

# *Рабочий проект*

## *Система палатной сигнализации HostCall-CMP*

*Заказчик: ООО "МосСтройПроект"*

*Объект: травматологическое отделение ЦРБ г. Луховицы*

*Адрес:*

*Московская обл., г. Луховицы, ул. Онежская, д. 25*

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. субл.	Подп. и дата

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Ведомость рабочих чертежей	
3	Общие указания и исходные данные для разработки проекта	
4	Обоснование применяемого оборудования Основные проектные решения Принцип работы системы "HostCall-CMP"	
6	Рекомендации по прокладке кабеля Электропитание	
7	План расположения оборудования	
8	Структурная схема соединений интерфейса RS-485	
9	Схема соединений кнопок вызова в радиоконтроллерами	
10	Внешний вид и размеры оборудования	
11	Спецификация оборудования	

Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.	Инв. субл.	Погр. и дата

--	--	--	--	--

Изм.	Лист	докум.	Подпись	Дата	Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"	Лист
						2

Общие указания

Техническое задание на проектирование является основанием для выполнения работ по разработке проектной и рабочей документации для проектирования системы палатной сигнализации в ЦРБ г. Луховицы, расположенной по адресу: Московская обл., г. Луховицы, ул. Онежская, д. 25. В объёмы выполняемых работ, предусмотренных «Заданием на проектирование», входит разработка разделов проектной и рабочей документации для травматологического отделения больницы в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и исходными данными Проектировщика.

Целью проекта является создание системы вызывной Палатной сигнализации терапевтического отделения ЦРБ г. Луховицы. Система вызывной сигнализации предназначена для автоматизации процессов обслуживания пациентов. Система должна представлять собой комплекс программно-аппаратных средств и должна быть предназначена для повышения качества медицинской помощи за счет комплексной автоматизации взаимодействия персонала и пациентов в больнице. Создание системы вызывной сигнализации должно обеспечить повышение эффективности деятельности больницы за счет охвата основных этапов взаимодействия персонала и пациентов в лечебном процессе, своевременного получения достоверной информации о деятельности персонала больницы в ходе лечебного процесса, а также оперативной статистической отчетности.

Нормативно-технические документы:

- ВСН 60-89 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СПЗ1-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
- ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при монтаже технологического оборудования»;
- Р 78.36.009-99 «Рекомендации по комплексным системам»;
- РМ-2798 «Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства»;
- ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
- ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы;
- Международный формат ISO/IEC 11801 - Information Technology. Generic Cabling for Customer Premises - Информационная технология. Обобщенная кабельная система для зданий (Стандарт определяет требования к СКС кат. 5);
- ГОСТ 12.1.030-81 Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;
- ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Исходные данные для разработки системы вызывной палатной сигнализации:

В больнице необходимо спроектировать систему, которая позволит медицинскому персоналу осуществлять звуковой и визуальный контроль над вызовами пациентов. Необходимо чтобы система обеспечивала однозначную идентификацию вызова пациента.

Система палатной сигнализации должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Регистрация на пульте врача, расположенного в ординаторской комнате, вызовов и действий персонала;
- Ввод и отображение данных о пациенте на пульте врача, расположенного в ординаторской комнате;
- Световую и звуковую индикацию на пульте поста дежурной медсестры стандартных и экстренных вызовов из санузла, информирование о присутствии медперсонала в палате, информацию о вызове врача;
- Дублирование стандартных и экстренных вызовов из санузла, присутствия персонала, вызова врача для каждой палаты в коридоре над дверью у каждой палаты со световой индикацией на коридорной лампе;
- Дублирование стандартных и экстренных вызовов из санузла, а также присутствия персонала в палате на радиопейджер медсестры;
- Вызов врача из каждой палаты посредством кнопки вызова врача;
- Световую и звуковую индикацию на пульте в ординаторской комнате вызовов врача и присутствия медперсонала в палате;
- Дублирование вызовов врача на радиопейджер врача;
- Установка в палатах выносных радиокнопок вызова для лежачих больных;
- Установка в туалетных комнатах влагозащищенных радиокнопок вызова;
- Сброс всех вызовов в палате дежурным медперсоналом из одной точки палаты.

Объектом внедрения системы является травматологическое отделение ЦРБ г. Луховицы. Отделение расположено на третьем этаже и имеет 16 палат на 28 пациентов, включая:

- пост дежурной медсестры - 1
- ординаторская - 1
- vip-палат на 1-го пациента - 2
- палат на 2-х пациентов - 12
- палат для тяжелобольных - 2

Vip-палаты, рассчитанные на 1-го пациента, имеют туалетные комнаты. В коридоре травматологического отделения располагаются отдельно стоящие (вне палат) мужская и женская туалетные комнаты, а также комната отдыха для пациентов с туалетной и душевой комнатами. Палаты 5 и 6 предназначены для тяжелобольных пациентов. Во всех палатах недавно был проведен ремонт и везде необходима установка только радиокнопок вызова.

