



Ростелеком

ОАО "РОСТЕЛЕКОМ" ФИЛИАЛ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ
УТВЕРЖДЕНО

" ____ " _____ 20__ г.

МОДЕРНИЗАЦИЯ (РЕКОНСТРУКЦИЯ)
РЕГИОНАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ОПОВЕЩЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И НАСЕЛЕНИЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

г. Чебоксары

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Сети связи
Основной комплект рабочих чертежей

14.14-З-СС-1.1-1

ЕДДС

ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА В ЧУВАШСКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

_____/С.Г.ИВАНОВ/

_____/Е.Э.ИСАКОВИЧ/

" ____ " _____ 20__ г.

" ____ " _____ 20__ г.

2015 г.

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

МОДЕРНИЗАЦИЯ (РЕКОНСТРУКЦИЯ)
РЕГИОНАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ОПОВЕЩЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И НАСЕЛЕНИЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

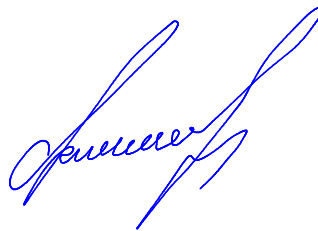
г. Чебоксары

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Сети связи
Основной комплект рабочих чертежей

14.14-З-СС-1.1-1

ЕДДС

Главный инженер проекта



Исакович Е.Э.

Кол-во экз. _____

Экз. N _____

2015 г.

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

МОДЕРНИЗАЦИЯ (РЕКОНСТРУКЦИЯ)
РЕГИОНАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ОПОВЕЩЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И НАСЕЛЕНИЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

г. Чебоксары

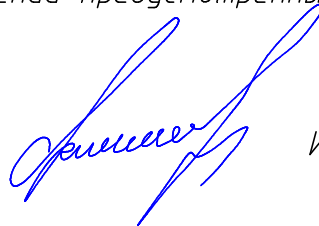
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Сети связи
Основной комплект рабочих чертежей

14.14-З-СС-1.1-1

ЕДДС

Решения рабочего проекта соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий

Главный инженер проекта



Исакович Е.Э.

2015 г.

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	7 листов
2	Структурная схема РАСЦО Чувашской Республики	
3	Структурная схема РАСЦО района	
4	Ситуационный план	6 листов
5	План расположения оборудования в здании	
6	Расположение оборудования в телекоммуникационном шкафу	
7	Однолинейная схема электроснабжения	
8	Схема кабельных соединений	
9	Таблица потребляемой мощности	
10	Кабельный журнал	2 листа
11	Объем работ	2 листа

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
		14.14-З-СС-1.1-1									
		Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики									
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Смирнов			<i>Смирнов</i>			Р	1.1	7
		Проверил	Белова			<i>Белова</i>		Общие данные	ОАО "Ростелеком"		
		ГИП	Исакович			<i>Исакович</i>					
		Н. контр.	Понидаев			<i>Понидаев</i>					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Ссылочные документы</i>	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ 464-79	Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы сопротивления.	
ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ Р 21.1703-2000	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.	
ГОСТ Р 55199-2012	Оценка эффективности топологии оконечных устройств оповещения населения.	
НТП 112-2000	Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети.	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
РД 45.120-2000	Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети.	
-	Ассоциация «Росэлектромонтаж» Технический циркуляр № 11/2006 г. Москва, 16 октября 2006 г.	
5.407-155.94	Вводы линий электропередачи до 1кВ в производственные, административные, бытовые и жилые помещения в сельской местности	
	<i>Прилагаемые документы</i>	
14.14-3-СС-1.1-1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

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

						14.14-3-СС-1.1-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.2

Общие указания

Проект разработан на основании технического задания на выполнение работ по проектированию модернизации (реконструкции) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (РАСЦО) органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики с учетом перечня зон экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций (КСЭОН) на территории Чувашской Республики и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Произвести согласование со всеми заинтересованными организациями.

Работа системы

В данном разделе рассматривается объектовое оборудование типовой площадки комплекса технических средств оповещения (КТСО) ЕДДС муниципального уровня, входящей в региональную автоматизированную систему централизованного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций (РАСЦО). Вышестоящим звеном для данного КТСО является ПУ Кабинета Министров Чувашской Республики.

Комплекс представляет собой совокупность функциональных блоков, устройств и специального программного обеспечения, позволяющих создавать необходимые конфигурации систем оповещения. Проектируемое оборудование системы предназначено для работы по цифровым сетям с пакетной коммутацией 10Base-T (IEEE 802.3i) и 100Base-TX (IEEE 802.3u) Ethernet по протоколу TCP/IP. Программное обеспечение П-166М позволяет присваивать индивидуальные IP-адреса оборудованию с возможностью его дистанционного изменения. В целях совместимости с другими комплексами, а также с КТС П-166 в случаях отсутствия цифровых сетей комплекс работает по аналоговым каналам связи.

Важнейшей особенностью комплекса является автоматизированный мониторинг комплекса на всю глубину его составных частей, вплоть до уровня исполнительных устройств.

Комплекс обеспечивает функционирование в режимах передачи:

- циркулярном;
- избирательном;
- избирательном, через ступень, по заранее установленным программам.

Комплекс обеспечивает передачу/прием информации и сигналов оповещения с подтверждениями по:

- цифровым сетям с коммутацией пакетов (TCP/IP);
- двух и четырехпроводным каналам ТЧ, отбираемым у основного потребителя и выделенным;
- абонентским, соединительным и физическим линиям;
- телеграфным каналам связи;
- коротковолновым сетям связи в телеграфном режиме (только в режиме передачи);
- аналоговым и цифровым каналам радио и телевидения.

Комплекс обеспечивает работу по цифровым сетям передачи данных с гарантированной пропускной способностью не менее 256 кбит/с.

Условия эксплуатации, при которых обеспечивается работоспособность комплекса:

- температура окружающей среды от +5 до +40°C;
- относительная влажность - не более 80% при температуре не более +25°C;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14.14-3-СС-1.1-1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В качестве транспортной сети системы РАСЦО используется сеть ССПД VPN ОАО "Ростелеком". Для доступа в цифровую транспортную сеть предусматривается ADSL-модем (для доступа к сети по существующей кабельной распределительной сети ГТС с использованием технологии ADSL).

В составе ЕДДС муниципального уровня оборудуется автоматизированное рабочее место (АРМ) оперативного дежурного, состоящее из блока управления (П-166М БУ) и модуля речевого оповещения (П-166М МРО). Компоненты рабочего места представляют собой функционально законченные изделия и не требуют установки дополнительного программного обеспечения.

Ввод в систему информации о ЧС осуществляется с блоков управления П-166М БУ. Информация может поступать в виде:

- формализованных сигналов оповещения;
- буквенно-цифровой информации, предварительно заготовленной речевой информации или оперативно набираемой;
- оперативной речевой информации с микрофона.

Также в состав входят:

- программно-аппаратный комплекс "АРОГАНИТ система оповещения" ("АРОГАНИТ СО");
- программно-аппаратный комплекс "АРОГАНИТ МС".

Программно-аппаратный комплекс "АРОГАНИТ СО" предоставляет пользователю единый интерфейс управления и приема данных от систем мониторинга потенциально опасных объектов, моделирования и прогнозирования ЧС, систем оповещения и информирования населения.

Программно-аппаратный комплекс "АРОГАНИТ МС" предназначен для построения комплексной системы экстренного оповещения населения о возникновении и развитии ЧС масштаба региона на основе существующей системы централизованного оповещения и дополнительных каналов оповещения и информирования с использованием сети Интернет.

Состав оборудования программного обеспечения

К установке принято оборудование в составе:

- КТСО П-166М ЕДДС - 1 комплект (блок управления П-166М БУ, модуль речевого оповещения П-166М МРО);
- стационарный компьютер в сборе (с установленным ПО "АРОГАНИТ СО");
- программно-аппаратный комплекс (сервер+ПО) "АРОГАНИТ МС";
- телекоммуникационный сервер П-166М ТКС;
- источник бесперебойного питания APC Smart-UPS X3000VA с дополнительной батареей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14.14-3-СС-1.1-1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Электропитание оборудования

Питание объектового оборудования в части обеспечения надежности электроснабжения соответствует 1 категории электроснабжения. Электропитание выполняется непосредственно от главного распределительного щита (ГРЩ) здания после прибора учета от сети переменного тока напряжением АС 230V/50Hz через источник бесперебойного питания (ИБП) согласно схеме (см. лист 7). ИБП имеет режим постоянного подзаряда аккумуляторной батареи, переход на резервированное питание происходит автоматически. Количество аккумуляторных батарей рассчитано на работу комплекса не менее 2 часов после пропадания основного питания.

Прокладка кабеля

В настоящей книге приняты типовые решения. При производстве работ произвести согласование со всеми заинтересованными организациями. Способы прокладки и длины кабелей взяты условно. Запроектирована прокладка кабеля по помещениям за подвесными потолками и скрыто в конструкциях стен – в гофрированных ПВХ трубах, по стенам – в кабель-каналах. Прокладку кабеля выполнять согласно требований ПУЭ-7изд., ISO/IEC 11801. При совместной прокладке кабелей связи и силовых кабелей прокладку выполнять в отдельных ПВХ трубах или в отдельных отсеках кабель-канала (кабель-канал при этом выбрать с разделителем) При прокладке кабеля связи открыто расстояние до силовых кабелей должно быть не менее 200мм.

После проведения работ по прокладке кабеля выполнить герметизацию отверстий в стенах и перекрытиях между этажами огнестойкими и дымонепропускаемыми материалами.

Охрана труда

Строительно-монтажные работы должны выполняться с обязательным соблюдением правил безопасности, изложенных в следующих нормативных документах:

1. "Правила по охране труда при работах на телефонных станциях и телеграфах" ПОТ РО-45-007-96, Москва, 1997 г.

2. "Правила устройства электроустановок" 7 издание.

Безопасность персонала при монтаже и обслуживании станционных сооружений обеспечивается следующими мероприятиями:

1. Размещение станционного оборудования предусматривается с соблюдением эксплуатационных проходов согласно РД 45.120-2000.






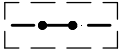







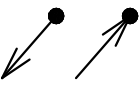

2. Подключение оборудования к заземлению, соответствующему ГОСТ 464-79.

3. Прокладка напольных диэлектрических ковриков у щитков электропитания, стоечного и другого оборудования, на которое осуществляется подача переменного тока напряжением 42 В и постоянного тока свыше 110 В.

