

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 ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
Контракт №69-ЭОМ.С1	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 (СПН 23-05-95) "Естественное и искусственное электроосвещение";
 - СанПиН 2.6.1.1192-03 "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 вентиляции объекта - существующая.
 Электроснабжение РА (380В/220В, 50Гц) и электроосвещения, технологического оборудования (щит ЩР1 ~380В/220В) 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 - **77,0кВт**.
 Расчетная мощность - **73,8кВт**.
 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.

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

Контракт №69-ЭОМ					
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.				Стадия	Лист
ГИП				Р	1
Исполнил				Листов	9
Общие данные					
Н.контр					

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 E 27 RG100, IP54 встраиваемый
	- светильник 100 Вт цоколь E 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 канале
	- кабель СКС кат 5е в гофр. трубе.

АО - аварийное освещение.

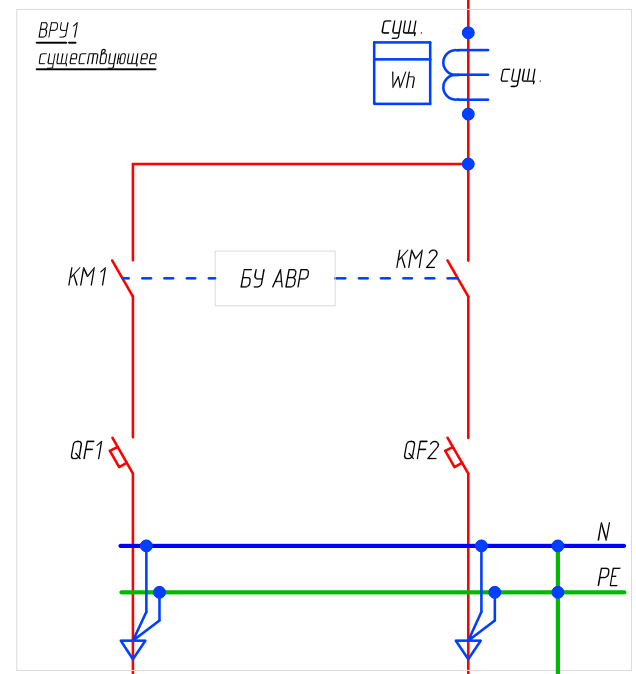
БАП 1ч. - блок аварийного питания 1 час автономной работы.

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

						Контракт №69-ЭОМ		
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
ГИП								
Исполнил								
Н.контр						Условные обозначения.		

К распределительным
щитам

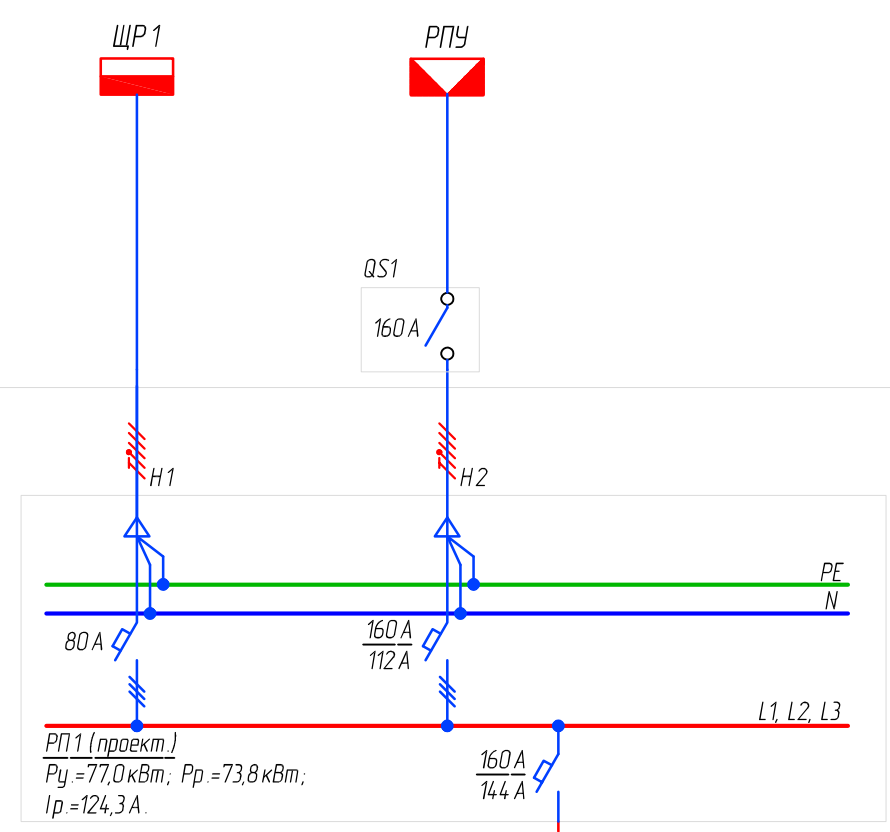
Точка присоединения 1
TN-S 380/220В
категория надежности I
P_y = 77,0 кВт;
P_p = 73,8 кВт;
I_p = 124,3 А.
(предоставляется заказчиком)



Ввод N1
380/220В
TN-C-S
(существ.)

Ввод N2
380/220В
TN-C-S
(существ.)