Инв. подл.	Погн. и габит.	Взам. инв.	Инв. субл.	Погн. и габит.	Изм.	Лист	гокум.	Погнись	Дата	<i>Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"</i>		Лист
												3

## Обоснование применяемого оборудования

Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированной системы палатной сигнализации "HostCall-CMP" без разговорного тракта производства компании ООО "СКБ Телси" (Россия). Система вызова персонала серии «HostCall-CMP» относится к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и является профессиональной системой палатной сигнализации и связи для отделения стационара больницы или аналогичного медицинского учреждения. Система вызова персонала серии «HostCall-CMP», имея широкие функциональные возможности, упрощает процесс взаимодействия медицинского персонала отделения и пациентов, что позволяет персоналу отделения повысить эффективность своей работы.

Система палатной сигнализации и связи серии «HostCall-CMP» предназначена для обеспечения медицинским персоналом отделения надлежащего наблюдения и ухода за пациентами, предоставления пациентам комфорта и защищенности во время пребывания в больнице, а также повышения ответственности и эффективности работы самого персонала отделения. Система «HostCall-CMP» является цифровой системой и представляет собой аппаратно-программный комплекс, использующий в качестве магистральной среды передачи индустриальный цифровой магистральный интерфейс RS-485, нашедший широкое применение в промышленности и, в частности, в системах автоматики и безопасности, и который хорошо известен и освоен монтажными организациями.

Высокий уровень технической поддержки, эксплуатационной документации и информационной поддержки на специализированном сайте способствует простоте монтажа и эксплуатации системы. Конструкторские решения, применяемые при производстве контроллеров, пультов и других компонент системы отличаются привлекательностью с точки зрения удобства монтажа, современностью дизайна и высоким уровнем эргономики.

Система «HostCall-CMP» обеспечивает:

- выполнение всех основных функций предьявляемых в настоящее время к системам вызова персонала и имеющихся в импортных аналогах;
- возможность гибкого конфигурирования и расширения;
- высокую надежность благодаря использованию технологии поверхностного (SMD-компонентов) монтажа;
- простоту в использовании пациентами и персоналом;
- наилучшее соотношение цена/качество.

### Основные проектные решения:

В ординаторской комнате в качестве пульта врача используется пульт MP-110D1. Для подключения пульта к цифровому интерфейсу RS-485 устанавливается преобразователь интерфейса MP-251W4. На посту дежурной медсестры используется трехцветное светодиодное табло MP-761WA. Для управления радиопередатчиком MP-811S1 для наручных радиопейджеров MP-801H2 на посту дежурной медсестры также устанавливается системный контроллер MP-231W2. Для дублирования сигналов вызовов медсестры и врача используются радиопейджеры MP-801H2. Радиопейджеры выполнены в виде наручных часов, которые обеспечивают дублирование вызовов с точностью до палаты. Радиопейджеры врачей и медсестер идентичны. Функциональное разделение осуществляется программированием возможности приема соответствующих типов вызовов. Для улучшения приема сигналов вызовов пейджерами в системе используются два ретранслятора, которые состоят из приемника MP-821W2 и радиопередатчика MP-811S1.

Для вызова дежурной медсестры используются два типа вызовов: стандартный и экстренный вызов из санузла. Имеется несколько типов кнопок вызова, включая выносные радиокнопки для лежачих больных MP-412W1 и влагозащищенные радиокнопки вызова со шнуром MP-413W1.

Учитывая требования технического задания проектом предусматривается:

- во всех палатах отделения установить выносные радиокнопки для лежачих больных MP-412W1 в непосредственной близости у каждой кровати пациента;
- в помещениях всех санузлов и душевых кабин установить влагозащищенные радиокнопки вызова со шнуром MP-413W1, а также тактильные таблички с надписью "SOS" у каждой кнопки вызова;
- при выходе из каждой палаты и из каждого отдельно стоящего (вне палат) санузла установить радиокнопки присутствия/сброса и вызова врача MP-414W1, а снаружи, над входной дверью каждого помещения, радиоконтроллеры со встроенной лампой MP-211W2.

### Принцип работы системы «HostCall-CMP»

Вызов медсестры пациентом может быть выполнен следующими способами:

- выносной цифровой радиокнопкой вызова MP-412W1 для лежачих больных;
- цифровой влагозащищенной радиокнопкой вызова со шнуром MP-413W1, влагозащищенность по группе IP44;

Прием и индикация вызовов медсестрой осуществляется:

- на основном пульте медсестры MP-110D1;
- на трехцветном светодиодном табло MP761WA;
- на коридорном радиоконтроллере со встроенной лампой MP-211W2;
- на радиопейджерах медсестер и/или врача MP-801H2.

