

ООО "ПОЛИС-М"

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Слаботочные системы

Шифр: 548-12

Москва 2012

ООО "ПОЛИС-М"

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Слаботочные системы

Шифр: 548-12

Согласовано	
Инв. № подл	Подпись с датой
Инв. № подл	Взам. инв. №

Выполнил:  
Инженер-проектировщик



Китица А.В.

Проверил:  
Главный инженер проекта



Китица А.В.

Утвердил:  
Руководитель проекта



Нижник А. С.

Москва 2012

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Условные графические обозначения	
3	Схема организации связи сети Интернет	
4	Схема организации сети телевидения	
5	Схема организации телефонной связи	
6	Ситуационный план	
7	План расположения средств локальной сети на цокольном этаже	
8	План расположения средств локальной сети на 1 этаже	
9	План расположения средств локальной сети на 2 этаже	
10	План расположения средств локальной сети на 3 этаже	
11	План расположения средств локальной сети в гараже	
12	План расположения средств телевидения на цокольном этаже	
13	План расположения средств телевидения на 1 этаже	
14	План расположения средств телевидения на 2 этаже	
15	План расположения средств телевидения на 3 этаже	
16	План расположения средств телевидения в гараже	
17	План расположения средств телефонии на цокольном этаже	
18	План расположения средств телефонии на 2 этаже	
19	План расположения средств телефонии на 3 этаже	
20	План расположения средств телефонии в гараже	
21	Внешний вид шкафа коммутационного	

Инф. №  
Подп. и дата  
Взам. инф. №

ЗАПИСЬ ГИПа

Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Чайных ситуациях при соблюдении предусмотренных в Проекте мероприятий.

ГИП

Кимитца А.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.1101-2009	"СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации."	
ГОСТ 27990-88	"Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования."	
Постановление Правительства № 87 от 16.02.08 г	О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию	
P 78.36.002-99	ГУВО МВД России. Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля	
P 78.36.008-99	ГУВО МВД России. Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов	
ВСН 60-89	"Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации жилых и общественных зданий. Нормы проектирования."	
P 78.36.005-99	Выбор и применение систем контроля и управления доступом	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
548-12.С.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
548-12.С.ЗД1	Задание на электроснабжение	

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш. д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Кимитца А.В.			21.07.2012	
ГИП	Кимитца А.В.			21.07.2012	
Рук.проекта	Нижник А. С.			21.07.2012	
Слаботочные системы					Стадия
					Лист
					Листов
Общие данные					ООО "ПОЛИС-М"

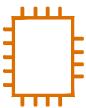
## *Условные обозначения*



- Усилитель Multiband 3-входовой Terra MA 025



- Эквала́йзер



- Мультисвитч Spann 5x12 SMS 51203 NF и усилитель Spann SBK 5502 NF



- Антенна приемная эфирная



- Антенна приемная спутниковая



- Розетка TV



- Прокладка кабеля RG9



- шкірі з комміутатором



- Розетка IP RJ-45



- офісній міні-АТС Радаровіс є DECT-відповідь



- Розетка RJ-11 телефонная



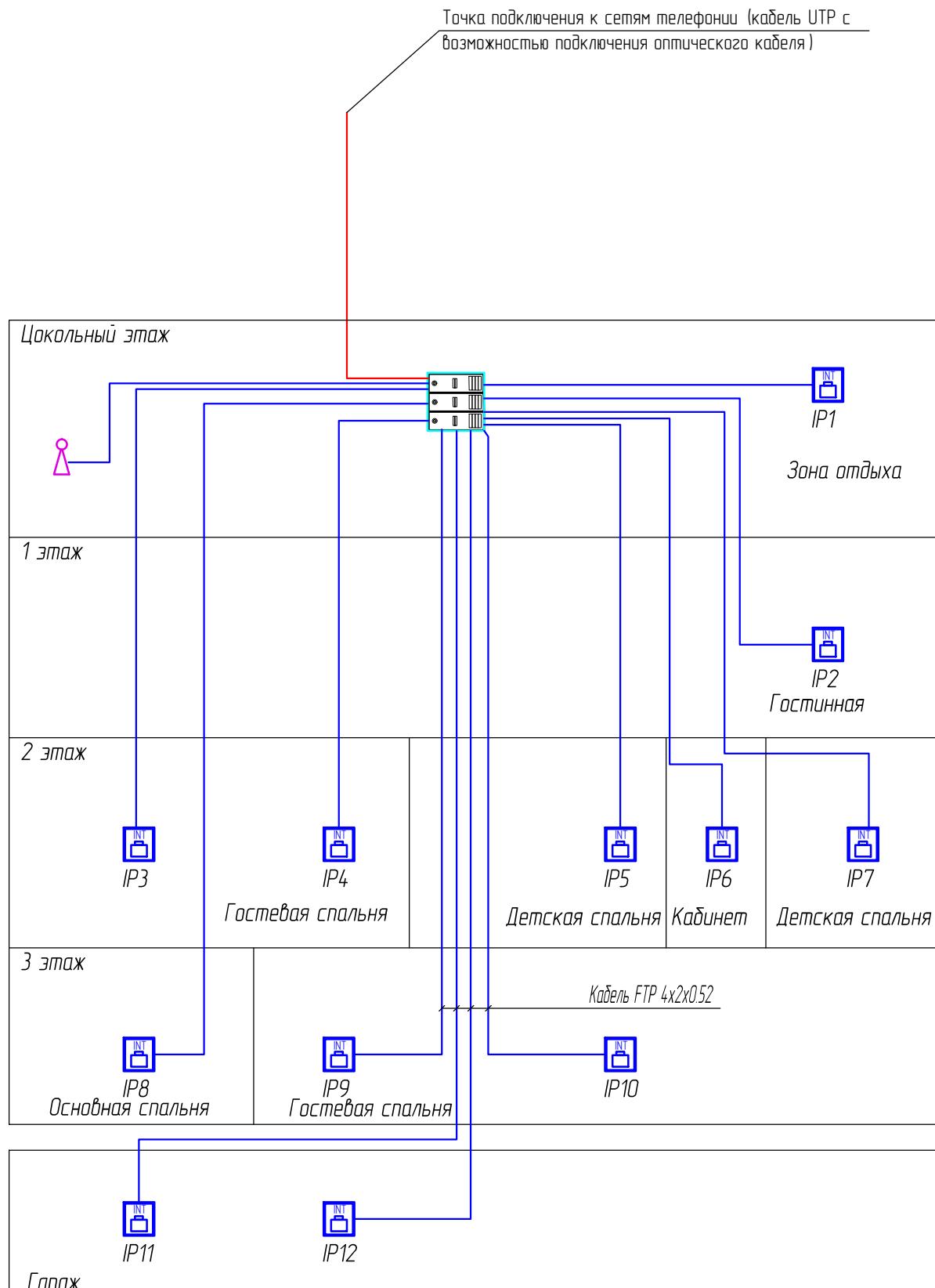
- DECT-телефон

- Прокладка кабеля UTP 2x2x0.52



- беспроводная точка доступа

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №	 – беспроводная точка доступа					
							548-12.СС	
							Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Кимлица А.В.	<i>Фирсев</i>		21.07.2012				
ГИП	Кимлица А.В.	<i>Фирсев</i>		21.07.2012	Слабомощные системы	Стадия	Лист	Листов
Рук.проекта	Нижник А. С.	<i>Фирсев</i>		21.07.2012		P	2	21
					Условные графические обозначения	ООО "ПОЛИС-М"		