R < 40Ω
(данные заказчика)

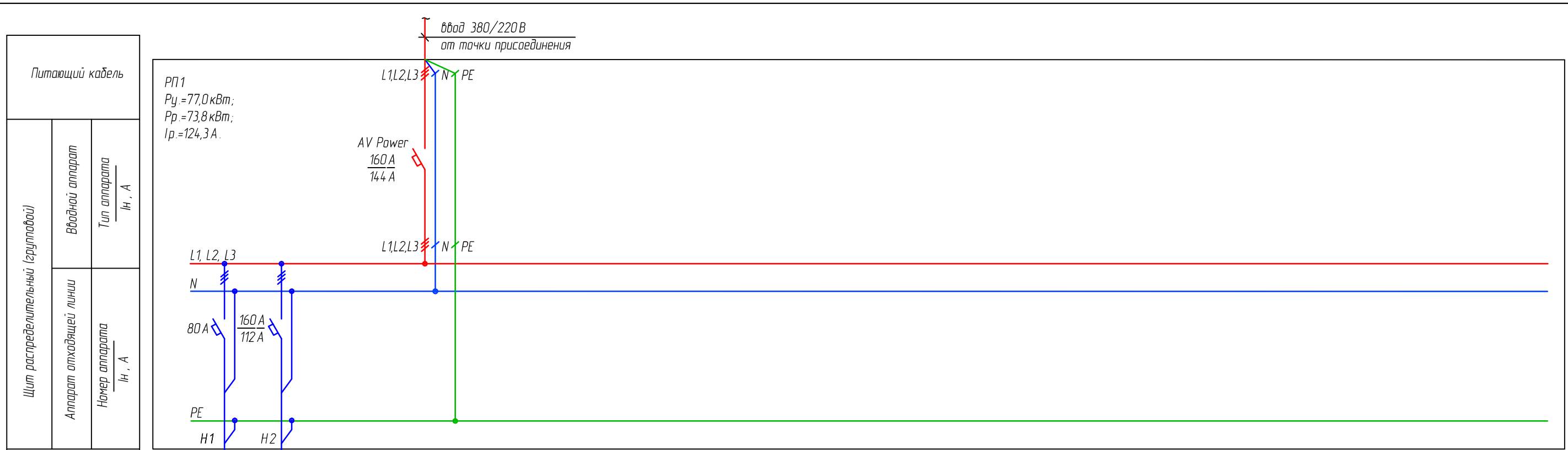


ВВГнг2 (А)-FRLSLTx-5 x 70-10 м

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

						Контракт №69-ЭОМ		
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р	3	
Исполнил								
						Схема принципиальная распределительной сети.		
Н.контр								

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



	ВВГнг(A)-FRLSiTx 5x25, L=120м	ВВГнг(A)-LSLTx 5x10, L=120м	ВВГнг(A)-LSLTx 5x35, L=25м*	ВВГнг(A)-LSLTx 3x15, L=20м
--	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

Электроприемники	Наименование потребителей	Щит распределительный кабинета Rg	Рудильник ЗР I-O в металл. щите	Рентгеновское питающее устройство РА	Световое табло "Не входите" (управление)																					
	Обозначение группы	ЩР1	QS1	РПУ	ЩР1																					
	P_y , кВт	32,0	-	45,0	-																					
	P_r , кВт	28,8	-	45,0	-																					
	I_p , А	48,5	-	75,8	-																					
	Марка аппарата	ВА 47 С	TwinBlock	AV Power	-																					

- * - уточнить наличие данного кабеля в комплекте поставки РА. При наличии в комплекте поставки РА, кабель не приобретать и не прокладывать.
- ** - 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.

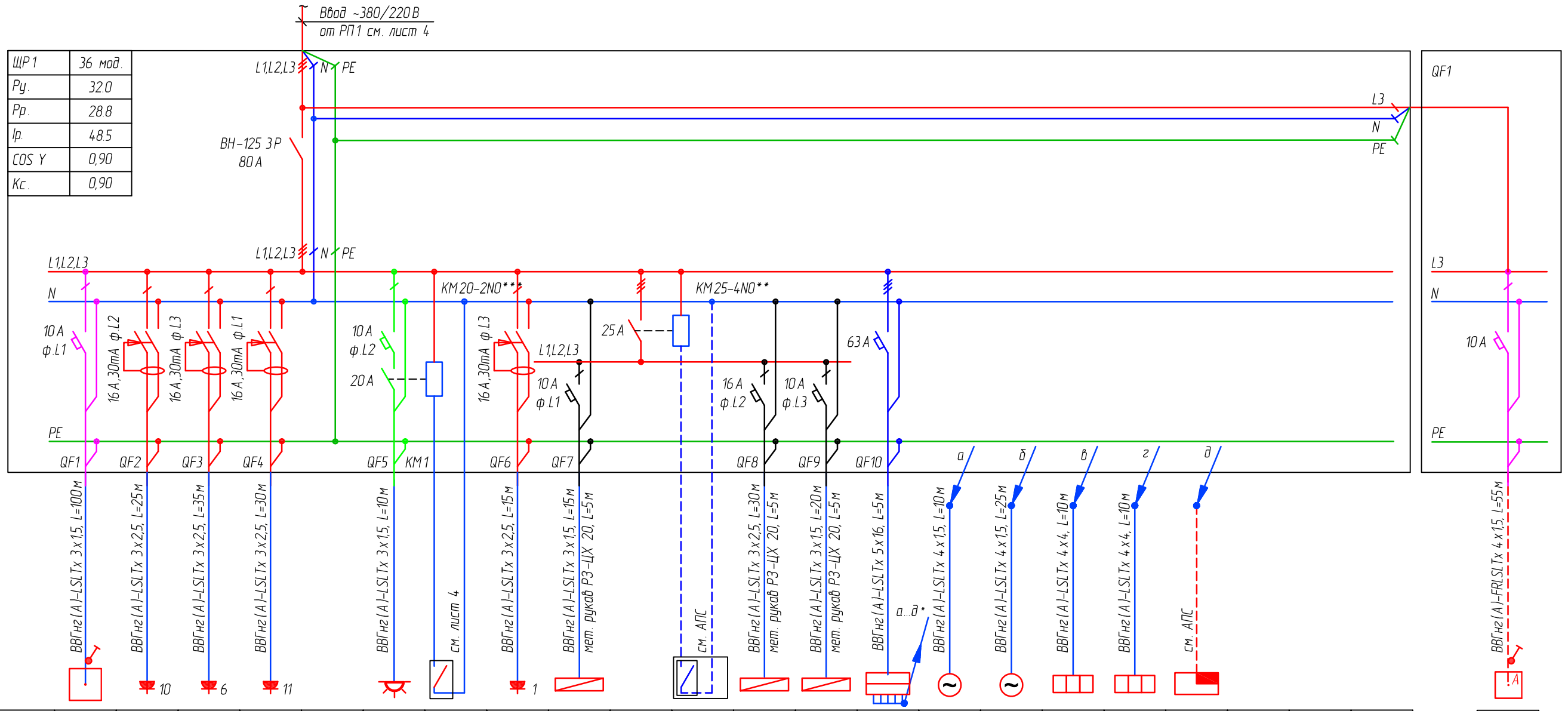
$$P_{\text{ном.}} = S_{\text{пасп.}} \times P_{\text{в пасп.}} \times \cos \gamma_{\text{пасп.}} = 110 \text{ кВА} \times 0,45 \times 0,9 = 45 \text{ кВт.}$$