Функциональной основой сенсорного пульта медсестры MP-110D1 является программное обеспечение (ПО) "HostCall-Nurse". Оно разработано с комплектом оборудования палатной сигнализации "HostCall-CMP" и распространяется бесплатно. ПО «HostCall-Nurse» отображает на экране сенсорного пульта MP-110D1 стандартные вызовы от пациентов с точностью до места (койки), вызовы из санузла, а также информирует о нахождении персонала в палате. ПО «HostCall-Nurse» ведет регистрацию поступления/снятия вызовов от пациентов с привязкой по дате и времени.

На сенсорном пульте MP-110D1 с программой «HostCall-Nurse» имеется визуальная и звуковая индикация вызовов, поступающих из палат. При стандартном вызове или вызове из санузла на сенсорном пульте в главном окне программы будет отображаться красным цветом строка с указанием номера палаты, пациента и времени

Инв. подл.		Погн. и гата		Взам. инв.		Инв. дубл.		Погн. и гата		
Изм.	Лист	гокум.	Погнись	Дата	Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"					Лист
										4

поступления вызова. Вызовы могут сопровождаться выбранным звуковым сигналом (данная опция устанавливается в настройках программы). Если одновременно поступило несколько вызовов, то все они отображаются на экране последовательно в порядке времени поступления.

Индикация вызовов в коридоре:

Установленные в коридоре отделения над дверью палаты коридорные радиоконтроллеры со встроенными лампами MP-211W2 отображают следующие вызовы:

- стандартный вызов – постоянное свечение красным цветом;
- вызов из санузла - прерывистое свечение красным цветом;
- вызов врача – прерывистое свечение синим цветом;
- присутствие персонала в палате – прерывистое свечение зеленым цветом.

Индикация вызовов на посту медсестры:

Табло отображения MP-761WA может быть установлено в коридоре или другом удобном для персонала месте. На табло отображения MP-761WA имеется визуальная и звуковая индикация вызовов, поступающих из палат.

Оно отображает в бегущей строке в текстовом режиме текущие вызовы (тип вызова отображается соответствующим цветом), при этом идентификация осуществляется с точностью до пациента (кнопки вызова). Индикация вызова на табло снимается вместе со снятием вызова от пациента (например, нажатием на кнопку присутствия/сброса в соответствующей палате). Также имеется возможность временного отключения звукового сигнала с помощью кнопки на лицевой панели или носимой радиокнопки. В отсутствие вызовов табло работает в режиме часов – на нем отображается текущее время и дата. При поступлении вызовов на табло в верхней строке отображается их количество, а в 4-х нижних строках отображаются текстовые надписи в формате «Название точки вызова – Название нажатой кнопки», которые задаются и вносятся в память табло (программируются) пользователем при монтаже системы с помощью специальной программы. В случае если в системе имеется более 4-х вызовов одновременно, отображаемые вызовы сдвигаются вверх, и движутся циклически. Перед каждой строкой отображается порядковый номер вызова. При поступлении более 10 вызовов нумерация переходит из цифровой в буквенную, т.е. 1,2,3...9,А,Б,В... Обычные вызовы и вызовы из санузлов отображаются красным цветом, вызов «Врача» в палату отображается синим цветом, «Присутствие персонала» – зеленым.

Вызов врача:

Вызов врача осуществляется, на пульт MP-110D1, установленный в помещении ординаторской.

В системе предусмотрен прием и индикация вызовов врача:

- на основном пульте медсестры MP-110D1;
- на трехцветном светодиодном табло MP-761WA;
- на коридорном радиоконтроллере со встроенной лампой MP-211W2;
- на радиопейджерах медсестер и/или врача MP-801H2.

При вызове врача на мониторе сенсорного пульта медсестры MP-110D1 с программой «HostCall-Nurse» загорается синим мигающим цветом поле соответствующей палаты, вызов сопровождается звуковым сигналом. Наличие вызова врача сопровождается прерывистым свечением синим цветом светодиодного индикатора «Вызов врача», постоянным свечением красным цветом светодиодных индикаторов палат, из которых поступили вызовы, а также однотональным тройным звуковым сигналом. Если одновременно поступило несколько вызовов, то они отображаются на дисплее последовательно с периодом 2-3 секунды. Установленный в коридоре отделения над дверью каждой палаты коридорный радиоконтроллер со встроенной лампой MP-211W2 отображает вызовы врача прерывистым свечением синим цветом. При вызове врача на табло MP-761WA в бегущей строке синим цветом отображается соответствующая запись с указанием номера палаты, из которой поступил вызов. Вызов сопровождается звуковым сигналом. Система также обеспечивает дублирование вызовов врача на радиопейджеры врачей MP-801H2. В системе применяются радиопейджеры в виде наручных часов, которые обеспечивают дублирование вызовов врача с точностью до палаты. Радиопейджеры врачей и медсестер идентичны. Функциональное разделение осуществляется программированием возможности приема соответствующих типов вызовов.