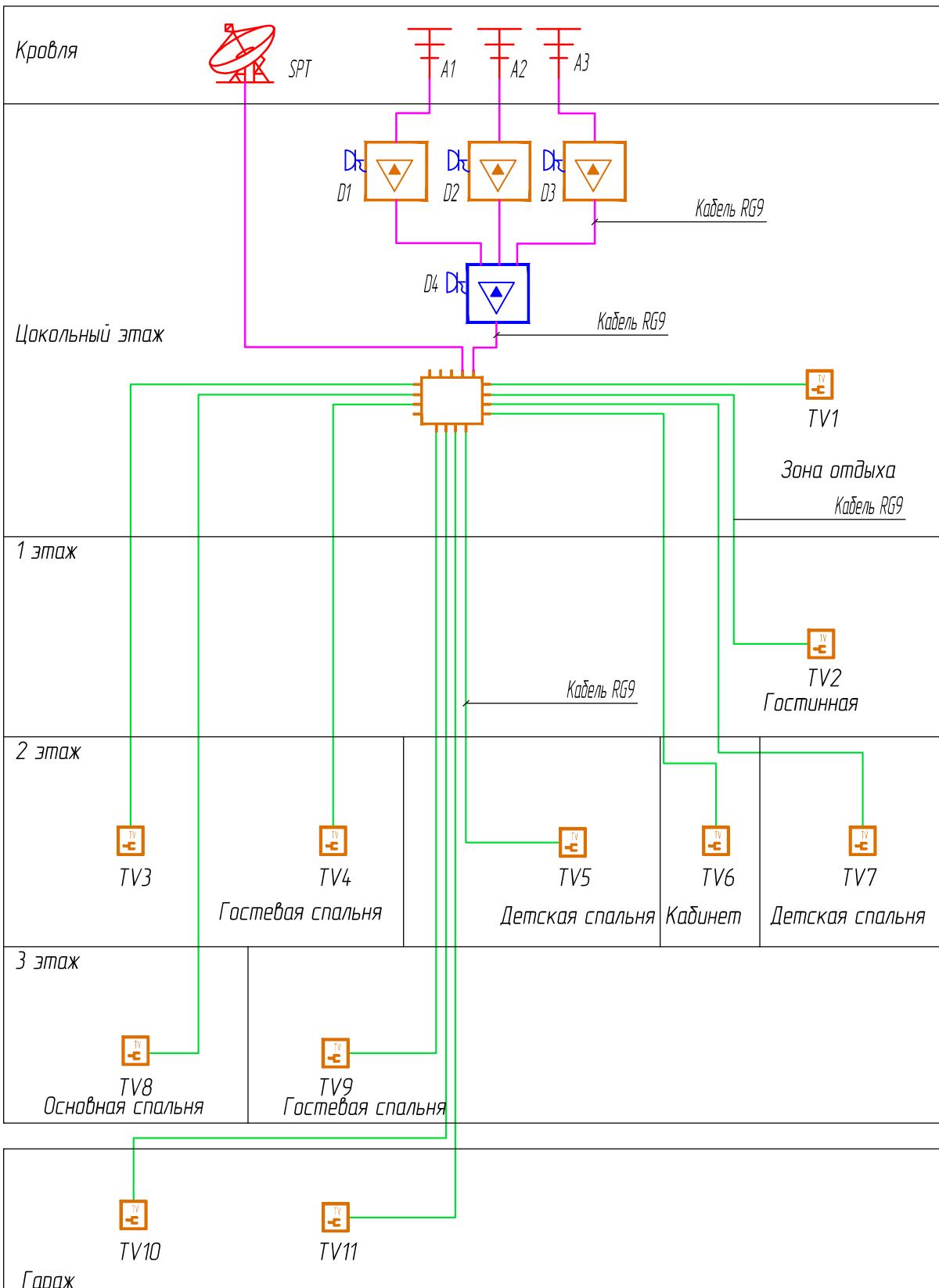


1. Ввод кабеля локальной вычислительной сети осуществляется оператором сети по наружному каналу связи. Наружный канал связи может быть как выполнен как обычным UTP кабелем ("витая пара"), так и с помощью оптического кабеля.
2. В помещении №8 (подсобное помещение) устанавливается распределительный шкаф с коммутатором и источником бесперебойного электропитания коммутатора. Коммутатор распределяет сигнал на IP-розетки (стандарт RJ-45). Розетки устанавливаются по всему дому, а также в гараже (см. планы расположения оборудования).
3. К коммутатору подключается беспроводная точка доступа для создания по дому также беспроводной сети стандарта 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n

548-12.СС

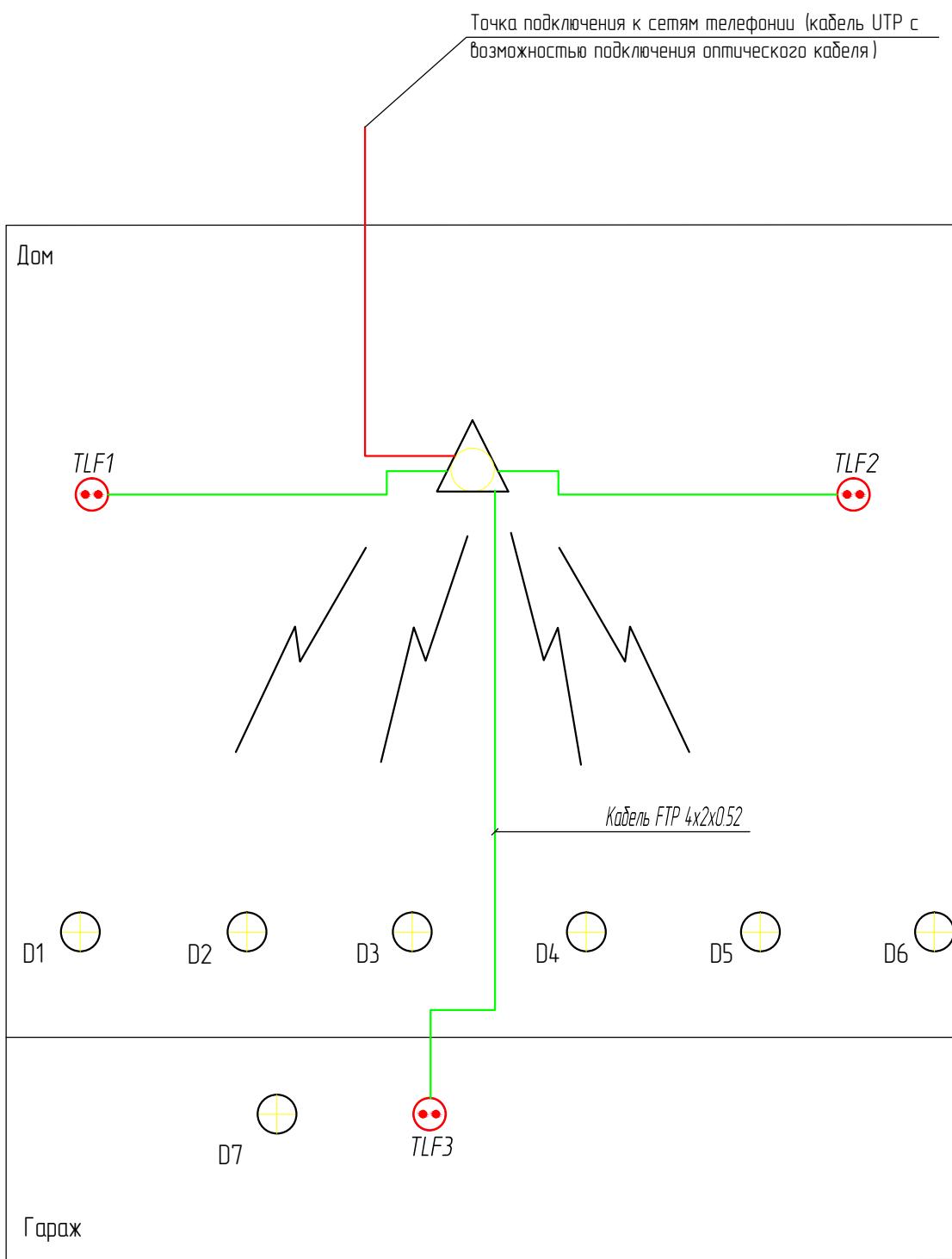
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кимлица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012				
ГИП	Кимлица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012				
Рук.проекта	Нижник А. С.	Ф.И.О.	21.07.2012				
Слаботочные системы						P	3
Схема организации телефонной связи						ООО "ПОЛИС-М"	