						Контракт №69-ЭОМ			
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
							РП1. Схема принципиальная распределительной сети.		
ГИП									
Исполнил									
Н.контр									

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

Питающий кабель		
Щит распределительный (групповой)	Вводный аппарат	Тип аппарата
	Аппарат отходящей линии	Номер аппарата
		И _н , А

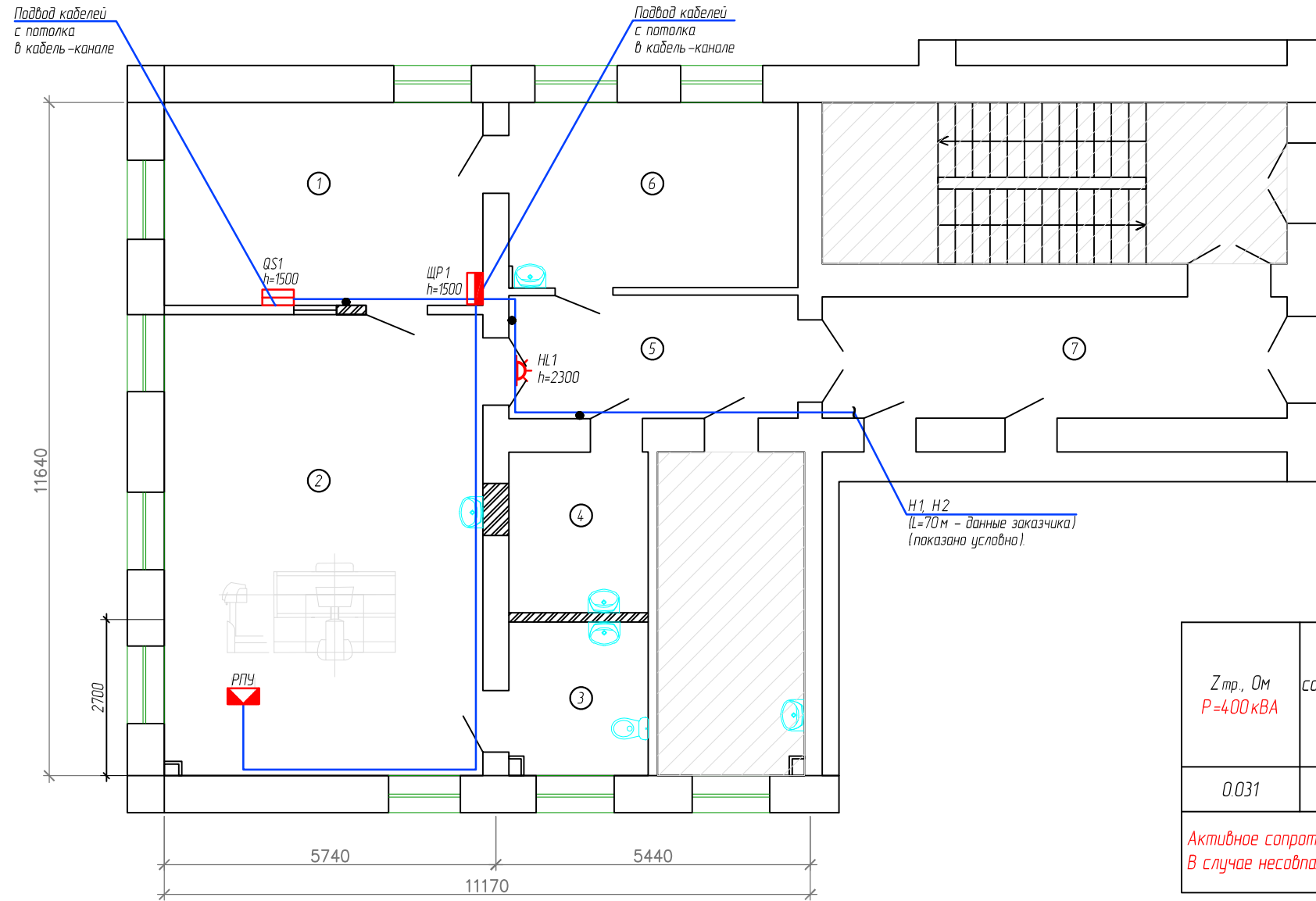
ЩР1	36 мод.
P _y	32,0
P _p	28,8
I _p	48,5
COS φ	0,90
K _c	0,90



