

# *Рабочий проект*

## *Радиосистема вызова персонала HostCall-ТМ*

*Заказчик: ООО "СтройСервис"*

*Объект: Торговый центр "Облака", г. Москва*

*Адрес:*

*г. Москва, ул. Ореховый бульвар, д. 22А*

Инв. № подл. Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл. 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 радиосистемы "HostCall-TM"	
5	Рекомендации по прокладке кабеля Электропитание	
6	План расположения оборудования	
7	Структурная схема соединений оборудования	
8	Внешний вид и размеры оборудования	
9	Спецификация оборудования	

Иув. № подл. Подп. и дата	Взам. инв. №	Иув. № док. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпис	Дата

Радиосистема вызова персонала  
из санузла для МГН "HostCall-TM"

Лист

2

Общие указания

Техническое задание на проектирование является основанием для выполнения работ по разработке проектной и рабочей документации для проектирования радиосистемы вызова персонала из санузлов для МГН в торговом центре "Облака", расположенном по адресу г. Москва, Ореховый бульвар, д. 22А. В объёмы выполняемых работ, предусмотренных "Заданием на проектирование", входит разработка разделов проектной и рабочей документации для торгового центра в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" и исходными данными Заказчика.

Целью проекта является создание радиосистемы вызова персонала из санузлов для МГН в торговом центре "Облака". Согласно пункту 6.5.8 СП 59.13330.2016 "Замкнутые пространства зданий (доступные помещения различного функционального назначения: кабины уборной, лифт, кабина примерочной и т.п.), где инвалид может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасные зоны должны быть оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным. Система двусторонней связи должна быть снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью следует предусмотреть комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В общественной уборной тревожный сигнал или извещатель должен выводиться в дежурную комнату." Таким образом, система должна представлять собой комплекс программно-аппаратных средств и должна быть предназначена для информирования штатного дежурного персонала комплекса о нештатных ситуациях, происходящих с посетителями, относящихся к маломобильной группе населения (МГН).

Исходными данными для проектирования послужили следующие нормативные документы:

- Утвержденное задание на проектирование;
- Архитектурно-планировочные решения, переданные заказчиком;
- СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001"
- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 35-101-2001 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения";
- СПЗ1-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- Правила Устройства Электроустановок, изд.7.;
- ГОСТ 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при монтаже технологического оборудования»;
- Р 78.36.009-99 «Рекомендации по комплексным системам»;
- 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);
- РМ-2798 «Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства»;
- ГОСТ Р 51671-2000 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Исходные данные для разработки радиосистемы вызова персонала из санузла для МГН:

В торговом центре необходимо спроектировать радиосистему вызова, которая позволит дежурному персоналу осуществлять звуковой и визуальный контроль над вызовами из санузлов для МГН. Необходимо чтобы радиосистема обеспечивала однозначную идентификацию санузла из которого поступил вызов. Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Световую и звуковую индикацию вызовов из санузлов для МГН в помещении дежурного персонала;
- Дублирование вызовов из санузлов для МГН на свето-звуковую коридорную сигнальную лампу, расположенную над входной дверью в каждый санузел;
- Установку в санузлах для МГН влагозащищенных радиокнопок вызова со шнуром с ручкой;
- Возможность сброса поступившего вызова дежурным персоналом при посещении санузла для МГН из которого был осуществлен вызов.

Объектом внедрения радиосистемы является торговый центр "Облака". Торговый центр представляет собой одноэтажное здание и имеет два санузла для МГН (мужской и женский). Мужской санузел для МГН располагается в помещении 120, женский санузел для МГН располагается в помещении 122. Необходимо установить радиосистему вызова персонала из санузлов для МГН с отображением свето-звуковой индикации о совершенном вызове в помещении дежурного персонала торгового центра (помещение 141), а также с дублированием свето-звуковой индикации о совершенном вызове над входными дверями в санузлы (помещения 120 и 122).

Инв. № подл. Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дуфл. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпис	Дата	Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН "HostCall-TM"	Лист
						3

## Обоснование применяемого оборудования

Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированной радиосистемы вызова персонала из санузла для МГН «HostCall-TM» производства компании ООО "СКБ Телси" (Россия). Радиосистема вызова персонала серии «HostCall-TM» относится к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и является профессиональной системой вызова персонала для общественных зданий и сооружений. Радиосистема «HostCall-TM» разработана в целях обеспечения безопасности маломобильных групп населения.