4. После проведения работ по прокладке кабеля необходимо заполнить свободное пространство, оставшееся после прокладки кабелей и проводов в проемах между помещениями, легкоудаляемыми негорючими материалами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14.14-3-СС-1.1-1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Условно-графические обозначения

№ п./п.	Графическое обозначение	Наименование	Примечание
1		Шкаф распределительный (сборка)	
2		Шкаф телекоммуникационный 19"	
3		Устройство (общее обозначение)	
4		Аккумуляторная батарея	
5		Выключатель автоматический	
6		Ящик клеммный (соединение контактное)	
7		Разъем, розетка	
8		Коробка распределительная телефонная	
9		Болт заземления	
10		Проектируемое оборудование	
11		Существующее оборудование	
12		Лицевая сторона оборудования	
13		Проводка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки	
14		Проводка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки	
15		Проектируемый кабель (см. кабельный журнал)	

Инв. № подл						14.14-3-СС-1.1-1	Лист
							1.6
Подп. и дата	Взам. инв. №						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

*Перечень элементов однолинейной схемы электроснабжения,
схемы кабельных соединений*

<i>№ п./п.</i>	<i>Поз. обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечание</i>
1	MDB	Главный распределительный щит – существующий	шт.	1	
1.1	QF1	Автоматический выключатель ВА47-29 1P, 20А хар-ка С, MVA20-1-020-С IEK	шт.	1	
2	XK1	Ящик ГЗШ-существующий	шт.	1	
3	RMV1	Шкаф телекоммуникационный 19" в составе:	шт.	1	
3.1		Корпус металлический с дверцей 36U 600/800	шт.	1	
3.2		Комплекс технических средств ЕДДС	шт.	1	
3.2.1	A1	DIN-рейка	шт.	1	
3.2.2	QF2	Автоматический выключатель ВА47-29 1P, 16А хар-ка С, MVA20-1-016-С IEK	шт.	1	
3.2.3	A2	Блок розеток Cabeus PDU-8P-2IEC	шт.	1	
3.2.4	A3	ADSL-модем D-Link DSL2640U	шт.	1	
3.2.5	A4	Сервер АРОГАНИТ МС	шт.	1	
3.2.6	A5	Блок управления П-166М БУ	шт.	1	
3.2.7	A6	Телекоммуникационный сервер П-166М ТКС	шт.	4	
3.2.8	A7	Маршрутизатор MIKROTIK RB 2011iL RM	шт.	1	
4	A8	Программно-аппаратный комплекс АРОГАНИТ СО	шт.	1	
5	A9	Модуль речевого оповещения П-166М МРО	шт.	1	
6	A10	Розеточный модуль код. 10143, 10245, 76482В ДКС	шт.	1	
7	UG1	Источник бесперебойного питания Smart-UPS	шт.	1	
8	GB1- GB3	Аккумуляторная батарея к ИБП	шт.	1	
9	A11	Терминал управления П-166М ТУ	шт.	1	
10	XD1, XD2	Коробка распределительная телефонная КРТ	шт.	2	
11	SW1, SW2	Кросс	шт.	2	

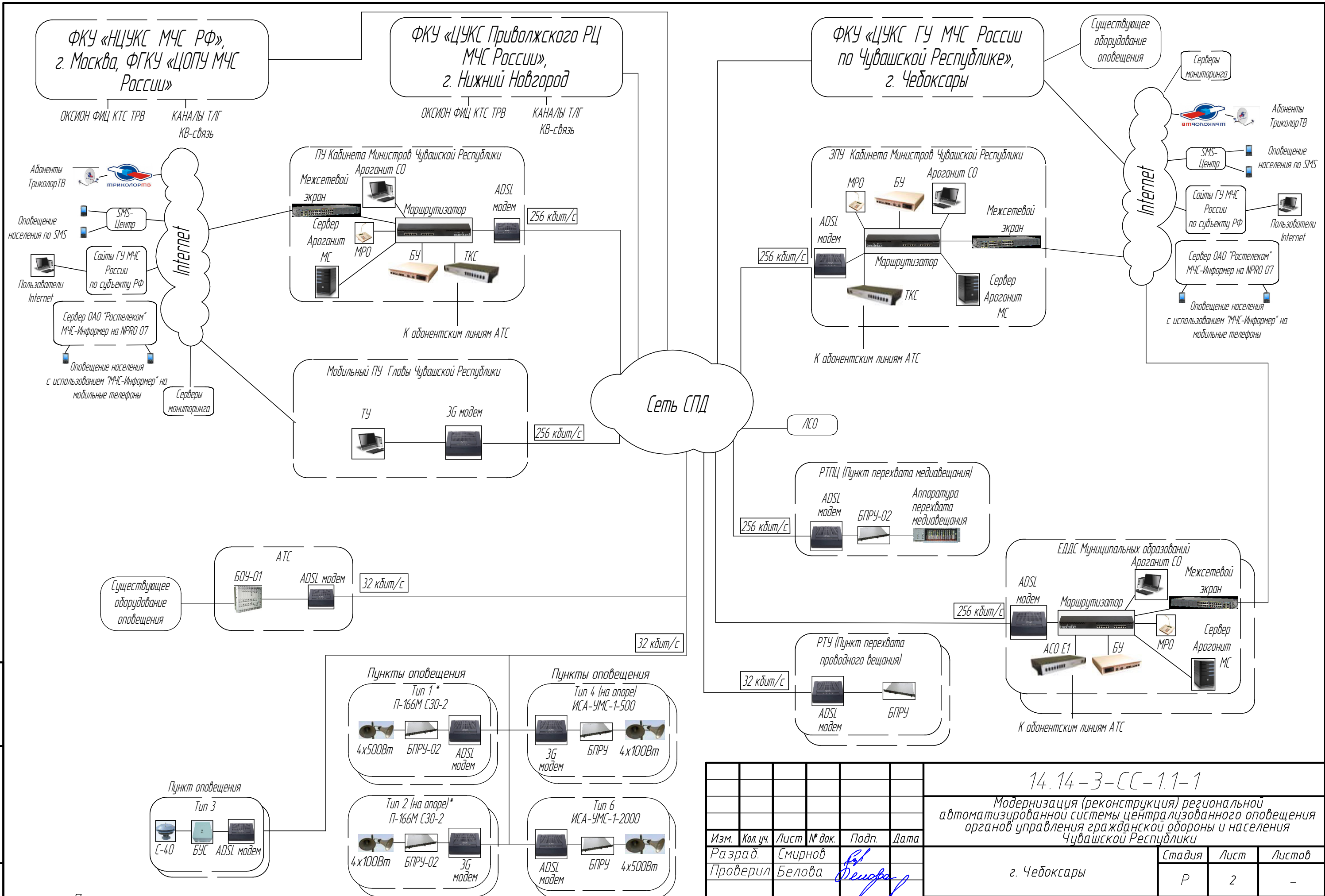
Примечание – Оборудование, приведенное в перечне элементов, в общей спецификации повторяется

Взам. инв. М

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14.14-3-СС-1.1-1	Лист
							1.7



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

Примечания
 1. * - При размещении КТС в зоне КСЭОН дополнительно устанавливаются системы мониторинга
 2. На схеме указана минимальная пропускная способность каналов передачи данных

						14.14-3-СС-1.1-1			
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороной и населения Чувашской Республики			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Смирнов				Р	2	-
Проверил			Белова						
						Структурная схема РАСЦО Чувашской Республики			
						ОАО «Ростелеком»			

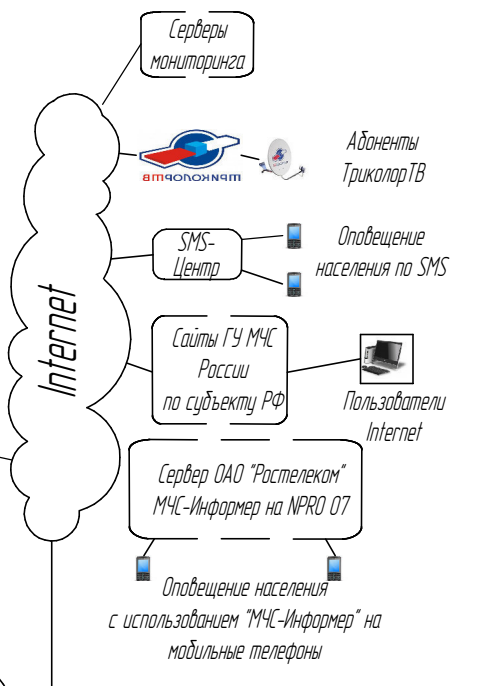
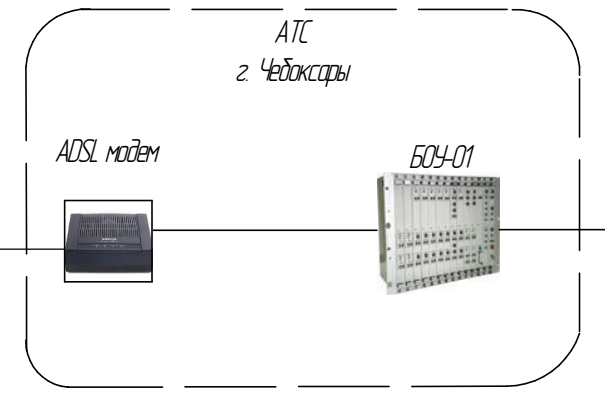
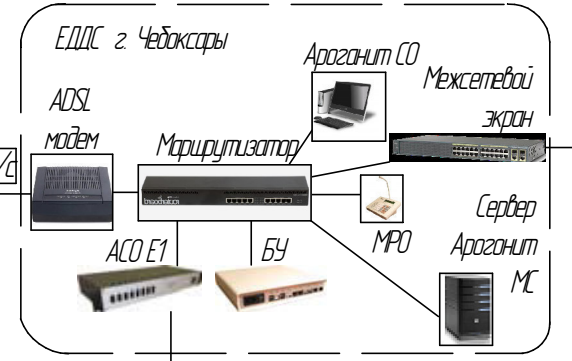
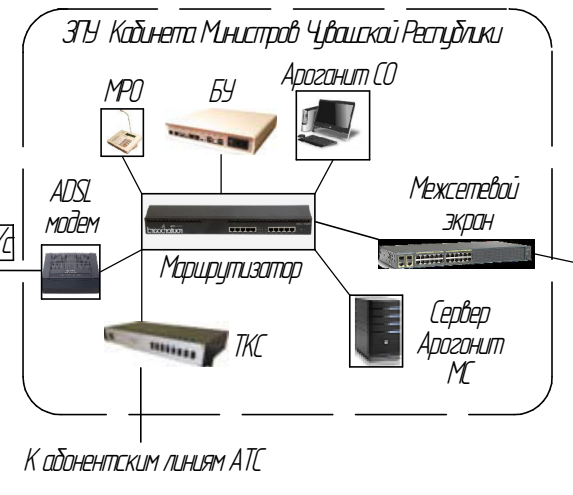
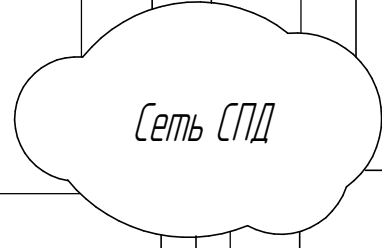
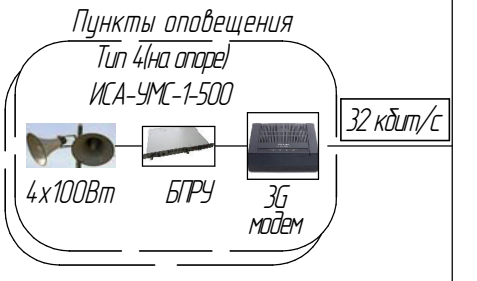
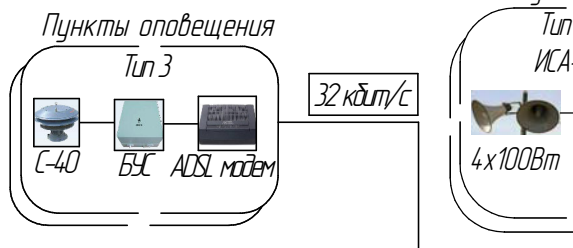
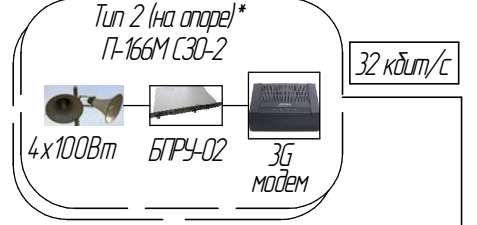
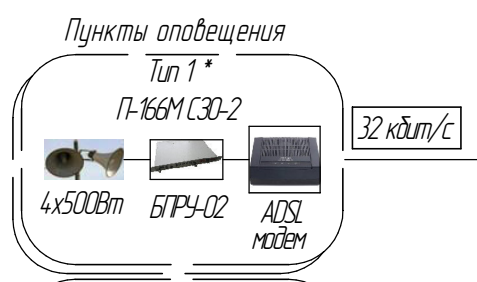
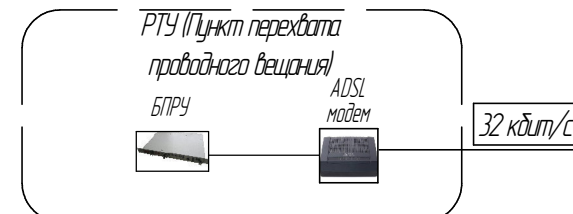
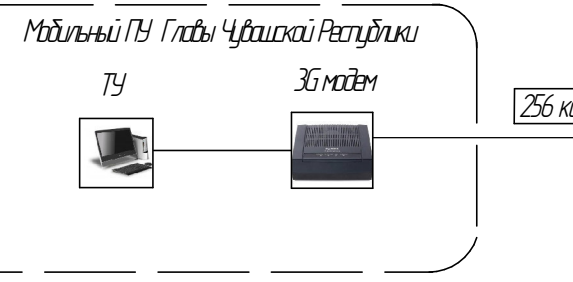
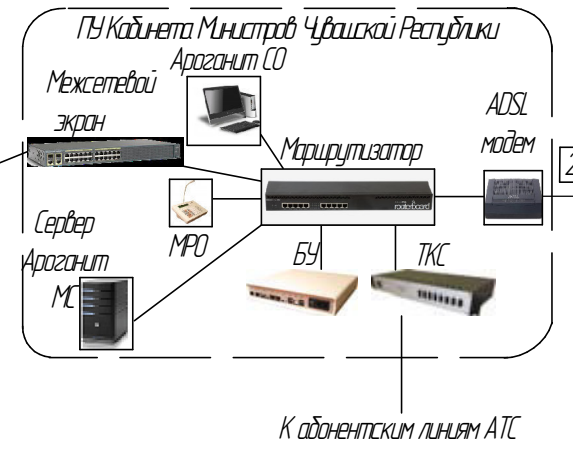
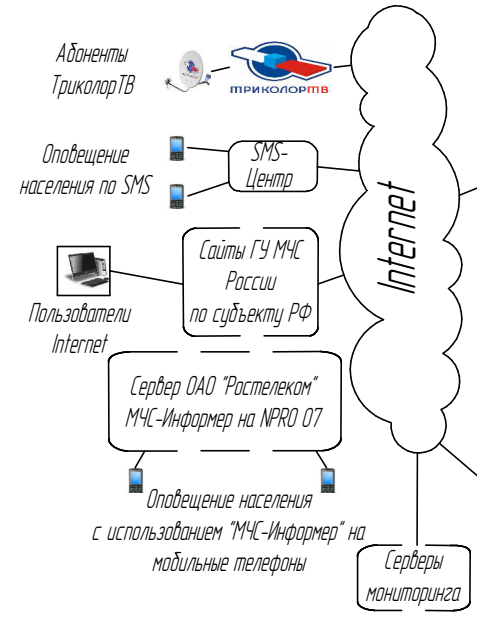
ФКУ «НЦУКС МЧС России»,
г. Москва, ФГКУ «ЦОПУ МЧС России»

