3. Привязки и отметки расстановки оборудования разработаны в разделе ТХ. Высота установки розеток h=300 мм от у.ч.п., если иное не предусмотрено разделом ТХ.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	8	9
Исполнил					05.23				
						План расположения оборудования и прокладки групповых сетей.			
Н.контр					05.23				



Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата.	



Поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	A 10-93-22 Вар.1	Прокладка заземляющих защитных проводников по стене.	60	-	м.
2	A 10-93-28	Проход заземляющего проводника через стену.	2	-	-
3		Труба стальная эл.сварная Ду26 х18	2	-	м.
4		Сталь полосовая 40 х4	60	-	м.
5		Сталь круглая Ду12	2	-	м.
6		Коробка уравнивания потенциалов с РЕ шиной накладная	2	-	шт.
7		Провод ПуГВнг (А)-LSLTx-1х6	60	-	м.
8		Провод ПуГВнг (А)-LSLTx-1х25	20	-	м.
9		Болт с шайбами и гайкой М6 х20	30	-	шт.

1. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнить стальной полосой 40х4 мм на высоте 150 мм от уровня пола и по периметру дверных проемов в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей.
2. Все металлические части стационарной медицинской аппаратуры и оборудования, которые могут оказаться под напряжением, а также шины РЕ электрощитов, должны присоединяться к шине дополнительной системы уравнивания потенциалов медным проводом ПуГВнг (А)-LSLTx-1х6 мм<sup>2</sup>, оборудование РА – ПуГВнг (А)-LSLTx-1х25 мм<sup>2</sup>.
- К шине дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединяется антистатическое гомогенное напольное покрытие кабинета (при наличии, в двух точках). Для подключения корпусов технологического оборудования на шину заземления приваривают болты М-6х20 с шагом 1,5м.
3. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединяется к заземляющему устройству через РЕ –проводник питающего кабеля. В качестве заземляющего устройства используется существующее заземляющее устройство объекта, сопротивление которого не должно превышать 4 Ом. Если после контрольного замера сопротивление заземляющего устройства превышает 4 Ом, необходимо забить дополнительные электроды.
4. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ существующего вводно –распределительного устройства ВРУ1. ГЗШ соединяется с шинами РЕ РПУ и ЩР1 через РЕ –проводники питающих кабелей.

						Контракт №70-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.23		Р	9	9
Исполнил					05.23				
						Дополнительная система уравнивания потенциалов.			
Н.контр					05.23				

Инв. N подл.

Подпись и дата.

Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудо – вания, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование для монтажа</u>							
1	Щит распред. навесной 36 модулей с клеммным блоком и замком, IP65	Unix65 36 модулей		EKF	шт.	2		РП1, ЩР1
2	Щит распред. навесной 12 модулей с клеммным блоком и замком, IP65	Unix65 12 модулей		EKF	шт.	1		QS1
3	Щит распред. навесной 8 модулей с клеммным блоком и замком, IP65	Unix65 8 модулей		EKF	шт.	1		ЩРРГ
4	Щит распред. навесной 4 модуля с клеммным блоком и замком, IP65	Unix65 4 модуля		EKF	шт.	1		QF1
5	Замок с ключом для щитов серии Unix65	ux65-lock		EKF	шт.	5		
6	Рубильник реверсивный 3Р I–O–II с рукояткой ном. рабочий ток 63А	TwinBlock 63A		EKF	шт.	1		QS1
7	Выключатель нагрузки 1Р, номинальный рабочий ток 16А	BH-63 1Р		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1Р модульный, уставка теплового расцепителя:							
8	6А	BA47-63 1Р C		EKF	шт.	2		
9	10А	BA47-63 1Р C		EKF	шт.	6		
10	16А	BA47-63 1Р C		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 3Р модульный, уставка теплового расцепителя:							
11	32А	BA47-63 3Р C		EKF	шт.	1		
12	40А	BA47-63 3Р C		EKF	шт.	1		
13	63А	BA47-100 3Р C		EKF	шт.	1		
14	100А	BA47-100 3Р C		EKF	шт.	1		
	Автомат дифф. 1Р+N, ток утечки 30mA уставка теплового расцепителя:							
15	16А	ABDT-63M C16A, 30mA		EKF	шт.	3		
16	Контактор 2Р, модульный, 220В, 2 н.о. упр. конт., ном. рабочий ток 16А	KM16A-2NO 220В		EKF	шт	2		
17	Контактор 4Р, модульный, 220В, 4 н.о. упр. конт., ном. рабочий ток 25А	KM25A-4NO 220В		EKF	шт	1		

Допускается замена оборудования, изделий и материалов, предусмотренных настоящей спецификацией без изменения (ухудшения) технических характеристик.