Согласно СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-200» каждая зона безопасности здания должна быть оснащена селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны). Доступные кабины должны быть оборудованы системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала (поста охраны или администрации объекта). Над входом в доступные кабины рекомендуется устанавливать световые мигающие оповещатели, срабатывающие при нажатии тревожной кнопки.

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.

Радиосистема «HostCall-CMP» обеспечивает:

- выполнение всех основных функций предъявляемых 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 как инвалидами и представителями МГН, так и персоналом;
- наилучшее соотношение цена/качество.

### Основные проектные решения:

В обеспечении указанной задачи используется оборудование радиосистемы вызова персонала из санузла для инвалидов-колясочников - «HostCall-TM». Для индикации сигнала вызова на посту дежурного персонала (помещение 141) и в коридорах, над входными дверьми в помещения санузлов (помещения 120 и 122), устанавливаются сигнальные свето-звуковые лампы MP-611W1. Непосредственно в санузлах (помещения 120 и 122) также устанавливаются влагозащищенные радиокнопки вызова со шнуром с ручкой MP-413W1. Места установки радиокнопок MP-413W1 регламентированы условиями ВСН 62-91 "Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения" и обозначаются тактильной табличкой с пиктограммой "SOS" или тактильной табличкой с пиктограммой "Инвалид" на желтом фоне MP-010Y1. Радиокнопки вызова должны располагаться на расстоянии не менее 50 см. от угла, чтобы не затруднять доступ к ним человека на кресле-коляске и на высоте 80-100 см. от пола. При этом радиокнопки вызова монтируются на стене рядом с унитазом так, чтобы имелась возможность дернуть за шнур кнопки из положения лежа на полу. Управление всеми компонентами системы осуществляет контроллер со встроенной кнопкой сброса MP-210W1, который обслуживает до двух туалетных кабин (комнат), расположенных рядом друг с другом и обеспечивает:

- работу с двумя независимыми каналами вызова;
- управление работой до 4-х кнопок вызова MP-413W1 на каждый канал;
- управление сбросом вызова одновременно с двух каналов;
- управление свечением до 3-х сигнальных ламп MP-611W1 на каждый канал;

В случае отдельной туалетной кабины контроллер MP-210W1 устанавливается внутри кабины (комнаты), а в случае туалетной кабины для инвалидов в общей туалетной комнате с внешней стороны кабины.

Питание контроллера MP-210W1 осуществляется от блока питания YW120V020 D напряжением 12В. Для защиты блока питания от перегрузки по току и для удобства подключения кабеля от блока питания используется адаптер-блок защиты GC-0012U3.

### Принцип работы радиосистемы «HostCall-TM»

Вызов осуществляется нажатием на радиокнопку MP-413W1 или натяжением шнура этой кнопки (если вызов производится из положения лежа). При этом загорается красным цветом светодиодная сигнальная лампа MP-611W1, которая устанавливается над входной дверью туалетной комнаты для инвалидов (или общей туалетной комнаты, в которой есть туалетная кабина для инвалидов) и сигнальная лампа MP-611W1, установленная в помещении дежурного персонала (охраны). На кнопке вызова включается прерывистая индикация красного цвета, сигнализирующая о послышке вызова. Световой сигнал ламп MP-611W1 дублируется звуковым сигналом. Для сброса этого вызова, персонал, который пришел по вызову в данный санузел, должен нажать кнопку СБРОС, расположенную на лицевой части контроллера MP-210W1. При этом индикация на сигнальных лампах и контроллере в течение секунды кратковременно замигает с увеличенной частотой и вызов снимется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм	Лист	№ докум.	Подпис	Дата	Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН "HostCall-TM"	Лист 4

Рекомендации по прокладке кабеля:

Для связи радиоконтроллера и сигнальной лампы рекомендуется применять кабели КСПВ 2х0,5 или УТР. Для шины низковольтного питания следует использовать электрический одножильный кабель марки КВВГ 2х0,5. Можно использовать и кабель марки FTP, однако при этом две пары запараллеливаются для увеличения сечения.

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-СМР» выполнить через блок питания YW120V020\_D. Питание самого YW120V020\_D осуществить от спроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

Цепь питания YW120V020\_D монтировать кабелем ВВГ 2х1,5 от основного электрощита с выделением в отдельную группу и установкой отдельного автомата. Последнее обеспечивается Заказчиком.

