



© Общество с ограниченной ответственностью  
«Архитектура и Дизайн»

Регистрационный № СРО-П-203-08112018

**Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по  
объекту ЧУЗ «КП» «РЖД-Медицина» г. Архангельск»**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Электрическое освещение  
и силовое оборудование  
876-19-ЭОМ**

г. Архангельск  
2020

ИЗМ.	Н ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
1	40-21		29.03.21



© Общество с ограниченной  
ответственностью  
**«Архитектура и Дизайн»**

Регистрационный № СРО-П-203-08112018

**Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по  
объекту ЧУЗ «КП» «РЖД-Медицина» г. Архангельск»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Электрическое освещение и силовое оборудование**

**876-19-ЭОМ**

Главный инженер проекта

Л.Ю. Выдрицкая

г. Архангельск  
2020

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭЗМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	Изм.1
2	Условные обозначения (начало)	
3	Условные обозначения (окончание)	
4	Общие указания (начало)	
5	Общие указания (продолжение)	
6	Общие указания (продолжение)	
7	Общие указания (окончание)	Изм.1(зам.)
8	Расчетно-монтажная схема питающей сети	Изм.1(зам.)
9	План освещения 1 этажа	
10	План освещения 2 этажа	
11	План силового и технологического оборудования 2 этажа	
12	План магистральных сетей и уравнивания потенциалов подвала	
13	План магистральных сетей и уравнивания потенциалов 1 этажа	
14	План магистральных сетей и уравнивания потенциалов 2 этажа	
15	Расчетно-монтажная схема щита Щ02.1	
16	Расчетно-монтажная схема щита ЩА02.1	
17	Расчетно-монтажная схема щита ЩТ2.1	
18	Расчетно-монтажная схема щита ЩТ2.2	
19	Расчетно-монтажная схема щита ЩТ2.3	
20	Расчетно-монтажная схема щита ЩТ2.4	
21	Расчетно-монтажная схема щита ЩС2.1 (начало)	
22	Расчетно-монтажная схема щита ЩС2.1 (окончание)	
23	Расчетно-монтажная схема щита ЩВ1.1	
24	Схема заземления	
25	Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов ванной комнаты. Зоны ванной комнаты	

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
АРД-Э0М.УП1	Монтажная схема присоединения к приливу ванны уравнивающего проводника	лист №26
876-19-Э0М.С	Спецификация	на 10 листах Изм.1(зам.)

876-19-30M

## Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

					876-19-ЭОМ				
					Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии				
					по объекту ЧУЗ 'КП 'РЖД-Медицина' г.Архангельск'				
1	-	-	40-21	<i>Георгий</i>	03.21		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	Н ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА				
Разраб.	Пестов		<i>Георгий</i>	03.21					
Проверил	Выдрицкая		<i>Ирина</i>						
Гл. инженер	Пискунов		<i>Пискунов</i>		P	1	26		
Н.контр.	Ларюшина		<i>Ларюшина</i>		Общие данные			Архитектура	

## Общие данные

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Тепловая завеса, воздухонагреватель	—	
Заземляющая клеммная коробка	—	
Ящик ГЗШ	—	
Вертикальные стояки, прокладываемые в штрабах	—	
Сеть аварийного освещения	—	
Защитный проводник системы уравнивания потенциалов	—	
Сеть, прокладываемая в трубах	—	
Кабель с тремя жилами	—	
Поток труб и кабелей, прокладываемых в металлическом лотке	—	
Поток труб и кабелей, прокладываемых по металлическим полкам	—	
Линия сети освещения 36В	—	

						876-19-ЭОМ		
						Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии		
						по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"		
изм.	кол.уч	лист	н.док.	подпись	дата			
Разраб.	Пестов		<i>Лестов</i>		03.20			
Проверил	Выдрицкая		<i>Выдрицкая</i>					
Н.контр.	Ларюшина		<i>Ларюшина</i>		03.20			
ГИП	Выдрицкая		<i>Выдрицкая</i>					
						СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						P	3	
						Условные обозначения (окончание)		
						 <b>APD</b> Архитектура и дизайн, тел.42-05-81		

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект внутреннего электроосвещения и электрооборудования блока малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск" разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительной части проекта;
- санитарно-технической части проекта;
- технических условий.

При проектировании данного раздела была использована следующая нормативная документация:

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки зданий (МЭК 60364-5-52:2009)»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- РД34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»;
- ПУЭ 6-е издание «Правила устройства электроустановок»;
- ПУЭ 7-е издание «Правила устройства электроустановок»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ Р 50571.28-2006 «Электроустановки зданий. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений»;
- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»;
- СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Рабочая документация комплекта ЭОМ разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Электроснабжение блока малых операционных и кабинетов эндоскопии осуществляется от существующего ВРУ расположенного в электрощитовой здания поликлиники, которая подключена от внешней питающей сети 2-мя кабельными взаимно резервируемыми фидерами при напряжении 380/220В.

Размещение щитового оборудования и шкафа ИБП, обеспечивающего электроснабжение электроприемников для блока малых операционных и кабинетов эндоскопии, предусматривается в помещении существующей электрощитовой здания поликлиники в подвале.

Для проектируемого вводного устройства (АВР) выполняется ввод 2-мя кабельными взаимно резервируемыми фидерами при напряжении 380/220В.

По степени надежности электроснабжения блок малых операционных и кабинетов эндоскопии относится к потребителям I категории. Для потребителей «особой» группы I категории (аварийное освещение, электрооборудование помещений группы 2, электрооборудование используемое для поддержания жизни пациентов), предусматривается дополнительный автономный источник электроснабжения ИБП.

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительной панели АВР (автоматический ввод резерва) с питанием от двух независимых источников (1 ввод – рабочий, 2 ввод – резервный).

### Основные показатели

Общая расчетная нагрузка (вводы №1-2) – 78,27кВт

Максимальная потеря напряжения на вводе – до 2,0%

Время отключения сверхтоков на автоматических выключателях не превышает: при напряжении 220В – 0,4 сек., при напряжении 380В – 0,2 сек., на питающих линиях – 5 сек.

Коэффициенты мощности электроприемников приняты в соответствии с СП 31-110-2003 п.6.12 и таблицей 6.12:

- электродвигатели до 1кВт – 0,65;
- электродвигатели от 1 до 4 – 0,75;
- электродвигатели свыше 4 – 0,85;
- светодиодные светильники – 0,95;

Необходимость применения установки компенсации реактивной мощности для данной электроустановки отсутствует, так как к проектируемым ВРУ здания поликлиники не подключены электроприемники имеющие резкопеременную или несимметричную нагрузку или нагрузку, которая будет служить источником высших гармоник. Среднее значение коэффициента реактивной мощности не ниже 0,9.

Коммерческий учет электроэнергии выполнен на вводе в электроустановку здания.

### РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Существующая электрощитовая располагается в отдельном помещении в подвале. Вводное устройство принято из панели АВР серии ЩАП-63.

В качестве распределительных устройств (магистральных щитов ЩМА) приняты распределительные пункты типа ПР11 навесного исполнения, с автоматами защиты питающих и групповых сетей типа ВА47-100 ЗР.

В качестве групповых приняты щитки типа ЩРН-72, ЩРН-36, ЩРН-24 навесного исполнения и ЩРВ-36, ЩРВ-24 встроенного исполнения с установкой в них приборов защиты и распределения электроэнергии.

Навесные групповые щиты устанавливаются в каналах строительных конструкций из негорючих материалов (ГВЛ в два слоя в соответствии с СП 55-102-2001).

					876-19-ЭОМ
Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"					
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Пестов			Леонид	03.20
Проверил	Выдрицкая				
Н.контр.	Ларюшина			Леонид	03.20
ГИП	Выдрицкая				
Общие указания (начало)					
Архитектура и дизайн, тел.42-05-81					

К силовому технологическому оборудованию относятся уборочные машины (УМ), бытовые электроприемники мощностью до 1,0кВт, медицинское электрооборудование, компьютеры, оборудование систем вентиляции и кондиционирования, сантехническое, холодильное и тепловое электрооборудование.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов (УМ), в цепях питания конечных потребителей медицинских помещений группы 1 со значением тока не более 32А, группы 2 (операционные столы, электрооборудование с номинальной мощностью более 5кВт, электрические аппараты, не используемые для поддержания жизни пациентов), а так же линии питания электроводонагревателей, и предотвращению возникновения токов утечки в проектируемом здании устанавливается УЗО – ВД-63 2Р (4Р) с номинальным отключающим дифференциальным током 30mA. Устройство защитного отключения (УЗО), которое не оснащено защитой от токов перегрузки или короткого замыкания, не используется без автоматического выключателя.

Защита электропроводок всех цепей питания конечных потребителей в медицинских помещениях группы 2 обеспечивается автоматическими выключателями с одновременным отключением всех фаз, полюсов и нулевого рабочего проводника.

Оборудование вентсистем и кондиционирования, электроосвещение, бытовые розетки, медицинское электрооборудование, светильники аварийного освещения питаются от отдельных щитков.

Для отключения систем приточно-вытяжной, вытяжной и приточной вентиляции при пожаре проектом предусматривается установка у вводного автомата щитка ЩВ1 независимого расцепителя РН-47, предназначенного для отключения системы вентиляции при пожаре. При подаче напряжения на независимый расцепитель (У55В) от пожарного концентратора, происходит чисто механическое размыкание автоматического выключателя ВА47, что позволяет отключить системы приточной и вытяжной вентиляции в случае пожара.

В операционных и комнате отдыха больных после операции питание электромедицинской аппаратуры выполняется от специального разделительного трансформатора с изолированной, симметричной относительно земли, вторичной обмоткой напряжением не более 250В, с устройством контроля изоляции и защиты вторичных цепей трансформатора от перегрузки и замыканий типа «ТР» (IT-сеть). Разделительные трансформаторы ТР – 5000М и ТР – 7000М установлены в непосредственно близко к медицинским помещениям и помещены в шкаф типа «стойка» с защитой от случайного проникновения.

Для каждой системы IT предусматривается устройство для звуковой и световой аварийной сигнализации (пост дистанционного контроля - ПДК), которое устанавливается в помещениях с IT-сетью так, чтобы оно находилось под постоянным контролем медицинского персонала.

В помещениях операционных дополнительно к медицинским консолям устанавливаются по два электрощитка типа «ЭЩР-0-ЗК» на каждый операционный стол с однофазными розетками. Щитки устанавливаются с двух сторон операционного стола на высоте 1,6м от пола (низ электрощитка).

Для подключения переносной медицинской аппаратуры в палатах предусматриваются медицинские консоли с комплектом двухполюсных розеток.

Время отключения сверхтоков на автоматических выключателях не превышает: при напряжении 220В – 0,4 сек., при напряжении 380В – 0,2 сек., на питающих линиях – 5 сек.

## ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками, в технических помещениях – защищенными светодиодными светильниками, в чистых помещениях применяются защищенные светильники встраиваемые в потолки типа «clip-in». Типы светильников указываются на планах.

В комнате отдыха больных после операции устанавливаются настенные комбинированные светильники (общего и местного освещения) типа «ВН 236 СВ РС up/down» у каждой койки на высоте 1,7 м от уровня пола.

Освещенность по помещениям принимается согласно СП 52.133.30.2016. Расчет освещения выполняется методом коэффициента использования.

Проектом приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Аварийное и эвакуационное освещение в коридорах и других помещениях осуществляется светильниками, выделенными из общего числа светильников рабочего освещения.

Для дежурного освещения вестибюлей и коридоров используются светильники эвакуационного (аварийного) освещения и часть светильников рабочего освещения с питанием их от самостоятельной групповой линии.

У выходов устанавливаются световые указатели «Выход», подключаемые к сети аварийного освещения. Ремонтное освещение выполняется через ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25ВА.

В светильники аварийного освещения дополнительно устанавливаются блоки аварийного питания, предназначенные для обеспечения бесперебойного освещения помещений в случае непредвиденного отключения сети. Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания содержат устройства для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания в соответствии с ФЗ №123 п.9. Продолжительность работы световых указателей не менее 1 ч. в соответствии с СП 52.133.30.2011 п.7.111.

## ГРУППОВЫЕ И ПИТАЮЩИЕ СЕТИ

Групповая сеть освещения блока малых операционных и кабинетов запроектирована кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx-0,66 со скрытой прокладкой под штукатуркой по кирпичным стенам, в перегородках из гипсокартона в гибкой гофрированной трубе, за подвесным потолком из несгораемых материалов.

Групповая сеть освещения венткамеры выполняется – кабелем ВВГнг(А)-LSLTx-0,66 открыто.

