

Рабочий проект

*Система
радиовызова персонала для МГН
на базе оборудования MP-920W13/MP-920W14*

Заказчик: ООО "СнабПроектМонтаж"

Объект: железнодорожный вокзал г. Воронеж

*Адрес:
г. Воронеж, ул. Metallургов, д. 37*

Инв. N подл.	Погр. и дата
Взам. инв. N	Погр. и дата
Инв. N дубл.	
Погр. и дата	

Перв. примен.	Лист	Наименование	Примечание
	Справ. N	1	Титульный лист
2		Ведомость рабочих чертежей	
3		Вводная часть	
4		Общие указания	
5		Исходные данные и обоснование применяемого оборудования	
5		Основные проектные решения	
6		Принцип работы систем радиовызова МР-920W13/МР-920W14	
6		Электропитание	
7		План расположения оборудования	
8		Функциональная схема	
9	Внешний вид оборудования		
10	Спецификация		

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Погр. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата	Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-420W13/W14	Лист
						2

Вводная часть

Программа «Доступная среда» реализуется в РФ с 2011 года. За годы действия госпрограммы суммарно под потребности и возможности людей с ограничениями здоровья уже приспособлено более 20 тыс. социальных объектов во всех регионах нашей страны. Это поликлиники и аптеки, магазины и спортивные сооружения, банки, кинотеатры и прочие общественные учреждения. Все они были обязаны организовать пространство и доступ таким образом, чтобы инвалиды беспрепятственно могли получать товары и услуги. В 2018 году президент поручил правительству РФ проработать продление программы до 2025 года.

Условия адаптации зданий и территорий:

Важно понимать, что доступная среда представляет собой целый комплекс мероприятий, посредством которого устраняются все барьеры и опасные для инвалидов участки. Даже если адаптация начинается с пандуса - им она не заканчивается. Конвенция о правах инвалидов утверждает 2 основных принципа для создания доступной среды. Это универсальный дизайн и разумные приспособления. Необходимо учитывать потребности всех людей, включая инвалидов, уже на стадии проектирования новых объектов или при капремонте, делая пространство универсальным. В дополнение к уже построенным зданиям требуются специальные адаптационные устройства, чтобы все люди, независимо от своих физических возможностей, могли воспользоваться услугами или получить доступ к объекту. Организация доступной среды в социальных учреждениях имеет свои особенности. Меры адаптации должны соответствовать требованиям, установленным федеральными органами исполнительной власти.

Программа "Доступная среда" была разработана Минтрудом и направлена на решение следующих задач:

- оценка состояния и повышение доступности объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения;
- устранение социальной разобщенности инвалидов и граждан, не являющихся инвалидами;
- модернизация государственной системы медико-социальной экспертизы;
- обеспечение равного доступа инвалидов к реабилитационным услугам.

В Государственную программу входят следующие подпрограммы:

1. Обеспечение доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения.
2. Совершенствование механизма предоставления услуг в сфере реабилитации и государственной системы медико-социальной экспертизы.

Цель программы:

Формирование условий для обеспечения равного доступа инвалидов наравне с другими людьми - к физическому окружению, транспорту, к информации и связи, а также объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения.

Этапы и сроки реализации программ "Доступная среда":

I этап: 2011 - 2012 годы;

II этап: 2013 - 2015 годы;

III этап: 2016 - 2018 годы;

IV этап: 2019 - 2020 годы;

V этап: 2021 - 2025 годы

Перв. примен.					
Справ. N					
Погр. и дата					
Инв. N губл.					
Взам. инв. N					
Погр. и дата					
Инв. N подл.					
Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата	
Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-420W13/W14					Лист
					3

Общие указания:

Техническое задание на проектирование является основанием для выполнения работ по разработке проектной и рабочей документации для проектирования системы вызова персонала для МГН на железнодорожном вокзале г. Воронеж, расположенном по адресу ул. Металлургов, д. 37. 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 системы вызова персонала для беспрепятственного доступа посетителей, относящихся к маломобильной группе населения (МГН), в здание вокзала. Система должна представлять собой комплекс программно-аппаратных средств и должна быть предназначена для информирования штатного дежурного персонала вокзала о необходимости оказания помощи данной категории населения.