- Прием телевизионного сигнала осуществляется от 3 эфирных антенн и 1 антенны спутникового телевидения. Эфирные антенны охватывают весь диапазон каналов эфирного телевидения. Спутниковая антенная охватывает только один из диапазонов стандартного приема. В спутниковом телевидении нет возможности просматривать каналы "НТВ" и "Триколор". Но используемое оборудование поддерживает возможность дооснащения системы телевидения для приема данных операторов телевизионной связи.
- Сигналы с эфирных антенн поступают на усилитель-сумматор, который собирает сигнал с 3 антенн и передает его по 1 кабелю на мультиплексор. Также на мультиплексор подключается спутниковое телевидение.
- Мультиплексор распределяет сигналы со спутникового телевидения на розетки приемные. По всему дому устанавливаются комбинированные розетки для приема сигналов спутникового и эфирного телевидения.
- Мультиплексор поддерживает возможность добавления еще одной новой розетки (11 занятых портов из 12 возможных).
- Оборудование распределения сигнала устанавливать в шкаф коммутационный.

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г. Москва, Куркинское ш., д.27, к.5					
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.		Федоров	21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		Федоров	21.07.2012	Слаботочные системы
Рук.проекта	Нижник А. С.		Федоров	21.07.2012	P 4 21
					Схема организации телефонной связи
					ООО "ПОЛИС-М"

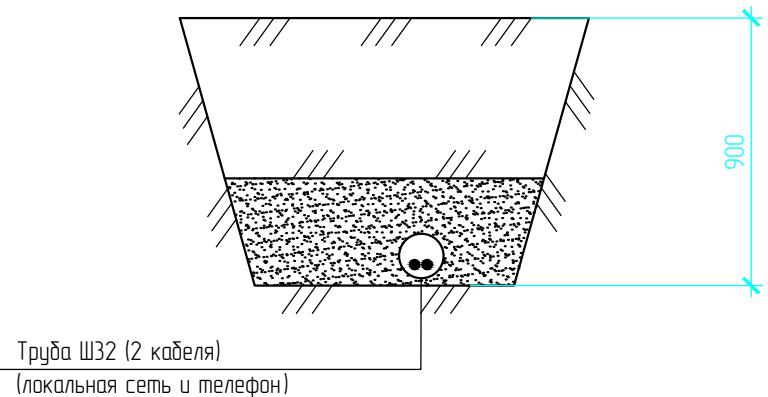


1. Ввод кабеля телефонной связи осуществляется оператором сети по наружному каналу связи. Наружный канал связи может быть как выполнен как обычным UTP кабелем ("витая пара"), так и с помощью оптического кабеля (канал E1).
2. В помещении №8 (подсобное помещение) устанавливается мини-АТС с источником бесперебойного электропитания. Мини-АТС настроена для приема сигналов входного UTP-кабеля. Но при необходимости ее можно дополнить платой для приема сигнала стандарта E1 по оптическому кабелю.
3. Дополнительно к обычным проводным вариантам связи в мини-АТС установлен модуль для распределения сигналов DECT-связи (беспроводной канал связи).
4. Для усиления связи по территории участка установить репитеры типа А-272. Репитеры должны быть установлены в обогреваемых шкафах для создания возможности работы в зимнее время.
5. Мини-АТС установить в шкаф коммутационный

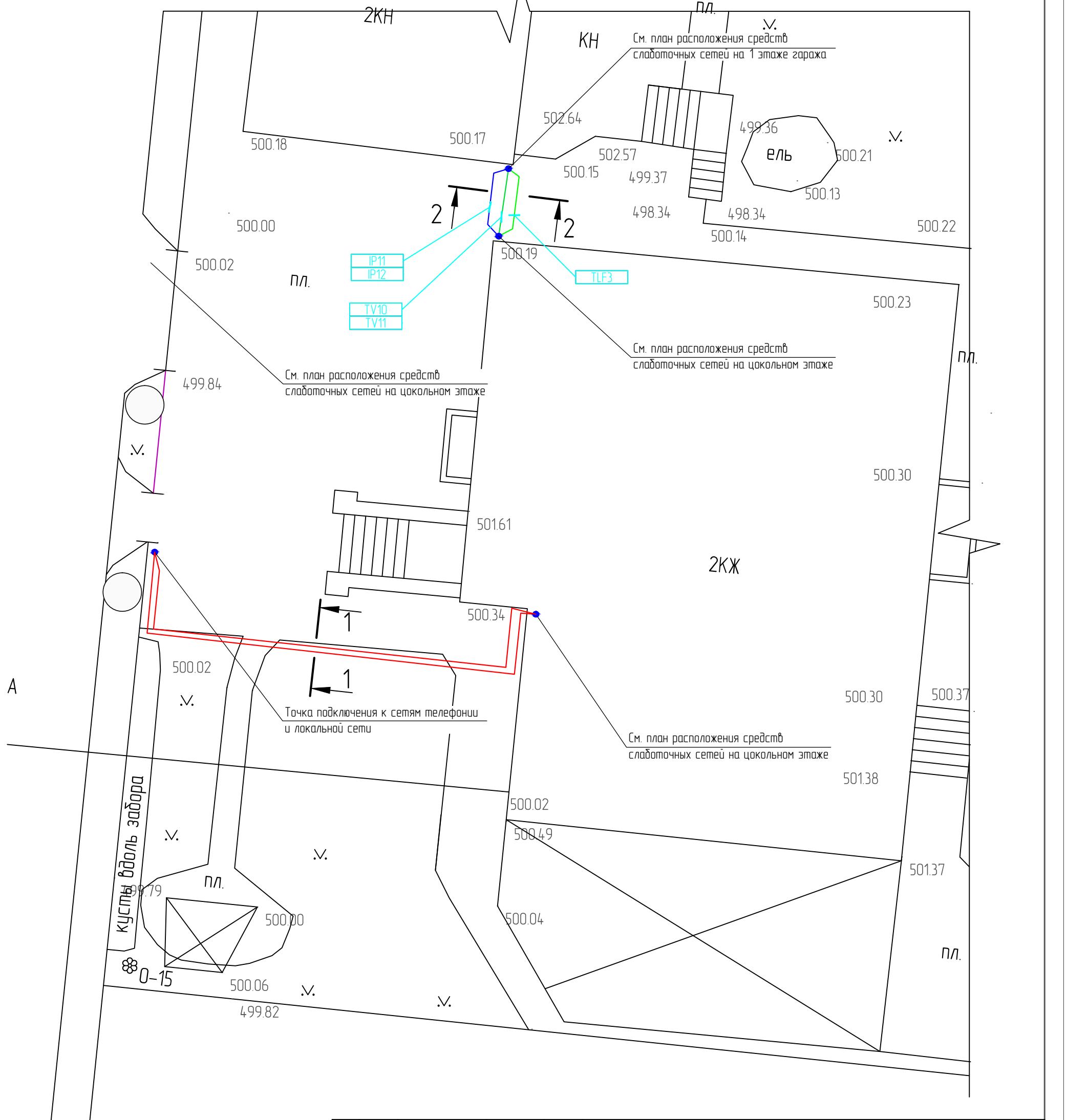
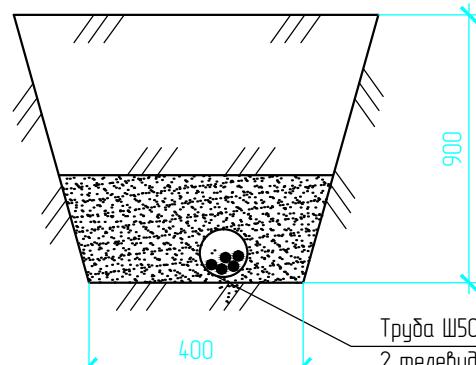
Количество DECT-телефонов на здание взято из учета 2 телефона на этаже с 1 по 3.