							876-19-Э0М
Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"							
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА		СТАДИЯ
Разраб.	Пестов			10.09	03.20		Р
Проверил	Выдрицкая						5
Н.контр.	Ларюшина			10.09	03.20	Общие указания (продолжение)	
ГИП	Выдрицкая						Архитектура и дизайн. тел.42-05-81

Горизонтальные питающие линии к групповым щиткам при прокладке в подвале начиная от электрощитовой прокладываются кабелем ВВГнг(A)-LSLTx-0,66 в винилластовых трубах под потолком подвала на металлических сплошных лотках с открываемыми сплошными крышками.

Для электроприемников аварийного освещения применяется кабель ВВГнг(A)-FRLSLTx-0,66, данную магистральную линию проложить в отдельной огнестойкой трубе отдельно от других магистральных линий.

Вертикальные стояки, прокладываемые через перекрытия, выполняются кабелем ВВГнг(A)-LSLTx-0,66 (ВВГнг(A)-FRLSLTx-0,66) в винилластовых трубах скрыто в штрабах.

Сеть к бытовым и компьютерным розеткам выполняется кабелем ВВГнг(A)-LSLTx-0,66 со скрытой прокладкой под штукатуркой по кирпичным стенам, в перегородках из гипсокартона, за подвесным потолком из несгораемых материалов.

Сеть к технологическому и силовому оборудованию выполняется кабелем ВВГнг(A)-LSLTx-0,66 в винилластовых трубах скрыто в полу, скрыто в перегородках из гипсокартона, а так же по кирпичным стенам и перегородкам в слое штукатурки скрыто.

Прокладку труб для подключения технологического оборудования к групповым щиткам выполнить в слое подготовки пола до внутренней отделки. Чистый пол в помещениях выполняется после укладки всех труб коммуникаций.

Кабельные линии систем противопожарной защиты (аварийное освещение) выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами не распространяющими горение с низким дымо, газовыделением и показателем токсичности (нг(A)-FRLSLTx).

Способ прокладки, марку и сечение проводов (кабелей) силового оборудования см. на расчетно-монтажных схемах.

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке в соответствии с СП 6.13130.2013 п.4.14.

В гипсокартонных перегородках применяются монтажные и разветвительные коробки под "ГИПРОК" (разветвительные типа - Тусо 10161, монтажные типа - Gusl Electric СЗЕ3); в железобетонных и кирпичных стенах и перегородках - коробки для установки в бетонные стены (разветвительные типа - Тусо 10163, монтажные типа Gusl Electric СЗМ2).

Для обеспечения работоспособности кабельных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону при прокладке кабельных линий системы противопожарной защиты и аварийного (эвакуационного) освещения трубы, коробки, крепежные элементы приняты в огнестойком исполнении компании «Экопласт». В проекте приняты огнестойкие безгалогенные коробки типа JBS100 (43007НГ), предназначенные для защиты мест соединения проводов и кабелей, а так же трудногорючие гладкие жесткие и гофрированные трубы ПНД из композиции полиолефинов (без галогена) типа «НГР».

Прокладка труб и установка коробок под выключатели, осветительную арматуру и розетки выполняются до внутренней отделки. Осветительная арматура, выключатели и розетки устанавливаются после выполнения внутренней отделки.

В местах совпадения трасс прокладки проводов (кабелей) с горизонтальными воздуховодами вентиляции (кондиционирования) и трубопроводов сантехники прокладка электросетей выполняется ниже воздуховодов и выше трубопроводов.

Щиты, пусковая аппаратура, розетки должны быть удалены от заземленных частей трубопроводов на расстоянии не менее 0,5м.

Высота установки выключателей на уровне дверной ручки, розеток в соответствии с планом подключения технологического и силового оборудования.

Чистый пол в помещениях с электропроводками должен быть выполнен после укладки всех труб электротехники.

В местах прохода пластмассовых труб через стены, перекрытия и другие строительные элементы трубы следует прокладывать в стальных гильзах, внутренний диаметр которых должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра трубы для обеспечения температурных перемещений труб. Края гильзы не должны иметь острых кромок и заусенцев и должны выступать за пределы строительного элемента на 10-20мм с каждой стороны. Размещение соединений труб в гильзах не допускается.

Места прохода кабелей через межэтажные перекрытия и стены выполнить в отрезках металлических трубах и уплотнить несгораемыми легко удаляемыми материалами согласно ПУЭ, п.2.1.58.

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100мм, при пересечении 50мм (при параллельной прокладке и пересечении с горячим трубопроводами), выполнить защиту от воздействия высокой температуры.

При повороте магистральных питающих линий с горизонтального на вертикальный участок стояка в проекте предусмотрены протяжные ящики К654 IP54. Крепление ящика К654 осуществляется в непосредственной близи от вертикального магистрального стояка.

Для открытой проводки применяются разветвительные коробки типа КОР-73.

Соединение, оконцевание и ответвление жил изолированных проводов и кабелей выполнить согласно ПУЭ п.2.1.21-2.1.25.

#### УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Для учета электроэнергии предусматривается электронные счетчики класса точности не ниже 1,0.

Проектом предусматривается установка однотарифных электронных счетчиков типа Меркурий 230 380В (в исполнении без встроенного модема) трансформаторного включения.

							876-19-Э0М
Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"							
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
Разраб.	Пестов				03.20		
Проверил	Выдрицкая						
Н.контр.	Ларюшина				03.20		
ГИП	Выдрицкая						
Общие указания (продолжение)						Архитектура и дизайн, тел.42-05-81	архитектура и дизайн, тел.42-05-81
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ					
P	6						

## ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

В качестве третьего независимого автономного источника питания для электропотребителей «кособой» группы I категории электроснабжения в проекте применен ИБП с двойным преобразованием энергии (из переменного тока в постоянный и обратно), необходимый для обеспечения гарантированного завершения срочных лечебных процедур при отказе основного источника питания. Наличие третьего независимого источника электроснабжения для медицинских организаций с помещениями группы 2 обязательно.

Система бесперебойного питания предусматривает электроснабжение потребителей в нормальном режиме от системы гарантированного электроснабжения через ИБП, а в аварийном режиме, при отсутствии напряжения на вводах, – за счет энергии аккумуляторных батареи, входящих в их состав. В соответствии с требованием по запасу мощности 20%, пусковому току и запасу времени для завершения срочных лечебных процедур, проектом выбран ИБП UPS Eaton 93PS (с внутренней батареей из 4 тюбов) – 30кВА обеспечивающий работу потребителей «кособой» группы I категории электроснабжения в течении не менее 30 минут (в соответствии с письмом №668 от «РЖД-Медицина» от 03.03.2020 при отключении основного источника питания для завершения срочных лечебных процедур в малых операционных и кабинетах эндоскопии достаточно 30 минут).

## ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасности людей предусматривается заземление всех нетоковедущих металлических частей и металлоконструкций, связанных с установкой электрооборудования, путем присоединения к специальному защитному проводнику (PE), соединенному через проектируемые щиты с местом повторного заземления ВРУ.

Для заземления электроустановки используется система TN-C-S, при которой 5-ый и 3-ий нулевые защитные проводники прокладываются от ВРУ. Нулевой защитный заземляющий проводник не следует смешивать при монтаже с рабочим нулевым проводником по всей длине распределительной сети, начиная от электрощитовой. Нулевой защитный заземляющий проводник должен обязательно иметь желто-зеленую окраску.

На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и система уравнивания потенциалов здания. Для душевых комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

К главной заземляющей шине ГЗШ присоединяются:

- основной (магистральный) защитный проводник (пятый провод);
- основной (магистральный) заземляющий проводник (стальная полоса 40x5мм к наружному контуру заземления);
- стальные трубы коммуникации (водопровода, отопления, газоснабжения с изолирующей вставкой на вводе и канализации);
- заземляющий проводник функционального (рабочего) заземления;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования. При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздуховоды следует присоединять к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров.

Клеммные заземляющие коробки, устанавливаемые в душевых комнатах и комнате уборочного инвентаря (КУИ) в зоне 3, соединяются с защитной шиной РЕ щитка ЩС кабелем ВВГнг(A)-LSLTx-1х6мм<sup>2</sup> проложенным скрыто.

Для душевых комнат и КУИ предусматривается дополнительные системы уравнивания потенциалов путем объединения шины дополнительного уравнивания потенциала (клеммная коробка в каждой душевой комнате) с РЕ-проводником электрооборудования и со сторонними проводниками (трубами водопровода, отопления и канализации).

Шины дополнительной системы уравнивания потенциалов в операционных и комнате отдыха больных после операции выполняют из медной полосы 30x3мм. Шины уравнивания потенциалов устанавливают на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. Указанная шина соединяется с шиной «РЕ» распределительного щитка, питающего данное помещение, медным кабелем ВВГнг(A)-LSLTx сечением равным питающему.

В операционных и комнате отдыха больных после операции выполняют выравнивание потенциалов: под антistатические полы укладывают медную сетку и присоединяют к контуру уравнивания потенциалов.

Для медицинских помещений группы 2 электрическое сопротивление проводников, включая сопротивление соединения между зажимами защитного проводника штепсельных розеток или стационарного оборудования или любых сторонних проводящих частей и шины уравнивания потенциалов, не должно превышать 0,20м.

В помещении для газов и моечной выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов виде стали 25x4 проложенной по периметру помещения и присоединения к ней всех открытых проводящих частей стационарного электрооборудования и сторонних проводящих частей, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также включая защитные проводники штепсельных розеток.

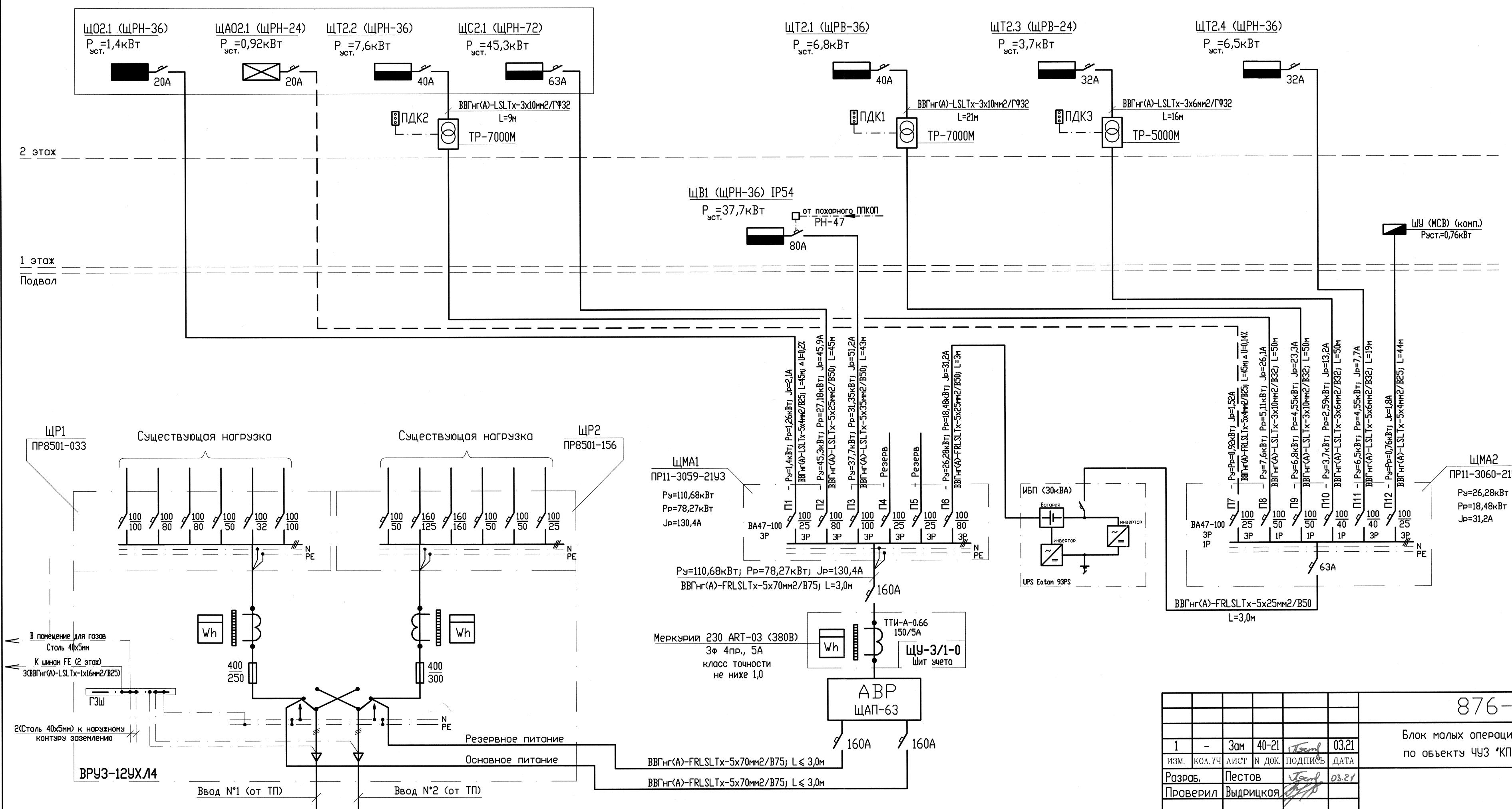
Электрические разъединительные устройства должны устанавливаться на расстоянии не менее 0,5м от газовых соединений для уменьшения опасности возгорания легковоспламеняющихся газов.