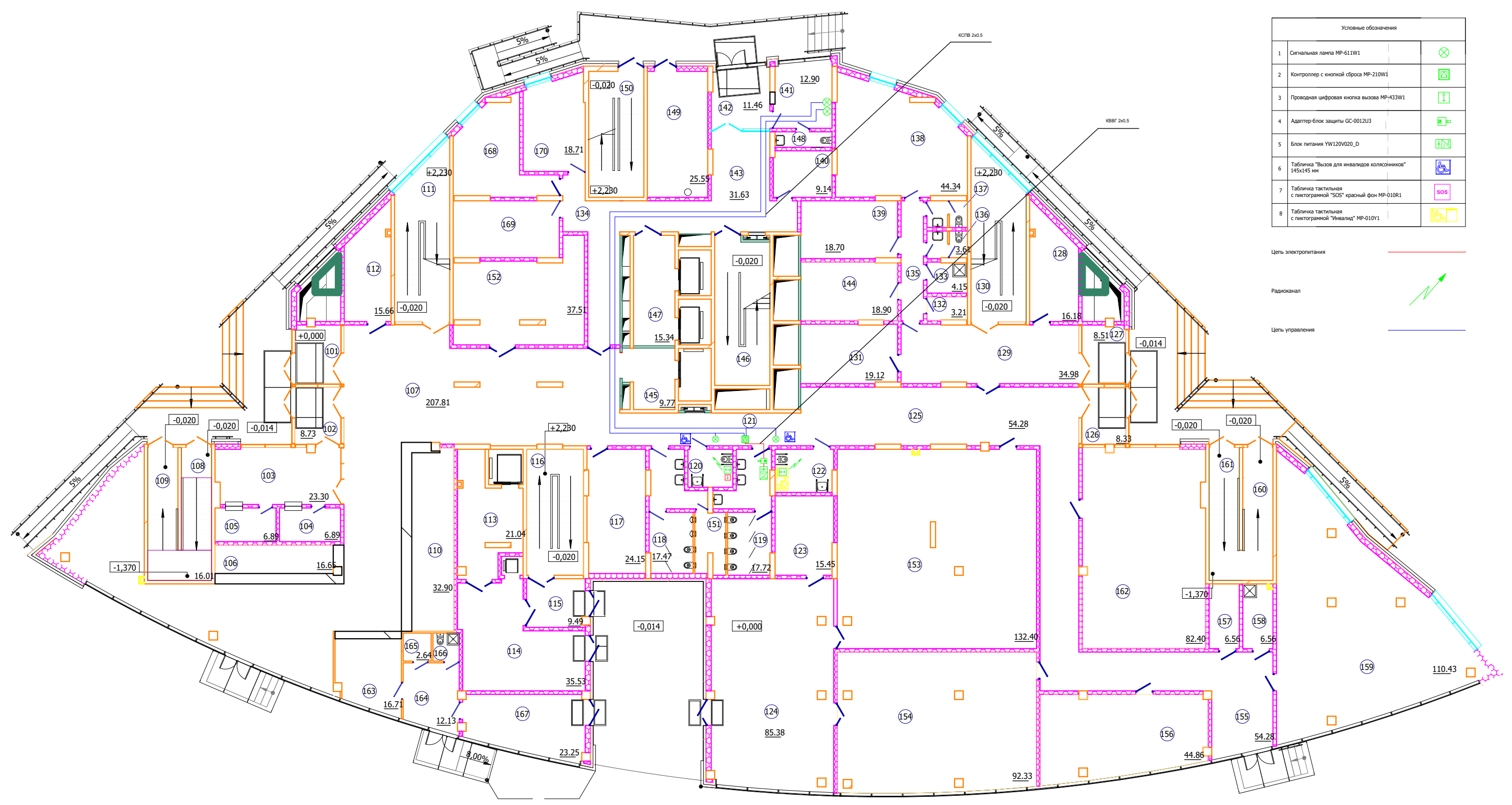
Инв. № подл.	№ дупл.	Подп. и дата	Взам. инв.	№ инв.	№ дупл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подпис	Дата	Радиосистема вызова персонала из санузда для МГН "HostCall-ТМ"	Лист
													5