Термин «Доступность зданий и сооружений» относится к программе «Доступная среда» (или «Безбарьерная среда») и упоминается во многих законодательных актах. Данный термин применяется к элементам окружающей среды, в которую могут свободно заходить, попадать и которую могут использовать люди с физическими, сенсорными или интеллектуальными нарушениями.

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";
- СП31-110-2003 «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».

Перв. примен.					
Справ. N					
Погп. и дата					
Инв. N дубл.					
Взам. инв. N					
Погп. и дата					
Инв. N подл.					
Изм.	Лист	N докум.	Погп.	Дата	
Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-420W13/W14					Лист
					4

Исходные данные и обоснование применяемого оборудования:

На территории парковки в местах, предназначенных для автомобилей МГН, и перед входными группами дверей в здание железнодорожного вокзала, необходимо спроектировать радио-канальную систему вызова, которая позволит дежурному персоналу осуществлять звуковой и визуальный контроль для своевременного оказания помощи посетителям, относящихся к маломобильной группе населения (МГН). Необходимо чтобы система обеспечивала однозначную идентификацию места из которого поступил вызов. Система вызова персонала должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Световую и звуковую индикацию вызовов в помещения дежурного персонала (помещения охраны: посты №1 и №2) вокзала;

- Световая и звуковая индикация вызовов должна дублироваться на посты охраны №1 и №2. Место вызова определяется по цвету свечения встроенной лампы (красный, синий, зеленый);

- В местах, в которых нет возможности установки радиокнопок вызова на стену здания, предусмотреть возможность установки на специализированные стойки.

Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированных радио-канальных систем вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» производства компании ООО "СКБ Телси" (Россия). Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» предназначены для вызова персонала (охранника, продавца и т.п.) магазина, банка или другого социального объекта, чтобы обслужить инвалида на коляске прямо на улице (например, продать лекарство по рецепту) или помочь ему подняться в магазин по лестнице или по крутому ненормативному пандусу. Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» относятся к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и являются профессиональными системами вызова персонала для общественных зданий и сооружений. Радио-канальные системы «MP-920W13» и «MP-920W14» разработаны в целях обеспечения безопасности маломобильных групп населения. Использование современного помехозащищенного протокола передачи LORA обеспечивает наилучшую дальность приема-передачи среди аналогичных радиосистем. Радио-канальные системы вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» также имеют экспертное заключение № 77.01.09. П.002766.08.20 от 26.08.2020 г. о соответствии продукции санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Радио-канальные системы вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» имеют декларации Евразийского экономического союза о соответствии требованиям ТР ТС 020 / 2011 "об электромагнитной совместимости технических средств" и о соответствии требованиям ТР ЕАЭС 037 / 2016 "об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники". Производитель радио-канальных систем вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» компания ООО СКБ "Телси" имеет сертификат "Менеджмента качества" ISO 9001:2015 и сертификат "Системы менеджмента качества медицинских изделий" ISO 13485:2016. Все оборудование системы вызова персонала и связи серии «HostCall» производится на территории Российской Федерации.

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. Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» обеспечивают:

- 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 радио-канальных систем вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14».

Комплект радиовызова «MP-920W13» состоит из радиокнопки вызова MP-413W13, выполненной в корпусе из ударопрочного пластика, с пиктограммой «Инвалид», 3-х канального радиоприемника MP-821W4 и блока питания 12В с адаптером-блоком защиты GC-0012U3.