Электроприемники	Наименование потребителей	Электроснабжение																	
		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*	Ручка сушитель розетка 2Р+РЕ	Кондиционер К1 (см. ОБ)	Отключение при пожаре (контакт АПС)	Кондиционер К2 (см. ОБ)	Кондиционер К3 (см. ОБ)	Щит управления прит.-вытяжной системы (см. ОБ)	Эл. двигатель приточного вентилятора (см. ОБ)	Эл. двигатель вытяжного вентилятора (см. ОБ)	Эл. калорифер I ступень (см. ОБ)	Эл. калорифер II ступень (см. ОБ)	Щаф охранно-пожарной сигнализации откл. при пожаре	Эл. освещение аварийное
	Обозначение группы	N1	N2	N3	N4	N5 (ИЛ1)	РПУ*	N6	N7	ЩПС 1	N8	N9	ЩУПВ 1	П1	В1	ЭК1	ЭК1	ЩПС 1	A1
	P _y , кВт	0,7	2,0	2,0	2,0	0,02	-	2,0	0,9*	-	15*	0,9*	23,0	0,4	0,4	11,0	11,0	-	0,3
	P _p , кВт	0,7	2,0	2,0	2,0	0,02	-	2,0	0,9*	-	15*	0,9*	23,0	0,4	0,4	11,0	11,0	-	0,3
	I _p , А	3,5	10,0	10,0	10,0	0,1	-	10,0	4,5*	-	7,5*	4,5*	38,7	0,8	0,8	17,5	17,5	-	1,5
	Марка аппарата	ВА 47 С	АВДТ-63М	АВДТ-63М	АВДТ-63М	ВА 47 С	КМ20-2НО	АВДТ-63М	ВА 47 С	-	ВА 47 С	ВА 47 С	ВА 47 С	-	-	-	-	-	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 №69-ЭОМ					
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Исполнил				
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.				Стадия	Лист
				Р	5
ЩР1. Схема принципиальная групповых сетей.					
Н.контр					



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
1	Комната управления	19,32	
2	Процедурная рентгенодиагностики	43,92	
3	Санузел	6,31	
4	Комната приготовления бария	6,69	
5	Коридор	10,69	
6	Кабинет врача	16,00	
7	Коридор	16,88	
Итого:		119,81	

Расчет сопротивления сети

$Z_{тр}, \text{ Ом}$ $P=400 \text{ кВА}$	$R_{\text{у}}, \text{ Ом/км}$ (удельное сопротивление кабеля ТП - ВРУ) алюминий 120 мм ²	$L_{\text{с}}, \text{ км}$ (длина кабеля ТП - ВРУ)	$R_{\text{с}}=2R_{\text{у}} \times L_{\text{с}}, \text{ Ом}$ (сопротив. сети ТП - ВРУ)	$R_{\text{у}}, \text{ Ом/км}$ (удельное сопротивление кабеля ВРУ-РА) медь 70 мм ²	$L_{\text{з}}, \text{ км}$ (длина кабеля ВРУ-РА)	$R_{\text{з}}=2R_{\text{у}} \times L_{\text{з}}, \text{ Ом}$ (сопротив. сети ВРУ-РА)	$R_{\text{р}}=Z_{\text{тр}}+R_{\text{с}}+R_{\text{з}}$ (расчетное сопротивление сети РА)	$R_{\text{н}}, \text{ Ом}$ (нормативное сопротивление сети РА)
0,031	0,27	0,08	0,043	0,28	0,120	0,067	0,141	0,15

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

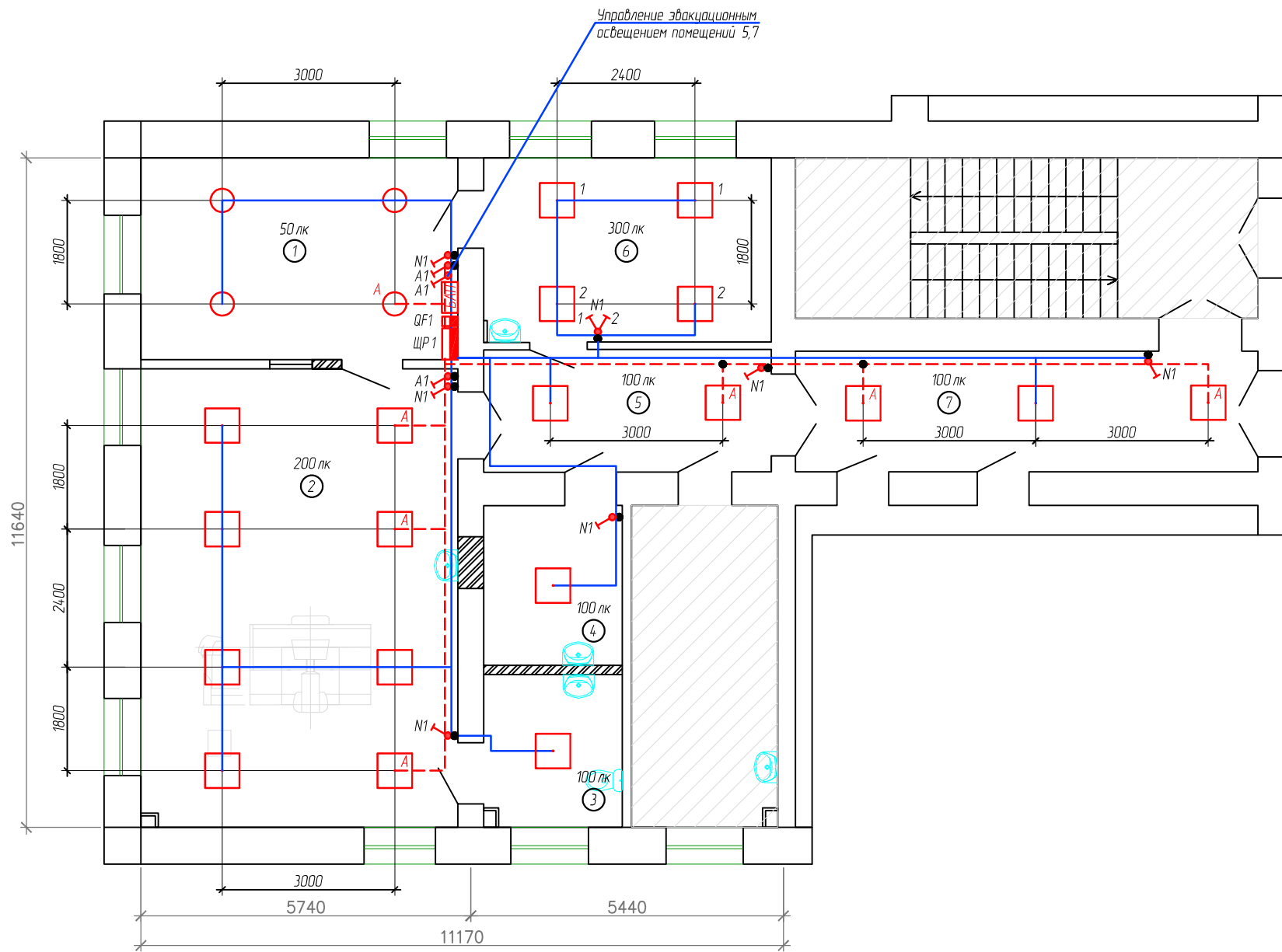
1. Питающие кабели к РП и щиту ЩР1 прокладываются от существующей точки присоединения. Точка присоединения предоставляется заказчиком.
Трасса прокладки питающих кабелей определяется по месту и в настоящем разделе не разрабатывается.
Питающие кабели прокладываются скрыто за строительными конструкциями и открыто по строительным конструкциям в электроустановочном 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 2,2 м от пола. Световое табло автоматически загорается при включении РА.