Согласовано

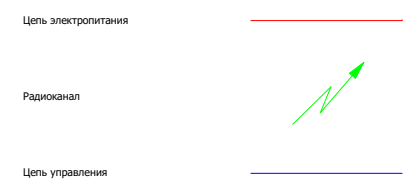
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения		
1	Сигнальная лампа МР-611W1	⊗
2	Контроллер с кнопкой сброса МР-210W1	⊞
3	Проводная цифровая кнопка вызова МР-433W1	⊞
4	Адаптер-блок защиты GC-0012U3	⊞
5	Блок питания YW120V020_D	⊞
6	Табличка "Вызов для инвалидов колясочников" 145x145 мм	♿
7	Табличка тактильная с пиктограммой "SOS" красный фон МР-010R1	SOS
8	Табличка тактильная с пиктограммой "Инвалид" МР-010Y1	♿



Экспликация помещений			Экспликация помещений			Экспликация помещений			Экспликация помещений			Экспликация помещений		
Номер пом.	Наименование	Площадь Кат. пом.	Номер пом.	Наименование	Площадь Кат. пом.	Номер пом.	Наименование	Площадь Кат. пом.	Номер пом.	Наименование	Площадь Кат. пом.	Номер пом.	Наименование	Площадь Кат. пом.
101	Входной тамбур	8.92	115	Входной тамбур	8.92	129	Вестибюль	8.92	143	Вестибюль	8.92	157	Кладовая	8.92
102	Входной тамбур	8.73	116	Лестница ЛВ-D11	8.73	130	Лестница ЛВ-D15	8.73	144	Комната отдыха	8.73	158	ПУИ	8.73
103	Кассовый Вестибюль	23.30	117	Кладовая	23.30	131	Комната персонала	23.30	145	Лифтовой холл	23.30	159	Арендное помещение	23.30
104	Касса	6.89	118	С/у для посетителей	6.89	132	Кладовая	6.89	146	Лестница ЛВ-D1	6.89	160	Лестница ЛВ-D13	6.89
105	Киоск	6.89	119	С/у для посетителей	6.89	133	ПУИ	6.89	147	Лифтовой холл	6.89	161	Лестница ЛВ-D13	6.89
106	Стойка информации	16.81	120	С/у МГН	16.81	134	Коридор	16.81	148	Помещение мусоропровода	16.81	162	Арендное помещение	16.81
107	Вестибюль	207.81	121	Коридор	207.81	135	Коридор	207.81	149	Комната выгрузки мусора	207.81	163	Буфет	207.81
108	Лестница ЛВ-D5	13.82	122	С/у МГН	13.82	136	С/у	13.82	150	Лестница ЛВ-D7	13.82	164	Кладовая	13.82
109	Лестница ЛВ-D19	13.48	123	Кладовая	13.48	137	С/у	13.48	151	Техническое помещение	13.48	165	Гардероб персонала	13.48
110	Гардероб для посетителей	32.90	124	Загрузочная	32.90	138	Кабинет	32.90	152	Арендное помещение	32.90	166	С/у и ПУИ	32.90
111	Лестница ЛВ-D17	28.63	125	Вестибюль	28.63	139	Электрощитовая	28.63	153	Арендное помещение	28.63	167	Загрузочная	28.63
112	Подсобное помещение	15.66	126	Входной тамбур	15.66	140	Колясочная	15.66	154	Арендное помещение	15.66	168	Диспетчерская	15.66
113	Лифтовой холл	21.04	127	Входной тамбур	21.04	141	Помещение деж. персонала	21.04	155	Коридор	21.04	169	Серверная	21.04
114	Загрузочная зона	35.53	128	Гардероб персонала	35.53	142	Входной тамбур	35.53	156	Арендное помещение	35.53	170	Помещение охраны	35.53