Перв. примен.	Справ. N	Погн. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N	Погн. и дата	Инв. N подл.	<u>Исходные данные и обоснование применяемого оборудования:</u>			
							На территории парковки в местах, предназначенных для автомобилей МГН, и перед входными группами дверей в здание железнодорожного вокзала, необходимо спроектировать радио-канальную систему вызова, которая позволит дежурному персоналу осуществлять звуковой и визуальный контроль для своевременного оказания помощи посетителям, относящихся к маломобильной группе населения (МГН). Необходимо чтобы система обеспечивала однозначную идентификацию места из которого поступил вызов. Система вызова персонала должна обеспечивать выполнение следующих функций: - Световую и звуковую индикацию вызовов в помещения дежурного персонала (помещения охраны: посты №1 и №2) вокзала; - Световая и звуковая индикация вызовов должна дублироваться на посты охраны №1 и №2. Место вызова определяется по цвету свечения встроенной лампы (красный, синий, зеленый); - В местах, в которых нет возможности установки радиокнопок вызова на стену здания, предусмотреть возможность установки на специализированные стойки. Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированных радио-канальных систем вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» производства компании ООО "СКБ Телси" (Россия). Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» предназначены для вызова персонала (охранника, продавца и т.п.) магазина, банка или другого социального объекта, чтобы обслужить инвалида на коляске прямо на улице (например, продать лекарство по рецепту) или помочь ему подняться в магазин по лестнице или по крутому ненормативному пандусу. Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» относятся к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и являются профессиональными системами вызова персонала для общественных зданий и сооружений. Радио-канальные системы «MP-920W13» и «MP-920W14» разработаны в целях обеспечения безопасности маломобильных групп населения. Использование современного помехозащищенного протокола передачи LORA обеспечивает наилучшую дальность приема-передачи среди аналогичных радиосистем. Радио-канальные системы вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» также имеют экспертное заключение № 77.01.09. П.002766.08.20 от 26.08.2020 г. о соответствии продукции санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Радио-канальные системы вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» имеют декларации Евразийского экономического союза о соответствии требованиям ТР ТС 020 / 2011 "об электромагнитной совместимости технических средств" и о соответствии требованиям ТР ЕАЭС 037 / 2016 "об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники". Производитель радио-канальных систем вызова «MP-920W13» и «MP-920W14» компания ООО СКБ "Телси" имеет сертификат "Менеджмента качества" ISO 9001:2015 и сертификат "Системы менеджмента качества медицинских изделий" ISO 13485:2016. Все оборудование системы вызова персонала и связи серии «HostCall» производится на территории Российской Федерации. 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. Радио-канальные системы вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14» обеспечивают: - 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.			
							<u>Основные проектные решения:</u>			
							В обеспечении указанной задачи используется оборудование радио-канальных систем вызова персонала «MP-920W13» и «MP-920W14».			
							Комплект радиовызова «MP-920W13» состоит из радиокнопки вызова MP-413W13, выполненной в корпусе из ударопрочного пластика, с пиктограммой «Инвалид», 3-х канального радиоприемника MP-821W4 и блока питания 12В с адаптером-блоком защиты GC-0012U3.			
							Система радиовызова персонала на базе оборудования MP-420W13/W14			
							Листм			
							5			
Изм.	Листм	N докум.	Погн.	Дата						

Перв. примен.

Комплект радиовызова МР-920W14 состоит из радиокнопки вызова МР-413W14, изготовленной в виде таблички с тактильной пиктограммой «Инвалид» и надписью шрифтом Брайля, 3-х канального радиоприемника МР-821W4 и блока питания с адаптером-блоком защиты GC-0012U3.

Для вызова от входной группы дверей №1 данным проектом предусмотрена установка радио-канального комплекта вызова персонала МР-920W14, а для вызова от входной группы дверей №2 предусмотрена установка радио-канального комплекта вызова персонала МР-920W13. На местах парковки для автомобилей МГН предусмотрена установка дополнительной радиокнопки вызова МР-413W14. Ввиду особенностей строения здания и отсутствия возможности установки радиокнопок вызова на стену, их монтаж осуществляется на специализированные металлические стойки Штольц.