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Кимшица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	
ГИП	Кимшица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	Слаботочные системы
Рук.проекта	Нижник А. С.		Ф.И.О.	21.07.2012	P 5 21
					Схема организации телефонной связи
					ООО "ПОЛИС-М"

1-1

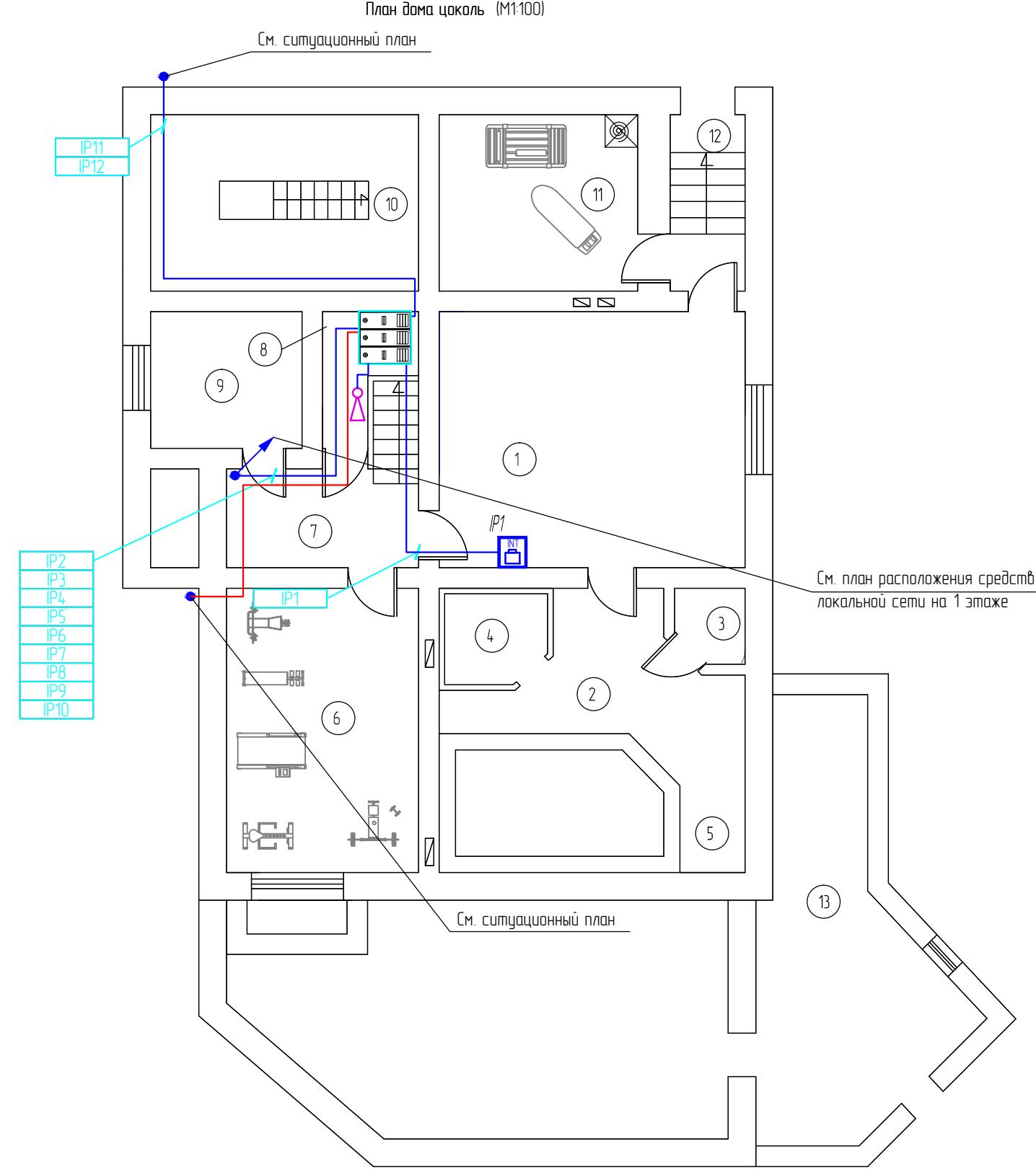


2-2



1. Прокладку кабелей в траншеях показана для всех систем.

548-12.СС						
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5						
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Китица А.В.		Федоров	21.07.2012		
ГИП	Китица А.В.		Федоров	21.07.2012		
Рук.проекта	Нижник А. С.		Нижник	21.07.2012		
Слаботочные системы						
Стадия	Лист	Листов				
P	6	21				
Ситуационный план						
ООО "ПОЛИС-М"						



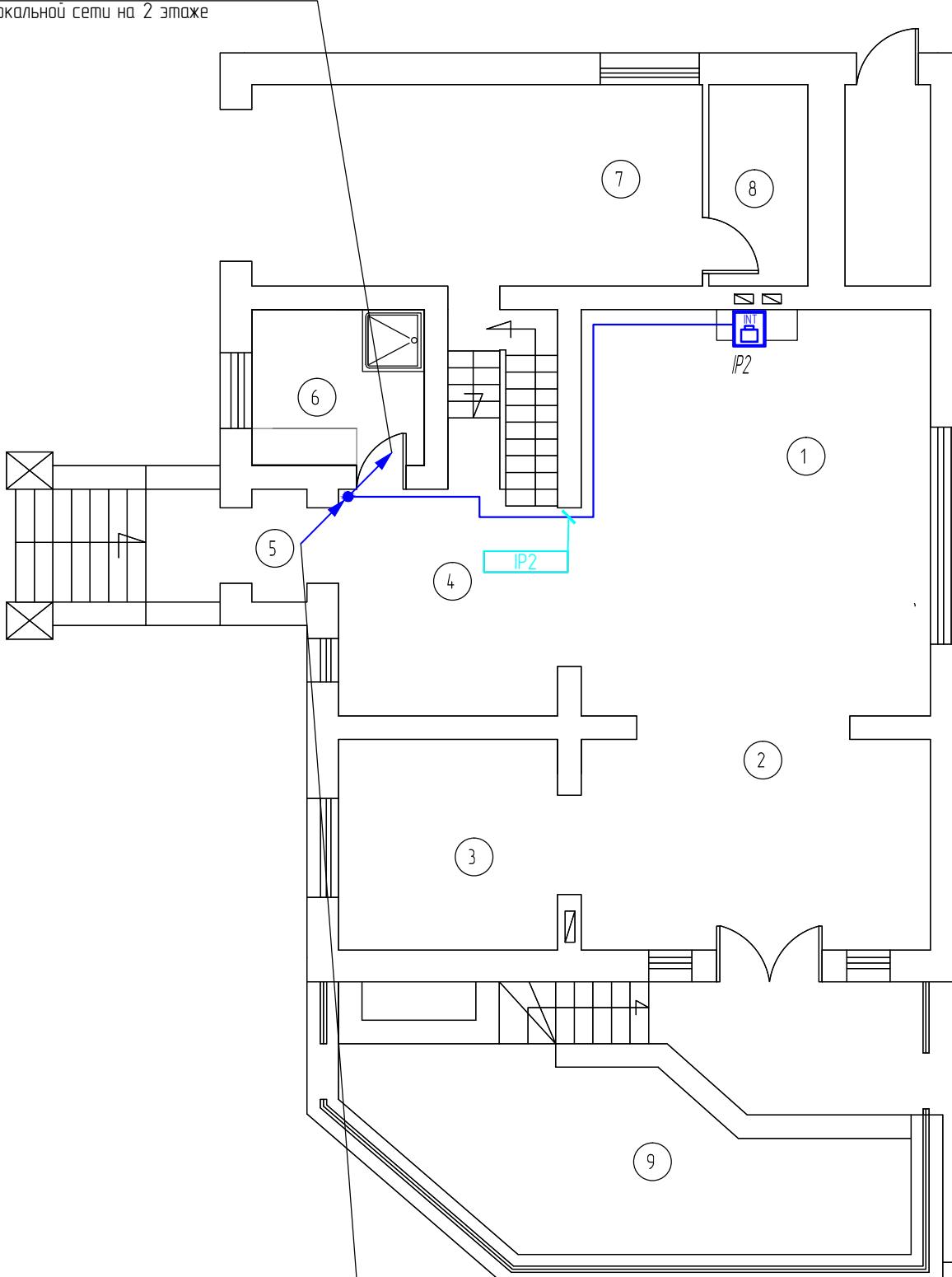
№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Зона отдыха	26.6
2	Бассейн	21.1
3	С/у	1.7
4	Сауна	3.1
5	Тех. комната	2.5
6	Спортивзал	18.5
7	Коридор+лестница	7.8
8	Подсобное помещение	3.5
9	Боулерная	7.0
10	Подвал гаража	16.1
11	Прачечная	12.0
12	Эвакуационный выход	4.5
13	Тех. помещение	21.0