ФКУ «ЦУКС Приволжского РЦ МЧС России»,
г. Нижний Новгород

ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Чувашской Республике»,
г. Чебоксары

ОКСИОН ФИЦ КТС ТВВ
КАНАЛЫ Т/Г
КВ-связь

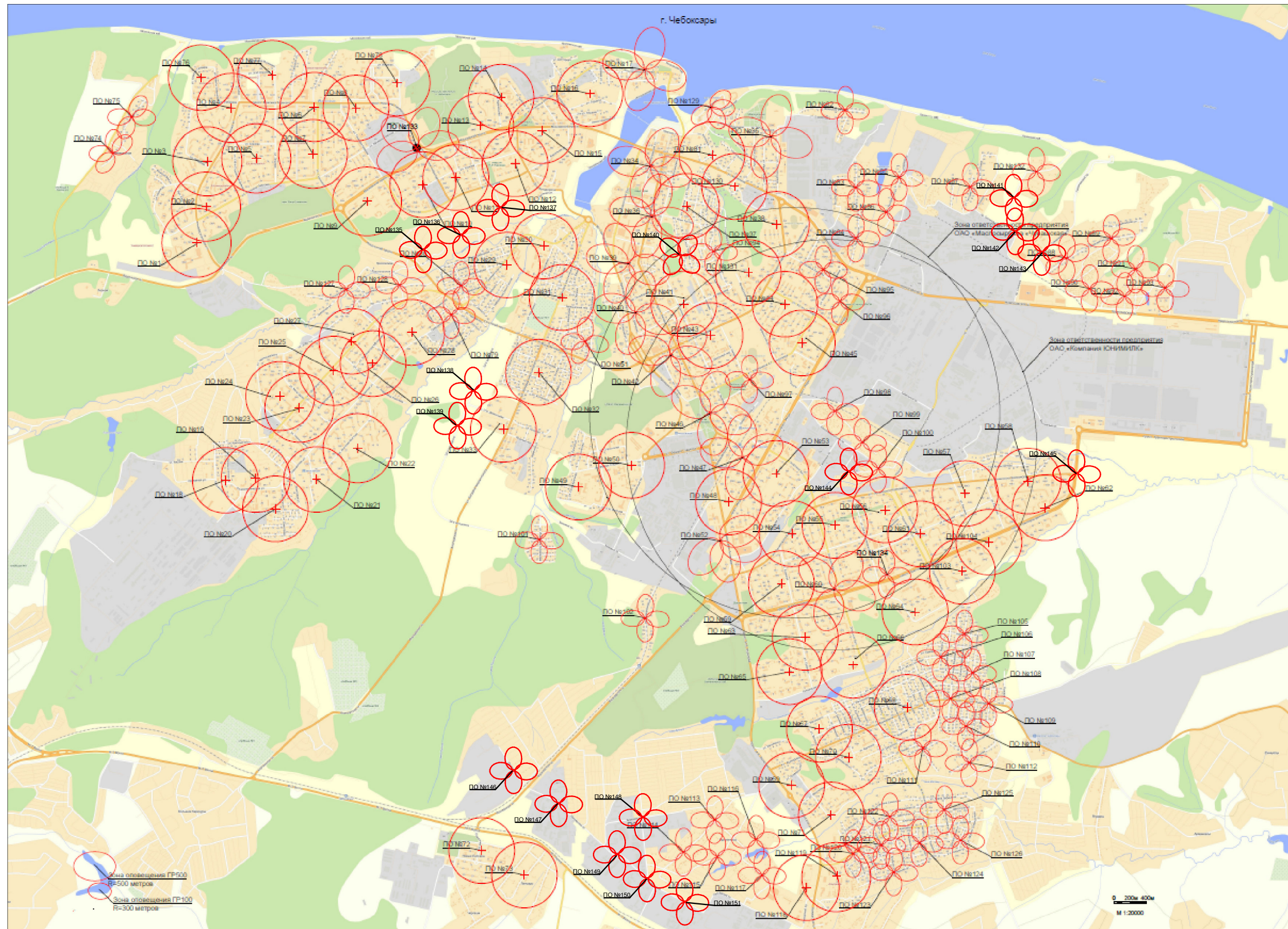
ОКСИОН ФИЦ КТС ТВВ
КАНАЛЫ Т/Г
КВ-связь





Примечания
1. * - При размещении КТС в зоне КСЭОН дополнительно устанавливаются системы мониторинга
2. На схеме указана минимальная пропускная способность каналов передачи данных

						14.14-3-СС-1.1-1			
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов	Проверил	Белова	<i>Белова</i>			Р	3	1
ГИП	Исакович	Н. контр.	Понидаев	<i>Понидаев</i>		Структурная схема РАСЦО района	ОАО "Ростелеком"		

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



Условные обозначения

-  - зона минимального покрытия сигналом рупорного громкоговорителя
-  - зона минимального покрытия сигналом "Внимание всем!" электросирены С-40

Примечания

1. Зоны звукового покрытия взяты условно
2. Азимут направленности громкоговорителей определить при производстве работ

						14.14-3-СС-1.1-1			
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смирнов		<i>Смирнов</i>			Р	4.1	6
Проверил		Белова		<i>Белова</i>		Ситуационный план	ОАО "Ростелеком"		
ГИП		Исакович		<i>Исакович</i>					
Н. контр.		Понидаев		<i>Понидаев</i>					

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



Условные обозначения

○ – зона минимального покрытия сигналом рупорного громкоговорителя

Примечания

1. Зоны звукового покрытия взяты условно
2. Азимут направленности громкоговорителей определить при производстве работ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.14-3-СС-1.1-1

Лист

4.2

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
1	3		г. Чебоксары, ул. Университетская, д. 36
2	3		г. Чебоксары, ул. М. Павлова, д. 66 – Администрация
3	3		г. Чебоксары, ул. Университетская, д. 22 – Администрация
4	3		г. Чебоксары, ул. Университетская, д. 2/1 – Филиал №13 им. В. Чаплиной
5	3		г. Чебоксары, ул. 139 Стрелковой Дивизии, д. 14
6	3		г. Чебоксары, Максима Горького проспект, д. 19
7	3		г. Чебоксары, ул. Гузовского, д. 11 – МБУК Централизованная библиотечная система им. Маяковского
8	3		г. Чебоксары, пр. М. Горького, д. 11 – МЗСР Чувашии Поликлиника № 3
9	3		г. Чебоксары, пр. Московский, д. 47 – БУ ЧР «ГБ СМП» МЗСР Чувашии
10	3		г. Чебоксары, ул. Урукова, д. 16. Установка на соседнем высотном здании
11	3		г. Чебоксары, ул. Урукова, д. 11а. Установка на соседнем высотном здании
12	3		г. Чебоксары, ул. Пирогова, д. 6 корпус 4
13	3		г. Чебоксары, пр. Московский, д. 38/1 – МБУК “Централизованная система детских библиотек”
14	3		г. Чебоксары, ул. Афанасьева, д. 8 – Чебоксарский филиал негосударственного аккредитованного частного ОУ ВПО Современной гуманитарной академии
15	3		г. Чебоксары, Московский пр., д. 11а – МЗСР Чувашии Поликлиника № 3
16	3		г. Чебоксары, ул. Герцена, д. 6 к1
17	1		г. Чебоксары, ул. К.Иванова, д. 14 – БУ ЧР «1-я Чебоксарская ГБ им.Осипова П.Н.» МЗСР ЧР
18	3		г. Чебоксары, ул. Промышленная, д. 10а – Чебоксарская детская музыкальная школа №3
19	3		г. Чебоксары, ул. Социалистическая, д. 1а – БУ ЧР «Городской клинический центр» МЗСР Чувашии
20	3		г. Чебоксары, ул. Беспалова, д. 1 – Центр семейного чтения им.В.И.Чапаева