Индикация присутствия персонала

Инициализация присутствия персонала осуществляется при приходе персонала в палату путем нажатия кнопки присутствия/сброса. Кнопка присутствия/сброса располагается в корпусе кнопки присутствия/сброса и вызова врача MP-414W1. При нажатии на кнопку присутствия/сброса на все компоненты системы поступает информация о присутствии персонала в данной палате. После нажатия кнопки присутствия/сброса коридорный радиоконтроллер со встроенной лампой MP-211W2 загорается прерывистым свечением зеленым цветом. На мониторе сенсорного пульта врача MP-110D1 с программой «HostCall-Nurse», поле палаты, в которой находится персонал (нажата кнопка присутствия/сброса) загорается зеленым мигающим цветом, а на табло MP-761WA в бегущей строке зеленым цветом отображается соответствующая запись с указанием номера палаты, в которой была нажата кнопка присутствия/сброса.

Сброс вызовов

Для сброса всех типов вызовов в каждой палате требуется повторное нажатие кнопки присутствия/сброса. При нажатии на кнопку присутствия/сброса на все компоненты системы поступает информация о сбросе вызова в данной палате, и на всех компонентах происходит сброс индикации всех типов вызовов из данной палаты, включая вызов врача, а также сброс состояния присутствия персонала в данной палате. Сброс вызовов может быть осуществлен не ранее, чем через 5 секунд после первого нажатия кнопки присутствия/сброса.

Регистрация вызовов и действий персонала

Данная функция обеспечивается в случае использования сенсорного пульта MP-110D1 с программой «HostCall-Nurse». Архив вызовов служит для хранения информации о вызовах пациентов и действий персонала. В нем фиксируются все поступившие на пульт медсестры стандартные вызовы, вызовы из санузла, вызовы врача, факты прихода и ухода персонала из палаты, события, связанные с работой самой системы (запуск и остановка работы программы). Предусмотрен вывод и сортировка данных о произошедших вызовах (вызов и снятие вызова) из базы данных по палате, пациенту или дате. Информация архива представляется в виде списка, упорядоченного по убыванию времени регистрации события.

Инв. подл.	Погн. и дата	Взам. инв.	Инв. дубл.	Погн. и дата						Лист
					Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"					
Изм.	Лист	докум.	Погнись	Дата						

Рекомендации по прокладке кабеля:

Монтаж линий связи системы должен производиться в соответствии с нижеуказанными требованиями.

Для шины низковольтного питания, прокладываемой по коридору, следует использовать электрический двухпроводный кабель ШВВП с сечением жилы не менее 0.75 мм<sup>2</sup>. Между шиной низковольтного питания и коридорными радиоконтроллерами со встроенной лампой МР-211W2 необходимо использовать двухпроводный кабель ШВВП с сечением не более 0.5 мм<sup>2</sup>. При длине шины низковольтного питания до 50 м допускается подключение на одну шину не более 12 устройств. В случае необходимости использования более длинных шин питания необходимо подключать к шине дополнительный блок питания через каждые 50 м кабеля.

Для шины магистрального интерфейса рекомендуется применять кабели типа UTP (витая пара), категория 5е. Общая длина линии магистрального интерфейса RS-485 без использования специальных повторителей-ретрансляторов не может превышать 1200 м. При этом предъявляются следующие требования к параметрам кабеля: сечение одной жилы кабеля должно быть не менее 0,2 мм<sup>2</sup> (диаметр жилы не менее 0,5 мм), а погонная ёмкость между проводами линий А и В интерфейса не должна превышать 60 пФ/м. Это даёт суммарное сопротивление одной жилы провода 340 Ом и суммарную ёмкость в 240 нФ. Интерфейс RS-485 подразумевает структуру сети типа «шина», не допускается создание сети с конфигурацией «звезда» или «дерево». К этому кабелю подсоединяются все устройства, работающие по интерфейсу RS-485: радиоконтроллер со встроенной лампой МР-211W2, сенсорный пульт МР-110D1, трехцветное светодиодное табло МР-761WA, преобразователь интерфейса МР-251W4, системный контроллер МР-231W2. Подключение входящей и уходящей линий RS-485 должно осуществляться только на клеммах устройства, без дополнительных ответвлений, так как они вносят рассогласование и вызывают отражение и наложение сигнала, что приводит к неработоспособности системы. В общем случае оба наиболее удаленных конца кабеля (Zв=120 Ом) линии магистрального интерфейса RS-485 включают согласующие резисторы Rt по 120 Ом (0.25 Вт). В системе «HostCall-CMP» это решено следующим образом. При использовании преобразователя интерфейсов МР-251W4 (RS-485/LAN) он устанавливается первым, но включение согласующего резистора 120 Ом на его входе не требуется, т.к. он подключен внутри самого преобразователя интерфейсов. При использовании сенсорного пульта он должны быть первыми в магистральном интерфейсе RS-485, т.к. в нем уже установлено нагрузочное сопротивление 120 Ом. Если последним устройством, подключаемым к интерфейсу RS-485 является дополнительный пульт без разговорного тракта или табло отображения, то в нем также необходимо включить нагрузочное сопротивление 120 Ом. Если пульт без разговорного тракта или табло отображения устанавливается не на концах магистрального интерфейса RS-485, то в нем необходимо соответственно поставить переключатель или вынуть перемычку, обеспечивающие отключение нагрузочного сопротивления 120 Ом.