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба..
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.  
В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.  
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оконцовываются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

					548-12.СС		
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5							
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Китица А.В.		21.07.2012				
ГИП	Китица А.В.		21.07.2012				
Рук.проекта	Нижник А. С.		21.07.2012				
Слаботочные системы							
					Стадия	Лист	Листов
					P	7	21
План расположения средств локальной сети на цокольном этаже (M1:100)							
ООО "ПОЛИС-М"							

См. план расположения средств  
локальной сети на 2 этаже

План дома 1 этаж (М1:100)



См. план расположения средств  
локальной сети на цокольном этаже

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Гостинная	37.0
2	Столовая	19.1
3	Кухня	12.0
4	Коридор+лестница	18.1
5	Тамбур	16
6	С/у	7.1
7	Гардер	23.7
8	Подсобка	5.2
9	Зимний сад	37.5

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.  
В местах ввода кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.  
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

Согласовано

Взамен №

Прил. к документу

Инн. № подп.

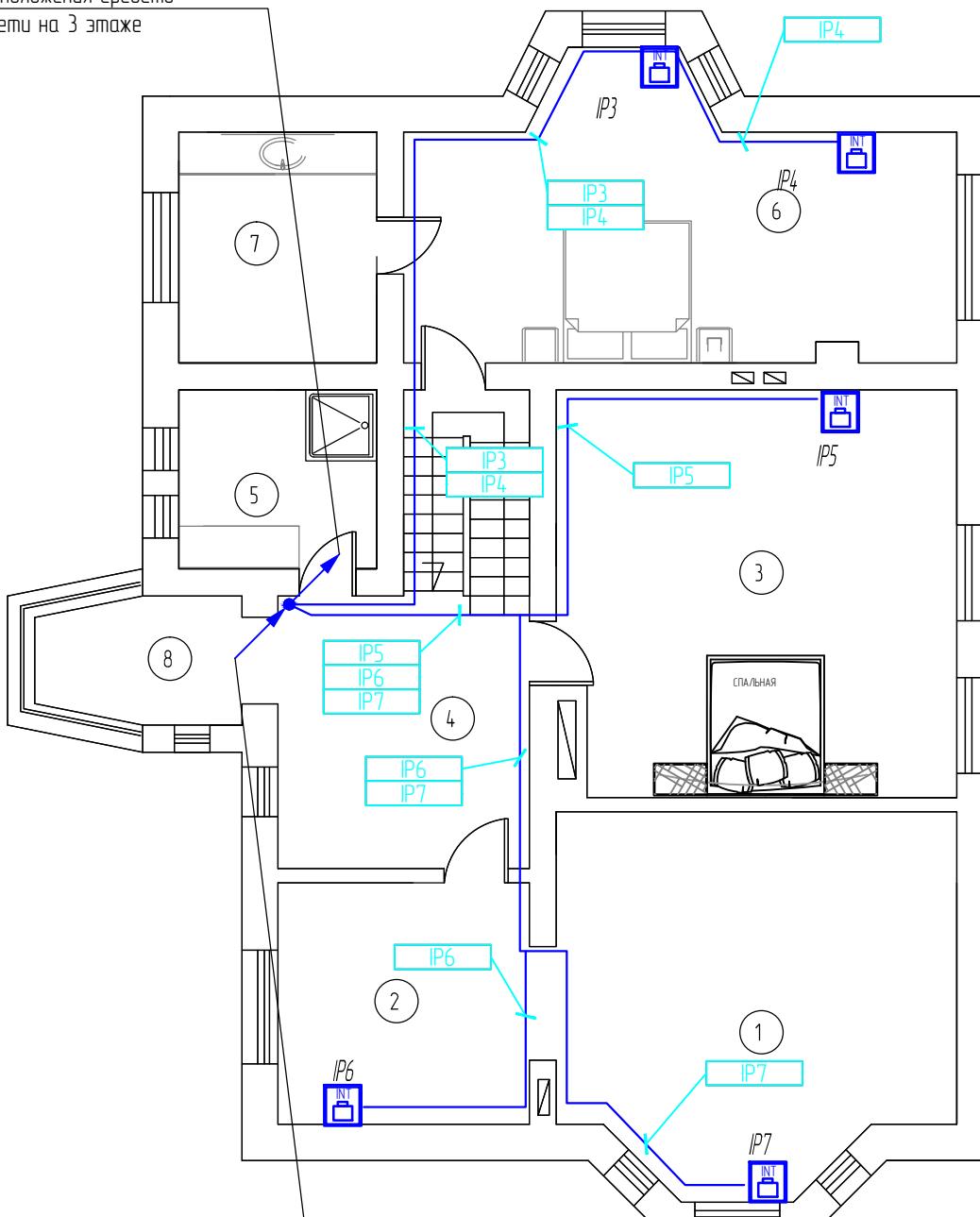
548-12.СС

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г. Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Китица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012		Слаботочные системы		
ГИП	Китица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012				
Рук.проекта	Нижник А. С.	Ф.И.О.	21.07.2012		План расположения средств локальной сети на 1 этаже (М1:100)		
						ООО "ПОЛИС-М"	

План дома 2 этаж (М1:100)