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
21	3		г. Чебоксары, бульвар Миттова, д. 47 – МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 60
22	3		г. Чебоксары, бульвар Миттова, д. 23 – МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 64
23	3		г. Чебоксары, ул. Энтузиастов, д. 31 – Библиотека им.И.Тургенева, филиал № 10
24	3		г. Чебоксары, ул. Чернышевского, д. 16. Установка на соседнем высотном здании
25	3		г. Чебоксары, ул. Энтузиастов, д. 21 – Детская библиотека им. В. Сухомлинского, Филиал №2
26	3		г. Чебоксары, ул. Эльменя, д. 4а, корпус 2. Установка на соседнем высотном здании
27	3		г. Чебоксары, ул. Энтузиастов, д. 20. Установка на соседнем высотном здании
28	3		г. Чебоксары, ул. Гражданская, д. 50а – БОУ СПО «Чебоксарский техникум связи и информатики»
29	3		г. Чебоксары, ул. Гражданская, д. 19 – МУП “Ритуальные услуги”
30	3		г. Чебоксары, ул. Коммунальная Слобода, д. 25 – СОШ №12
31	3		г. Чебоксары, ул. Б.Хмельницкого, д. 37 – МВД по Чувашской Республике
32	3		г. Чебоксары, ул. Б.Хмельницкого, д. 75 – СОШ №9
33	3		г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого, д. 74. Установка на соседнем высотном здании
34	1	1	г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29 – ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»
35	1	1	г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, д. 23
36	1	1	г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 41 – МВД по Чувашской Республике
37	3		г. Чебоксары, ул. Байдукова, д. 23 – Ленинский районный суд г. Чебоксары Чувашской Республики
38	3		г. Чебоксары, ул. Гагарина, д. 53 – МУЗ «Вторая городская больница»
39	1	1	г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 56 – Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике
40	1		г. Чебоксары, ул.Шевченко, д. 23 – МВД по Чувашской Республике

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14.14-3-СС-1.1-1	Лист
							4.3

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
41	3		г. Чебоксары, ул. Энгельса, д. 1а. Установка на соседнем высотном здании
42	1		г. Чебоксары, ул. Гагарина, д. 10а - Детская музыкальная школа №1 им. С.М. Максимова
43	3		г. Чебоксары, ул. Гагарина, д. 22а - Администрация Ленинского района города Чебоксары
44	3		г. Чебоксары, ул. 50 лет Октября, д. 3 - Центр семейного чтения им.М.Сеспеля
45	3		г. Чебоксары, ул. Николаева, д. 28. Установка на соседнем высотном здании
46	1		г. Чебоксары, ул. Ленина, д. 55 - Центр семейного чтения им.А.С.Пушкина
47	1		г. Чебоксары, пр. Мира, д. 80 - Чувашский таможенный пост Нижегородской таможни
48	3		г. Чебоксары, пр. Мира, д. 98 - Чебоксарская детская художественная школа № 4 имени Э.М. Юрьева
49	3		г. Чебоксары, ул. Гладкова, д. 33 - Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию
50	3		г. Чебоксары, ул. Гладкова, д. 15 - Городская детская больница №2
51	2	1	г. Чебоксары, перекресток ул. Яблонева и ул. Щорса
52	1		г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, д. 17 - Чебоксарский электромеханический колледж
53	3		г. Чебоксары, Эгерский бульвар, д. 5А - СОШ №19
54	3		г. Чебоксары, ул. Л. Комсомола, д. 24. Установка на соседнем высотном здании
55	3		г. Чебоксары, Эгерский бульвар, д. 16а - Чебоксарская детская музыкальная школа №5
56	3		г. Чебоксары, ул. 324 Стрелковая дивизия, д. 11а. Установка на соседнем высотном здании
57	3		г. Чебоксары, ул. Л. Комсомола, д. 68/1 - Администрация
58	3		г. Чебоксары, ул. Ленинского комсомола, д. 80а - Администрация
59	3		г. Чебоксары, ул. Хузангая, д. 8 - Средняя общеобразовательная школа №20
60	1		г. Чебоксары, пр. 9-ой пятилетки, д. 19/37 - Библиотека-филиал № 1 им. К. Иванова

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
61	3		г. Чебоксары, ул. Кадыкова, д. 20/13 - Детская библиотека им. Л. Кассиля, филиал №10
62	3		г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 73 - Центр семейного чтения им. М. Шумилова
63	3		г. Чебоксары, ул. Хузангая, д. 23 - Средняя общеобразовательная школа № 49
64	3		г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 18 - Городской перинатальный центр
65	3		г. Чебоксары, ул. Хузангая, д. 30а. Установка на соседнем высотном здании
66	3		г. Чебоксары, ул. Кукушумская, д. 23. Установка на соседнем высотном здании
67	3		г. Чебоксары, ул. Бичурина, д. 11 - Городская больница № 7
68	3		г. Чебоксары, ул. Ашмарина, д. 85 - Республиканская клиническая офтальмологическая больница
69	3		г. Чебоксары, ул. Сапожникова, д. 15 - Централизованная клубная система
70	3		г. Чебоксары, ул. Крупской, д. 5 - Библиотека - филиал № 3 им. Чехова
71	3		г. Чебоксары, ул. Р. Зорге, д. 21/1 - Детская библиотека им. Х. Степанова, филиал №7
72	3		г. Чебоксары, ул. Совхозная, д. 3 - ДК Акация
73	3		г. Чебоксары, пос. Лапсары, ул. Совхозная, д. 7 - Библиотека - филиал №16
74	4		г. Чебоксары, ул. Заовражная, существующая опора
75	4		г. Чебоксары, ул. Заовражная, существующая опора
76	3		г. Чебоксары, ул. Алексея Талвира, д. 22
77	3		г. Чебоксары, ул. Юрьева, д. 1
78	3		г. Чебоксары, ул. Соколова, д. 6
79	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Гражданская и ул. Достоевского
80	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Некрасова и ул. Шмидта

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.14-3-СС-1.1-1

Лист
4.4

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
81	3		г. Чебоксары, перекресток ул. Калинина и ул. 15 лет Комсомола
82	4		г. Чебоксары, ул. Волжская, существующая опора
83	2	1	г. Чебоксары, ул. Якимовская, существующая опора
84	4		г. Чебоксары, ул. Якимовская, существующая опора
85	2	1	г. Чебоксары, ул. Прибрежная, существующая опора
86	2	1	г. Чебоксары, ул. Прибрежная, существующая опора
87	2	1	г. Чебоксары, ул. Тютчева, существующая опора
88	4		г. Чебоксары, ул. Гремячевская, существующая опора
89	4		г. Чебоксары, ул. Гремячевская, существующая опора
90	4		г. Чебоксары, ул. Путепроводная, существующая опора
91	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Привосточная 1-я и Привосточная 2-я
92	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Привосточная 2-я и Привосточная
93	4		г. Чебоксары, проезд Ильина, существующая опора
94	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Белинского и переулок Белинского
95	4		г. Чебоксары, ул. Патриса Лумумбы, д. 17
96	4		г. Чебоксары, ул. Мира проспект, д. 16
97	4		г. Чебоксары, ул. Николаева, д. 10а
98	4		г. Чебоксары, 3-я линия Мясокомбинатского проезда, существующая опора
99	4		г. Чебоксары, 3-я линия Мясокомбинатского проезда, существующая опора
100	4		г. Чебоксары, 7-я линия Мясокомбинатского проезда, существующая опора

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
101	2	1	г. Чебоксары, ул. Инженера Куприянова, существующая опора
102	2	1	г. Чебоксары, ул. Пристанционная, существующая опора
103	3		г. Чебоксары, Тракторостроителей проспект, д. 24
104	3		г. Чебоксары, Тракторостроителей проспект, д. 48
105	2	1	г. Чебоксары, перекресток ул. Новая и ул. Гарина-Михайловского
106	2	1	г. Чебоксары, перекресток 2-я ул. 40 лет Октября и ул. Марата
107	2	1	г. Чебоксары, перекресток ул. Магницкого и ул. Низами
108	2	1	г. Чебоксары, перекресток ул. Ашмарина и ул. Александра Фадеева
109	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Ашмарина и ул. Скульптора Мухомовой
110	4		г. Чебоксары, ул. Низами
111	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Тургенева и ул. Вачалкассинская
112	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Шахчуринская и ул. Плеханова
113	4		г. Чебоксары, д. Вурманкасы, существующая опора
114	4		г. Чебоксары, д. Вурманкасы, существующая опора
115	4		г. Чебоксары, д. Вурманкасы, существующая опора
116	4		г. Чебоксары, д. Вурманкасы, существующая опора
117	4		г. Чебоксары, д. Вурманкасы, существующая опора
118	3		г. Чебоксары, ул. Канашское шоссе, д. 7
119	3		г. Чебоксары, ул. Розы Люксембург, д. 6
120	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Айзмана и ул. 1-я Южная

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

14.14-3-СС-1.1-1

Лист
4.5

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
121	4		г. Чебоксары, перекресток ул. 8-я Южная и ул. Кугесинская
122	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Цветочная и ул. Равнинная
123	4		г. Чебоксары, перекресток ул. Нижняя и ул. Клубная
124	2		г. Чебоксары, перекресток ул. Анаткасс и ул. 9-я Южная
125	2	1	г. Чебоксары, перекресток ул. Юннатская и ул. Цветочная
126	2		г. Чебоксары, перекресток ул. Юрия Зайцева и ул. 9-я Южная
127	2		г. Чебоксары, ул. Красногорская, существующая опора
128	2		г. Чебоксары, ул. Тельмана, существующая опора
129	2		г. Чебоксары, Речников площадь, д. 3
130	3		г. Чебоксары, ул. Калинина, д. 66
131	3		г. Чебоксары, ул. Ярмарочная, д. 7 к.1
132	2		г. Чебоксары, Грузовой проезд
133	1		г. Чебоксары, Московский проспект, д. 40 к.3
134	2		г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 25/17
135	2		г. Чебоксары, ул. Нагорно-Рябиновая, опора
136	2		г. Чебоксары, ул. Нагорно-Рябиновая, опора
137	2		г. Чебоксары, ул. Радужная, опора
138	2		г. Чебоксары, проспект Геннадия Айги
139	2		г. Чебоксары, проспект Геннадия Айги
140	2		г. Чебоксары, ул. Маяковского, опора