При последовательном подключении бытовых розеток предусматривается установка ответвительных коробок для исключения разрыва нулевого защитного проводника.

На линиях, питающих бытовые электроприборы, электроприемники медицинских помещений группы 1 и группы 2, а так же мокрых помещениях предусматривается установка автоматов с УЗО.

Электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ и СНиП. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

							876-19-30М
ИЗМ. НОМЕР	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИЗВ. Н					Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"
ИЗМ. НОМЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	Разраб.	Пестов	03.21		СТАДИЯ
КОЛ.ЧУ	ЛИСТ	Н.ДОК.	Проверил	Выдрицкая	03.21		ЛИСТ
							ЛИСТОВ
			Н.контр.	Ларюшина			
			ПРИМЕЧАНИЯ				Общие указания (окончание)

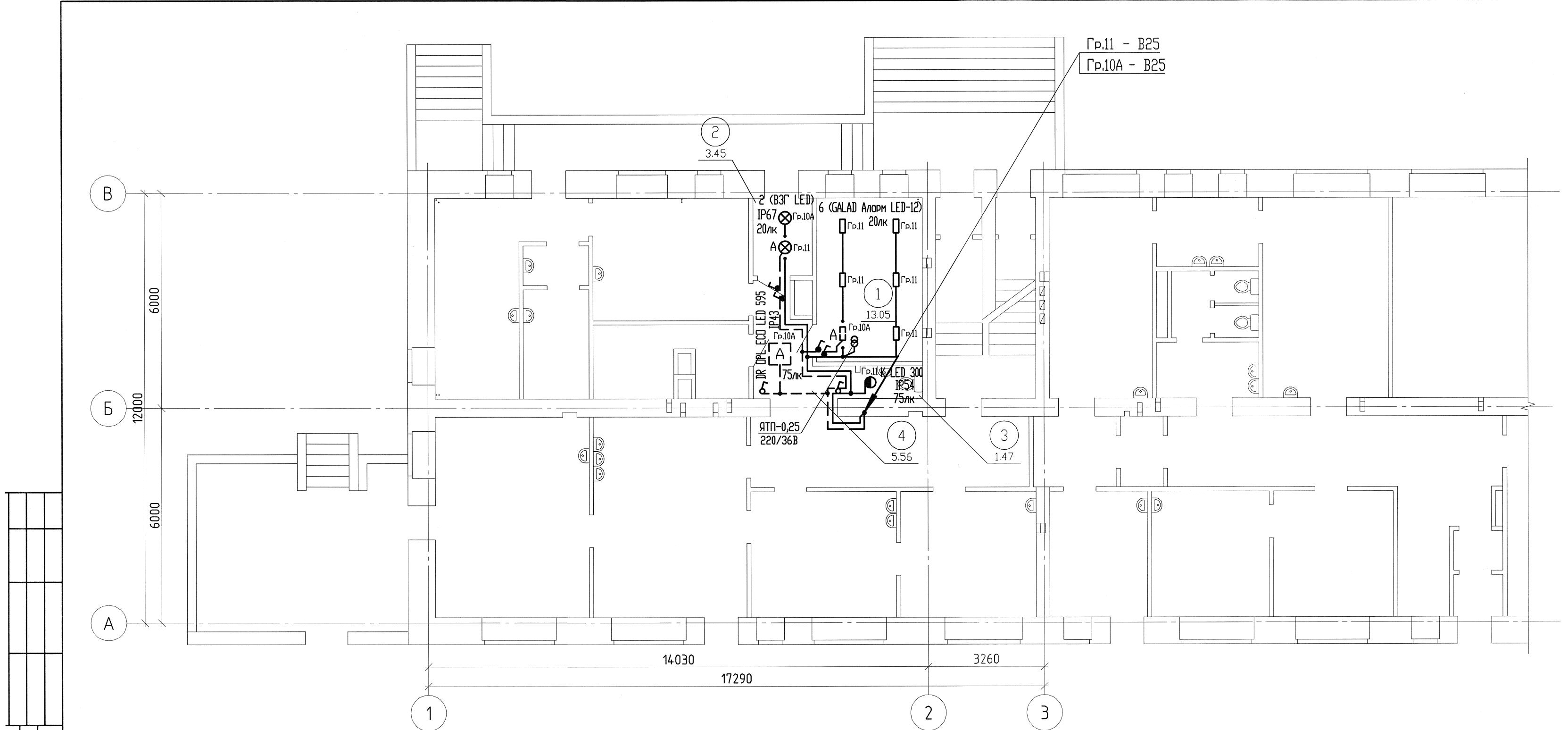


Примечание:  
1. Согласно СП 31-110-2003 п.6.9 мощность электроприемников противопожарных устройств и уборочных механизмов, при расчете электрических нагрузок питательных линий и вводов в здании, не учитывается.

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧЧЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

					876-19-ЭОМ		
1	-	Зам	40-21	<i>Лестов</i>	03.21		
изм.	КОЛ. УЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
Розроб. Пестов <i>Лестов</i> 03.21					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Проверил Выдрицкая <i>Выдрицкая</i>					P	8	
Н.контр.	Ларюшина				Расчетно-монтажная схема		
ГИП	Выдрицкая <i>Выдрицкая</i>				питающей сети		
						Архитектура и дизайн. тел.42-05-81	

## Расчетно-монтажная схема питающей сети



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Венткамера	13.1	Д
2	Помещение для газов (узел управления)	3.5	А
3	Санузел	1.5	
4	Коридор	5.6	

876-19-ЭОМ

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

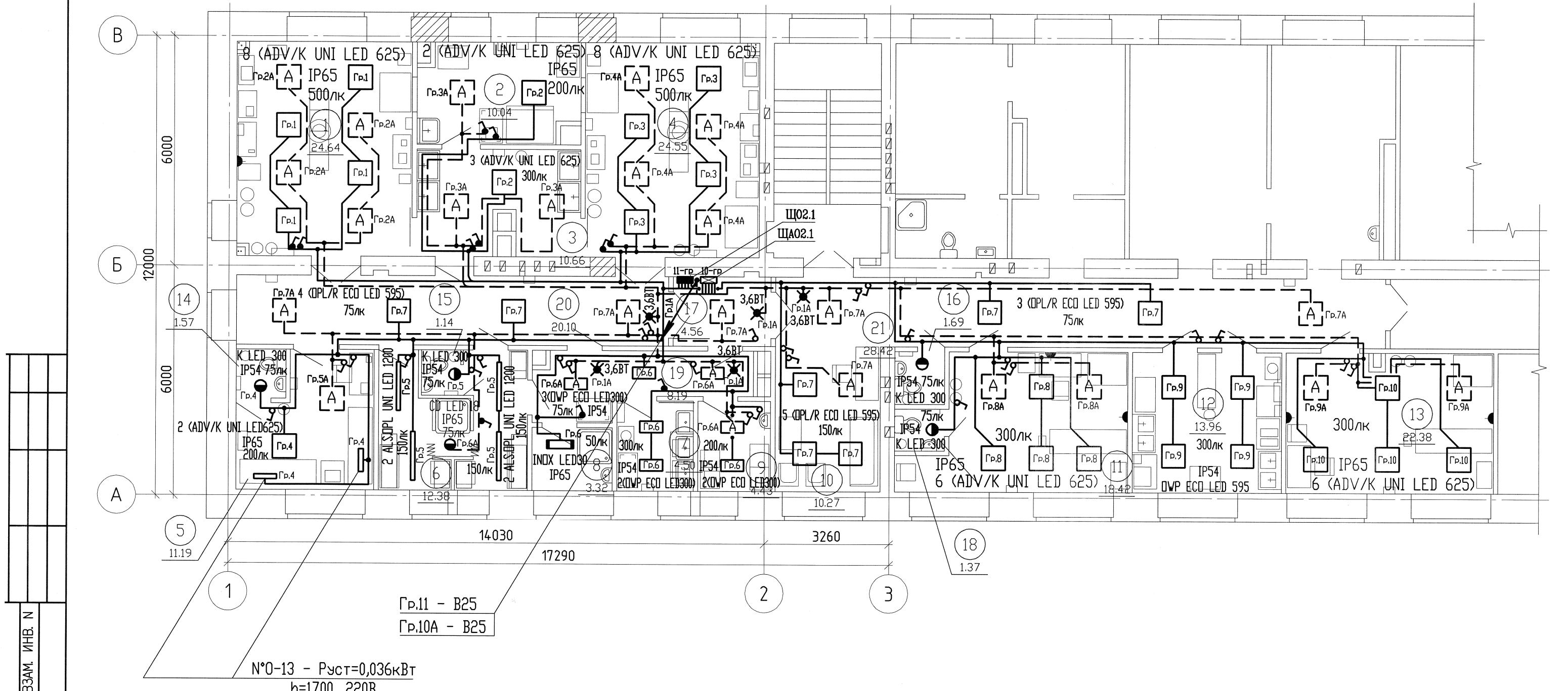
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	Н ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
Розр.	Пестов				03.20
Проверил	Выдрицкая				
Н.контр.	Ларюшина				
ГИП	Выдрицкая				

СТАДИЯ

План освещения 1 этажа

Архитектура и дизайн.  
тел.42-05-81

## Экспликация помещений 2-го этажа



Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1	Малая операционная №1	24.7	Д
2	Стерилизационная	10.1	Д
3	Предоперационная	10.7	
4	Малая операционная №2	24.6	Д
5	Комната отдыха больных после операции	11.2	
6	Санпропускник персонала	12.4	
7	Моечная хирургических инструментов	4.5	
8	КУИ и хранения дезсредств	3.3	В
9	Комната подготовки больного к операции	4.4	
10	Холл ожидальная	10.3	
11	Кабинет колоноскопии	18.4	
12	Моечная эндоскопов	14.0	
13	Кабинет гастроскопии	22.4	
14	С/у	1.6	
15	С/у	1.1	
16	С/у	1.7	
17	Шлюз	4.6	
18	С/у	1.4	
19	Коридор	8.2	
20	Коридор в операционном блоке	20.1	
21	Коридор	28.4	

внешней

- ющая сеть от групповых щитков выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx.  
ельные линии систем противопожарной защиты (световые указатели выход) выполняются  
ойкими кабелями с медными жилами не распространяющие горение при групповой и одиночной  
дке с низким дымо и газовыделением, а так же с низкой токсичностью продуктов горения  
-FRLSLTx).

иты устанавливаются на высоте 1,7м от уровня пола до середины щита.

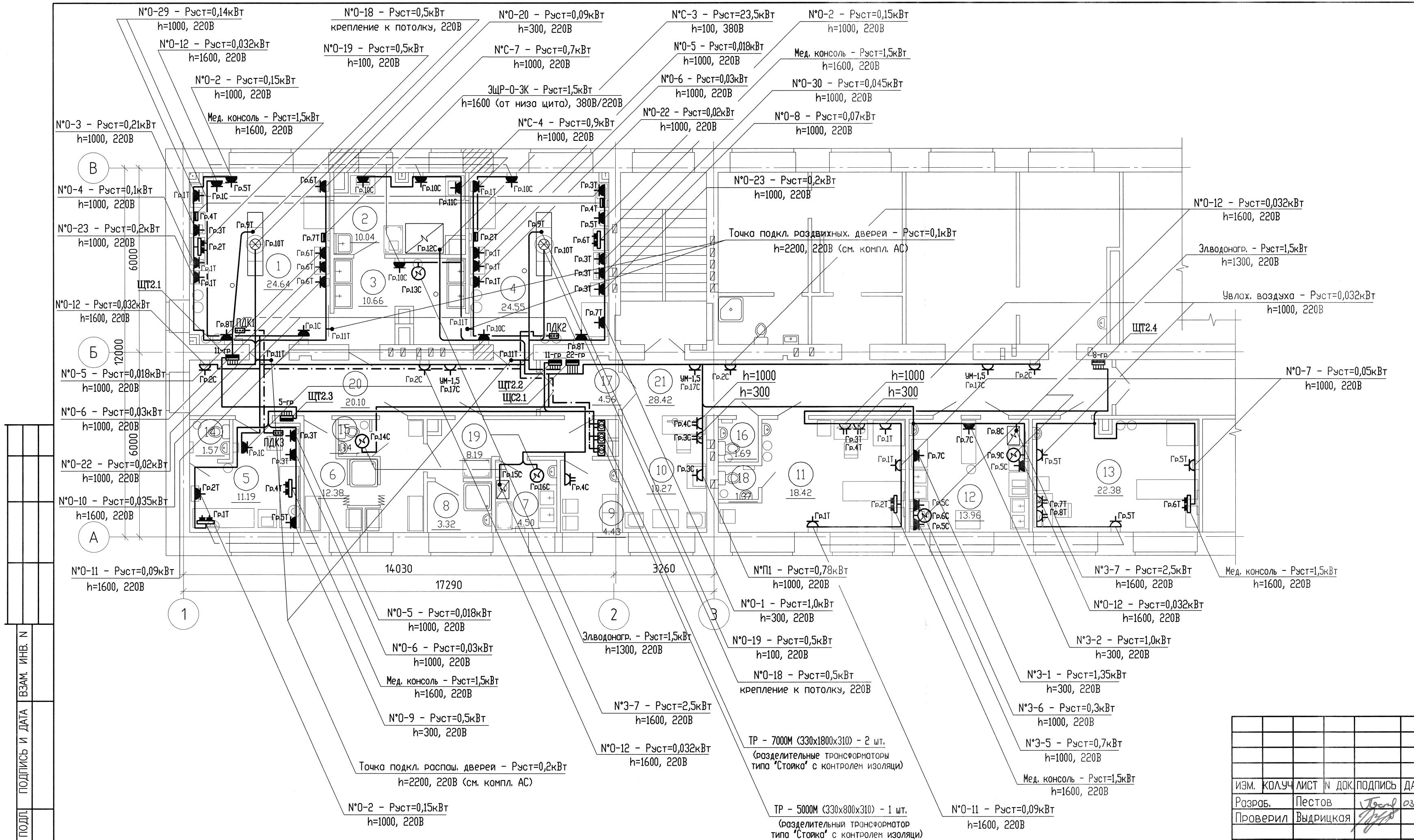
весные групповые щиты устанавливаются в каналах строительных конструкций из негорючих  
алов (ГВЛ в два слоя в соответствии с СП 55-102-2001).