Принцип работы систем радиовызова МР-920W13/МР-920W14:

Справ. N

Для индикации сигнала вызова на постах дежурного персонала (посты охраны №1 и №2) используются 3-х канальные радиоприемники МР-821W4, которые обеспечивают приём и индикацию сигналов вызова от радиокнопок МР-413W13 и МР-413W14 на расстоянии до 200 м. При поступлении сигнала вызова от радиокнопок МР-413W13 и МР-413W14 радиоприемник сравнивает ее код с занесенными ранее в память, и при совпадении включает соответствующий цвет встроенной лампы (в зависимости от того, на какой канал была запрограммирована радиокнопка). Мигание встроенной лампы сопровождается тональным звуковым сигналом. Сброс вызова осуществляется автоматически через 40 сек (джампер J4 замкнут). При этом световая и звуковая индикация снимается. Персонал определяет точку вызова по цвету лампы. Опционально в системе предусмотрен сброс вызова персонала радиокнопкой, запрограммированной на конкретный канал (цвет встроенной лампы), или радиокнопкой общего сброса. Режим сброса вызова устанавливается при программировании 3-х канального радиоприемника МР-821W4.

На каждый канал радиоприемника могут быть запрограммированы до 4-х различных кодов радиокнопок вызова и один код радиокнопки сброса (опция). При необходимости оповещения о поступлении вызова в нескольких местах, можно установить дополнительные радиоприемники МР-821W4 (до 10 шт.) К 3-х канальному радиоприемнику МР-821W4 можно дополнительно подключить до 2-х сигнальных ламп МР-611W1 (опция).

Электропитание:

Для электропитания 3-х канального радиоприемника МР-821W4 используется блок питания (БП) на 12 вольт, оснащенный штекером 5,5/2,1 мм. Для удобства его подключения к используемому оборудованию и защиты от перегрузки по току используется адаптер-блок защиты GC-0012U3.

Погр. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

						Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-420W13/W14	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Погр.	Дата			6

План размещения оборудования

Перв. примен.