Пункты оповещения

N	Тип КТСО	Тип мониторинга	Место размещения
141	2		г. Чебоксары, Грузовой проезд, опора
142	2		г. Чебоксары, перекресток Грузового проезда и проезда Соляное, опора
143	2		г. Чебоксары, Гремячевский проезд, опора
144	4		г. Чебоксары, 7-я линия Мясокомбинатского проезда, опора
145	4		г. Чебоксары, ул. Анисима Асламаса, опора
146	4		г. Чебоксары, Ишлейский проезд, опора
147	4		г. Чебоксары, Лапсарский проезд, опора
148	4		г. Чебоксары, Лапсарский проезд, опора
149	4		г. Чебоксары, Лапсарский проезд, опора
150	4		г. Чебоксары, Лапсарский проезд, опора
151	4		г. Чебоксары, Лапсарский проезд, опора
152	4		г. Чебоксары, ул. Стартовая, опора

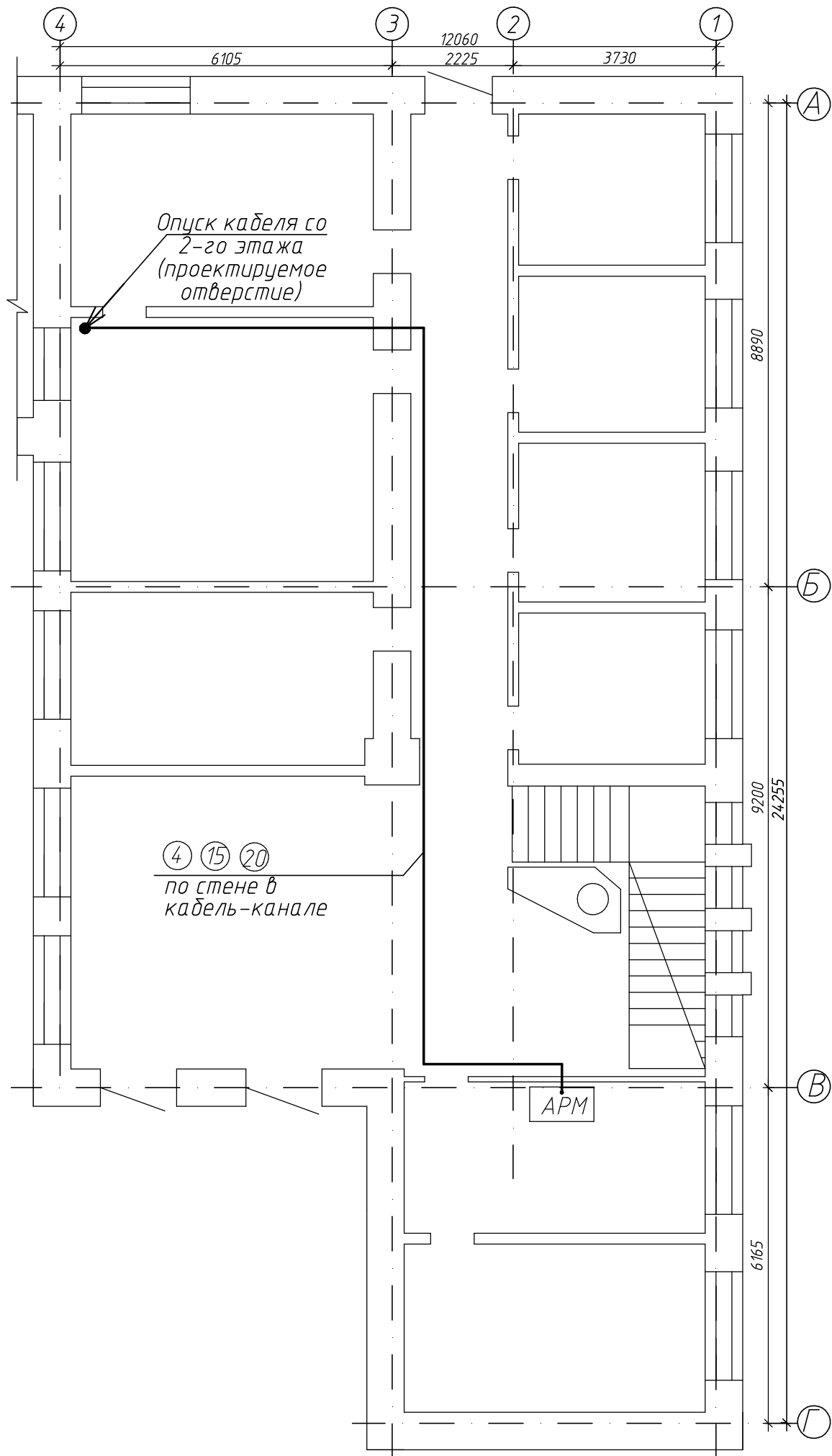
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