операционных, предоперационной, стерилизационной, комнате отдыха больных после операции,  
те колоноскопии и гастроскопии применяются встраиваемые светильники с установкой в  
ной потолок для чистых помещений типа СНп-Нп.

876-19-30M

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧЧЗ «КП «РЖД-Медицина» г. Архангельск»

					876-19-ЭОМ			
					Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии			
					по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"			
ЭМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	Н ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
разраб.	Пестов	<i>Пестов</i>		03.20		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
роверил	Выдрицкая	<i>Выдрицкая</i>				P	10	
контр.	Ларюшина	<i>Ларюшина</i>		03.20		План освещения 2 этажа		
ИП	Выдрицкая	<i>Выдрицкая</i>				 архитектура и дизайн тел. 42-05-81		



## Экспликация помещений 2-го этажа

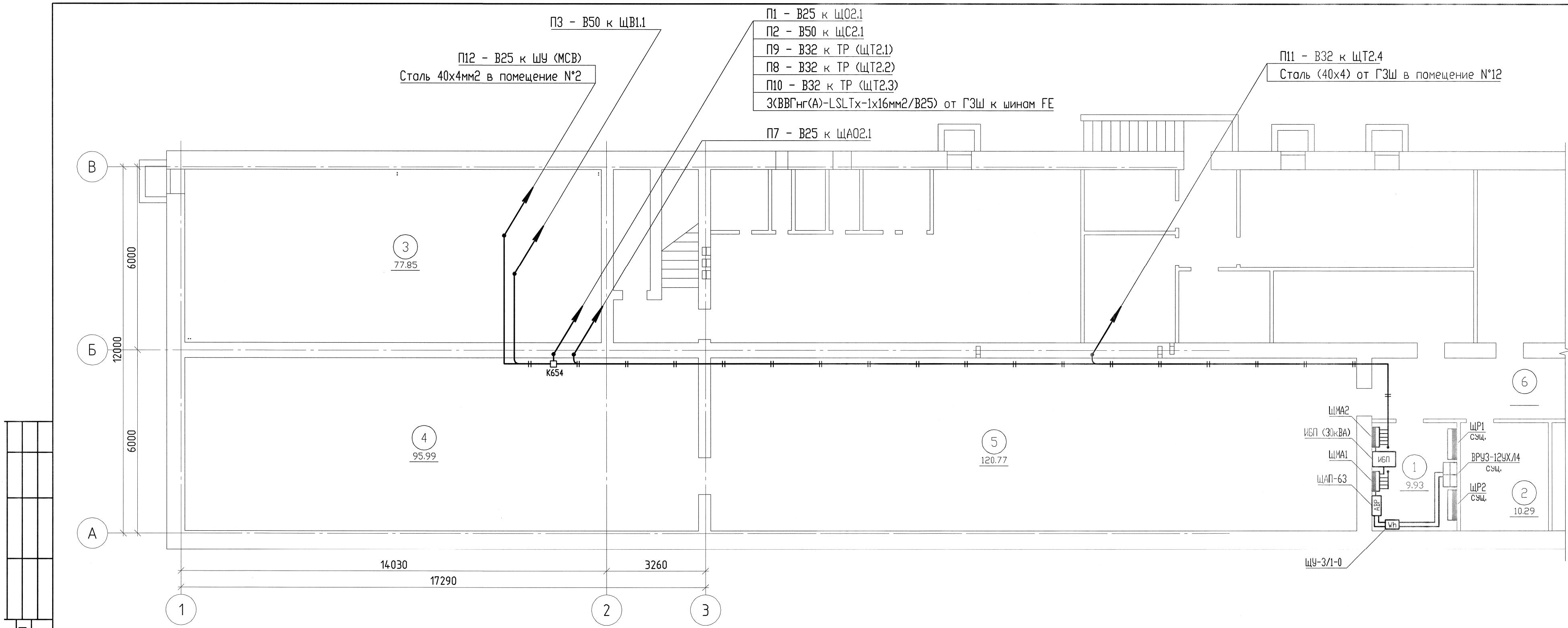
Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1	Малая операционная №1	24.7	Д
2	Стерилизационная	10.1	Д
3	Предоперационная	10.7	
4	Малая операционная №2	24.6	Д
5	Комната отдыха больных после операции	11.2	
6	Санпропускник персонала	12.4	
7	Моечная хирургических инструментов	4.5	
8	КУИ и хранения дезсредств	3.3	В
9	Комната подготовки больного к операции	4.4	
10	Холл ожидальная	10.3	
11	Кабинет колоноскопии	18.4	
12	Моечная эндоскопов	14.0	
13	Кабинет гастроскопии	22.4	
14	С/у	1.6	
15	С/у	1.1	
16	С/у	1.7	
17	Шлюз	4.6	
18	С/у	1.4	
19	Коридор	8.2	
20	Коридор в операционном блоке	20.1	
21	Коридор	28.4	

876-19-30M

ок малых операционных и кабинетов эндоскопии объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Мелитополь" г.Архангельск"

ЭМ.	КОЛЧ	ЛИСТ	Н	ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
авораб.	Пестов				<i>Лебедев</i>	03.20	
роверил	Выдрицкая				<i>Выдрицкая</i>		
КОНТР.	Ларюшина				<i>Ларюшина</i>	03.20	
ИП	Выдрицкая				<i>Выдрицкая</i>		
							План

полового и технологического  
назначения 2 этажа



Экспликация помещений подвала

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кам. помещения
1	Электрощитовая	9.9	В4
2	Комната хранения аппаратуры	10.3	
3	Техническое подполье	77.8	
4	Техническое подполье	96.0	
5	Техническое подполье	120.8	
6	Коридор	0.0	

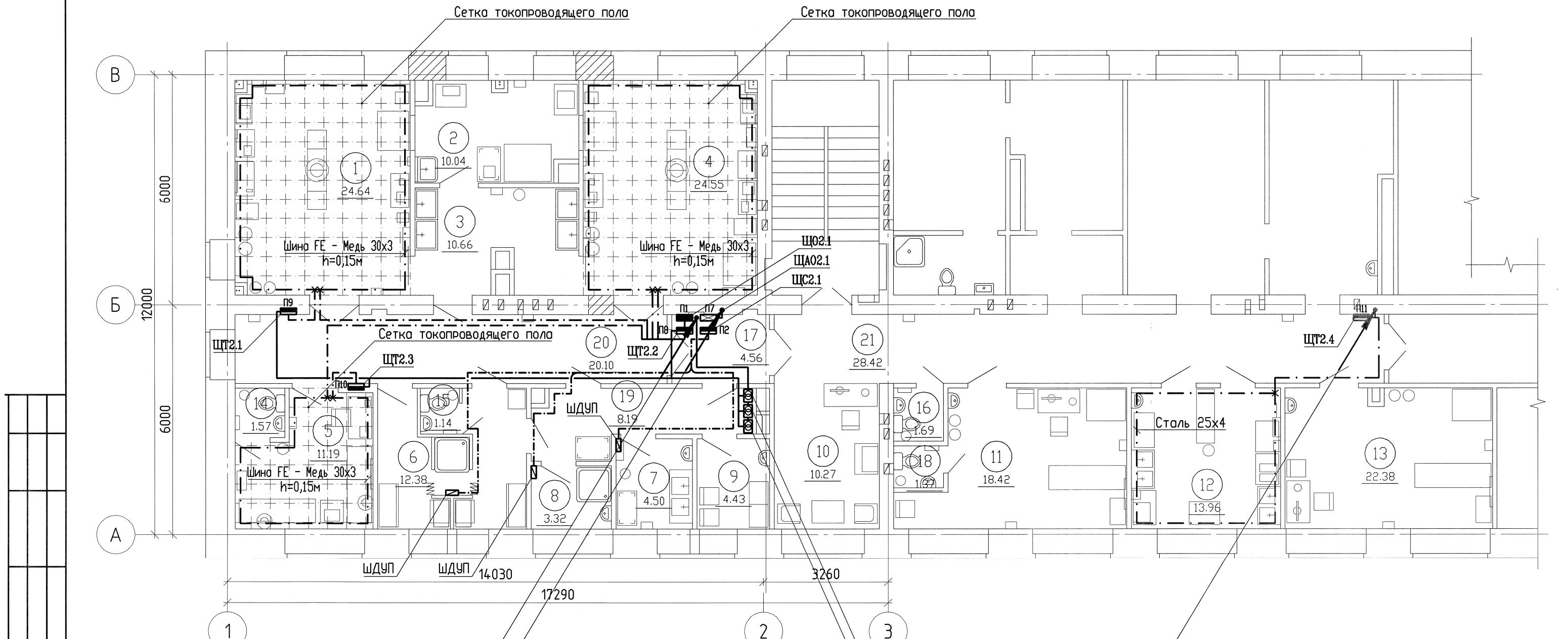
И.Э.М.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Розраб.	Пестов	Георг	03.20		
Проверил	Выдрицкая	Мария			
Н.контр.	Лорюшина	Светлана	03.20		
ГИП	Выдрицкая	Мария			

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"



Экспликация помещений 2-го этажа



ИНВ. Н ПОДП. ПОДМСЬ И ДАТА ВЗАИ. ИНВ. Н

П1 - В25 к щ02.1

П2 - В50 к щс2.1

П9 - В32 к ТР (ЩТ2.1)

П8 - В32 к ТР (ЩТ2.2)

П10 - В32 к ТР (ЩТ2.3)

З(ВВГнг(А)-LSLTx-1x16мм2/В25) от ГЗШ к шинам FE

П7 - В25 к ща02.1

ТР - 7000М (330x1800x310)  
2 шт.

ТР - 5000М (330x800x310)  
1 шт.