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

Контракт №69-ЭОМ					
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.				Стадия	Лист
ГИП				Р	6
Исполнил				Листов	
Н.контр				План расположения оборудования и прокладки распределительной сети.	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом
1	Комната управления	19,32	
2	Процедурная рентгенодиагностики	43,92	
3	Санузел	6,31	
4	Комната приготовления бария	6,69	
5	Коридор	10,69	
6	Кабинет врача	16,00	
7	Коридор	16,88	
Итого:		119,81	



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 ЩР 1.

Светильники аварийного освещения укомплектованы блоками аварийного питания, которые обеспечивает автономное электроснабжение светильников 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-3x1,5 мм² 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.

Опуски от распределительных коробок к одноклавишным выключателям выполняются кабелем ВВГнг (А)-LSLTx-2x1,5 мм².

Групповая линия сети освещения защищается однополюсным автоматическим выключателем с уставкой теплового расцепителя 10 А, который запитывается от ввода на щит ЩР 1.

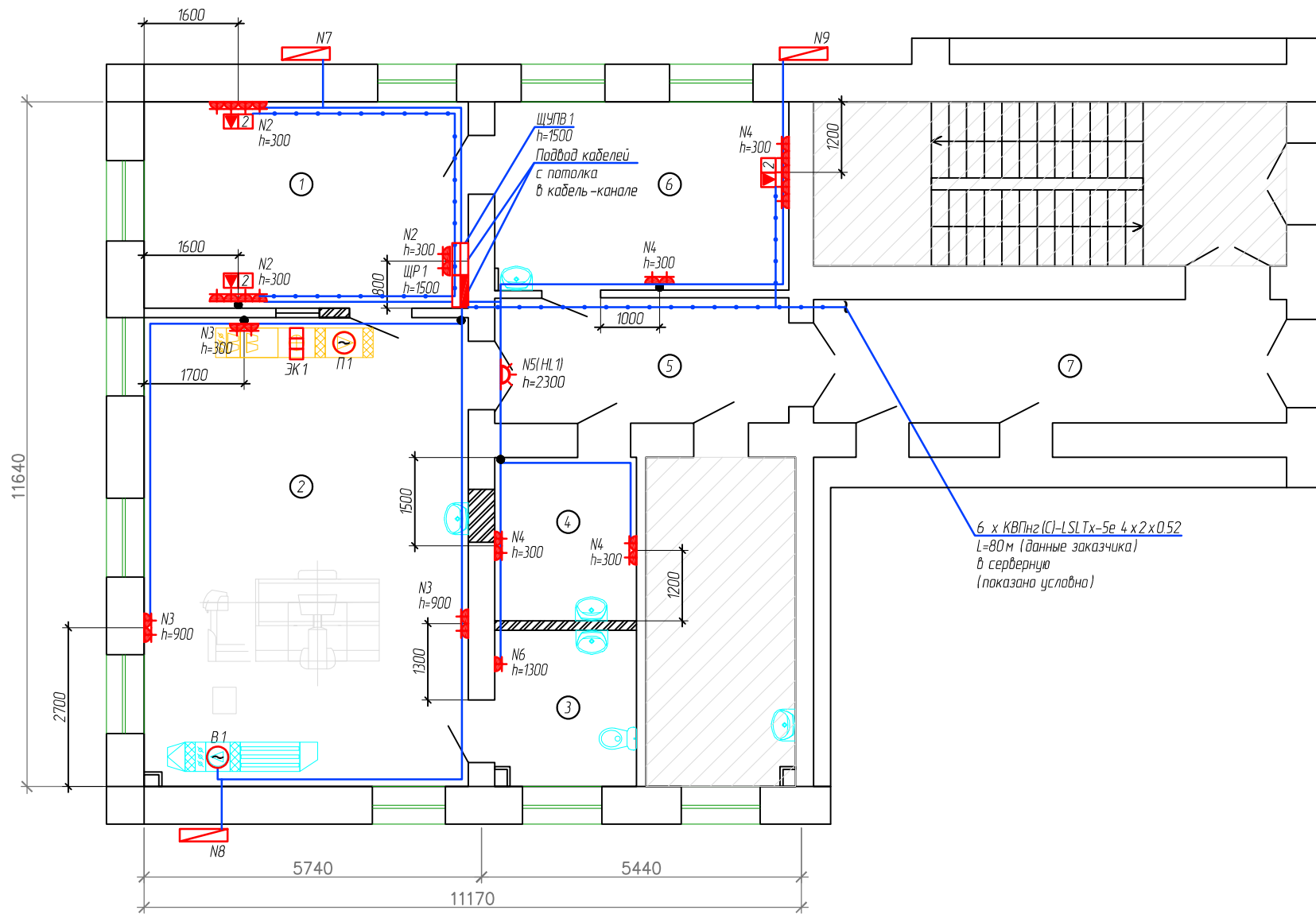
2. Выключатели управления освещением устанавливаются на отм. +0,9 м от пола, у входа в освещаемое помещение, со стороны дверной ручки.