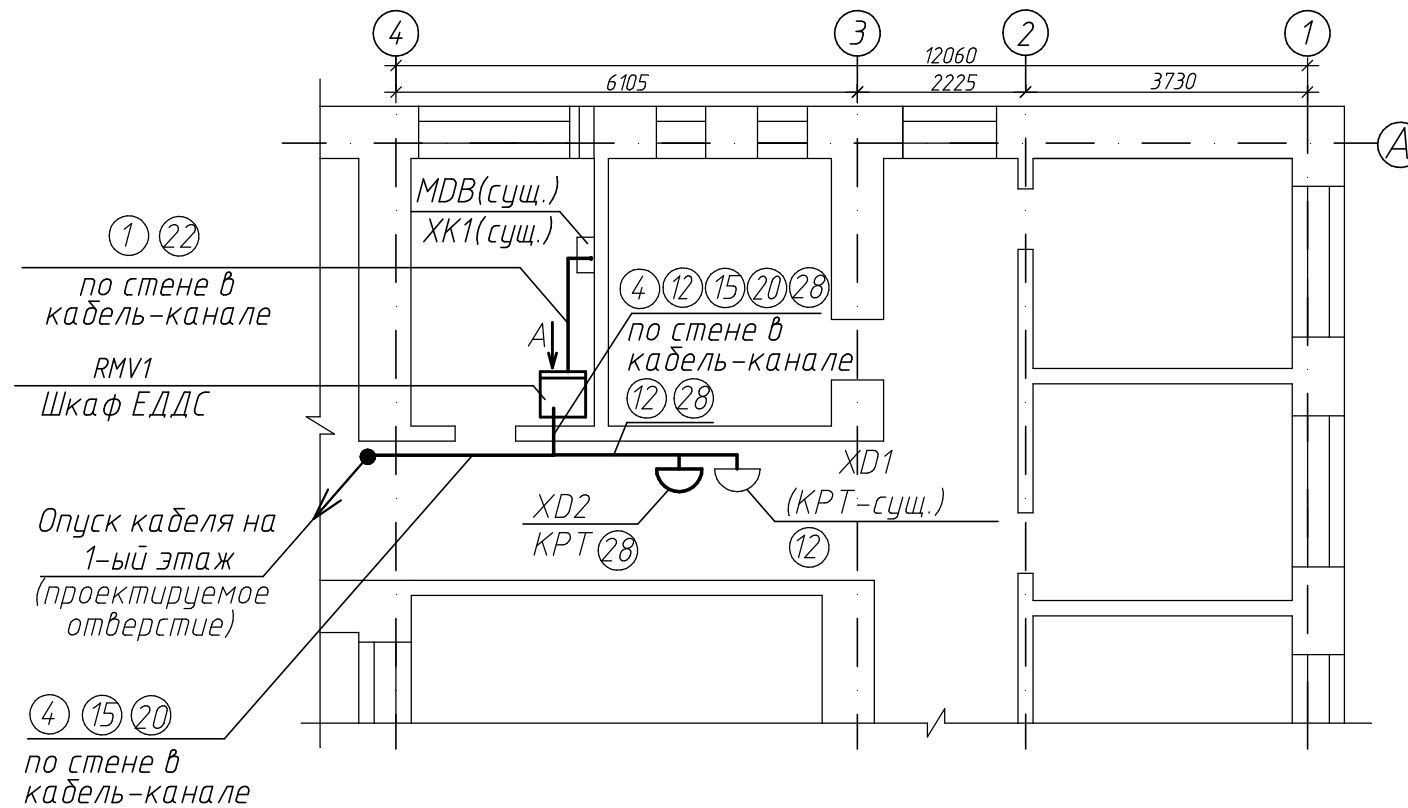
14.14-3-СС-1.1-1

Лист
4.6

План 1-го этажа М1:100



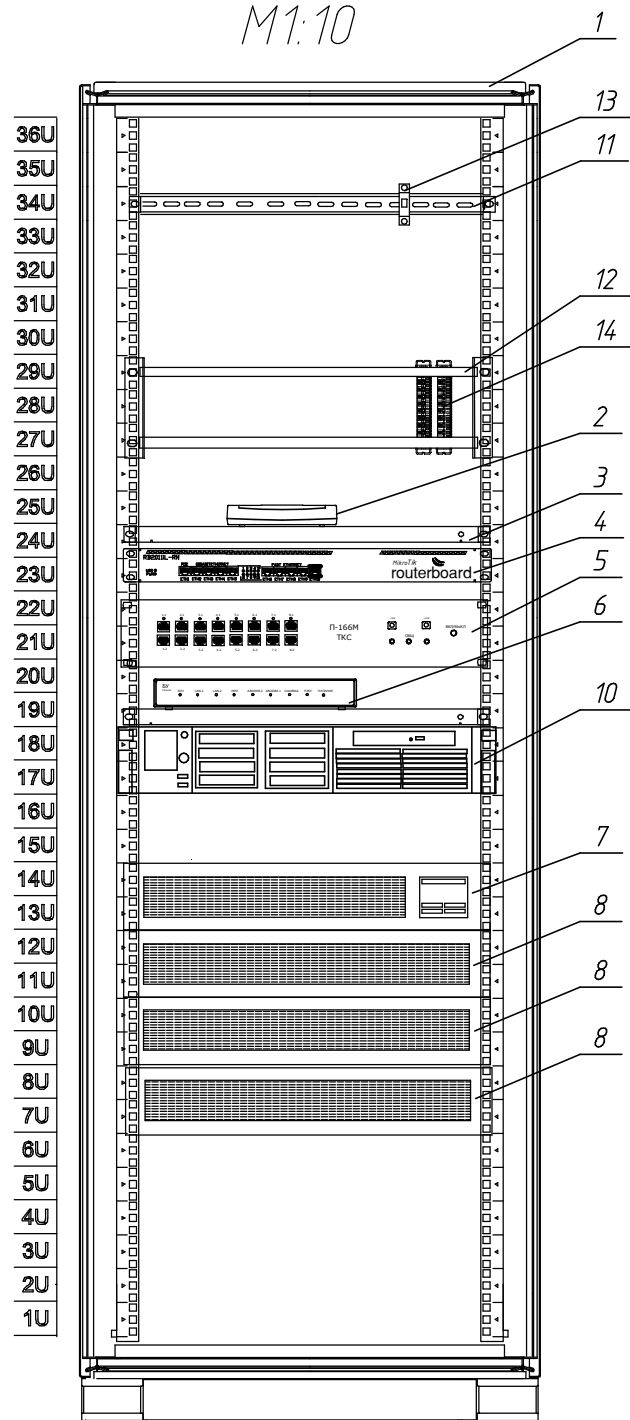
План 2-го этажа (фрагмент) М 1:100



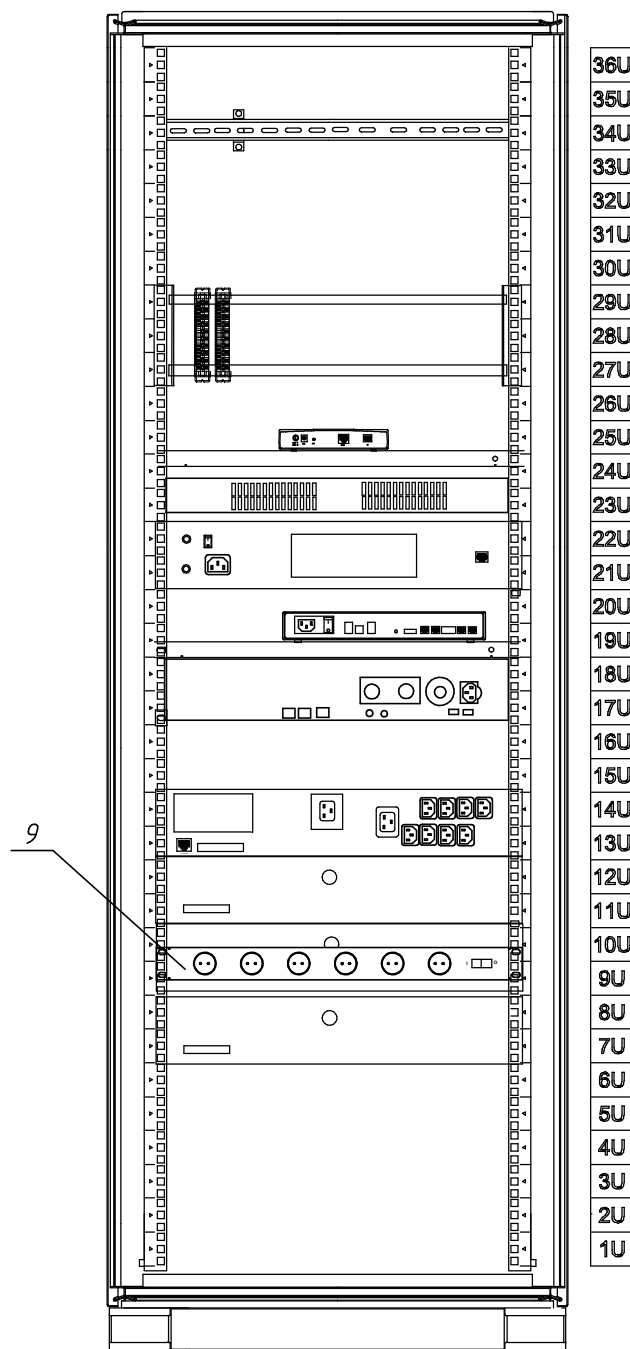
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

14.14-3-СС-1.1-1					
Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороной и населения Чувашской Республики					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Смирнов			<i>Смирнов</i>	
Проверил	Белова			<i>Белова</i>	
ГИП	Исакович			<i>Исакович</i>	
Н. контр.	Понидаев			<i>Понидаев</i>	
г. Чебоксары				Стадия	Лист
				Р	5
План расположения оборудования в здании				Листов	
				-	
				ОАО "Ростелеком"	

Вид спереди (А)
М1:10



Вид сзади
М1:10



Перечень элементов телекоммуникационного шкафа

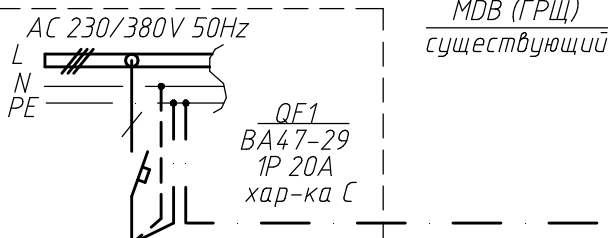
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. измер.	Примеч.
1		Шкаф телекоммуникационный 19" 36U 600X800	1	шт.	
2		ADSL-модем D-Link DSL-2640U	1	шт.	
3		Полка	2	шт.	
4		Маршрутизатор MIKROTIK RB 2011iL RM	1	шт.	
5		Телекоммуникационный сервер П-166М ТКС	1	шт.	
6		Блок управления П-166М БУ	1	шт.	
7		Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS X3000VA	1	шт.	
8		Блок дополнительных батарей UPS	3	шт.	
9		Блок розеток Cabeus PDU-8P-B-2IEC	1	шт.	
10		Сервер АРОГАНИТ МС	1	шт.	
11		DIN-рейка	1	шт.	
12		19" рама-штанга для монтажа плитов	1	шт.	
13		Выключатель автоматический ВА47-29 1P 16А хар-ка С	1	шт.	
14		Плнт	2	шт.	

Примечание - Оборудование, приведенное в перечне элементов, в общей спецификации повторяется

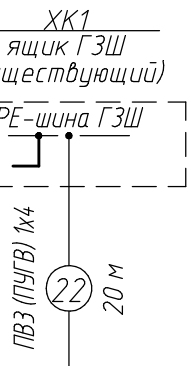
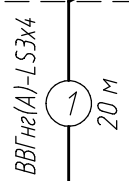
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						14.14-3-СС-1.1-1			
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов			Смирнов			Р	6	-
Проверил	Белова			Белова		Расположение оборудования в телекоммуникационном шкафу	ОАО "Ростелеком"		
ГИП	Исакович			Исакович					
Н. контр.	Понидаев			Понидаев					