Не допускается прокладка сигнальных цепей магистрального интерфейса RS-485 в непосредственной близости от кабелей сетевого питания, а также рядом с другими источниками электромагнитных помех. Согласно требованиям ПУЭ «Ведомственные нормы технологического проектирования проводных средств связи. ВНТП 116-80» расстояние от кабелей связи до силовых цепей 220В должно быть не менее 500 мм. Не допускается прокладка в одной трубе силовых и сигнальных (разговорных) цепей без применения специальных мер защиты, например, экранирования сигнальных и разговорных цепей. В общем случае, заземление экрана осуществляется только с одной стороны линии.

Электропитание

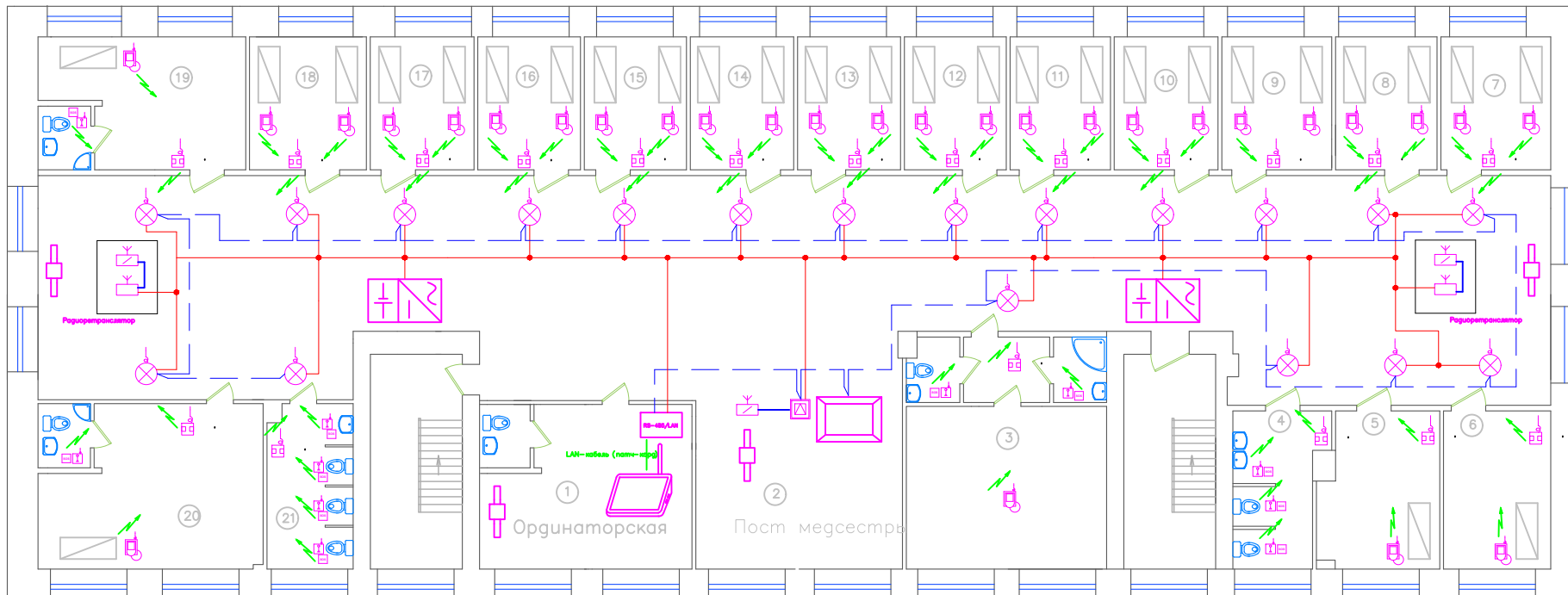
Электроснабжение помещений для СВП необходимо выполнять по ПУЭ-2000, ВСН-59-88", а также с учетом ГОСТ 13109-97, ГОСТ Р 51318.24-99, ГОСТ Р 50839 и других нормативных документов. Электропитание оборудования системы вызова персонала «HostCall-CMP» выполнить через блок питания 12В/5А ББП-50 (исп. 2). Питание самого ББП-50 (исп. 2) осуществить от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