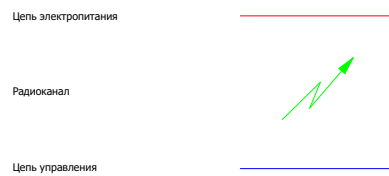
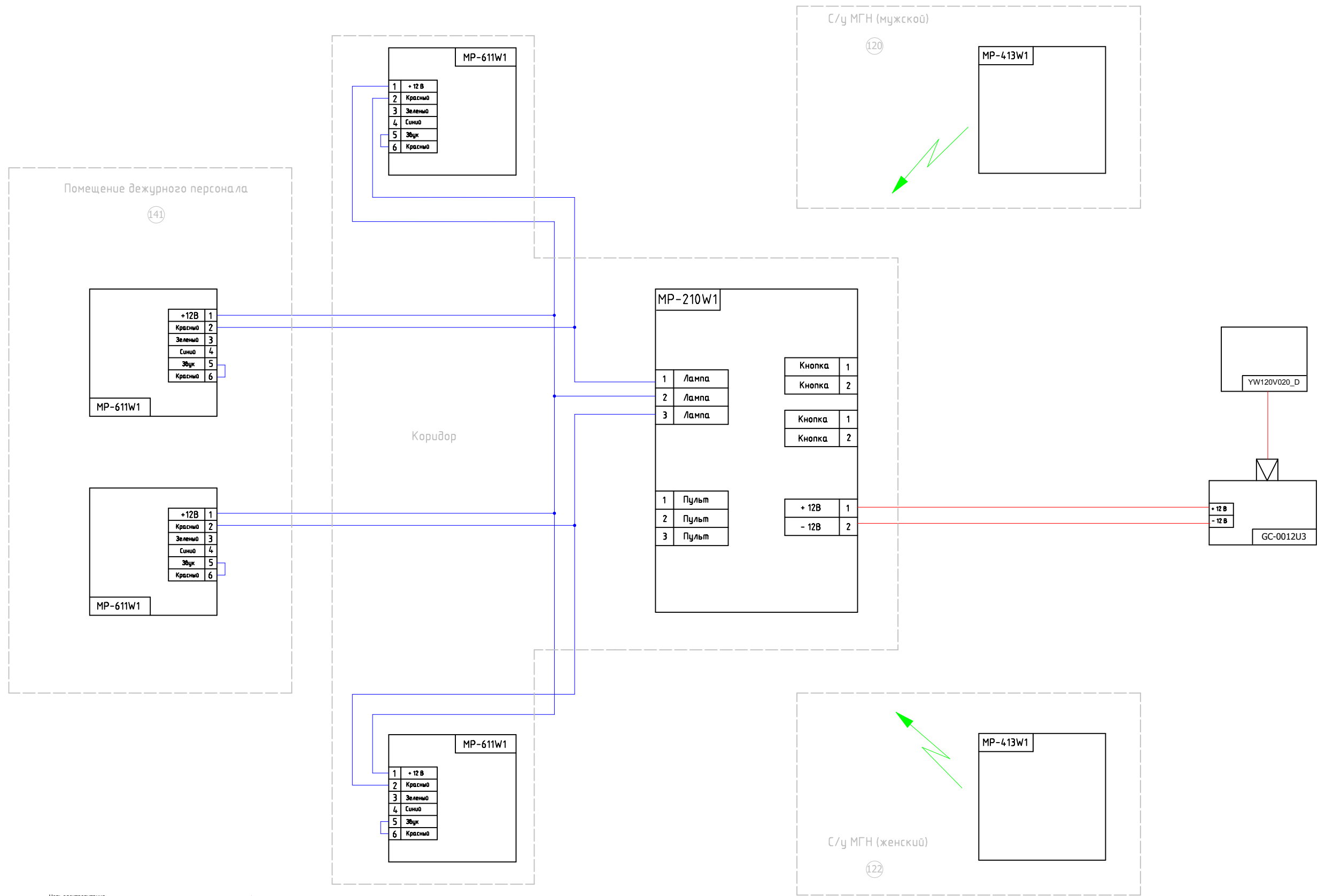
					<i>Торговый центр "Облака"</i>				
Изм.	Кол.уч.	Лист №	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						<i>Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН "HostCall-TM"</i>	Стадия	Лист	Листов
Пров.							P	6	9
ГИП									
Н.контр.						<i>План расположения оборудования</i>			

Согласовано


Взам. инв. №

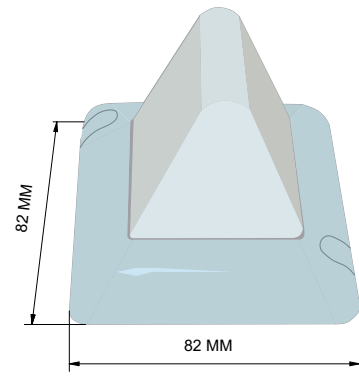
Подп. и дата

Инв. № подл.