П11 - В32 к щт2.4  
Стол (40x4) от ГЗШ в помещение №12

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Малая операционная №1	24.7	Д
2	Стерилизационная	10.1	Д
3	Предоперационная	10.7	
4	Малая операционная №2	24.6	Д
5	Комната отдыха больных после операции	11.2	
6	Санпропускник персонала	12.4	
7	Моечная хирургических инструментов	4.5	
8	КУИ и хранения дезсредств	3.3	В
9	Комната подготовки больного к операции	4.4	
10	Холл ожидальная	10.3	
11	Кабинет колоноскопии	18.4	
12	Моечная эндоскопов	14.0	
13	Кабинет гастроскопии	22.4	
14	С/у	1.6	
15	С/у	1.1	
16	С/у	1.7	
17	Шлюз	4.6	
18	С/у	1.4	
19	Коридор	8.2	
20	Коридор в операционном блоке	20.1	
21	Коридор	28.4	

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

ИЭМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Розраб.	Пестов	<i>Левел</i>	03.20		
Проверил	Выдрицкая	<i>Людмила</i>			

С ГАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 14

План магистральных сетей и  
уровнивания потенциалов  
2 этажа

Архитектура  
и дизайн  
тел.42-05-81

Н. щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель			Н. групп	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Серия	Ном. ток расцепителя, А	Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Н. по плану	Условное обозначение	Тип	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
Щ02.1	BA 47-63 2P	16A	—	1	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,14	0,7	Рабочее освещение
ЩРН-36 (480x300x120)	BA 47-63 2P	16A	—	2	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,07	0,4	Рабочее освещение
Руст.=1,4кВт	BA 47-63 4P	16A	—	3	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,14	0,7	Рабочее освещение
20A	BA 47-63 2P	16A	—	4	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,12	0,6	Рабочее освещение
ВВГнг(А)-LSLTx-5x4мм <sup>2</sup> /В25	BA 47-63 2P	16A	—	5	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,09	0,4	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	6	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,09	0,5	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	7	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,22	1,1	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	8	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,14	0,7	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	9	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,13	0,6	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,14	0,7	Рабочее освещение
	BA 47-63 2P	16A	—	11	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—			0,10	0,5	Рабочее освещение

PE

N

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

ИЗМ.	КОЛ. УЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Пестов			10.03.20	
Проверил	Выдрицкая				

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"СТАДИЯ    ЛИСТ    АЛСТОВ  
Р      15Расчетно-монтажная схема  
щита Щ02.1Архитектура  
и дизайн.  
тел.42-05-81

Н. щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		Контактор		Н. групп	Провода к электроприемнику				Электроприемник				Электроприемник
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Номинал. ток, А		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Ном. ток, А	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
ЩА02.1 ЩРН-24 (350x300x120) Руст.=0,92кВт	VA 47-63 2P	16A	—	—	1A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,01	0,1	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	2A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,14	0,7	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	3A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,11	0,5	Аварийное освещение	
	VA 47-63 4P 20A	16A	—	—	4A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,14	0,7	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	5A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,04	0,2	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	6A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,07	0,3	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	7A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,19	1,0	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	8A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,07	0,4	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	9A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,07	0,4	Аварийное освещение	
	VA 47-63 2P	16A	—	—	10A	ВВГнг(А)-FRLSLTx-3x1,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—	—	0,08	0,4	Аварийное освещение	

PE

N

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

изм.	кол. уч	лист	н. док.	подпись	дата
Разраб.	Пестов	—	—	—	03.20
Проверил	Выдрицкая	—	—	—	—
Н.контр.	Ларюшина	—	—	—	03.20
ГИП	Выдрицкая	—	—	—	—

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

стадия	лист	листов
P	16	

Расчетно-монтажная схема  
щита ЩА02.1

Архитектура  
и дизайн,  
тел.42-05-81

APD

Н щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н ГРУППЫ	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А. Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Он/офф	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
Щ2.1 ШРВ-36 (520x340x120) Руст.=6,8кВт	VA 47-63 2P 40A	20A	WD-63 2P 30mA	25A	1T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	11	—	0-23	0,2	1,22	Портативный сканер УЗИ "Hitachi Aloka Noblus"	
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	4	—	0-4	0,1	0,61	Портативный анализатор газов крови "ЕРДС"	
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	5	—	0-29	0,14	0,86	Аппарат для туминесцентной анестезии "Mediola Pump"	
					2T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	14	—	—	1,5	9,2	Медицинская консоль реанимационная	
					3T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	15	—	0-3	0,21	1,3	настенная однорядная "КР01-1.4" Дефибриллятор ДКИ-Н-11 "АКСИОН"	
					4T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	16	—	—	1,5	9,2	Щиток розеточный операционный	
					5T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	18	—	0-2	0,15	0,92	ЭЦР-0-ЗК Монитор пациента на 5 параметров	
					6T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	11	—	0-22	0,02	0,12	"Mindray iMEC 8" Аппарат лазерный для ЭВЛК	
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	5	—	0-6	0,03	1,18	"Лахта-МИЛОН-1470-10" Насос шприцевой	
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	5	—	0-5	0,018	0,11	"Armed BYZ 810" Дозатор медицинский для внутреннего	
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	7	—	0-20	0,09	0,55	вливания "Армед LINS-7" Отсасыватель электрический	
					7T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	14	—	—	1,5	9,2	"Армед 7А-23В" Щиток розеточный операционный	
					8T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	10	—	0-10	0,035	0,21	ЭЦР-0-ЗК Обеззараживатель-очиститель	
					9T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	Т25 в полу	8	—	—	0-19	0,5	2,7	воздуха "Тион А" Электрогидравлический операционный
					10T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	9	—	—	0-18	0,5	2,5	стол "Dixion Surgery 8600" Светильник двухкупольный потолочный
					11T	ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	6	—	—	0,3	2,1	ДКИ-Н-11 "АКСИОН" Точки подкл. электроприводов дверей	
Вед. инв.№						ВВГнг(A)-LSLTx-1x10мм <sup>2</sup>	СКР.	3	—	—	—	—	Медная шина 30x3	

876-19-30M

## Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ
Разраб.	Пестов			<i>Пестов</i>
Проверил	Выдрицкая			<i>Выдрицкая</i>
Н.контр.	Ларюшина			<i>Ларюшина</i>
ГИП	Выдрицкая			<i>Выдрицкая</i>

## Расчетно-монтажная схема шага III T2.1

Н щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н р у п ы	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Н по плану	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
ЩТ2.2 ЩРН-36 (480x300x120) Руст.=7,6кВт	VA 47-63 2P 40A ВВГнг(A)-LSLTx-3x10мм2/ГФ32	20A	ВД1-63 2P 25A 30mA	1T		ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	11	—	—	0-22	0,02	0,12	Аппарат лазерный для ЭВЛК
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	5	—	—	0-6	0,03	1,18	'Лахта-МИЛОН-1470-10'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	5	—	—	0-5	0,018	0,11	Насос шприцевой 'Armed BYZ 810'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	7	—	—	0-20	0,09	0,55	Дозатор медицинский для внутреннего вливания 'Армед LINS-7'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	14	—	—	—	1,5	9,2	Отсасыватель электрический 'Армед 7А-23В'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L2+N+PE	СКР.	12	—	—	0-23	0,2	1,2	Щиток розеточный операционный ЭЩР-0-ЗК
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L3+N+PE	СКР.	5	—	—	0-8	0,07	0,43	Портативный сканер УЗИ 'Hitachi Aloka Noblus'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L3+N+PE	СКР.	5	—	—	0-30	0,045	0,28	Аппарат ИВЛ портативный 'Oxylog 3000'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L3+N+PE	СКР.	7	—	—	0-29	0,14	0,86	Инсuffлятор углекислого газа 'ИЭЭ-1/30-ЭлеПС'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	14	—	—	—	1,5	9,2	Аппарат для туминесцентной анестезии 'Mediola Pump'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L2+N+PE	СКР.	14	—	—	0-2	0,15	0,92	Щиток розеточный операционный ЭЩР-0-ЗК
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L3+N+PE	СКР.	13	—	—	—	1,5	9,2	Монитор пациента на 5 параметров 'Mindray iMEC 8'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	11	—	—	0-1	1,0	6,1	Медицинская консоль реанимационная настенная однорядная 'КР01-1.4'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L2+N+PE	СКР.	9	—	—	0-10	0,035	0,21	Аппарат наркозный 'Draeger Fabius Tiro'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L3+N+PE	СКР.	11	—	—	0-19	0,5	2,7	Обеззараживатель-очиститель воздуха 'Тион А'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 T25 в полу	СКР.	11	—	—	0-18	0,5	2,5	Электрогидравлический операционный стол 'Dixon Surgery 8600'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L1+N+PE	СКР.	11	—	—	—	0,3	2,1	Светильник двухкупольный потолочный ДКИ-Н-11 'АКСИОН'
						ВВГнг(A)-LSLTx-3x2,5мм2 L2+N+PE	СКР.	6	—	—	—	—	—	Точки подкл. электроприводов дверей
						ВВГнг(A)-LSLTx-1x10мм2 L1+N+PE	СКР.	3	—	—	—	—	—	Медная шина 30x3

876-19-30M

## Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

изм.	кол. уч	лист	н. док.	подпись
Разраб.		Пестов		<i>Пестов</i>
Проверил		Выдрицкая		<i>Выдрицкая</i>
н.контр.		Ларюшина		<i>Ларюшина</i>
ГИП		Выдрицкая		<i>Выдрицкая</i>

## Расчетно-монтажная схема щита ШТ2.2



Архитектура  
и дизайн.  
тел. 42-05-81

Н. щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н. групп	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Н. по плану	Э	Установл. мощность, кВт	
ЩТ2.3 ЩРВ-24 (390x340x120) Руст.=3,7кВт	VA 47-63 2P 32A	20A	—	—	1T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		—	1,5	9,2	Медицинская консоль реанимационная настенная однорядная "КР01-1.4"
	VA 47-63 2P	20A	—	—	2T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	12	—		0-2	0,15	0,92	Монитор пациента на 5 параметров "Mindray iMEC 8"
	VA 47-63 2P	20A	WD1-63 2P 30mA	25A	3T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	8	—		0-5	0,018	0,11	Дозатор медицинский для внутреннего вливания "Армед LINS-7"
	VA 47-63 2P	20A	—	—	4T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	5	—		0-6	0,03	1,18	Насос шприцевой "Armed BYZ 810"
	VA 47-63 2P	20A	—	—	5T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	10	—		—	1,5	9,2	Медицинская консоль реанимационная настенная однорядная "КР01-1.4"
	VA 47-63 2P	20A	—	—	—	ВВГнг(А)-LSLTx-1x6мм <sup>2</sup>	скр.	12	—		0-9	0,5	2,7	Аппарат искусственной вентиляции легких "Mindray SV-300"
	PE	—	—	—	—	—	—	3	—		—	—	—	Медная шина 30x3

Инв. подп.	Подпись и дата	Взам. инв. Н

ИЗМ.	КОЛ. УЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
Разраб.	Пестов			<i>Пестов</i>	03.20	
Проверил	Выдрицкая			<i>Выдрицкая</i>		
Н.контр.	Ларюшина			<i>Ларюшина</i>	03.20	
ГИП	Выдрицкая			<i>Выдрицкая</i>		

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	19	

Расчетно-монтажная схема щита ЩТ2.3

Архитектура и дизайн. тел.42-05-81

**APD**

Н щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н ГРУППЫ	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А. Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Н ПО ГЛО	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
ЩТ2.4 ЩРН-36 (480x300x120) Руст.=6,5кВт	VA 47-63 2P 32A	20A	VD1-63 2P 25A	30mA	1T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	20	—	—	—	0,032	0,2	Увлажнитель воздуха "VENTA LW24"
	VA 47-63 4P	20A	—	—	2T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	5	—	—	0-7	0,05	0,3	Отсасыватель электрический "Armed 7E-A"
	ВВГнг(А)-LSLTx-5x6мм <sup>2</sup> /В32	VA 47-63 2P 20A	—	—	3T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	9	—	—	0-11	0,09	0,45	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-6"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	4T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	24	—	—	—	1,5	9,2	Медицинская консоль реанимационная настенная однорядная "КР01-1.4"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	5T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	20	—	—	—	0,6	3,8	Компьютерные розетки
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	6T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	11	—	—	—	1,0	4,6	Бытовые розетки
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	7T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	10	—	—	0-7	0,05	0,3	Увлажнитель воздуха "VENTA LW24"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	8T	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	9	—	—	0-11	0,09	0,45	Отсасыватель электрический "Armed 7E-A"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	—	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	15	—	—	—	1,5	9,2	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-6"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	—	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	СКР.	12	—	—	—	0,6	3,8	Медицинская консоль реанимационная настенная однорядная "КР01-1.4"
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	—	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	СКР.	12	—	—	—	1,0	4,6	Компьютерные розетки
	VA 47-63 2P 20A	—	—	—	—	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	СКР.	—	—	—	—	—	—	Бытовые розетки

PE

Подпись и дата	Врем. под. N

ИЗМ.	КОЛ. УЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Пестов	—	—	17.06.03.20	
Проверил	Выдрицкая	—	—		
Н.контр.	Ларюшина	—	—	03.20	
ГИП	Выдрицкая	—	—		

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"Архитектура  
и дизайн.  
тел.42-05-81Расчетно-монтажная схема  
щита ЩТ2.4

СТАДИЯ

ЛИСТ

АИСТОВ

P

20

Н. щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н. групп	Провода к электроприемнику			Электроприемник					Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Н. по плану	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А		
ЩС2.1 ЩРН-72 (480x565x120) Руст.=45,3кВт	VA 47-63 2Р	20A	VD1-63 2Р	25A 30mA	1C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	скр.	19	—	—	—	0,09	0,45	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-6"	
	VA 47-63 4Р 63A	VA 47-63 1Р	20A	VD1-63 2Р	25A 30mA	2C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	скр.	14	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	8	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	5	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	11	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	12	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	14	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	3C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	скр.	13	—	—	—	0,6	3,8	Компьютерные розетки	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	4C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	скр.	—	—	—	П1	0,78	4,8	Лазерный принтер	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	5C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	25A 30mA	—	—	—	1,0	4,6	Бытовые розетки	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	5C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	скр.	23	—	—	—	0,3	1,84	Устройство для предварительной очистки гибких эндоскопов Scope Buddy	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	6C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	скр.	5	—	—	—	0,7	4,3	Ультразвуковой очиститель эндоскопического инструментария "ENDOSONIC"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	6C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	9	—	—	0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	6C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L2+N+PE	скр.	22	—	—	—	1,5	6,9	Водонагреватель накопительный	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	7C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L3+N+PE	скр.	20	—	—	—	1,35	6,5	Автоматическая моечная машина	
	VA 47-63 1Р	20A	—	—	7C	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup> L1+N+PE	скр.	6	—	—	—	1,0	4,6	эндоскопов "Minntech DSD-201" Шкаф автоматизированной сушки и хранения гибких эндоскопов "ЭНДОКАБ-8А"	
Подпись и дата	Подпись	Изм. №	Кол. уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата								
Изм. № подл.															

ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Пестов			17.09.03.20	
Проверил	Выдрицкая				
Н.контр.	Ларюшина				
ГИП	Выдрицкая				

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"



Архитектура  
и дизайн.  
тел.42-05-81

Расчетно-монтажная схема  
щита ЩС2.1 (начало)

Н. щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		УЗО		Н. групп	Провода к электроприемнику			Электроприемник				Электроприемник	
	Марка	Ном. ток расцепителя, А	Марка	Ном. ток расцепителя, А. Ток утечки, мА		Марка, сечение	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Условное обозначение	Н. по плану	Установл. мощность, кВт	Ток номин. А	
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	8С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	23	—		Э-7	2,5	12,8	Установка обеззараживания воды "ОДВ-100СА"
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	9С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	24	—		—	1,5	6,9	Водонагреватель накопительный
	VA 47-63 2Р	20A	WD1-63 2Р	25A	10С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	17	—		0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
				30mA		L1+N+PE								Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
						ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	6	—		0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
						L1+N+PE								Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
						ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	10	—		0-12	0,032	0,16	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
						L1+N+PE								Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-2"
						ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	5	—		0-11	0,09	0,45	Ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор "Дезар-6"
						L1+N+PE								Полупрофессиональный ламинатор GMP Passport-175 LSI
						ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	5	—		C-7	0,7	3,6	Сухожаровой шкаф ГП-10
						L1+N+PE								
	VA 47-63 2Р	20A	WD1-63 2Р	25A	11С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	15	—		C-4	0,9	4,2	Паровой стерилизатор "DGM 240"
						L2+N+PE								
	VA 47-63 4Р	40A	WD1-63 4Р	40A	12С	ВВГнг(А)-LSLTx-5x10мм <sup>2</sup>	ТЗ2 в полу	14	—		C-3	23,5	35,7	Паровой стерилизатор "DGM 240"
						L3+N+PE								
	VA 47-63 2Р	20A	WD1-63 2Р	25A	13С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		—	1,5	6,9	Водонагреватель накопительный
						L1+N+PE								
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	14С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	15	—		—	1,5	6,9	Водонагреватель накопительный
						L2+N+PE								
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	15С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		Э-7	2,5	12,8	Установка обеззараживания воды "ОДВ-100СА"
						L3+N+PE								
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	16С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		—	1,5	6,9	Водонагреватель накопительный
						L1+N+PE								
	VA 47-63 1Р	20A	WD1-63 2Р	25A	17С	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	скр.	—	—		—	1,5	6,9	Розетка для УМ/1,5
						L2+N+PE								
				30mA		ВВГнг(А)-LSLTx-1x6мм <sup>2</sup>	скр.	18	—		—	—	—	Заземляющая клеммная коробка
						ВВГнг(А)-LSLTx-1x6мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		—	—	—	Заземляющая клеммная коробка
						ВВГнг(А)-LSLTx-1x6мм <sup>2</sup>	скр.	14	—		—	—	—	Заземляющая клеммная коробка
Инд.н. подачи	Подпись и дата	Врем.н. подачи	Н. щита	PE	N									

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

ИЗМ.	КОЛ.	УЧ	ЛИСТ	Н. ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Пестов					03.20			
Проверил	Выдрицкая								
Н.контр.	Ларюшина								
ГИП	Выдрицкая								

Расчетно-монтажная схема щита ЩС2.1 (окончание)

Архитектура и дизайн, тел.42-05-81

Н щита на плане Установленная мощность, кВт	Автоматический выключатель		Н групп	Провода к пусковому аппарату			Пусковой аппарат		Провода к электроприемнику			Электроприемник					Наименование технологического оборудования	
	Серия	Ном. ток расцепителя, А		Марка, сечение	способ прокладки	Длина, м	Тип аппарата	Ток реле, А	Марка, сечение	способ прокладки	Длина, м	Н по плану	Условное обозначение	Тип	Установл. мощность, кВт	Ток номин., А	Ток пуск., А	
ЩВ1.1 ЩРН-36 (480x300x120) Руст.=37,7кВт РН-47 от пожарного пикоп	VA 47-29 1Р	20A	1В	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	ГФ20	2	ШУ (В4) компл.	—	—	—	—	—	—	—	0,03	0,21	—	Щит управления вытяжной системой В4 (комп.)
	VA 47-29 1Р	20A	2В	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	ГФ20	3	ШУ (В3) компл.	—	—	—	—	—	—	—	0,106	0,75	—	Щит управления вытяжной системой В3 (комп.)
	VA 47-29 3Р	25A	3В	ВВГнг(А)-LSLTx-5x4мм <sup>2</sup>	ГФ25	4	ШУ (П2-В2) компл.	—	—	—	—	—	—	—	6,4	12,9	—	Щит управления приточно-вытяжной системой П2-В2 (комп.)
	VA 47-29 3Р	20A	4В	ВВГнг(А)-LSLTx-5x2,5мм <sup>2</sup>	ГФ20	5	ШУ (В1) компл.	—	—	—	—	—	—	—	0,9	2,1	—	Щит управления вытяжной системой В1 (комп.)
	VA 47-29 3Р	50A	5В	ВВГнг(А)-LSLTx-5x10мм <sup>2</sup>	ГФ32	6	ШУ (П1) компл.	—	—	—	—	—	—	—	25,54	43,1	—	Щит управления приточной системой П1 (комп.)
	VA 47-29 1Р	20A	6В	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2,5мм <sup>2</sup>	ГФ20	6	ШУ (В5) компл.	—	—	—	—	—	—	—	0,03	0,21	—	Щит управления вытяжной системой В5 (комп.)
	VA 47-29 3Р	40A	7В	ВВГнг(А)-LSLTx-5x6мм <sup>2</sup>	ГФ25	7	ШУ (К1) компл.	—	—	—	—	—	—	—	4,7	8,4	—	Щит управления системой кондиционирования К1 (комп.)
	PE	N																

																		876-19-Э0М
																Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"		
изм.	кол. уч	лист	н. док.	подпись	дата													
Разраб.	Пестов			Леон	03.20													
Проверил	Выдрицкая			Леон	03.20													
Н.контр.	Ларюшина			Леон	03.20													
ГИП	Выдрицкая			Леон	03.20													
																Расчетно-монтажная схема щита ЩВ1.1	Архитектура и дизайн. тел.42-05-81	
																APD		

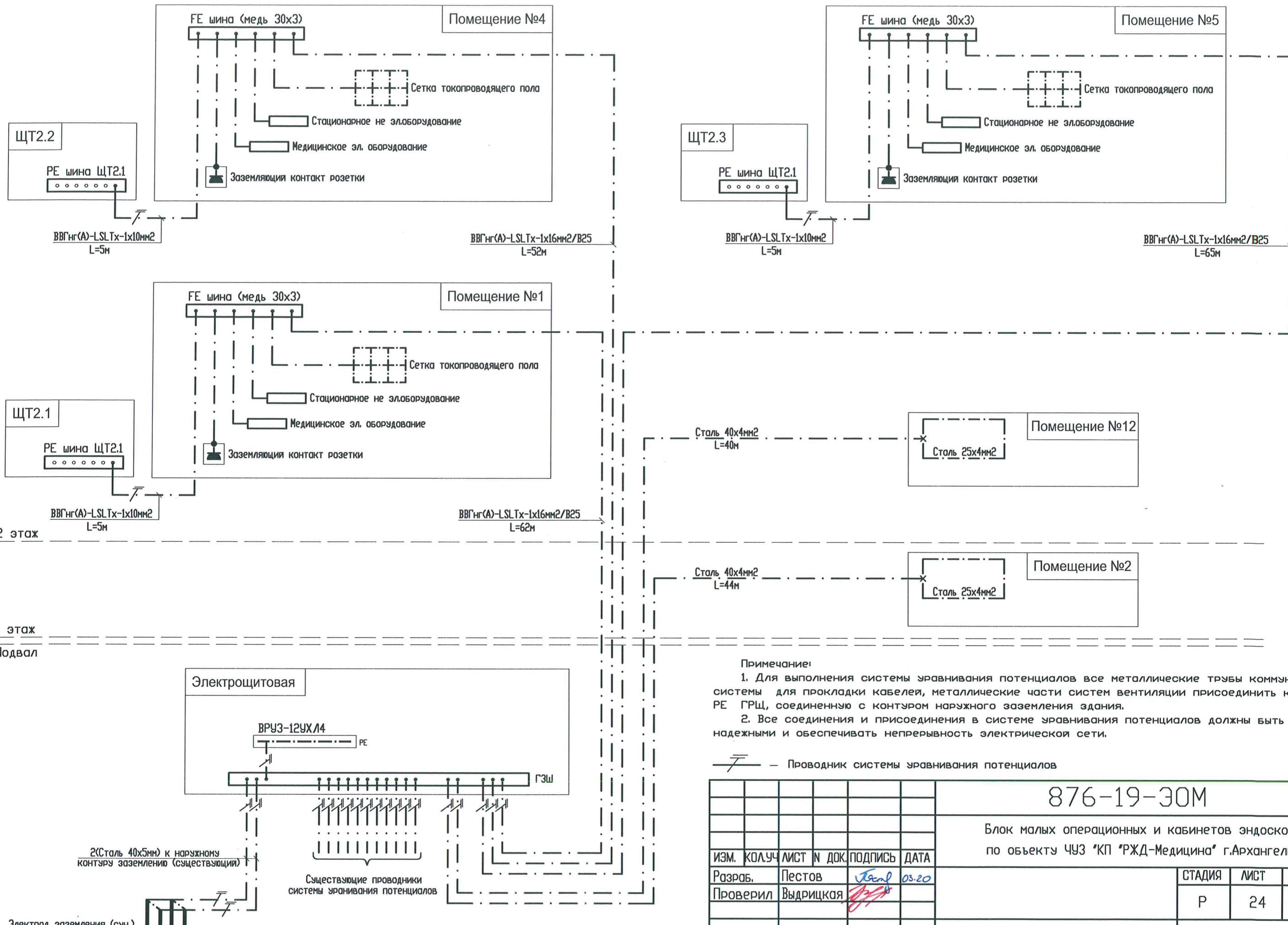
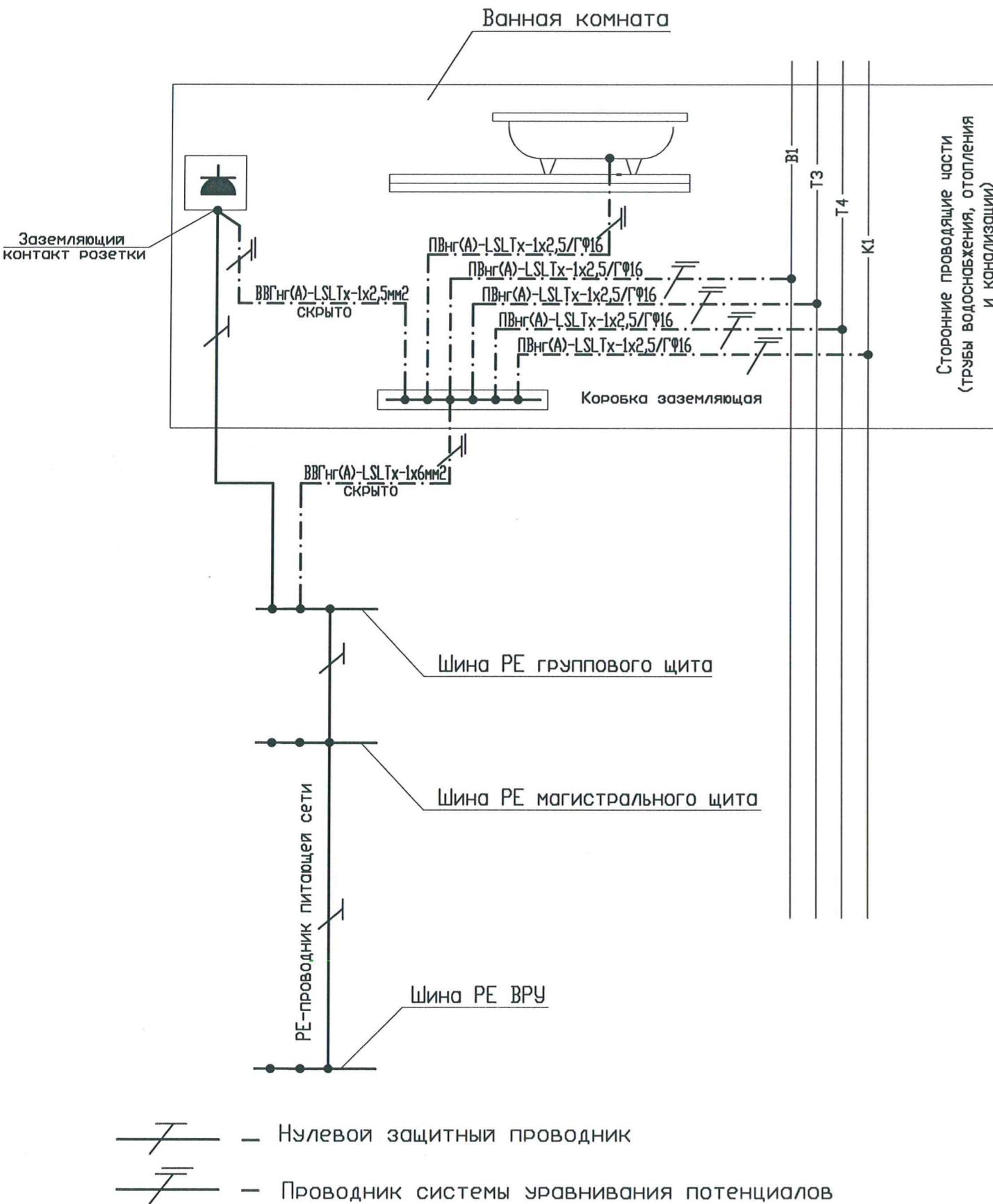
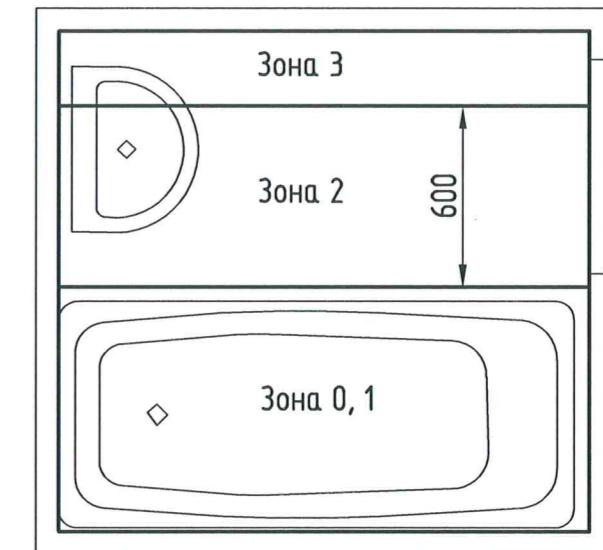