Данные питающей сети

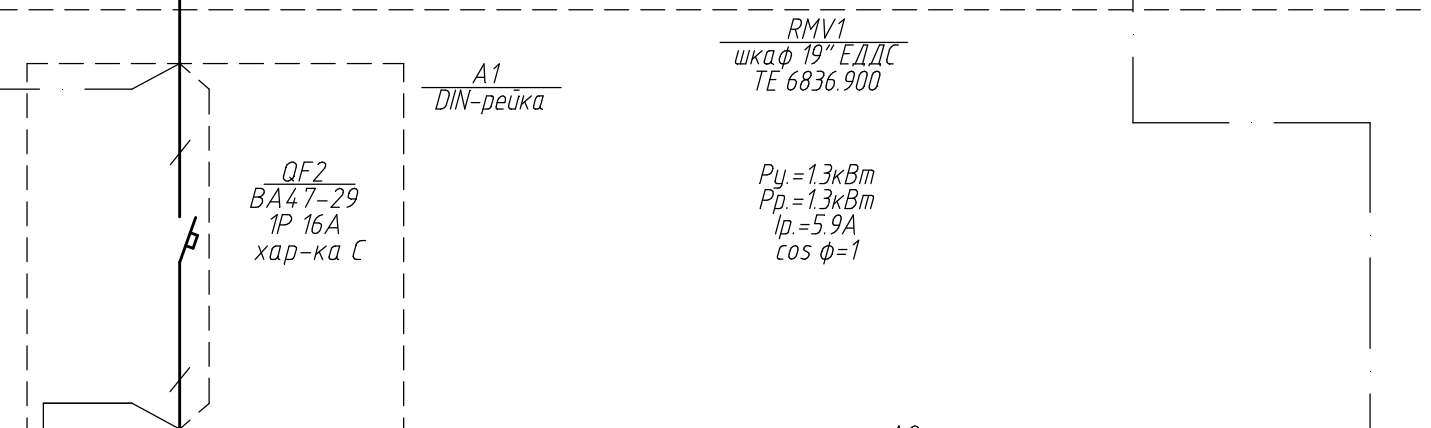


Марка и сечение проводника
маркировка, длина участка сети, м

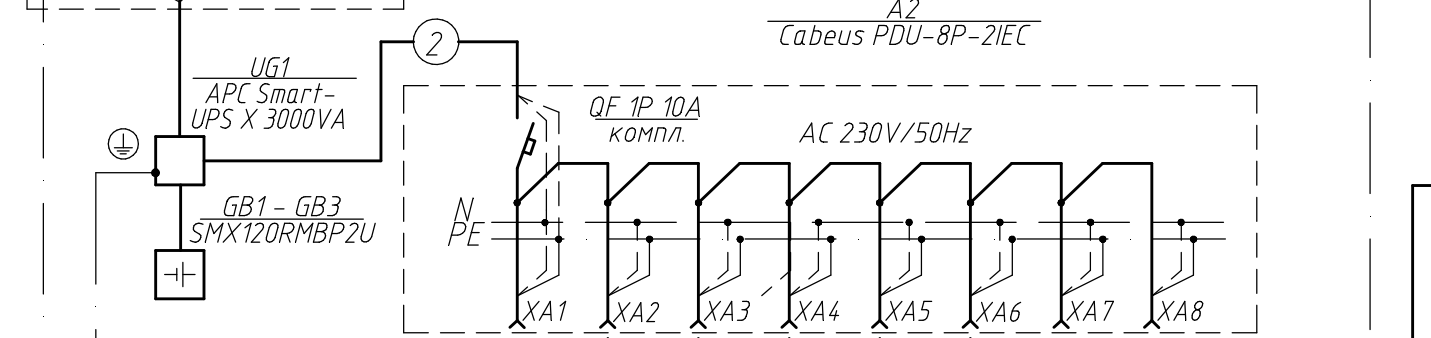


Тип; установленная и расчетная мощности, кВт, расчетный ток, А, cos φ

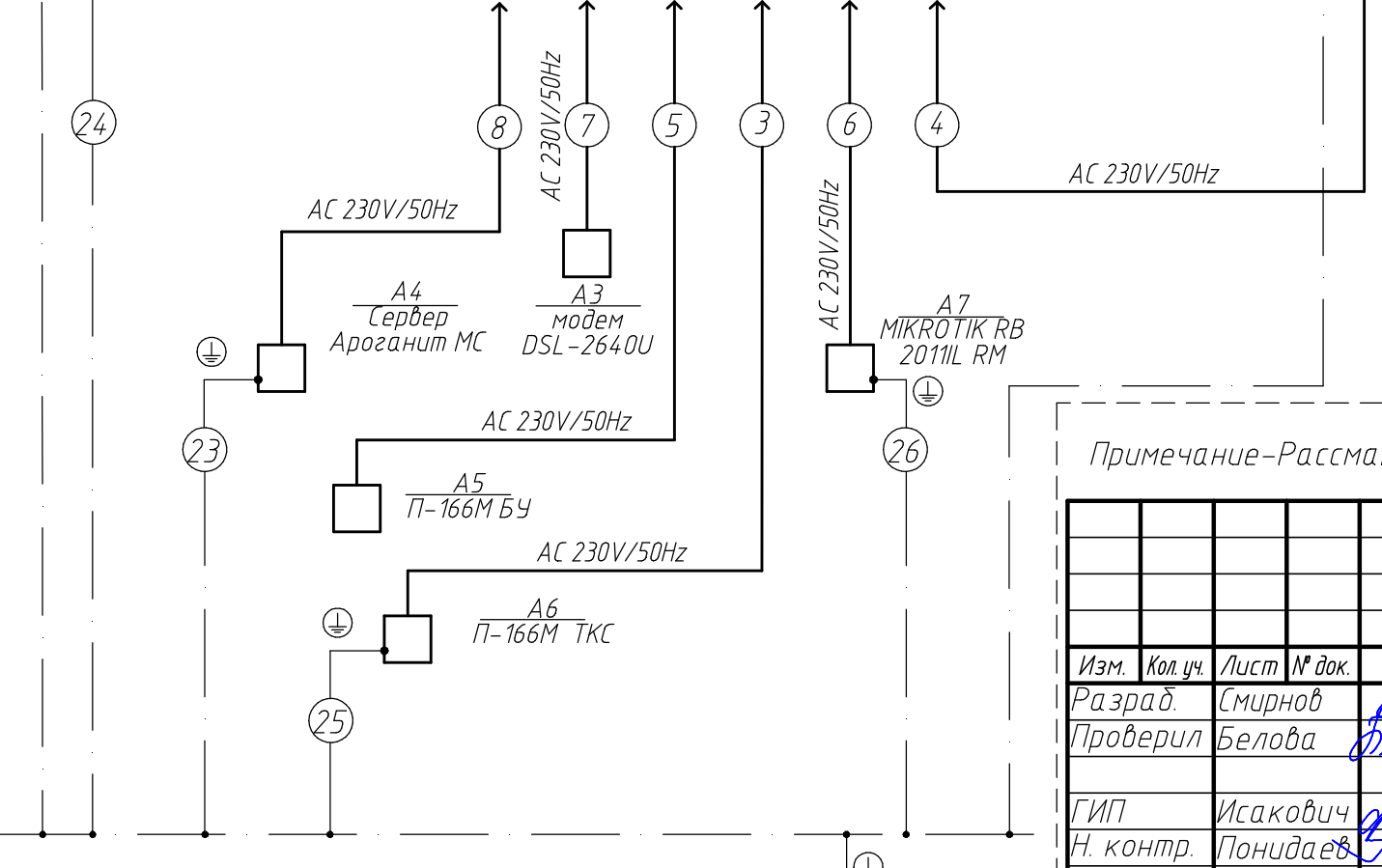
Аппарат ввода: тип, номинальный ток, А



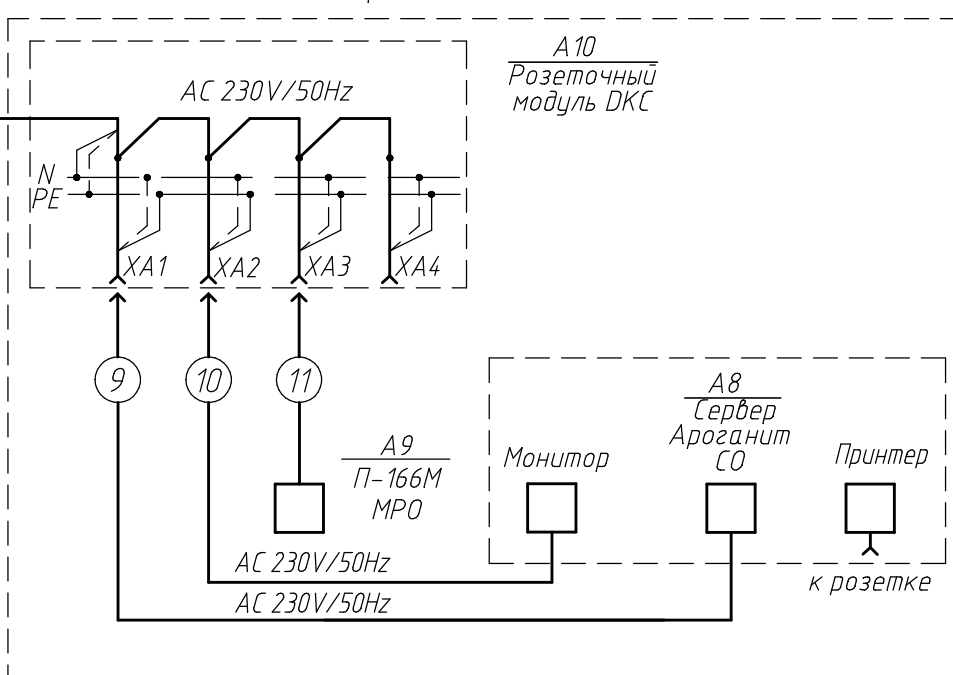
Источник бесперебойного питания / блок розеток



Электроприемники



Автоматизированное рабочее место



Телекоммуникационный 19" шкаф

РЕ-шина шкафа

Примечание - Рассматривать совместно с листом 8

14.14-3-СС-1.1-1

Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики

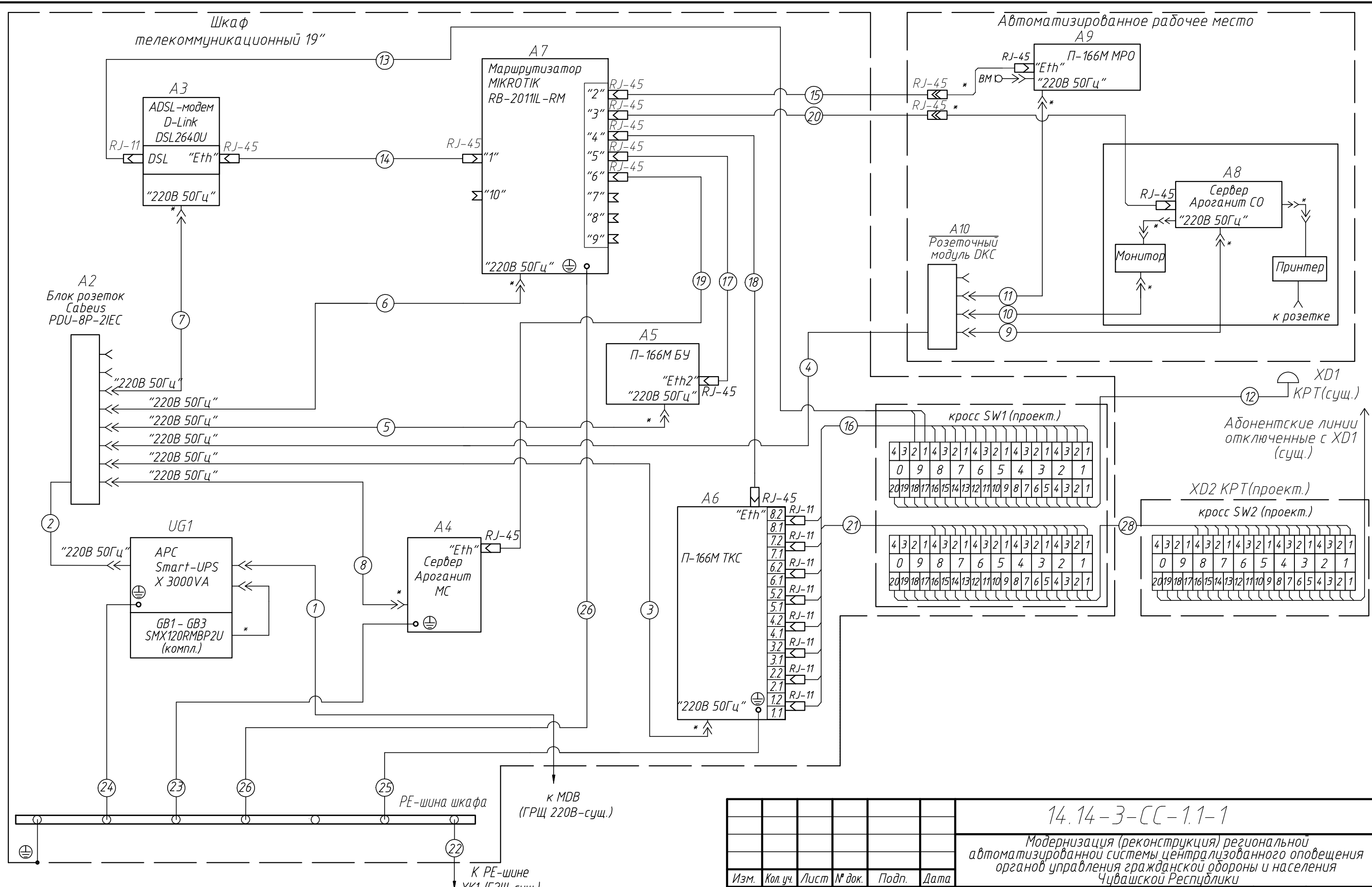
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов		<i>Смирнов</i>	
Проверил		Белова		<i>Белова</i>	
ГИП		Исакович		<i>Исакович</i>	
Н. контр.		Понидаев		<i>Понидаев</i>	

г. Чебоксары
Однoliniейная схема электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	-

ОАО "Ростелеком"

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



Примечания

1. Схема разработана на основании технической документации УЯИД 466219.001 РЭ
2. Кабели со знаком "*" входят в комплект поставки аппаратуры
3. Нарезку кабеля производить после контрольного промера длин по трассе прокладки
4. Общие требования к монтажу по ОСТ 4ГО.010.016 и Р4.054.056-89

						14.14-3-СС-1.1-1					
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смирнов		<i>Смирнов</i>		Р			8	-	
Проверил		Белова		<i>Белова</i>							
ГИП		Исакович		<i>Исакович</i>							
Н. контр.		Понидаев		<i>Понидаев</i>		Схема кабельных соединений			ОАО "Ростелеком"		

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

Таблица потребляемой мощности

Поз.	Наименование оборудования	Потребляемая мощность, Вт	Кол., шт.	Общая потребляемая мощность, Вт
<i>Источник питания - АС 220V (МДВ существующий)</i>				
1	D-Link DSL-2640U	-	1	-
2	MIKROTIK RB 2011iL-RM	11	1	11
3	П-166М БУ	20	1	20
4	П-166М МРО	15	1	15
5	П-166М ТКС	25	1	25
6	АРОГАНИТ СО	500	1	500
7	АРОГАНИТ МС	700	1	700
Итого:				1271

Взам. инв. №						14.14-З-СС-1.1-1			
Подп. и дата						<i>Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики</i>			
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Смирнов		<i>См</i>		Р	9	-
	Проверил		Белова		<i>Белова</i>		г. Чебоксары		
	ГИП		Исакович		<i>Исакович</i>		Таблица потребляемой мощности		
	Н. контр.		Понидаев		<i>Понидаев</i>		ОАО "Ростелеком"		

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
Кабели электропитания													
1	MDB ГРЩ 220В	2		UG1 ИБП	2		ВВГнг(А)-LS 3x4 0,66 кВ	8		Внутришкафная прокладка	2		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	6		
2	UG1 ИБП	2		A2 Блок розеток	2		Из комплекта блока розеток			Внутришкафная прокладка			
	GB1-GB3	2		UG1 ИБП	2		Из комплекта UG1 ИБП			Внутришкафная прокладка			3 штук
3	A2 Блок розеток	2		A6 П-166М ТКС	2		Из комплекта П-166М ТКС			Внутришкафная прокладка			
4	A2 Блок розеток	2		A10 Розеточный модуль	1		ВВГнг(А)-LS 3x4 0,66 кВ	39		Внутришкафная прокладка	2		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	34		
										Труба ПНД Д=32	3		
5	A2 Блок розеток	2		A5 П-166М БУ	2		Из комплекта П-166М БУ			Внутришкафная прокладка			
6	A2 Блок розеток	2		A7 маршрутизатор	2		Из комплекта маршрутизатора			Внутришкафная прокладка			
7	A2 Блок розеток	2		A3 ADSL-модем	2		Из комплекта модема			Внутришкафная прокладка			
8	A2 Блок розеток	2		A4 АРОГАНИТ МС	2		Из комплекта АРОГАНИТ МС			Внутришкафная прокладка			
9	A10 Розеточный модуль	1		A8 АРОГАНИТ СО	1		Из комплекта АРОГАНИТ СО			АРМ			
10	A10 Розеточный модуль	1		Монитор из состава АРОГАНИТ СО	1		Из комплекта АРОГАНИТ СО			АРМ			
11	A10 Розеточный модуль	1		A9 П-166М МРО	1		Из комплекта П-166М МРО			АРМ			
Информационные кабели													
12	XD1 KPT	2		Кросс SW1	2		ТСВнг 10x2x0,5	7		Внутришкафная прокладка	1		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	6		
13	Кросс MDF	2		A3 ADSL-модем	2		UTP 2x2x0,5	2		Внутришкафная прокладка			
14	A3 ADSL-модем	2		A7 маршрутизатор	2		Патч-корд RG45 UTP cat 5e 4x2x0.5			Внутришкафная прокладка			