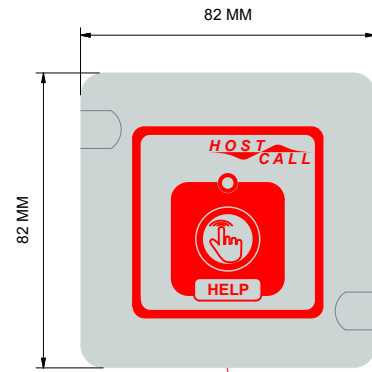


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Торговый центр "Облака"			
Разраб.									Стадия
Пров.						Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН "HostCall-TM"	Р	7	9
ГИП						Структурная схема соединений			
Н.контр.									

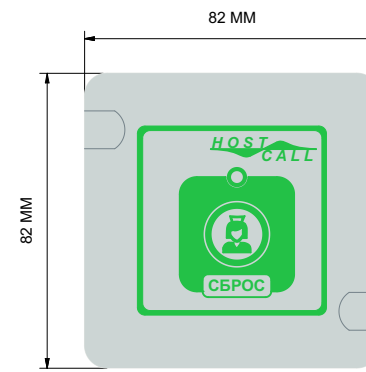
Сигнальная лампа MP-611W1



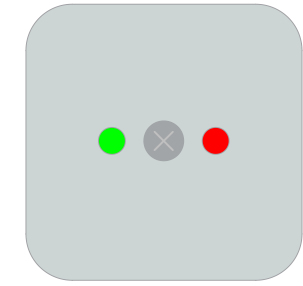
Влагозащищенная проводная цифровая кнопка вызова со шнуром MP-413W1



Контроллер MP-210W1



Адаптер-блок защиты GC-0012U3



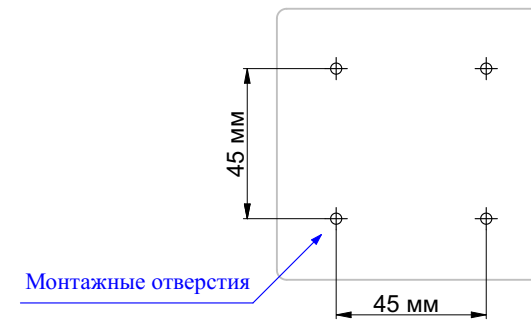
Табличка тактильная с пиктограммой "Инвалид" MP-010Y1



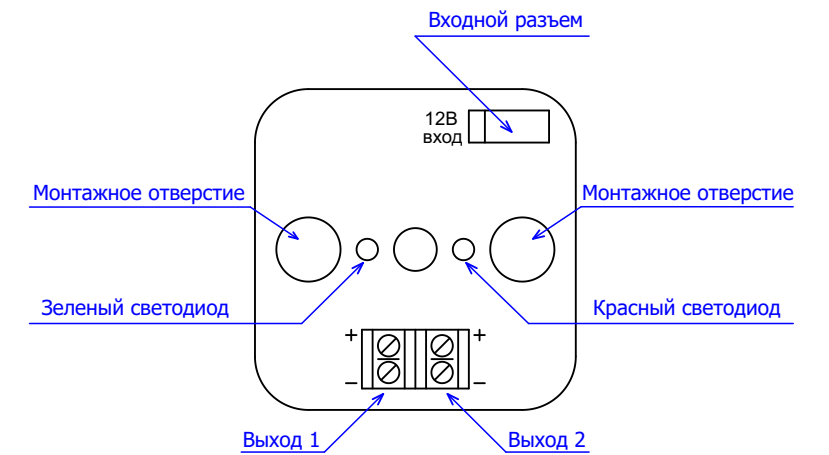
Табличка тактильная с пиктограммой "Инвалид" MP-010B1



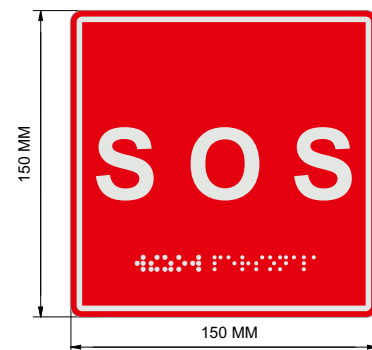
Задняя сторона кнопки MP-413W1 и контроллера MP-210W1



Адаптер-блок защиты GC-0012U3



Табличка тактильная с пиктограммой "SOS" MP-010R1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Торговый центр "Облака"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Радиосистема вызова персонала из санузла для МГН "HostCall-TM"					
Разраб.									Стадия	Лист	Листов
Пров.									Р	8	9
ГИП											
Н.контр.						Внешний вид оборудования					