Цепь питания ББП-50 (исп. 2) монтировать кабелем ВВГ 2х1,5 от основного электрощита с выделением в отдельную группу и установкой отдельного автомата. Последнее обеспечивается Заказчиком.

Инв. подл.	Погн. и дата	Взам. инв.	Инв. дубл.	Погн. и дата						Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"		Лист
												6
Изм.	Лист	гокум.	Погнись	Дата								

Согласовано

Инф. подл. Погр. и дата Взам. инб.



Условные обозначения		
Сенсорный пункт с ПО "HostCall-Nurse" МР-11021		Васоактивные радиомодем базовые со широким МР-41361
Трепетное светодиодное табло МР-7818А		Табличка плакатная с пиктограммой "SOS" красной фоновой МР-0101
Преобразователь интернета (RS-485/LAN) МР-2318А		Цепь электропитания
Регистратор для радиомодема МР-81151		Интерфейс RS-485
Регистратор для цифрового сигнала базовый МР-80142		Радиомодем
Приниматель 4-х канальный МР-82182		Цепь управления
Блок питания 12В/5А 667-50 тип2		LAN-кабель (патч-корд)
Регистратор с беспроводной линией МР-21182		Сигнальная цепь
Радиомодем приёма/передачи и базовый блок МР-41481		
Основной контроллер МР-23182		
Цирковой радиомодем базовый МР-41281		

1	Ординаторская	11	Палата на 2 койко-места
2	Пост медсестры	12	Палата на 2 койко-места
3	Комната отдыха с санузлом и душевой кабинкой	13	Палата на 2 койко-места
4	Сиденье жёсткое	14	Палата на 2 койко-места
5	Палата для лежачих больных	15	Палата на 2 койко-места
6	Палата для лежачих больных	16	Палата на 2 койко-места
7	Палата на 2 койко-места	17	Палата на 2 койко-места
8	Палата на 2 койко-места	18	Палата на 2 койко-места
9	Палата на 2 койко-места	19	МР-палата на 1 койко-место с санузлом и душевой кабинкой
10	Палата на 2 койко-места	20	МР-палата на 1 койко-место с санузлом и душевой кабинкой
		21	Сиденье жёсткое

Изм.	Код.уч.	Лист	ДОК.	Подпись	Дата	Отделение травматологии ЦРБ г. Луговицы Московской обл.			
Разраб.						Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"	Страница	Лист	Листов
Пров.							Р	7	11
ГИП						План расположения оборудования			
Н. контр.									

Формат: А3

Согласовано

Инф. подл. Погр. и дата Взам. инб.

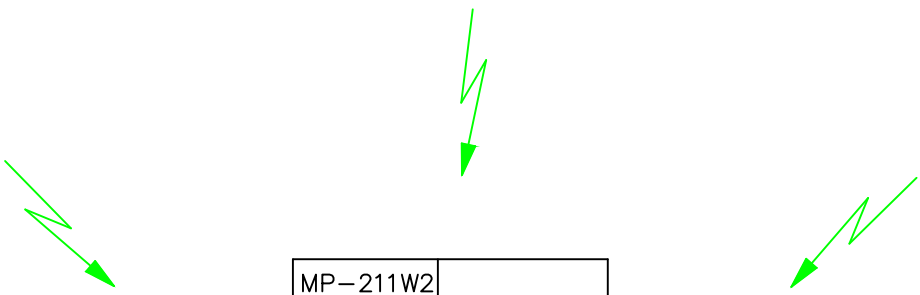
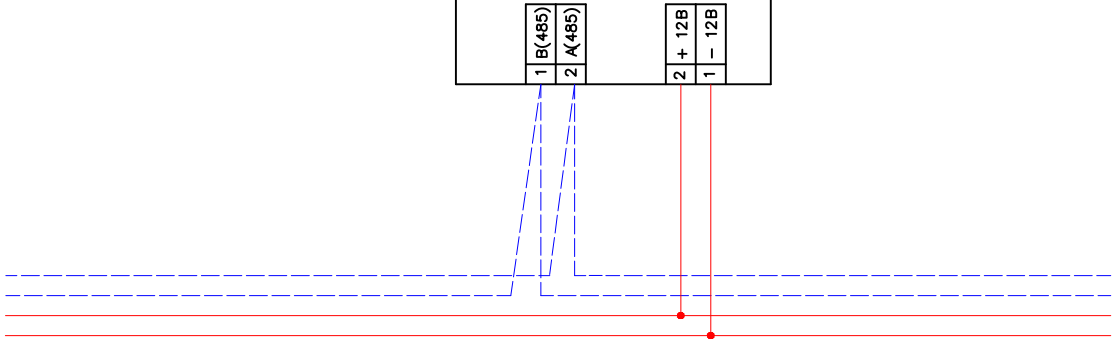
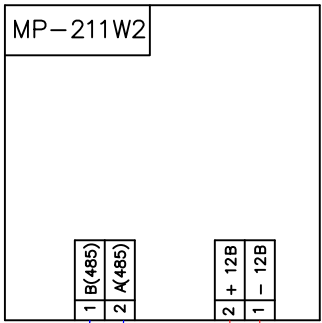
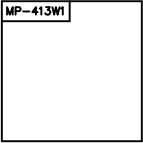
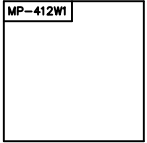