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

						14.14-3-СС-1.1-1					
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов			Белова					Р	10.1	2
Проверил	Белова			Денисова		Кабельный журнал			ОАО "Ростелеком"		
ГИП	Исакович			Понидаев							
Н. контр.	Понидаев			Понидаев							

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
15	A7 маршрутизатор	2		A9 П-166М МРО	1		UTP 4x2x0,5	38		Внутришкафная прокладка	1		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	34		
										Труба ПНД Д=32	3		
16	A6 П-166М ТКС	2		SW1 кросс	2		UTP 4x2x0,5	4		Внутришкафная прокладка			2 шт.
17	A7 маршрутизатор	2		A5 П-166М БУ	2		Патч-корд RG45 UTP cat 5e 4x2x0.5			Внутришкафная прокладка			
18	A7 маршрутизатор	2		A6 П-166М ТКС	2		Патч-корд RG45 UTP cat 5e 4x2x0.5			Внутришкафная прокладка			
19	A7 маршрутизатор	2		A4 АРОГАНИТ МС	2		Патч-корд RG45 UTP cat 5e 4x2x0.5			Внутришкафная прокладка			
20	A7 маршрутизатор	2		A8 АРОГАНИТ СО	1		UTP 4x2x0,5	38		Внутришкафная прокладка	1		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	34		
										Труба ПНД Д=32	3		
21	A6 П-166М ТКС	2		SW1 кросс	2		UTP 4x2x0,5	4		Внутришкафная прокладка			2 шт.
-	АРМ	1		АРМ	1		Патч-корд RG45 UTP cat 5e 4x2x0.5	6		АРМ			3 шт.
28	Кросс SW1	2		XD2 КРТ	2		ТСВнг 10x2x0,5	7		Внутришкафная прокладка	1		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	6		

Кабели заземления

22	РЕ-шина шкафа	2		ХК1 (ящик ГЗШ)	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	8		Внутришкафная прокладка	2		
										Кабель-канал ТМС 50/2*20	6		
23	A4 АРОГАНИТ МС	2		РЕ-шина шкафа	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	2		Внутришкафная прокладка			
24	UD1 ИБП	2		РЕ-шина шкафа RMV1	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	2		Внутришкафная прокладка			
25	A6 П-166М ТКС	2		РЕ-шина шкафа RMV1	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	2		Внутришкафная прокладка			
26	A7 маршрутизатор	2		РЕ-шина шкафа RMV1	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	2		Внутришкафная прокладка			
-	РЕ-шина шкафа RMV1	2		Шкаф RMV1 Корпус шкафа	2		ПВЗ (ПУГВ) 1x4 ж/з	2		Внутришкафная прокладка			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.14-3-СС-1.1-1

Лист

10.2

Формат

A3

Объем работ (начало)

Позиция	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Монтаж оборудования:				
1	Установка П-166М ТКС, шт	1		
2	Монтаж 19" шкафа, шт	1		
3	Установка автоматического выключателя, шт	2		
4	Установка П-166М МРО, шт	1		
5	Монтаж полки, шт	2		
6	Установка модема, шт	1		
7	Установка маршрутизатора, шт	1		
8	Установка рамы монтажной для плинтов, шт	1		
9	Монтаж плинтов, шт	2		
10	Установка блока розеток, шт	1		
11	Монтаж розеточных модулей, шт	4		
12	Монтаж компьютерной розетки, шт	2		
13	Установка П-166М БУ, шт	1		
14	Установка источника бесперебойного питания, шт	1		
15	Монтаж дополнительных батарей, шт	3		
16	Установка АРОГАНИТ МС, шт	1		
17	Установка АРОГАНИТ СО, шт	1		
18	Монтаж шины заземления, шт.	1		
19	Монтаж DIN-рейки, шт.	1		
20	Монтаж коробки распределительной телефонной, шт.	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	14.14-3-СС-1.1-1									
			Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.	Смирнов							Р	11.1
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проверил	Белова					Объем работ	ОАО "Ростелеком"		
			ГИП	Исакович								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Н. контр.	Понидаев								

Объем работ (окончание)

Позиция	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<i>Прокладка кабеля</i>				
1	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS 3x4; ПВЗ 1x4 в кабель-канале по стене, м	6		
2	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS 3x4; 2-ТСВнг 10x2; 2-УТР 4x2 в кабель-канале по стене, м	4		
3	Прокладка кабеля 2-ТСВнг 10x2 в кабель-канале по стене, м	3		
4	Прокладка кабеля ВВГнг(А) 3x4; 2-УТР 4x2 в кабель-канале по стене, м	30		
5	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS 3x4 в трубе из ПНД Д=32, м	3		
6	Прокладка кабеля 2-УТР 4x2 в трубе из ПНД Д=32, м	3		
<i>Монтажные работы</i>				
1	Сверление отверстий в кирпичной стене, шт.	3		
2	Сверление отверстий в перекрытии, шт.	1		
3	Герметизация отверстий в стене, шт.	3		
4	Герметизация отверстия в перекрытии, шт.	1		
5	Монтаж наконечников RJ-11 4P4C, шт.	17		
6	Монтаж наконечников RJ-45 8P8C, шт.	-		
7	Монтаж наконечников НВИ 2-6, шт.	16		
8	Монтаж внутришкафных кабелей, шт.	36		
9	Монтаж на стене кабель-канала ТМС 50/2*20, м	40		
10	Монтаж трубы из ПНД Д=32, м	6		

Инв. № подл.						14.14-3-СС-1.1-1	Лист 11.2
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		
Инв. № подл.							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, изделия, материала	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<i>Основное оборудование</i>								
1	Модуль речевого оповещения	П-166М МРО	УЯИД.468155.001	КЗТА	шт.	1		
2	Блок управления	П-166М БУ	УЯИД.466259.001	КЗТА	шт.	1		
3	Телекоммуникационный сервер	П-166М ТКС	УЯИД.465254.001	КЗТА	шт.	1		
4	Программно-аппаратный комплекс	АРОГАНИТ СО	ИСПА-А-СО	Инженерные системы	шт.	1		
5	Программно-аппаратный комплекс	АРОГАНИТ МС	ИСПА-Н-С	Инженерные системы	шт.	1		
<i>Дополнительное оборудование</i>								
1	Шкаф телекоммуникационный 19" 36U	TE 6836.900	51417	netko	шт.	1		
2	Полка для шкафа глубиной 900 мм	SA9002.000/SA.0190.1900	51934	netko	шт.	2		
3	Источник бесперебойного питания	Smart-UPS X3000 VA	SMX3000RMHV2U	APC	шт.	1		
4	Батарейная система	APC Smart-UPS X 120V External Battery Pack Rack/Tower	SMX120RMBP2U	APC	шт.	3		
5	Автоматический выключатель	BA47-29 1P 16A х-ка С	MVA20-1-016-С	IEK	шт.	1		
6	Автоматический выключатель	BA47-29 1P 20A х-ка С	MVA20-1-020-С	IEK	шт.	1		
7	Блок розеток	PDU-8P-2IEC		Cabeus	шт.	1		
8	Маршрутизатор	MIKROTIK RB 2011iL -RM		MIKROTIK	шт.	1		
9	Модем	DSL-2640U		D-Link	шт.	1		
10	DIN-рейка 19" стоечного исполнения				шт.	1		
11	Шина заземления	REC-ET2		SSD	шт.	1		
12	Коробка распределительная телефонная	KPTM-B/10-P(ПВТ)	120901-00060	SSD	шт.	1		
<i>Материалы</i>								
1	Кабель-канал	Серия ТМС 50/2*20	00314	DKC	м	40		
2	Жесткая гладкая труба из ПНД	Серия 6 Ф32	63932	DKC	м	6		
3	Держатель с защелкой и дюбелем	СТ Ф32	СТА10D-СТ-32-К41-050	IEK	шт.	5		

Взам. инв. М

Подп. и дата

Инв. № подл.

						14.14-3-СС-1.1-1.С			
						Модернизация (реконструкция) региональной автоматизированной системы централизованного оповещения органов управления гражданской обороны и населения Чувашской Республики			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г. Чебоксары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смирнов		Белова			Р	1	2
Проверил		Белова		Денисова		Спецификация оборудования, изделий и материалов	ОАО "Ростелеком"		
ГИП		Исакович		Понидаев					
Н. контр.		Понидаев		Понидаев					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, изделия, материала	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
4	Заглушка 50/2*20		651	DKC	шт.	4		
5	Внутренний угол 50/2*20		655	DKC	шт.	2		
6	Плоский угол 50/2*20		654	DKC	шт.	4		
7	Саморез с дюбелем 4*30		6521	DKC	шт.	100		
8	4-х модульная коробка	PDD-N120	10143	DKC	шт.	3		
9	Каркас в сборе с рамкой		10245	DKC	шт.	3		
10	Розетка силовая штекерная с заземлением		76482B	DKC	шт.	4		
11	Розетка компьютерная с 2-я разъемами		76656B	DKC	шт.	2		
12	Крепежный набор				шт.	40		
13	Наконечники вилочные медные луженые	НВИ 2-6	UNL 10-D25-4-6	IEK	шт.	12		
14	Вилка 4P4C	RJ-11			шт.	17		
15	Плинт универсальный 10 пар	ПВТ-10P-5e	120902-00081	SSD	шт.	2		
16	Несущая С1 для плинтов 19" 3U (19" рама-штанга для монтажа плинтов)	ПВТ	120915-00063	SSD	шт.	1		
17	Бирка квадратная (упаковка - 250 шт.)	У-153	7782995	ЭТМ	уп.	1		
	Кабельная продукция							
1	Кабель с медными жилами негорючий с пониженным газо- и дымовыделением, с разной цветностью жил	ВВГнг(A)-LS 3x4-660В		ОАО Электрокабель Кольчугинский завод	м	47		
2	Провод с медными жилами, ж/з	ПВЗ (ПУГВ) 1x4		ОАО Электрокабель Кольчугинский завод	м	20		
3	Информационный кабель	UTP 4x2x0.5 cat 5e		ИТК	м	84		
4	Информационный кабель	UTP 2x2x0.5 cat 5e		ИТК	м	2		
5	Информационный кабель, патч-корд	патч-корд UTP 4x2x0.5 cat 5e RJ45 L=2м		ИТК	шт.	7		
6	Кабель телефонный станционный	ТСВнг 10x2x0.5		ОАО Электрокабель Кольчугинский завод	м	10		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.14-3-СС-1.1-1.С

Лист

2