						Контракт №70-ЭОМ.С1			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового «РЕНЕКС-РЦ» с принадлежностями в поликлиническом отделении №1 ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г. Самара, ул. Строителей, д.35			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
ГИП				05.23			Р	1	5
Исполнил				05.23					
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.			
Н.контр				05.23					

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

[illegible]

[illegible]

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудо- вания, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Материалы для монтажа</u>							
38	Труба ПНД диаметром Ø32мм	ПНД 32		IEK	км	0,005		Проходы через стены и перекрытия
39	Выключатель ~220В, 10А, 1 кл., встраиваемый, IP44	VALENA		Legrand	шт	4		
40	Выключатель ~220В, 10А, 2 кл., встраиваемый, IP44	VALENA		Legrand	шт	1		
41	Розетка ~220В, 16А 2Р+РЕ, встраиваемая, IP44	VALENA		Legrand	шт	29		
	Кабель-канал пластиковый, 1-но секц., белый, длина секции 2м, сечением:							
42	100х60	ТА-GN 100х60		DKC	шт.	6		
43	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø25мм	--		DKC	км	0,3		Защита кабелей в местах возм. поврежд.
44	Держатель-клипса для гофрированных труб Ø25мм	--		DKC	шт	600		
45	Рукав гибкий металлический диаметр условного прохода 20мм	РЗ-ЦХ 20		IEK	км.	0,02		Защита кабелей в местах возм. поврежд.
46	Коробка ответвительная накладная, IP54	KMP-040-038		EKF	шт.	30		
47	Коробка установочная	KMT-010-002		EKF	шт.	34		
48	Зажим винтовой 12 секций, сечение проводников 1,5-6мм (12 шт.)	ЗВИ15		IEK	шт	15		
49	Хомут кабельный, электромонтажный 150х2,5мм (упак. 100шт.)	--		IEK	упак.	1		
50	Дюбель-гвоздь пластиковый 8х40	--		DKC	шт	700		
51	Изолента-ПВХ, электромонтажная	--		AVIORA	мотков	3		
	<u>Материалы для системы уравнивания потенциалов</u>							
52	Труба стальная электросварная Ø26мм	ГОСТ 10704-91		МПО "Электромонтаж"	км.	0,002		
53	Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-2006		МПО "Электромонтаж"	км	0,06		
54	Сталь круглая диаметром Ø12мм	ГОСТ 2590-2006		МПО "Электромонтаж"	км	0,002		
55	Болт с шайбами и гайкой	M6x20		МПО "Электромонтаж"	шт	30		
56	Коробка уравнивания потенциалов с заземляющей шиной	КУП-260ЗИ		HEGEL	шт.	2		
	Провод с медными жилами с ПВХ изоляцией ж/з цвета, нераспр. горение							
	при групповой прокл. с пониж. дымо- и газовыделением, гибкий, сечением:							
57	1х6 - 0,66	ПуГВнг(А)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км	0,06		
58	1х25 - 0,66	ПуГВнг(А)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км	0,02		

Допускается замена оборудования, изделий и материалов, предусмотренных настоящей спецификацией без изменения (ухудшения) технических характеристик.

						Контракт №70-ЭОМ.С1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		4

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудо – вания, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия для монтажа систем автоматизации							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой,	ГОСТ Р 53769–2010						
	нераспространяющий горение с низким дымо– и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31565–2012						
1	2х1,5 – 0,66	ВВГнг(А)–LSLTx		ОАО “Электрокабель”	км.	0,06		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой,	ГОСТ Р 53769–2010						
	нераспространяющий горение с низким дымо– и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31565–2012						
2	4х1 – 0,66	КВВГнг(А)–LSLTx		ОАО “Электрокабель”	км.	0,09		
3	5х1 – 0,66	КВВГнг(А)–LSLTx		ОАО “Электрокабель”	км.	0,09		
	Кабель монтажный парной скрутки с полимерной изоляцией и оболочкой							
	нераспространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо– и							
	газовыделением, экранированный сечением:	ГОСТ 31565–2012						
4	1х2х1	МКЭШВнг(А)–LSLTx		ОАО “Электрокабель”	км.	0,12		
5	2х2х1	МКЭШВнг(А)–LSLTx		ОАО “Электрокабель”	км.	0,05		
	Материалы для прокладки СКС							
1	Розетка сетевая 2 порта RJ–45 встраиваемая	VALENA		LEGRAND	шт.	3		
2	Кабель контрольный неэкранированный “витая пара”	КВПнг(С)–LSLTx–5е 4х2х0.52		Hyperline	км.	0,36		
3	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø 20мм	--		IEK	км.	0,36		
4	Держатель–клипса для гофрированных труб Ø 20мм	--		IEK	шт.	360		
5	Коробка установочная	--		DKC	шт	3		
6	Хомут кабельный, электромонтажный 150х2,5мм (упак. 100шт.)	--		IEK	упак.	1		
7	Дюбель–гвоздь пластиковый 8х40	--		DKC	шт	360		
8	Изолента–ПВХ, электромонтажная	--		AVIORA	мотков	1		
Допускается замена оборудования, изделий и материалов, предусмотренных настоящей спецификацией без изменения (ухудшения) технических характеристик.								
						Контракт №70–ЭОМ.С 1		Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			