См. план расположения средств  
локальной сети на 3 этаже



См. план расположения средств  
локальной сети на 1 этаже

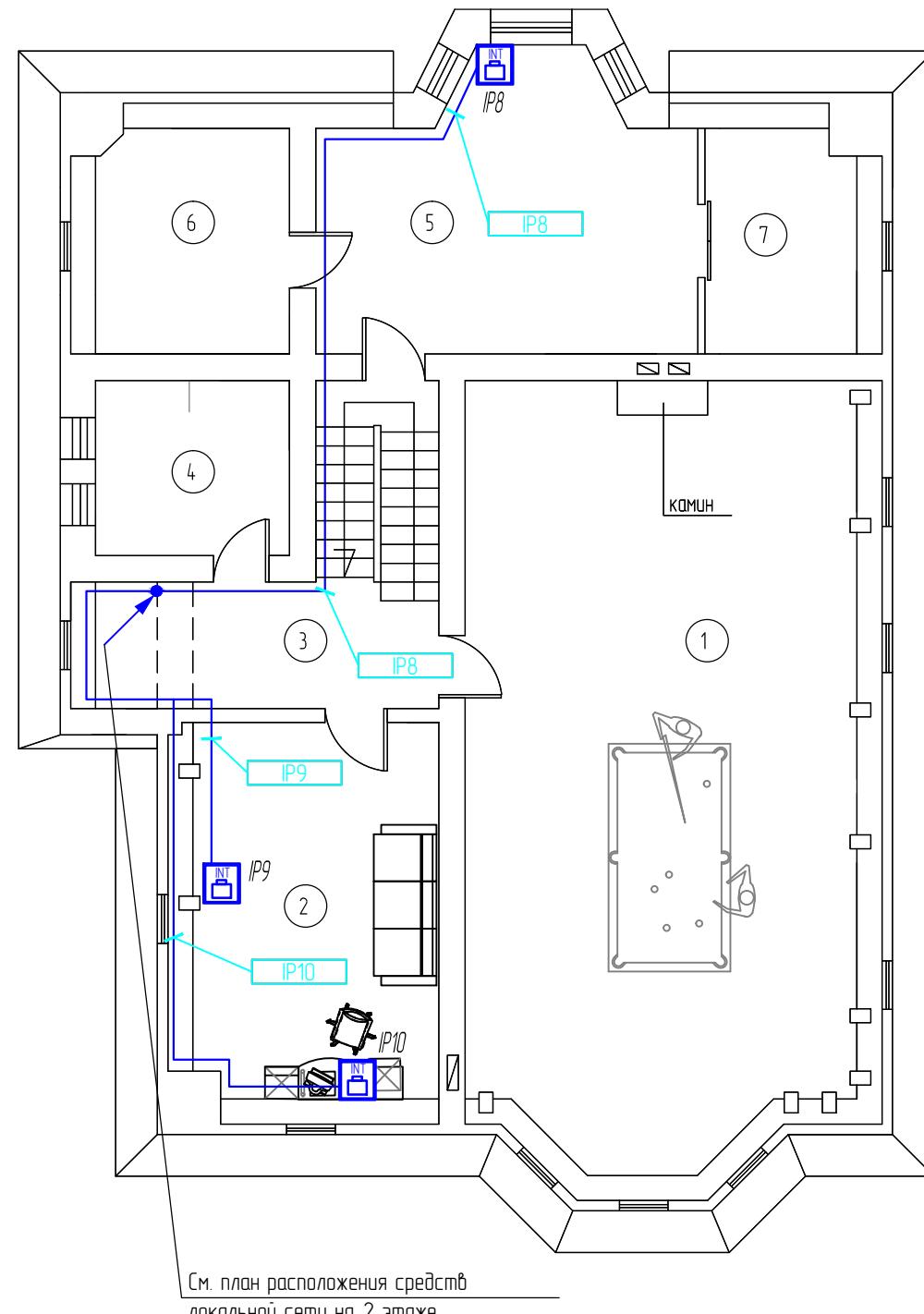
№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Детская спальня 1	27.8
2	Кабинет при детской	12.0
3	Детская спальня 2	31.6
4	Коридор+лестница	18.7
5	С/у детский	7.1
6	Гостевая спальня	27.5
7	С/у при спальне	9.1
8	Балкон	4.8

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба..
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.  
В местах ввода кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.  
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

Инсп. №	Помещ. и время
Взамен инсп. №	
Инсп. №	Помещ. и время

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5					
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	Стадия
Рук.проекта	Нижник А. С.		Ф.И.О.	21.07.2012	Лист
					Листовъ
Слаботочные системы					
План расположения средств локальной сети на 2 этаже (М1:100)					
ООО "ПОЛИС-М"					

План дома 3 этаж (M1:100)



№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Бильярдная	65.5
2	Гостевая спальня	22.0
3	Коридор+лестница	14.8
4	С/у гостевой	7.1
5	Основная спальня	20.5
6	С/у при спальне	10.1
7	Гардероб	8.0

1. Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
  2. Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
  3. Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.

В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.

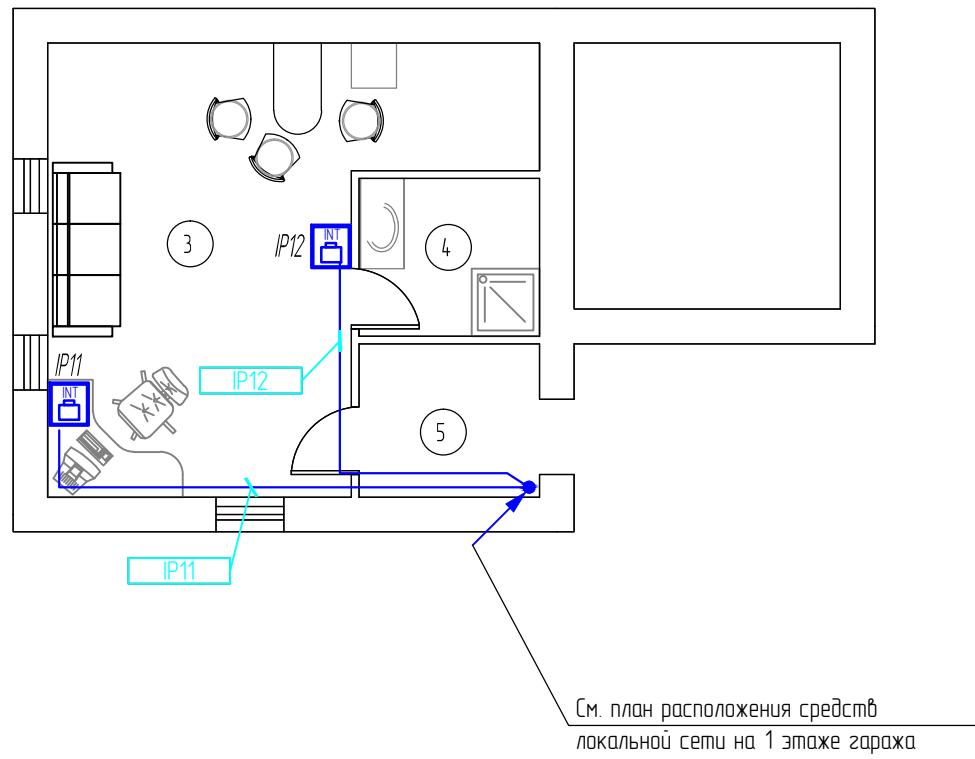
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.

  4. Концы многожильных проводов оконцовываются обжимными наконечниками.
  5. Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
  6. Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
  7. Подвод питание к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
  8. Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода образовавшиеся отверстия заделать негорючим материалом.