Справ. №

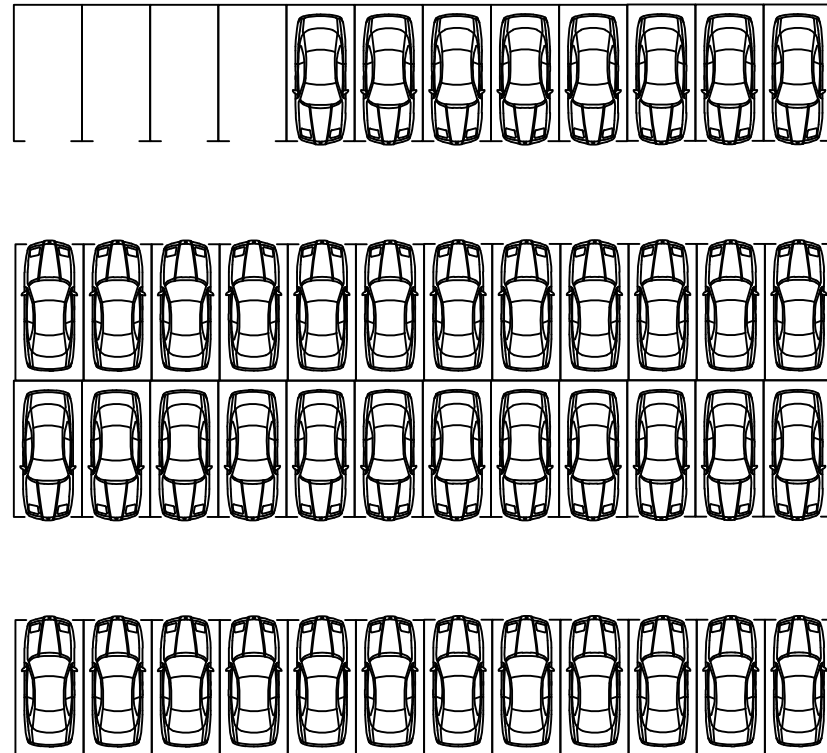
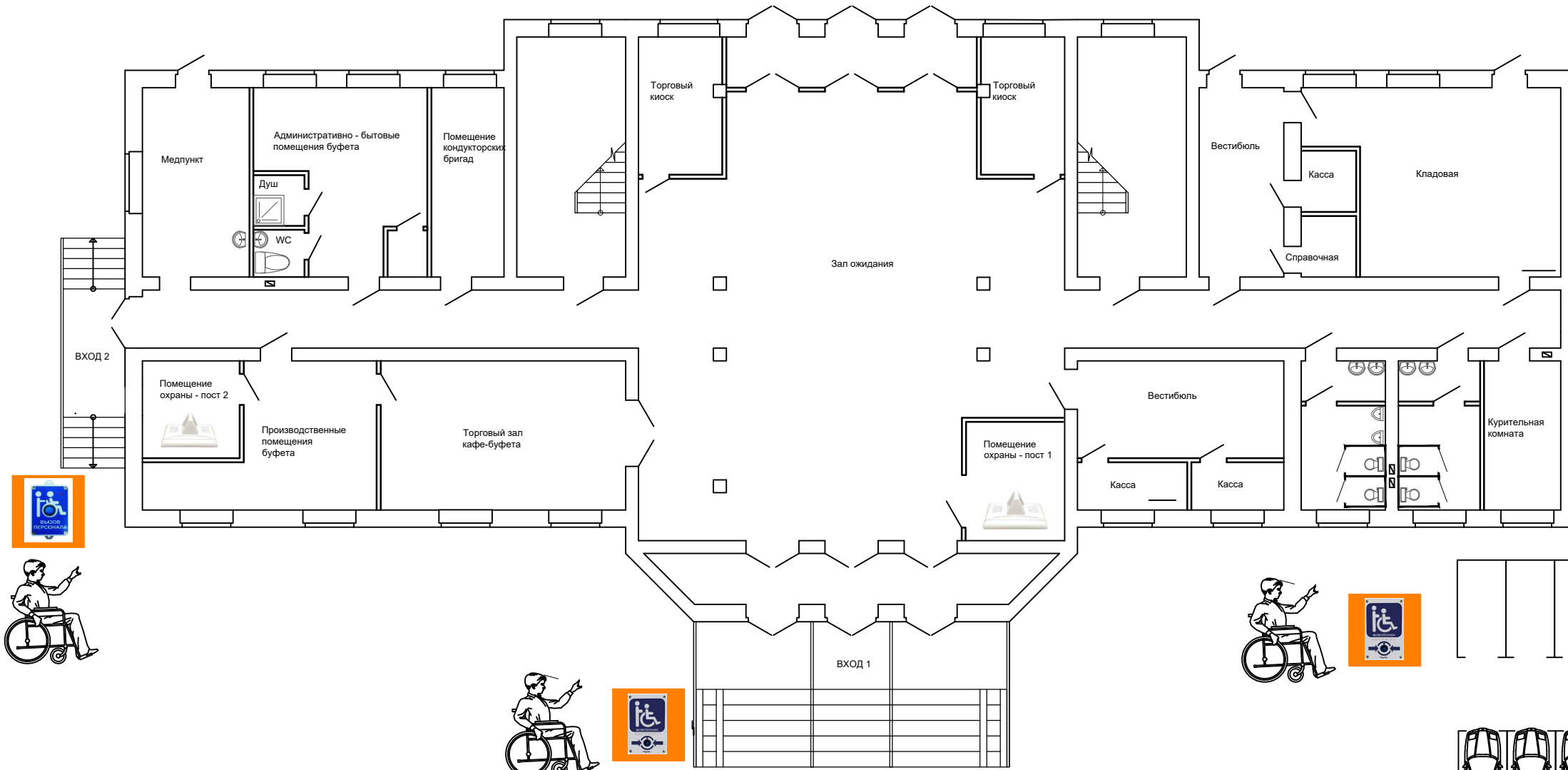
Погр. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Погр. и дата