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

Контракт №69-ЭОМ					
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП			Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.		
Исполнил			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
Н.контр			План расположения оборудования и прокладки сети электроосвещения.		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
1	Комната управления	19,32	
2	Процедурная рентгенодиагностики	43,92	
3	Санузел	6,31	
4	Комната приготовления бария	6,69	
5	Коридор	10,69	
6	Кабинет врача	16,00	
7	Коридор	16,88	
Итого:		119,81	



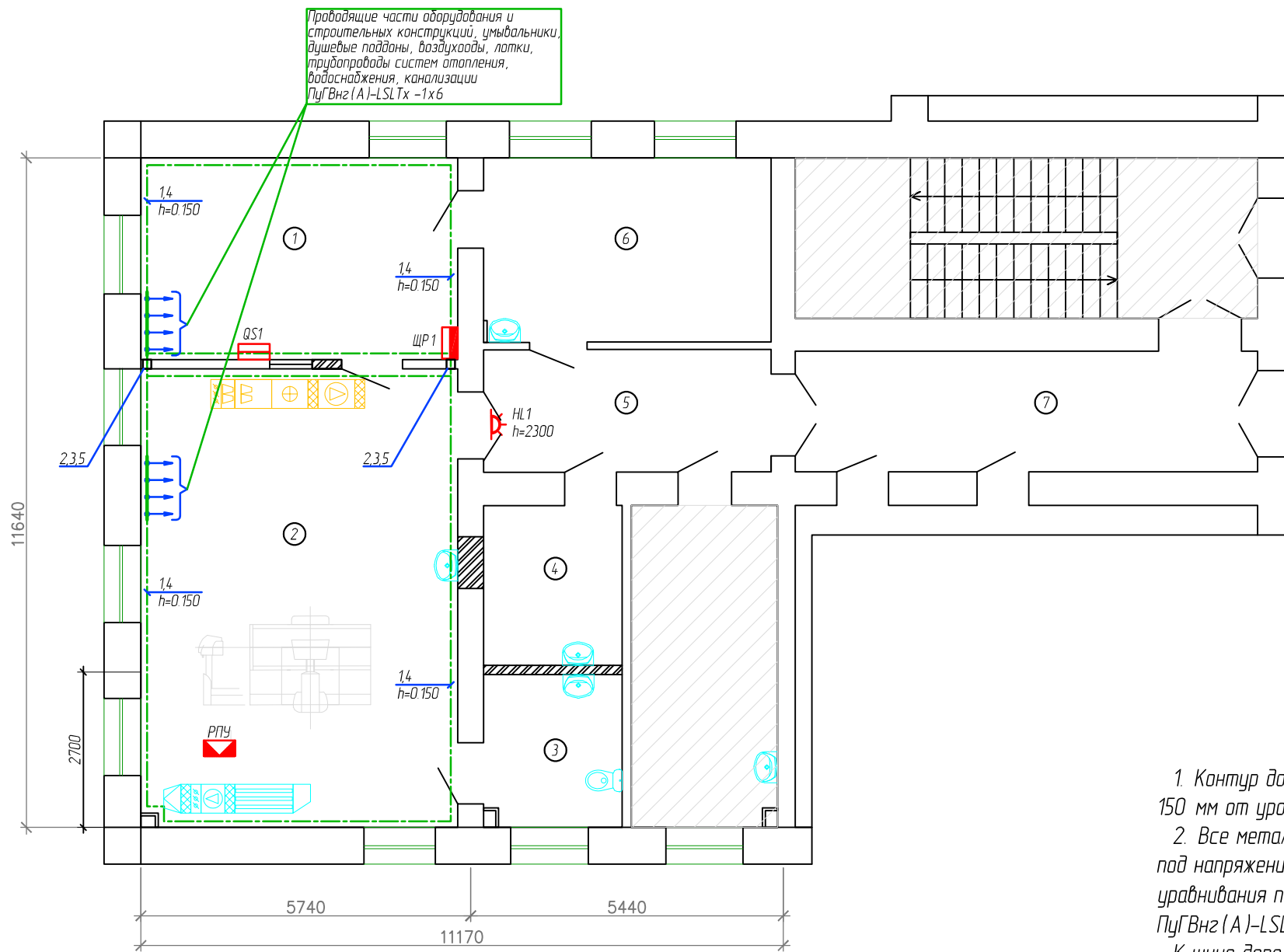
1. Групповая сеть прокладывается кабелем ВВГнг (А)-LSLTx скрыто под штукатуркой и за строительными конструкциями. В технических помещениях групповая сеть прокладывается открыто по строительным конструкциям в гибкой гофрированной ПВХ-трубе с креплением крепежом-клипсой. Проходы через стены и перекрытия – в отрезках винилпластовой трубы с последующей заделкой отверстий легкоудаляемой несгораемой массой.
2. Групповые линии сети розеток защищаются 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.

