ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Листы	Наименование	Примечание
1.1;1.2	Силовое электрооборудование .Общие данные.	
2	Силовое электрооборудование. Питающая сеть. План. М 1:125.	
3	Силовое электрооборудование. Распределительная электросеть. План. М1:50.	
4	Силовое электрооборудование. Электросеть питания приточно- ытяжной установки. План.М 1:50.	
5	Силовое электрооборудование. Розеточная сеть. План. М1:50.	
6	Электроосвещение. План электросети питания табло "НЕ ВХОДИТЬ". М 1:50.	
7	Электроосвещение. План электросети питания бактерицидных облучателей. М 1:50.	
8	Электроосвещение. План сети электроосвещения. М 1:50	
9	Электроосвещение. Схемы управления освещением малой операционной	
10	Распределительная электросеть. Схема принципиальная однолинейная.	
11	Силовое электрооборудование. Распредщит ЩР. Схема АВР вводных контакторов	
12	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема отключения вентсистем при пожаре.	
13	Силовое электрооборудование. Распредщит ЩР. Общий вид. М 1:4.	
14	Силовое электрооборудование.Щиток групповой розеточный ЩГ1.Схема принципиальная однолинейная.	
15	Силовое электрооборудование.Щиток групповой розеточный ЩГ2.Схема принципиальная однолинейная.	
16	Силовое электрооборудование.Щиток групповой розеточный ЩГ3.Схема принципиальная однолинейная.	
17	Силовое электрооборудование.Щиток групповой розеточный ЩГ4.Схема принципиальная однолинейная.	
18	Силовое электрооборудование. Щиток групповой розеточный ЩГ1. Общий вид. М 1:3.	
19	Силовое электрооборудование.Установка рубильника. Общий вид. Разрез. М 1:2.	
20	Силовое электрооборудование. Схема заземления	
21	Силовое электрооборудование. План сети заземления. М 1:50.	
22	Повторный заземитель Пз. План. Разрез. М 1:50. Расчет сопротивления повторного заземлителя	
23	Силовое электрооборудование. Установка коробок уравнивания потенциалов КУП и розеток заземления	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
П-08-11-12 ЭОМ-СО	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения , принятые в документации , соответствуют требованиям экологических , санитарно-гигиенических , противопожарных и других норм , действующих на территории Российской Федерации , и обеспечивают безопасную для жизни и здоровя людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий .

Гл.инженер проекта

Пояснения к проекту

Проектом предусматривается питание проектируемого кабинета литотрипсии двумя кабелями от двух независимых источников, то есть от разных систем шин существующего вводо -распределительного устройства ВРУ больницы . Примененный тип системы заземления : «TN-C» - до ввода в кабинет, и «TN-C-S» - внутри кабинета. Примененный тип системы токоведущих проводников : «трехфазная четырехпроводная» - до ввода, и «трехфазная пятипроводная » или «однофазная трехпроводная » после ввода. Разделение вводного «PEN» - проводника осуществляется на шине «PE» внутри проектируемого распределительного устройства ЩР , который также выполняет функцию вводного устройства . Ввод производится через АВР , собираемый на двух контакторах по стандартной схеме . Контакторы устанавливаются внутри ЩР . Для защиты медицинского оборудования от сетевых и атмосферных перенапряжений на вводе в электроустановку применен УЗИП варисторного типа ,также устанавливаемый внутри ЩР .

Силовое электрооборудование

Примененная в проекте установка литотрипсии состоит из мобильных аппаратов ,которые подключаются к розеткам электросети посредством гибких кабелей , входящих в комплект поставки . Для подключения аппаратов в помещении малой операционной предусмотрены групповые электрические щитки с встроенными розетками и защитными автоматами и УЗО . Щитки применеы навесные исполнения IP44. Щитки устанавливаются на стену на высоте 1,3м от уровня пола. Щитки запитываюся шлейфом от отдельной группы ЩР через рубильник , устанавливаемый на рабочем месте оператора. Рубильник применен встраиваемый исполнения IP44. Высота установки рубильника 1,3м. Приточно-вытяжной вентилятор подключается через контактор , обмотка которого питается через блокконтакт выходного реле уществующей в здании системы пожарной сигнализации . Все кабели применены с медными жилами с негорючей изоляцией с пониженным дымогазообразованием . На горизонтальных участках трасс кабели прокладываются открыто за подвесным потолком с креплением к металлоконструкциям системы подвески потолка . На вертикальных участках кабели прокладываются скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофротрубах .

						П-08-11-12 ЭОМ	
						Городская клиническая больница №70 ДЗ г.Москвы адрес: 111399, г.Москва, ВАО, Федеративный проспект , д.17	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
						Кабинет ударно-волновой литотрипсии .	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 23
Разработал		Марушкин					
Проверил						Проект электроустановки . Общие данные	
ГИП							

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее освещение , питаемое от ЩР , и аварийное освещение , питаемое от существующей в здании системы аварийного бесперебойного питания . Светильники применены потолочные встраиваемые , с люменесцентными лампами , со степенью защиты IP54. Проектом предусмотрена также установка световых табло "НЕ ВХОДИТЬ", которые управляются выключатлем с рабочего места оператора . Бактерицидные выключатели устанавливаются над дверными проемами , и управляются от выклчателей , устанавливаемых снаружи . Светильники операционой управляются с двух мест: от входной двери и с рабочего места оператора . Все выключатели применены встраиваемые со степенью защиты IP44. Высота установки всех выключателей 1,3м. Все кабели применены с медными жилами с негорючей изоляцией с пониженным дымогазообразованием . На горизонтальных участках трасс кабели прокладываются открыто за подвесным потолком с креплением к металлоконструкциям системы подвески потолка . На вертикальных участках кабели прокладываются скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофротрубах .

Заземление

В соответствии с ПУЭ 7 и СанПиН 2.6.1.1192-03 проектируемая электроустановка должна быть оборудована дополнительной системой уравнивания потенциалов (ДСУП). Дополнительная система уравнивания потенциалов проектируемого помещения кабинета литотрипсии реализуется путем подключения к штатной РЕ -шине распределительного щита ЩР всех металлических трубопроводов , вводных коммуникаций , металлоконструкций здания , воздуховодов вентиляции , всех металлическх нетоковедущих частей электрооборудования и электросети (металлич. оболочка ЩР, стальные трубы электропроводки). Кроме того к ней должен быть подключен «PEN» - проводник вводного питающего кабеля, а также проектируемый повторный защитный заземлитель Пз . В данном случае РЕ-шина ЩР используется в качестве дополнительной заземляющей шины (ДЗШ). В качестве повторного заземлителя Пз применена конструкция из одного горизонтального электрода , выполненного из стальной полосы 4×40мм, длиной 6м., проложенного в земле на глубине 0,5 м., с приваренными к нему вертикальными электродами из круглой стали d 20 мм., диной 3м. В качестве проводников ДСУП применен провод ПВ 3 с изоляцией желто-зеленого цвета. Указанная ДСУП служит для предотвращения заноса потенциалов , для снижения напряжения прикосновения при повреждении изоляции, для обеспечения гарантированного срабатывания защитных автоматов . Кроме того к шине подключаются все сторонние части , а также все металлическое оборудование находящееся в зоне "окружения пациента". Выводы токопроводящего антистатического пола подключаются стационарно не менее , чем в двух местах. Для заземления аппаратов литотрипсической установки а также прочего оборудования , находящегося в зоне "окружения пациента", проектом предусмотрена установка специальных заземляющих розеток выравнивания потенциалов . Эти розетки устанавливаются скрыто по стенам на высоте 400м от уровня пола, и подключаются к ДЗШ через коробки уравнивания потенциалов проводом сеч . 6мм² и 25мм².

РЕ шину проектируемого щита ЩР соединить с PEN шиной существующего ВРУ больницы посредством провода ПВ 3.1х25мм²ж-з.

						П-08-11-12 ЭОМ	Лист 1.2
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		