См. план расположения средств локальной сети на 2 этаже

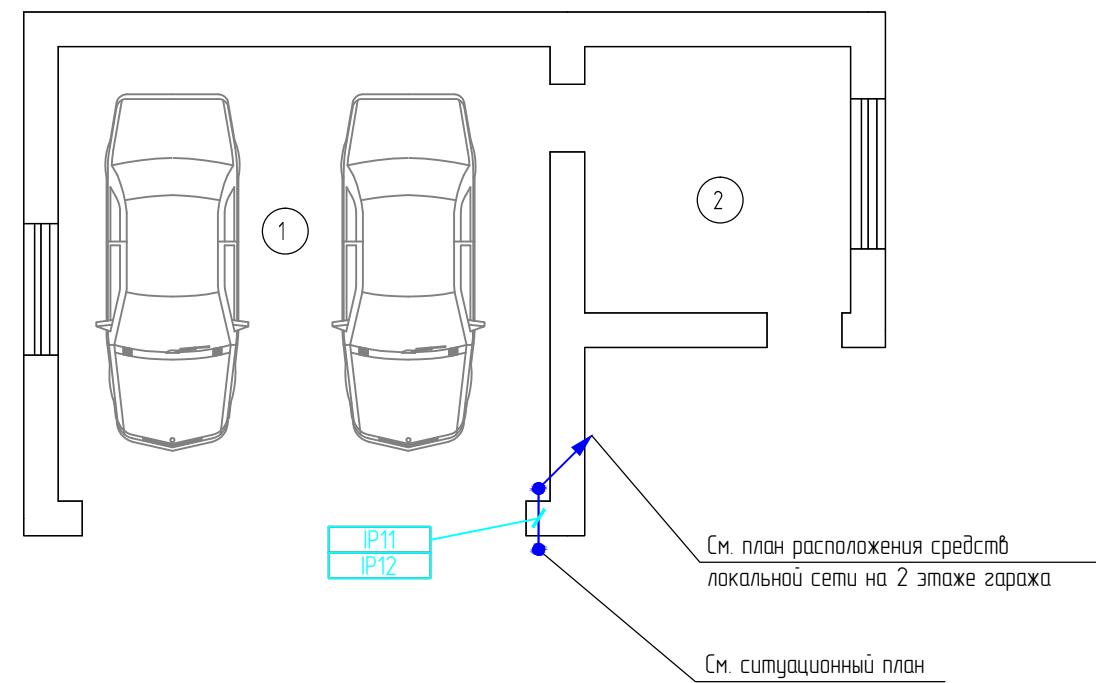
					548-12.СС		
					Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Китица А.В.			21.07.2012	Стадия P	Лист 10	Листов 21
ГИП	Китица А.В.			21.07.2012			
Рук.проекта	Нижник А. С.			21.07.2012			
					Слаботочные системы		
					План расположения средств локальной сети на 3 этаже (М1:100)	ООО "ПОЛИС-М"	

План гаража 2 этаж (M1:100)



№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Гараж	40.0
2	Тех. помещение	12.5
3	Гостевая комната +кухня	28.7
4	С/у	4.9
5	Прихожая	4.9

План гаража 1 этаж (M1:100)

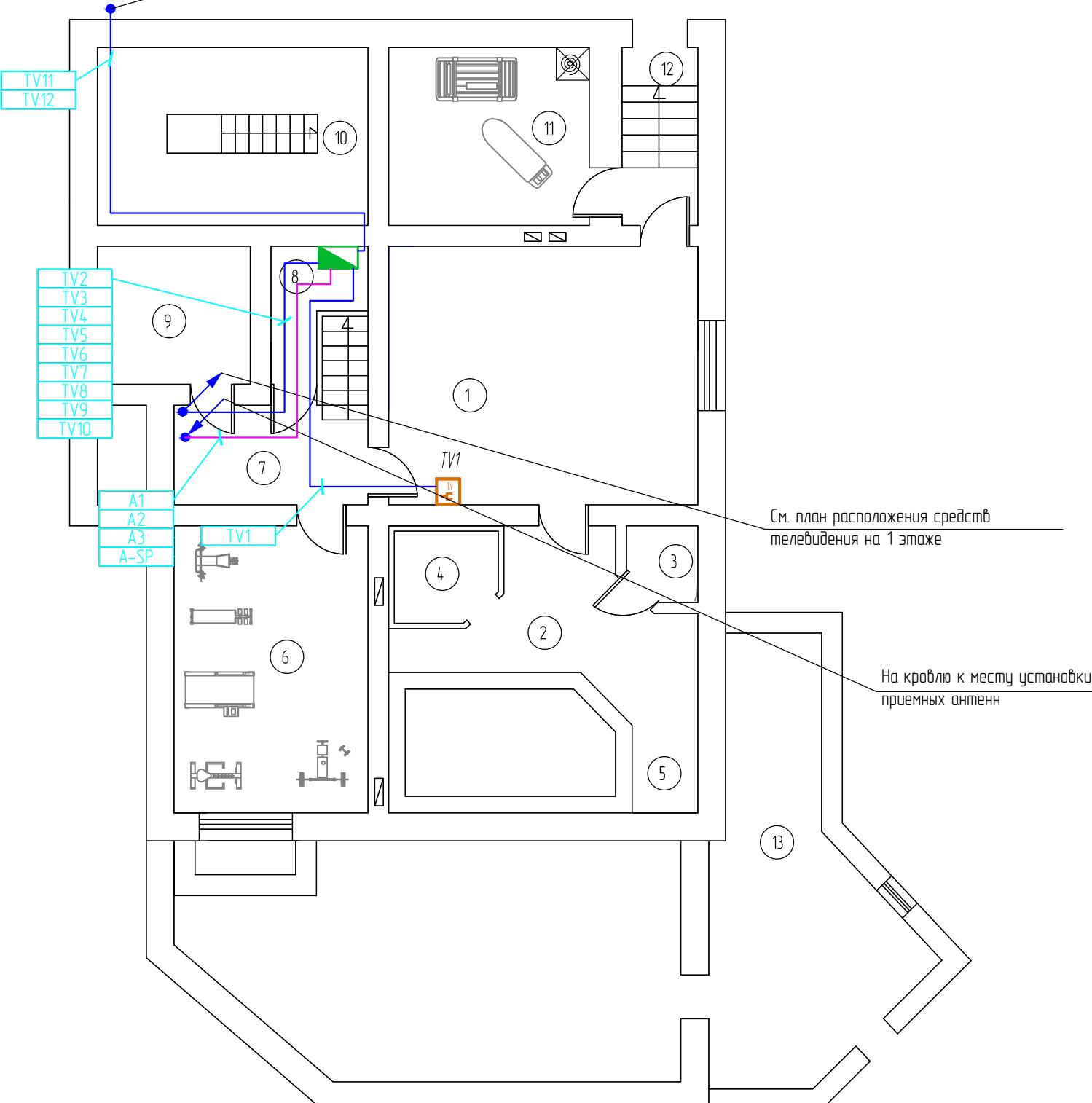


- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах ввода кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единично с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	Стадия
Рук.проекта	Нижник А. С.		Ф.И.О.	21.07.2012	Лист
					Листов
Слаботочные системы					P 11 21
План расположения средств локальной сети в гараже (M1:100)					ООО "ПОЛИС-М"

План дома цоколь (М1:100)