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

Контракт №69-ЭОМ					
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
				Стадия	
				Лист	
				Листов	
ГИП				Р	
Исполнил				8	
Н.контр					
План расположения оборудования и прокладки групповых сетей.					

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
1	Комната управления	19,32	
2	Процедурная рентгенодиагностики	43,92	
3	Санузел	6,31	
4	Комната приготовления бария	6,69	
5	Коридор	10,69	
6	Кабинет врача	16,00	
7	Коридор	16,88	
Итого:		119,81	



Проводящие части оборудования и строительных конструкций, умывальники, душевые поддоны, воздуховоды, лотки, трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации
ПуГВнг (А)-LSLTx-1x6

1. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнить стальной полосой 40x4 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-1x6 мм², оборудование РА - ПуГВнг (А)-LSLTx-1x25 мм².
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-6x20 с шагом 1,5 м.
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.

Поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	A 10-93-22 Вар.1	Прокладка заземляющих защитных проводников по стене.	80	-	м.
2	A 10-93-28	Проход заземляющего проводника через стену.	2	-	-
3		Труба стальная эл.сварная Ду26x1,8	2	-	м.
4		Сталь полосовая 40x4	80	-	м.
5		Сталь круглая Ду12	2	-	м.
6		Коробка уравнивания потенциалов с РЕ шиной накладная	2	-	шт.
7		Провод ПуГВнг (А)-LSLTx-1x6	60	-	м.
8		Провод ПуГВнг (А)-LSLTx-1x25	20	-	м.
9		Болт с шайбами и гайкой М6x20	30	-	шт.

Контракт №69-ЭОМ

Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения. Дополнительная система уравнивания потенциалов.								

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 оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование для монтажа</u>							
1	Щит распред. навесной с монтажной панелью 500x400x220, IP54	ЩМПз-50.40.22		EKF	шт.	1		QS1
2	Щит распред. навесной с монтажной панелью, 800x650x250, IP54	ЩМПз-80.60.25		EKF	шт.	1		РП1
3	Щит распред. навесной 36 модулей с клеммным блоком и замком, IP65	Упих65 36 модулей		EKF	шт.	1		ЩР1
4	Щит распред. навесной 4 модуля с клеммным блоком и замком, IP65	Упих65 4 модуля		EKF	шт.	1		QF1
5	Замок с ключом для щитов серии Упих65	ух65-lock		EKF	шт.	2		
6	Рубильник 3P I-O ном. рабочий ток 160А	TwinBlock 160А		EKF	шт.	1		QS1
7	Рукоятка для управления через дверь рубильниками TwinBlock 160-250А	--		EKF	шт.	1		QS1
8	Переходник 280 мм для рукояток управления TwinBlock 80-250А	--		EKF	шт.	1		QS1
9	Выключатель нагрузки 3P, номинальный рабочий ток 80А	ВН-125 3P		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P модульный, уставка теплового расцепителя:							
10	10А	ВА47-63 1P C		EKF	шт.	5		
11	16А	ВА47-63 1P C		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 3P модульный, уставка теплового расцепителя:							
12	63А	ВА47-100 3P C		EKF	шт.	1		
13	80А	ВА47-100 3P C		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 3P, с регулируемым тепловым (0.4...1.0 In) и регулируемым магнитным (2.0...14.0 In) расцепителем защиты ном. ток:							
14	160А	AV POWER-1/3 160А 50kA ETU2.0		EKF	шт.	2		

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

						Контракт №69-ЭОМ.С1		
						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения (капитальный ремонт) к размещению комплекса рентгенодиагностического цифрового со столом-штативом поворотным КРДЦ-Т20/Т2000-«Ренекс» в стационаре ГБУЗ СО «СГБ №5» по адресу: г.Самара, ул.Республиканская, д.56		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	5
ГИП Исполнил						Проект по подготовке помещений рентгенодиагностического отделения.		
Н.контр						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Автомат дифф. 1P+N, ток утечки 30мА установка теплового расцепителя:							
16	16А	АВДТ-63М С16А, 30мА		ЕКФ	шт.	4		
17	Контактор 2Р, модульный, 220В, 2 Н.О. упр. конт., ном. рабочий ток 20А	КМ 20 2N0		ЕКФ	шт.	1		
18	Контактор 4Р, модульный, 220В, 4 Н.О. упр. конт., ном. рабочий ток 25А	КМ 25 4N0		ЕКФ	шт.	1		
	<u>Светотехнические изделия:</u>							
19	Светильник LED 37Вт, IP54 (встраиваемый в Сір Іп)	ДВ015-38-002 WP 940		"АСТ3"	шт.	13		
20	Светильник LED 37Вт БАП 3ч., IP54 (встраиваемый в Сір Іп)	ДВ015-38-042 WP EM3 940		"АСТ3"	шт.	6		
21	Светильник цоколь E 27 1х100Вт, IP54 (встраиваемый)	RG 100		"Световые Технологии"	шт.	4		
22	Блок аварийного питания универсальный для LED светильников 1...120Вт, IP65	БАП120-1,0		"ІЕК"	шт.	1		
23	Лампа LED 20Вт цоколь E 27	230В A60 E27		"Gauss"	шт.	4		
24	Световое табло для медицинских помещений с надписью "Не входить".	ОМЕГА		"ГК Полигон"	шт.	1		