1	Оргинаторская	11	Палата на 2 койко-места
2	Пост медсестры	12	Палата на 2 койко-места
3	Комната связи с сервером и файловой консолью	13	Палата на 2 койко-места
4	Сирена	14	Палата на 2 койко-места
5	Палата для телевизора	15	Палата на 2 койко-места
6	Палата для телевизора	16	Палата на 2 койко-места
7	Палата на 2 койко-места	17	Палата на 2 койко-места
8	Палата на 2 койко-места	18	Палата на 2 койко-места
9	Палата на 2 койко-места	19	MP-палата на 1 койко-место с сервером и файловой консолью
10	Палата на 2 койко-места	20	MP-палата на 1 койко-место с сервером и файловой консолью
		21	Сирена

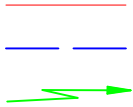
Цвета маркировки  
 Интерфейс RS-485 — —  
 LAN-кабель (патч-корд) — - - -  
 Цепи управления — —

Отделение травматологии ЦРБ г. Луховицы Московской обл.							
Изм.	Кодч.	Лист	док.	Подпись	Дата		
Разраб.							
Пров.							
ГИП							
Н. контр.							
Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"					Страница	Лист	Листов
Структурная схема соединений интерфейса RS-485					P	8	11





Цель электропитания  
Интерфейс RS-485  
Радиоканал



Изм.	Код.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
ГИП					
Н. контр.					

Отделение травматологии ЦРБ г. Луховицы Московской обл.					
Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"			Стадия P	Лист 9	Листов 11
Схема соединений радиокнопок вызова с радиоконтроллерами					

Инф. подл.	Подр. и дата	Взам. инб.	

Согласовано

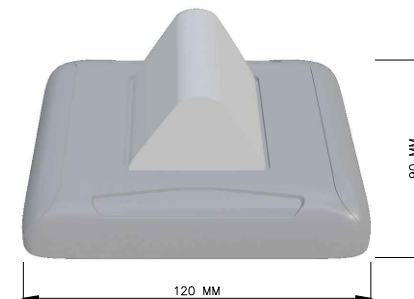


Сенсорный пульт MP-110D1

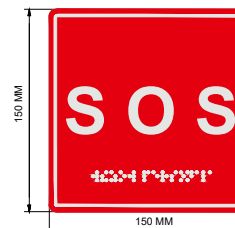
Трехцветное светодиодное  
табло MP-761WA



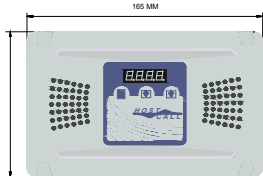
Радиоконтроллер  
со встроенной лампой MP-211W2



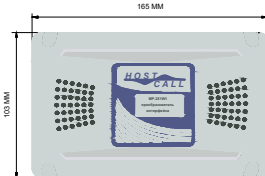
Табличка тактильная с пиктограммой "SOS"  
MP-010R1



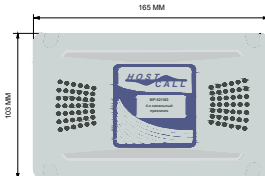
Системный контроллер  
MP-231W2



Преобразователь интерфейса (RS-485/LAN)  
MP-251W4



Приемник 4-х канальный  
MP-821W2



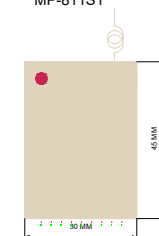
Кнопка вызова MP-413W1,  
кнопка сброса и вызова врача MP-414W1,  
радиоадаптер сопряжения MP-413D1  
(задняя сторона)