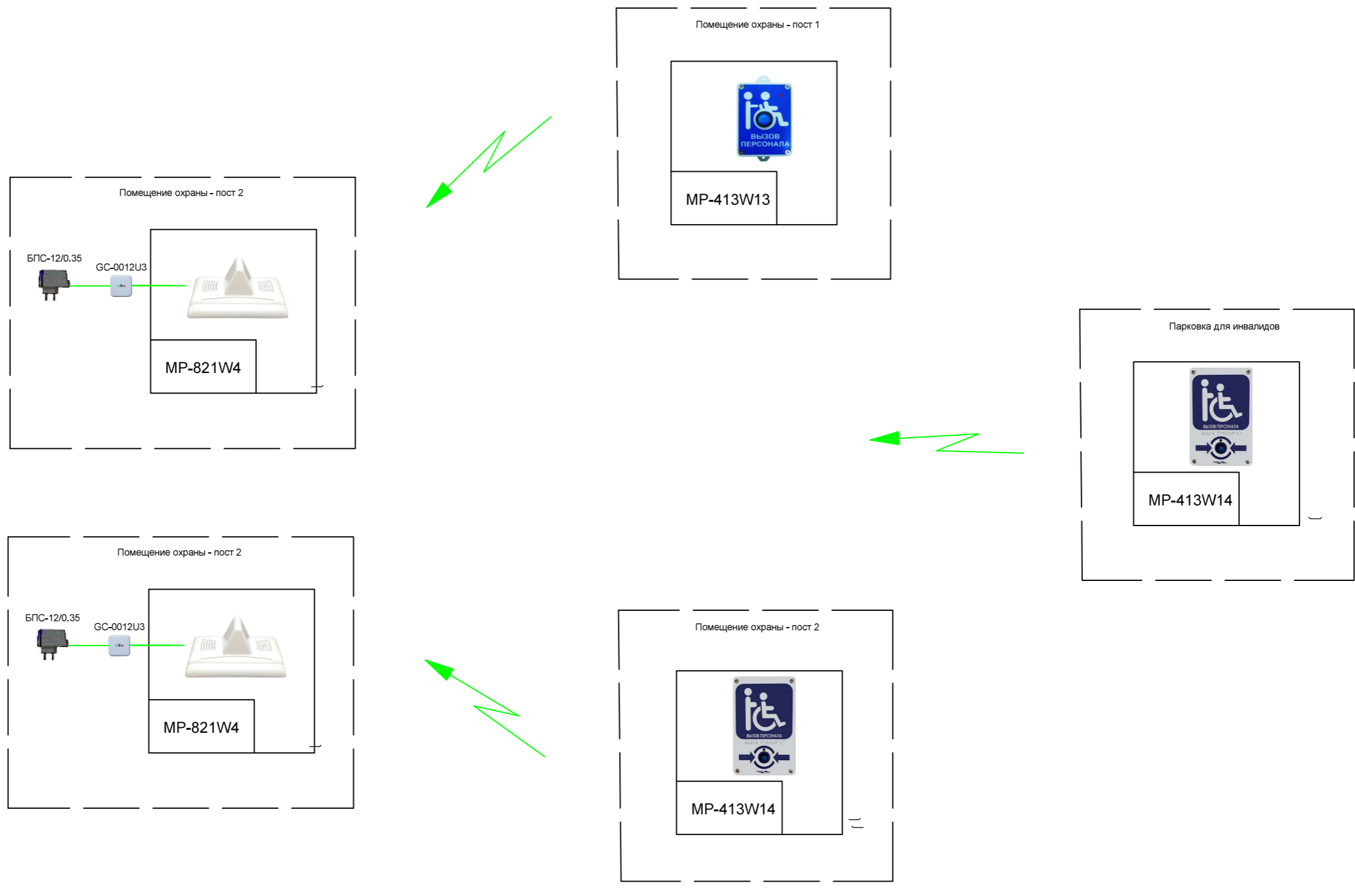
Инв. № подл.