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Контракт №69-ЭОМ.С 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабельные изделия.</u>							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспротр.	ГОСТ Р 53769-2010						
	горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31565-2012						
25	2x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,02		Подключение 1 кл. выключателей
26	3x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,165		
27	4x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,035		
28	3x2,5 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,135		
29	4x4 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,02		
30	5x16 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,005		
31	5x70 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,012		От точки присоединения в эл. щитовой
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспротр.	ГОСТ Р 53769-2010						
	горение с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий, сечением:	ГОСТ 31565-2012						
32	2x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-FRLSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,015		Подключение 1 кл. выключателей
33	4x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-FRLSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,055		
34	5x25 - 0,66	ВВГнг(A)-FRLSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,12		От точки присоединения в эл. щитовой
35	5x70 - 0,66	ВВГнг(A)-FRLSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,01		
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой,	ГОСТ Р 53769-2010						
	нераспротр. горение с низким дымо- и газовыделением, гибкий, сечением:	ГОСТ 31565-2012						
36	5x35 - 0,66	КГВВнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,025		От QS1 к РПУ *
	Провод силовой установочный медный с ПВХ-изоляцией, гибкий сечением:	ГОСТ 31947-2012						
37	1x1,5 - 0,66	ПуВ		ОАО "Электрокабель"	км	0,01		Распред. кородки, внутрищитов. монтаж
38	1x2,5 - 0,66	ПуВ		ОАО "Электрокабель"	км	0,01		Распред. кородки, внутрищитов. монтаж

Взам. инв. N

Подпись и дата.

Инв. N подл.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

Контракт №69-ЭОМ.С1

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Материалы для монтажа</u>							
39	Труба ПНД диаметром Ø32мм	ПНД 32		IEK	км	0,005		Проходы через стены и перекрытия
40	Выключатель ~220В, 10А, 1 кл., встраиваемый, IP44	VALENA		Legrand	шт	9		
41	Выключатель ~220В, 10А, 2 кл., встраиваемый, IP44	VALENA		Legrand	шт	1		
42	Розетка ~220В, 16А 2Р+РЕ, встраиваемая, IP44	VALENA		Legrand	шт	28		
	Кабель-канал пластиковый, 1-но секц., белый, длина секции 2м, сечением:							
43	200x60	ТА-GN 200x60		DKC	шт.	6		
44	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø25мм	--		DKC	км	0,3		Защита кабелей в местах возм. поврежд.
45	Держатель-клипса для гофрированных труб Ø25мм	--		DKC	шт	600		
46	Рукав гибкий металлический диаметр условного прохода 20мм	РЗ-ЦХ 20		IEK	км.	0,02		Защита кабелей в местах возм. поврежд.
47	Коробка ответвительная накладная, IP54	KMP-040-038		EKF	шт.	30		
48	Коробка установочная	KMT-010-002		EKF	шт.	38		
49	Зажим винтовой 12 секций, сечение проводников 1,5-6мм (12 шт.)	ЗВИ15		IEK	шт	15		
50	Хомут кабельный, электромонтажный 150x2,5мм (упак. 100шт.)	--		IEK	упак.	1		
51	Дюбель-звезда пластиковый 8x40	--		DKC	шт	700		
52	Изоленга-ПВХ, электромонтажная	--		AVIORA	мотков	3		
	<u>Материалы для системы уравнивания потенциалов</u>							
53	Труба стальная электросварная Ø26мм	ГОСТ 10704-91		МПО "Электромонтаж"	км.	0,002		
54	Сталь полосовая 40x4	ГОСТ 103-2006		МПО "Электромонтаж"	км	0,08		
55	Сталь круглая диаметром Ø12мм	ГОСТ 2590-2006		МПО "Электромонтаж"	км	0,002		
56	Болт с шайбами и гайкой	M6x20		МПО "Электромонтаж"	шт	30		
57	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:							
58	1x6 - 0,66	ПуГВнг(А)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км	0,06		
59	1x25 - 0,66	ПуГВнг(А)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км	0,02		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Контракт №69-ЭОМ.С1

Лист

4

А3

Взам. инв. N

Подпись и дата.

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабельные изделия для монтажа систем автоматизации</u>							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ Р 53769-2010						
1	2x1,5 - 0,66	ВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,06		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ Р 53769-2010						
	2x1 - 0,66	КВВГнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,09		
3	5x1 - 0,66	КВВГнг(A)-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	1x2x1	МКЭШВнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,12		
5	2x2x1	МКЭШВнг(A)-LSLTx		ОАО "Электрокабель"	км.	0,05		
	<u>Материалы для прокладки СКС</u>							
1	Розетка сетевая 2 порта RJ-45 встраиваемая	VALENA		LEGRAND	шт.	3		
2	Кабель контрольный незэкранированный "витая пара"	КВПнг(C)-LSLTx-5e 4x2x0.52		Hyperline	км.	0,48		
3	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø20мм	--		IEK	км.	0,48		
4	Держатель-клипса для гофрированных труб Ø20мм	--		IEK	шт.	480		
5	Коробка установочная	--		DKC	шт	3		
6	Хомут кабельный, электромонтажный 150x2,5мм (упак. 100шт.)	--		IEK	упак.	1		
7	Дюбель-гвоздь пластиковый 8x40	--		DKC	шт	480		
8	Изолента-ПВХ, электромонтажная	--		AVIORA	мотков	1		

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Контракт №69-ЭОМ.С1