Схема дополнительной системы уравнивания  
потенциалов ванной комнаты



Зоны ванной комнаты



Штепсельные розетки устанавливаются только в зоне 3, при условии, что они защищены УЗО, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 10mA.

В зоне 0 устанавливаются электроприборы, предназначенные для применения в ванне, зоне 1 – водонагреватели.

Соединительные коробки не устанавливаются в зонах 0, 1, 2.

Электропроводка – скрытая (на глубине не более 5см), без металлических труб и металлических рукавов.

876-19-Э0М

Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии  
по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

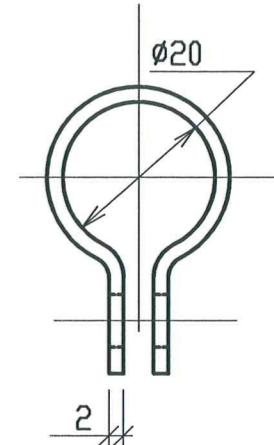
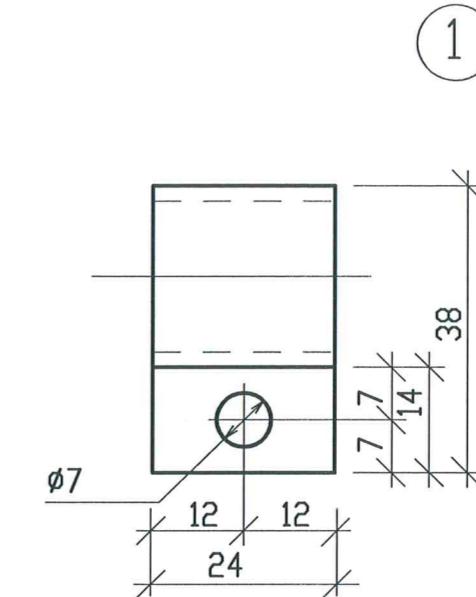
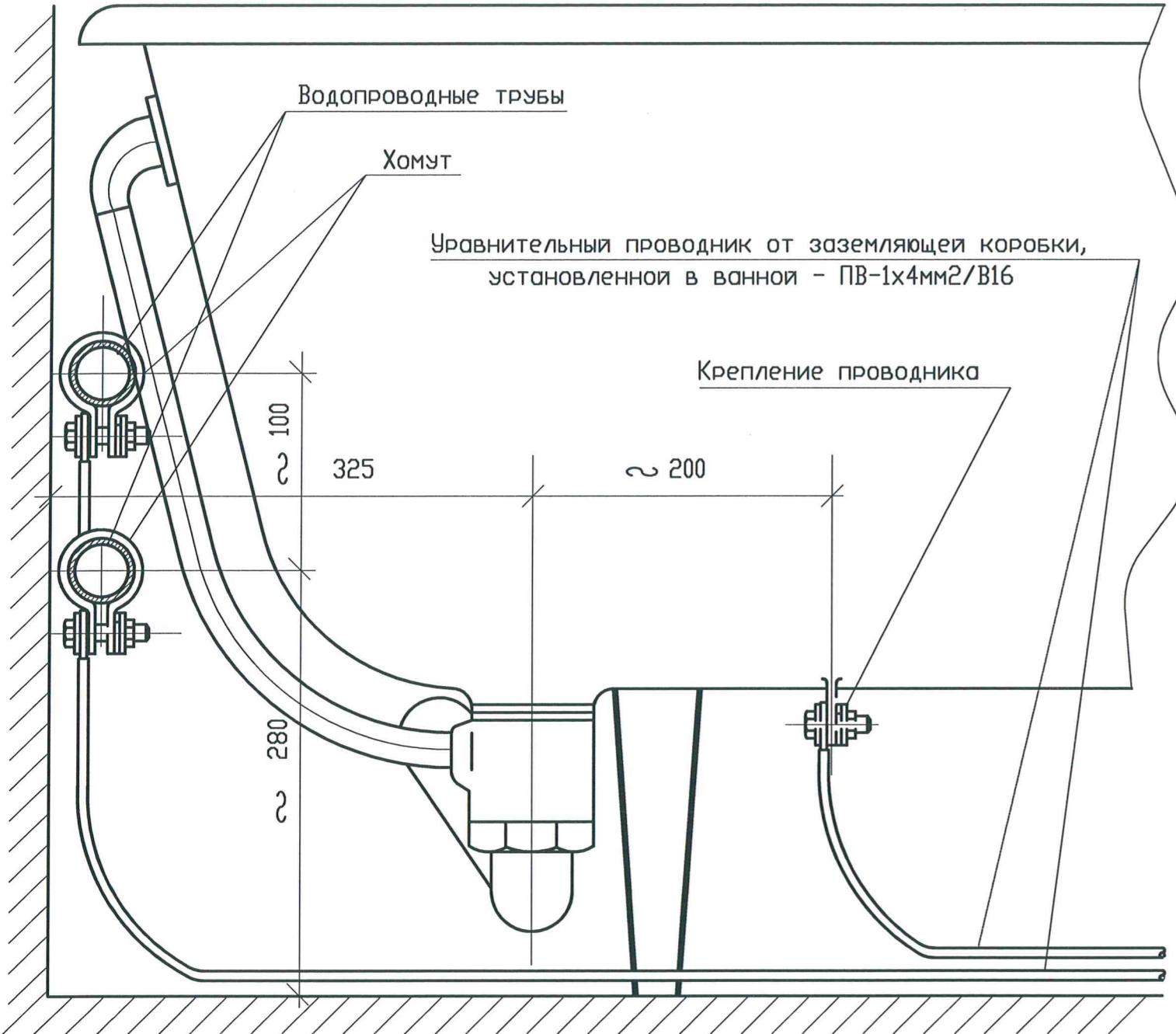
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	Н.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Пестов			Лестов	03.20			
Проверил	Выдрицкая							
Н.контр.	Ларюшина			Ларюшина	03.20			
ГИП	Выдрицкая			Выдрицкая	03.20			

Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов ванной комнаты, Зоны ванной комнаты



Архитектура  
и дизайн,  
тел.42-05-81

## Примерная монтажная схема присоединения к приливу Ванны уравнивающего проводника



## Спецификация на 1 комплекс

Номер поз.	Примечание	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	Пластина стальная ГОСТ380-88 24x2 мм L=100 мм	2		
2	Болт М 6x1x20 мм	2		сталь
3	Болт М 6x1x40 мм	1		сталь
4	Гайка М 6x1 мм	4		сталь
5	Шайба под болт 6 мм	6		сталь
6	Шайба пружинная под болт 6 мм	3		сталь

1. Контакты поверхности ванны (поддона для душа) и труб должны быть зачищены до металлического блеска и покрыты тонким слоем вазелина.
  2. Хомут крепится на трубах холодного и горячего водоснабжения около ванны (поддона для душа).
  3. Крепление заземляющего проводника к хомуту и контактному приливу ванны (поддона для душа) осуществляется через болтовое соединение.

Всего комплектов

$$= 2\omega_T.$$

АРД-ЭОМ.УП1

Привязан	876-19-30	
Разраб.	Пестов	<i>Леон</i>
Инв. №		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЩИТЫ							
1	Щит автоматического переключения на резервное питание 380В; ном. ток 160А	ЩАП-63-31 УХЛ4			шт.	1		
2	Пункт распределительный (ЩМА1) с шинами РЕ+N с несущими рейками DIN 35x7,5мм; навесного исполнения в котором устанавливаются:	ПР11-3059-21У3			шт.	1		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 100А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 100АС	mcb47100-3-100С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 80А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 80АС	mcb47100-3-80С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	2		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 25А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 25АС	mcb47100-3-25С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	3		
3	Пункт распределительный (ЩМА2) с шинами РЕ+N с несущими рейками DIN 35x7,5мм; навесного исполнения в котором устанавливаются:	ПР11-3060-21У3			шт.	1		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 50А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 50АС	mcb47100-3-50С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	2		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 40А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 40АС	mcb47100-3-40С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	2		
	- трехполюсный автомат. выключ. с номинальным током 25А (С) 10kA;	ВА 47-100 3Р 25АС	mcb47100-3-25С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	2		

876-19-30M.C

## Блок малых операционных и кабинетов эндоскопии по объекту ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" г.Архангельск"

ИЗМ	КОЛ. УЧ	ЛИСТ Н	ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Пестов		Лесов	03.20
Проверил		Выдрицкая		Выдрицкая	
Н.контр.		Ларюшина		Ларюшина	03.20
ГИП		Выдрицкая		Выдрицкая	

## Спецификация



Архитектура  
и дизайн.  
тел.42-05-81

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Щиток распределительный (Щ02.1) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-36	mb21-36n	компания "EKF"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 16А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 16АС	mcb4763-2-16С-pro	компания "EKF"	шт.	11		
	- вводной трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 20АС	mcb4763-4-20С-pro	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "EKF"	шт.	2		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
5	Щиток распределительный (ЩА02.1) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-24	mb21-24n	компания "EKF"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 16А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 16АС	mcb4763-2-16С-pro	компания "EKF"	шт.	10		
	- вводной трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 20АС	mcb4763-4-20С-pro	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "EKF"	шт.	2		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
6	Щиток распределительный (ЩТ2.1) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; утопленной установки; в котором устанавливаются:	ЩРВ-36	mb11-36	компания "EKF"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 20АС	mcb4763-2-20С-pro	компания "EKF"	шт.	11		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 25А и током утечки 30mA (тип А)	ВД1-63 2Р 25А/30mA	MDV11-2-025-030	компания "IEK"	шт.	3		
	- вводной двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 40А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 40АС	mcb4763-2-40С-pro	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "EKF"	шт.	3		