Обозначения оборудования	
Трехканальный радиоприемник MP-821W4	
Радиокнопка вызова MP-413W13	
Радиокнопка вызова MP-413W14	
Адаптер-блок защиты GC-0012U3	
Стойка Штольц	

					Ж/Д вокзал г. Воронеж ул. Металлургов, д. 37			
Изм.	Лист	№ докум.	Погр.	Дата	Система радиовызова персонала на базе оборудования MP-420W13/W14	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.						Лист 7	Листов	
Т.контр.					План размещения оборудования			
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.	Справ. №	Погр. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Погр. и дата	Инв. № подл.
---------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

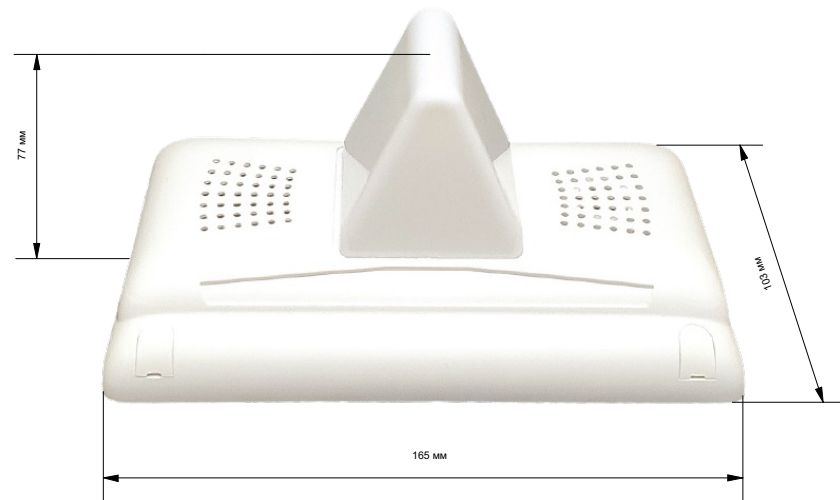


Радиоканал 

Электропитание 

					Ж/Д вокзал г. Воронеж ул. Металлургов, д. 37			
Изм	Лист	№ док. №	Погр.	Дата	Система радиовызова персонала на базе оборудования MP-920W13/W14	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Т.контр.						Лист 8	Листов	
Н.контр.					Функциональная схема			
Утв.								