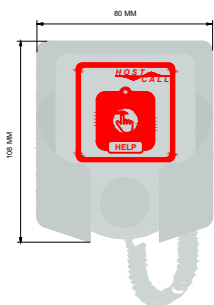
Радиопейджер MP-801H2



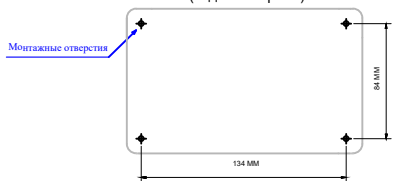
Радиопередатчик для радиопейджера  
MP-811S1



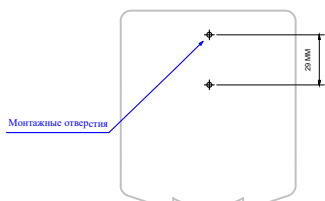
Выносная кнопка вызова  
MP-412W1



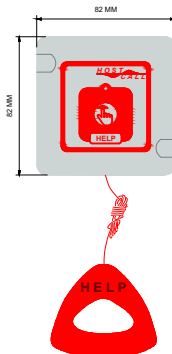
Системный контроллер MP-231W2,  
преобразователь интерфейса MP-251W2,  
приемник 4-х канальный MP-821W2  
(задняя сторона)



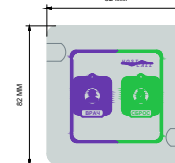
Выносная кнопка вызова  
MP-412W1 (задняя сторона)



Влагозащищенная кнопка вызова  
со шнуром MP-413W1



Радиокнопка присутствия/сброса  
и вызова врача MP-414W1



Согласовано

Инф. подл. Погр. и дата. Взам. инв.

Изм.	Колуч.	Лист	ГОК	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
ГИП					
Н. контр.					

Отделение травматологии  
ЦРБ г. Луговичи Московской обл.

Система палатной сигнализации  
"HostCall-CMP"

Стадия	Лист	Листов
P	10	11

Внешний вид оборудования

Формат: A3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"</u>							
1	Сенсорный пульт медсестры с ПО "HostCall-Nurse" MP-110D1	MP-110D1		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
2	Преобразователь интерфейса (RS-485/LAN) MP-251W4	MP-251W4		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
3	Трехцветное светодиодное табло MP-761WA с блоком питания	MP-761WA		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
4	Системный контроллер MP-231W2	MP-231W2		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
5	Радиопередатчик для радиопейджера MP-811S1	MP-811S1		ООО "СКБ Телси"	шт.	3		
6	Наручный радиопейджер для дублирования сигнала вызова MP-801H2	MP-801H2		ООО "СКБ Телси"	шт.	4		
7	Приемник 4-х канальный MP-821W2	MP-821W2		ООО "СКБ Телси"	шт.	2		
8	Радиоконтроллер со встроенной лампой MP-211W2	MP-211W2		ООО "СКБ Телси"	шт.	19		
9	Радиокнопка присутствия/сброса и вызова врача MP-414W1	MP-414W1		ООО "СКБ Телси"	шт.	19		
10	Цифровая радиокнопка вызова MP-412W1	MP-412W1		ООО "СКБ Телси"	шт.	30		
11	Влагозащитная радиокнопка вызова со шнуром MP-413W1	MP-413W1		ООО "СКБ Телси"	шт.	11		
12	Табличка тактильная с пиктограммой "SOS" красный фон, 150x150 мм.	MP-010R1		ООО "СКБ Телси"	шт.	11		
13	Блок питания ББП-50 исп. 2	ББП-50 исп. 2		ООО "СКБ Телси"	шт.	2		
14	Кабель UTP 4x2x0,5 Cat5e	UTP 4x2x0,5 Cat5e		ООО "Парусет"	м.	150		
15	ШВВП 2x0.75 Провод соединительный с двумя жилами	ШВВП 2x0.75		ООО "Парусет"	м.	150		
16	ШВВП 2x0.5 Провод соединительный с двумя жилами	ШВВП 2x0.5		ООО "Парусет"	м.	75		
17	Труба легкая гофрированная с протяжкой d=20 мм, ПВХ	91920 ДКС		АО "ДКС"	м.	300		

Согласовано

Инф. подл. Погр. и дата Взам. инв.

						Отделение травматологии ЦРБ г. Луховицы Московской обл.		
Изм.	Код уч.	Лист	док.	Подпись	Дата			
Разраб.						Система палатной сигнализации "HostCall-CMP"		
Пров.								
ГИП						Спецификация оборудования		
Н. контр.								
						Р	11	11

Формат: А3