Изм	Кол.ч	Лист	Н.док.	Подпись	Дата	Лист
						2

876-19-ЭОМ.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количества	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
7	Щиток распределительный (ЩТ2.2) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-36	mb21-36n	компания "EKF"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат. выключ. с номинальным током 20A (C) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 20AC	mcb4763-2-20C-pro	компания "EKF"	шт.	11		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 25A и током утечки 30mA (тип A)	ВД1-63 2Р 25A/30mA	MDV11-2-025-030	компания "IEK"	шт.	3		
	- вводной двухполюсный автомат. выключ. с номинальным током 40A (C) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 40AC	mcb4763-2-40C-pro	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63A 12 мод.		pin-03-63-12	компания "EKF"	шт.	3		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
8	Щиток распределительный (ЩТ2.3) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; утопленной установки; в котором устанавливаются:	ЩРВ-24	mb11-24	компания "EKF"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат. выключ. с номинальным током 20A (C) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 20AC	mcb4763-2-20C-pro	компания "EKF"	шт.	5		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 25A и током утечки 30mA (тип A)	ВД1-63 2Р 25A/30mA	MDV11-2-025-030	компания "IEK"	шт.	1		
	- вводной двухполюсный автомат. выключ. с номинальным током 32A (C) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 32AC	mcb4763-2-40C-pro	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63A 12 мод.		pin-03-63-12	компания "EKF"	шт.	2		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "EKF"	шт.	1		

Изм	колич	лист	Н док.	Подпись

876-19-ЭОМ.С

Лист  
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Щиток распределительный (ЩТ2.4) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-36	mb21-36n	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 20АС	mcb4763-2-20С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	8		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 25А и током утечки 30mA (тип А)	ВД1-63 2Р 25А/30mA	MDV11-2-025-030	компания "IEK"	шт.	4		
	- вводной четырехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 32А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 4Р 32АС	mcb4763-4-32С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "ЕКФ"	шт.	3		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятар на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятар на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		
10	Щиток распределительный (ЩС2.1) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-72	mb21-72n	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- однополюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 1Р 20АС	mcb4763-1-20С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	12		
	- двухполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 2Р 20АС	mcb4763-2-20С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	4		
	- четырехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 40А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 4Р 40АС	mcb4763-4-40С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 25А и током утечки 30mA (тип А)	ВД1-63 2Р 25А/30mA	MDV11-2-025-030	компания "IEK"	шт.	15		
	- устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током 40А и током утечки 30mA (тип А)							
		ВД1-63 4Р 40А/30mA	MDV11-2-040-030	компания "IEK"	шт.	1		
	- вводной четырехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 63А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 4Р 63АС	mcb4763-4-63С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "ЕКФ"	шт.	6		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятар на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятар на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		

Изм	колич	лист	н. док.	Подпись	Дата

876-19-ЭОМ.С

Лист  
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количества	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Щиток распределительный (ЩВ1.1) с несущими рейками DIN 35x7,5мм; IP-31; навесного исполнения; в котором устанавливаются:	ЩРН-36	mb21-36n	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 50А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 50АС	mcb4763-3-50С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 40А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 40АС	mcb4763-3-40С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 25А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 25АС	mcb4763-3-25С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 3Р 20АС	mcb4763-3-20С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- однополюсный автомат, выключ. с номинальным током 20А (С) 4,5kA;	ВА 47-63 1Р 20АС	mcb4763-1-20С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	3		
	- вводной трехполюсный автомат, выключ. с номинальным током 80А (С) 10kA;	ВА 47-63 3Р 100АС	mcb47100-3-100С-pro	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина соединительная типа PIN для 3-ф нагр. 63А 12 мод.		pin-03-63-12	компания "ЕКФ"	шт.	3		
	- шина "N" 12 отверстий никель синий изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	- шина "PE" 12 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку		sn1-63-12-d	компания "ЕКФ"	шт.	1		
	<b>ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ</b>							
1	Счетчик трехфазный электронный двухтарифный 380В; 5А трансформаторного включения (без встроенного модема)	Меркурий 230 ART-03 (380В)						
					шт.	1		
2	Трансформатор тока с коэффициентом трансформации 150/5 А	ТТИ-А-0.66					шт.	3
3	Коробка испытательная для присоединения электросчетчиков	КИ-УЗ					шт.	1
4	Щиток вводно-учетный для установки одного трехфазного счетчика с окном для снятия показаний IP54	ЩУ-3/2-07491					шт.	1

Изм	колич	лист	Н док.	Подпись	Дата

876-19-ЭОМ.С

Лист  
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количества	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА, ЛАМПЫ								
1	Светильник светодиодный взрывозащищенный 30Вт IP67	B3Г LED			шт.	2		
2	Световой указатель "Выход" светодиодный	MARS EFS-200 LED			шт.	5		
3	Светильник светодиодный потолочный с опаловым рассеивателем в металлической рамке 35Вт IP54	DWP ECO LED595			шт.	4		
4	Светильник светодиодный потолочный с опаловым рассеивателем в металлической рамке 16Вт IP54	DWP ECO LED300			шт.	7		
5	Светильник светодиодный потолочный с опаловым рассеивателем 18Вт IP65	CD LED 18			шт.	1		
6	Светильник светодиодный потолочный с рассеивателем из матового ПММА 14Вт IP54	K LED 300			шт.	5		
7	Светильник настенный (потолочный) светодиодный с рассеивателем из ударопрочного оптического поликарбоната IP65	GALAD Аларм LED-12			шт.	6		
8	Светильник светодиодный встроенный с опаловым рассеивателем из ПММА 33Вт IP43	DR.DPL ECO LED 595			шт.	1		
9	Светильник светодиодный встроенный с опаловым рассеивателем из ПММА 32Вт IP20	DPL-R ECO LED 595			шт.	13		
10	Светильник светодиодный встраиваемый в потолки для чистых помещений, типа clip-in, с защитным темперированным силикатным стеклом, 36Вт IP65	ADV/K UNI LED 625			шт.	35		
11	Светильник светодиодный потолочный с опаловым рассеивателем из ПММА 18Вт IP54	ALS.DPL UNI LED 1200			шт.	4		
12	Светильник светодиодный защищенный потолочный с защитным прозрачным темперированным силикатным стеклом и корпусом из листовой нержавеющей стали 0,8мм 1х26 IP65	INOX LED 30			шт.	1		

Изм	колич	Лист	Н док.	Подпись	Дата

876-19-ЭОМ.С

Лист  
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Переносной светильник с длинной провода 9м	СР-2			шт.	1		
14	Соединительная 2-проводная клемма с нажимным рычагом		221-412	"WAGO"	шт.	96		
15	Соединительная 3-проводная клемма с нажимным рычагом		221-413	"WAGO"	шт.	416		
16	Соединительная 5-проводная клемма с нажимным рычагом		221-415	"WAGO"	шт.	288		
17	Лампа накаливания 40 Вт 36В	М036-40			шт.	1		
<b>УСТАНОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ</b>								
1	Выключатель одноклавишный скрытой установки 230В, 10А, IP20					28		
2	Выключатель герметичный 230В, 10А, IP54				шт.	15		
3	Розетка с заземлением герметичная 250В 16А				шт.	14		
4	Выключатель двухклавишный скрытой установки 230В, 10А, IP20				шт.	7		
5	Розетка с заземлением герметичная 250В 16А				шт.	51		
6	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25 220/36В 250Вт	ЯТП-0,25			шт.	1		
7	Разделительный трансформатор с системой контроля изоляции, температуры трансформатора, тока нагрузки; с системой плавного пуска; автоматическими выключателями по входу и выходу; с индикацией работы и аварии на лицевой панели корпуса; с шиной РЕ		ТР - 7000М		шт.	2		
8	Разделительный трансформатор с системой контроля изоляции, температуры трансформатора, тока нагрузки; с системой плавного пуска; автоматическими выключателями по входу и выходу; с индикацией работы и аварии на лицевой панели корпуса; с шиной РЕ		ТР - 5000М		шт.	1		
9	Пост дистанционного контроля		ПДК		шт.	3		

Изм	кол.уч	Лист	Н.док.	Подпись

876-19-ЭОМ.С

Лист  
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПРОВОДА, КАБЕЛИ</b>								
1	Кабель сеч. 2x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	150		
2	Кабель сеч. 3x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	900		
3	Кабель сеч. 4x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	130		
4	Кабель сеч. 5x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	90		
5	Кабель сеч. 3x2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	1300		
6	Кабель сеч. 5x2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	10		
7	Кабель сеч. 3x6 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	70		
8	Кабель сеч. 5x4 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	100		
9	Кабель сеч. 5x6 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	28		
10	Кабель сеч. 3x10 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	140		
11	Кабель сеч. 5x10 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	25		
12	Кабель сеч. 5x25 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	45		
13	Кабель сеч. 5x35 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSL Tx-0,66			м	45		
14	Кабель сеч. 2x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLSL Tx-0,66			м	90		
15	Кабель сеч. 3x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLSL Tx-0,66			м	800		
16	Кабель сеч. 5x4 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLSL Tx-0,66			м	45		
17	Кабель сеч. 5x25 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLSL Tx-0,66			м	6		
18	Кабель сеч. 5x70 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLSL Tx-0,66			м	9		

Изм	кол/ч	Лист	N	док.	Подпись	Дата
-----	-------	------	---	------	---------	------

876-19-30M.C

Aucm

1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количества	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТРУБЫ, КОРОБКИ								
1	Ящик протяжной стальной IP54	K654			шт.	1		
2	Коробка ответвительная для кабельных проводок	KOP-73			шт.	1		
3	Коробка распределительная прямоугольная усиленная (130x106x50) IP20		10162	Tusco	шт.	11		
4	Коробка распределительная квадратная под гипсокартон (100x100x40) IP20		10161	Tusco	шт.	25		
5	Монтажная коробка для открытой установки за подвесным потолком IP44	KM41233			шт.	120		
6	Монтажная коробка огнестойкая безгалогенная для открытой установки с индексом Е60-Е90 (100x100x55) IP55		43007HF	Экопласт	шт.	30		
7	Коробка установочная для монтажа в кирпичные или бетонные стены 68x45мм	C3M2		Gusli Electric	шт.	48		
8	Коробка установочная для монтажа в гипсокартонные стены 68x45мм	C3E3		Gusli Electric	шт.	57		
9	Труба винилпластовая с наружным диаметром Ø50мм				м	90		
10	Труба винилпластовая с наружным диаметром Ø32мм				м	170		
11	Труба винилпластовая с наружным диаметром Ø25мм				м	90		
12	Труба ПНД серии "HFR" с наружным диаметром Ø63мм	23063HFR		Экопласт	м	9		
13	Труба ПНД серии "HFR" с наружным диаметром Ø50мм	23050HFR		Экопласт	м	6		
14	Труба ПНД серии "HFR" с наружным диаметром Ø25мм	23025HFR		Экопласт	м	45		
15	Труба гофрированная Ø32мм				м	55		
16	Труба гофрированная Ø25мм				м	11		
17	Труба гофрированная Ø20мм				м	900		
18	Труба ПНД гибкая гофрированная серия "HFR" Ø16мм	21116HFR		Экопласт	м	100		
19	Труба стальная электросварная с наружным диаметром Ø32мм и с толщиной стенки 2,5мм				м	15		
20	Труба стальная электросварная с наружным диаметром Ø25мм и с толщиной стенки 2,5мм				м	20		

Изм	кол-ч	лист	н. док.	Подпись	Дата

876-19-ЭОМ.С

Лист  
9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка оборудования	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количества	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Лоток металлический оцинкованный неперфорированный шириной 300 мм, высотой 100мм		35104HDZ	DKC	м/кг	35/117,6		
22	Крышка металлическая оцинкованная неперфорированная для лотка 300x100мм		35525HDZ	DKC	м/кг	35/55,3		
23	Проходка из огнестойких подушек размером 120x300x35	DB	DB1805	DKC	шт./кг	10/10,5		
<b>ЗАЗЕМЛЕНИЕ</b>								
1	Полоса стальная оцинкованная 40x4мм				м	85		
2	Полоса стальная оцинкованная 25x4мм				м	25		
3	Полоса медная 30x3мм				м	85		
4	Кабель сеч. 1x16 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSLTx-0,66			м	180		
5	Кабель сеч. 1x10 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSLTx-0,66			м	25		
6	Кабель сеч. 1x6 мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LSLTx-0,66			м	50		
7	Труба винилластовая с наружным диаметром Ø25мм				м	180		
8	Коробка заземляющая клеммная	ШДУП			шт.	3		
9	Крепление заземляющего (уравнительного) проводника к хомуту на трубе и контактному приливу ванны (поддона для душа)				шт.	3		см. прилагаемый лист АРД-ЭОМ.УП1
<b>ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ</b>								
1	Трехфазный ИБП (трехфазный вход/трехфазный выход) с двойным преобразованием, мощностью 30кВА, 380В с габаритными размерами (480x750x1750мм)	93PS-30(40)-40-4x9Ah-MBS-6		Eaton	шт.	1	558кг	

1	-	Зам	40-21	Подпись	03.21
Изм	кол.уч	Лист	Н док	Дата	

876-19-ЭОМ.С

Лист

10