MP-821W4
3-х канальный радиоприемник



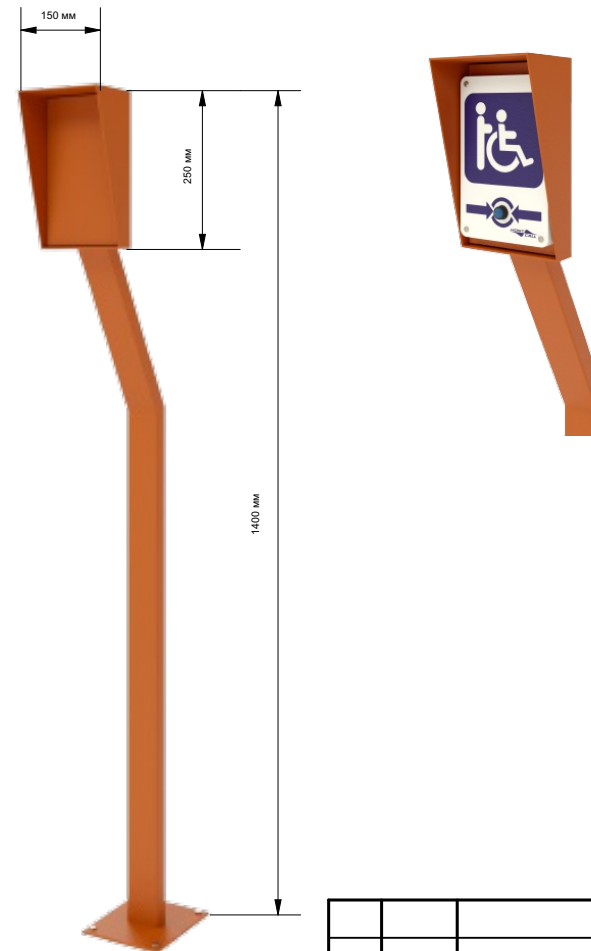
MP-413W13
радиокнопка вызова



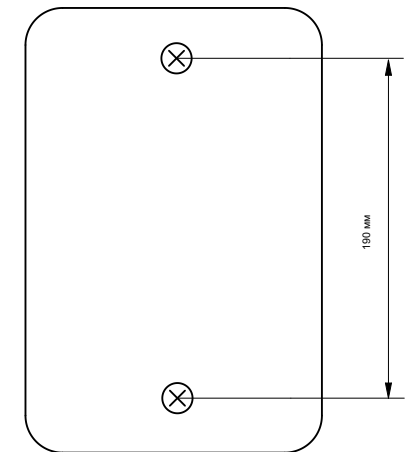
MP-413W14
радиокнопка вызова



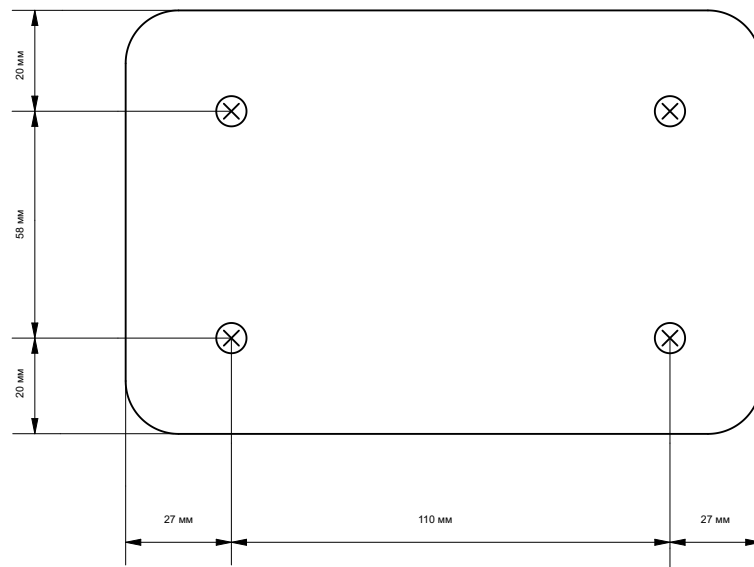
Стойка Штольц
(и пример расположения кнопки MP-413W14)



MP-413W14
радиокнопка вызова
(задняя сторона, крепежные отверстия)



Радиоприемник MP-821W4
задняя сторона
(крепежные отверстия)



					Ж/Д вокзал г. Воронеж ул. Металлургов, д. 37			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Система радиовызова персонала на базе оборудования MP-920W13/W14	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Т.контр.						Лист	9	Листов
Н.контр.						Внешний вид оборудования		
Утв.								

Перв. примен.	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
		<i>Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-413W13/W14</i>							
Справ. №	1	Комплект радиовызова персонала МР-920W13:			ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Радиокнопка вызова МР-413W13	МР-413W13		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		3-х канальный приемник МР-821W4	МР-821W4		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Адаптер-блок защиты GC-0012U3	GC-0012U3		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Блок питания 12 В/0,3 А	БПС-12/0.35		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Зарядное устройство МР-050W1	МР-050W1		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Провод электрический 2x0.5			ООО "СКБ Телси"	м	2		
		Комплект крепежа			ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Паспорт			ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		2	Комплект радиовызова персонала МР-920W14:			ООО "СКБ Телси"	шт.	1	
		Радиокнопка вызова МР-413W14	МР-413W14		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		3-х канальный приемник МР-821W4	МР-821W4		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Адаптер-блок защиты GC-0012U3	GC-0012U3		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Блок питания 12 В/0,3 А	БПС-12/0.35		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Зарядное устройство МР-050W1	МР-050W1		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Провод электрический 2x0.5			ООО "СКБ Телси"	м	2		
		Комплект крепежа			ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
		Паспорт			ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
	3	Дополнительная радиокнопка вызова МР-413W14	МР-413W14		ООО "СКБ Телси"	шт.	1		
	4	Стойка Штольц			ООО "СКБ Телси"	шт.	3		

					Ж/Д вокзал г. Воронеж ул. Металлургов, д. 37			
Изм.	Лист	№ докум.	Погн.	Дата	Система радиовызова персонала на базе оборудования МР-920W13/W14	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Т.контр.						Лист 10	Листов	
Н.контр.					Спецификация			
Утв.								