См. ситуационный план



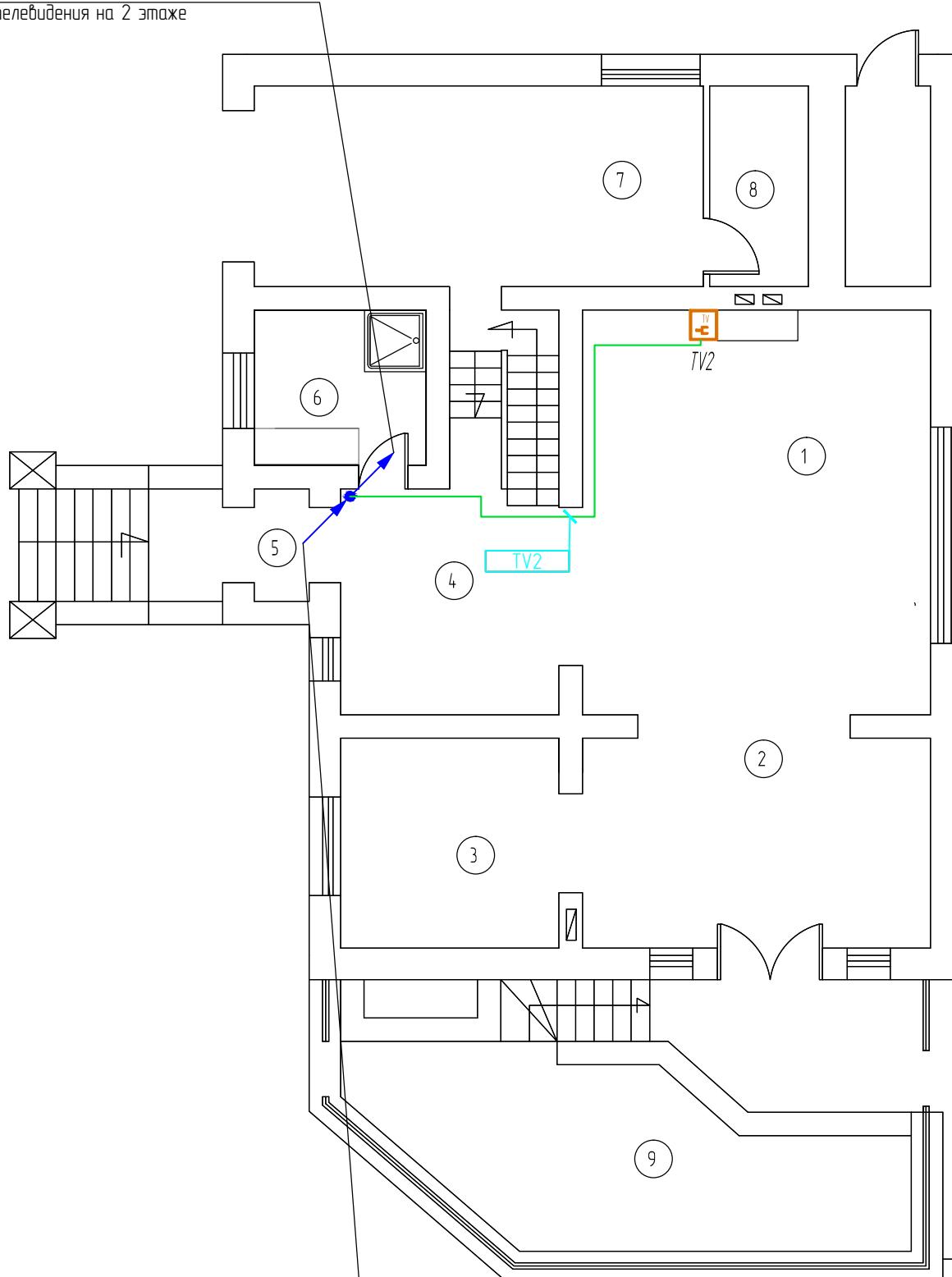
№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Зона отдыха	26.6
2	Бассейн	21.1
3	С/у	1.7
4	Сауна	3.1
5	Тех. комната	2.5
6	Спортивал	18.5
7	Коридор+лестница	7.8
8	Подсобное помещение	3.5
9	Боулерная	7.0
10	Подвал гаража	16.1
11	Прачечная	12.0
12	Эвакуационный выход	4.5
13	Тех. помещение	21.0

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оконцовываются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единичнообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода образовавшиеся отверстия заделать негорючим материалом.

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	Слаботочные системы
Рук.проекта	Нижник А. С.		Ф.И.О.	21.07.2012	P 12 21
					План расположения средств телевидения на цокольном этаже (М1:100)
					ООО "ПОЛИС-М"

См. план расположения средств  
телевидения на 2 этаже

План дома 1 этаж (М1:100)



См. план расположения средств  
телевидения на цокольном этаже

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Гостиная	37.0
2	Столовая	19.1
3	Кухня	12.0
4	Коридор+лестница	18.1
5	Тамбур	16
6	С/у	7.1
7	Гараж	23.7
8	Подсобка	5.2
9	Зимний сад	37.5

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

Согласовано

Взамен №

Прил. к документу

Инн. № подп.

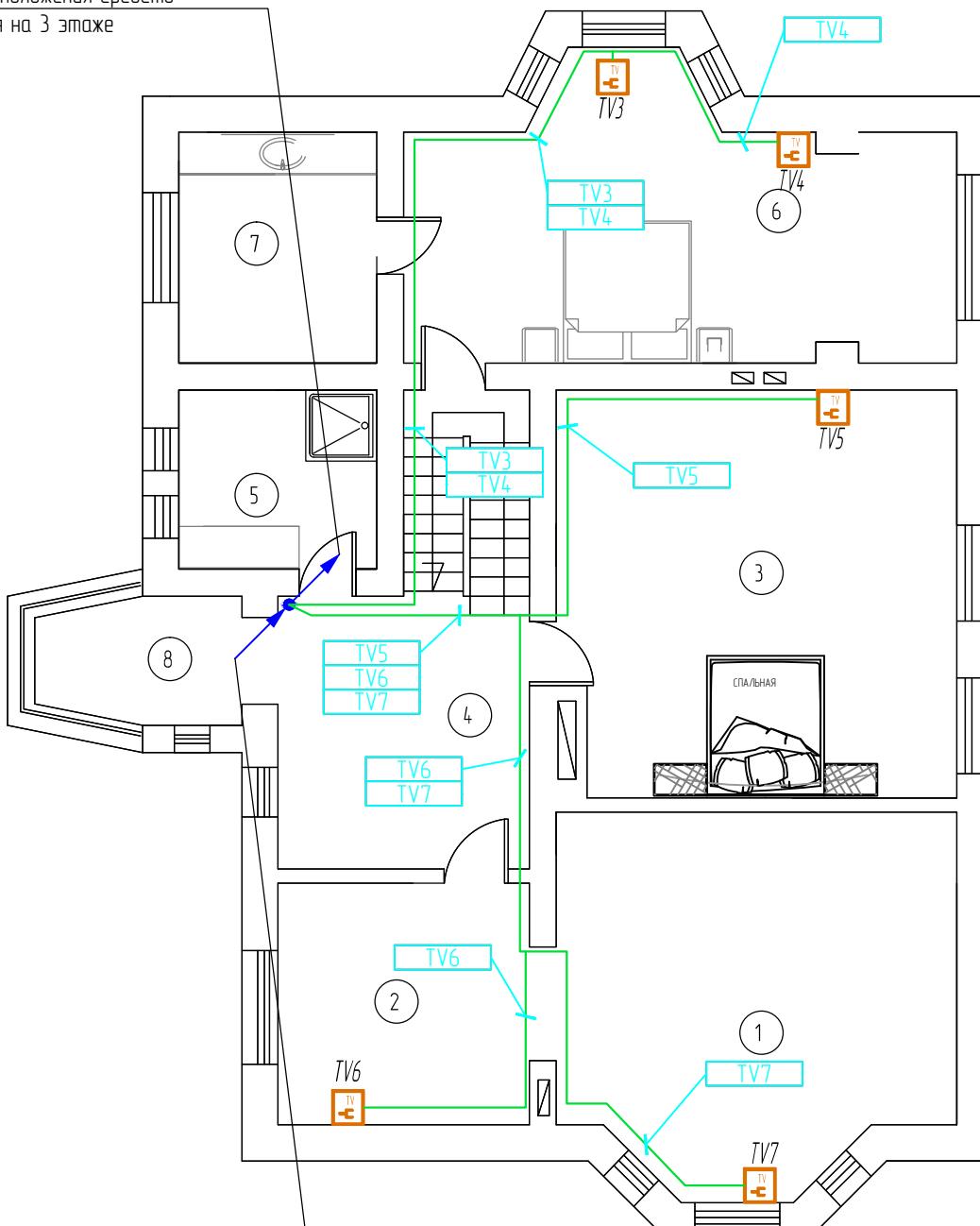
548-12.СС

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г. Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Китица А.В.	Федоров		21.07.2012		P	13	21
ГИП	Китица А.В.	Федоров		21.07.2012				
Рук.проекта	Нижник А. С.	Федоров		21.07.2012				
План расположения средств телевидения на 1 этаже (М1:100)			000 "ПОЛИС-М"					

План дома 2 этаж (М1:100)

См. план расположения средств телевидения на 3 этаже



См. план расположения средств телевидения на 1 этаже

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Детская спальня 1	27.8
2	Кабинет при детской	12.0
3	Детская спальня 2	31.6
4	Коридор+лестница	18.7
5	С/у детский	7.1
6	Гостевая спальня	27.5
7	С/у при спальне	9.1
8	Балкон	4.8

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

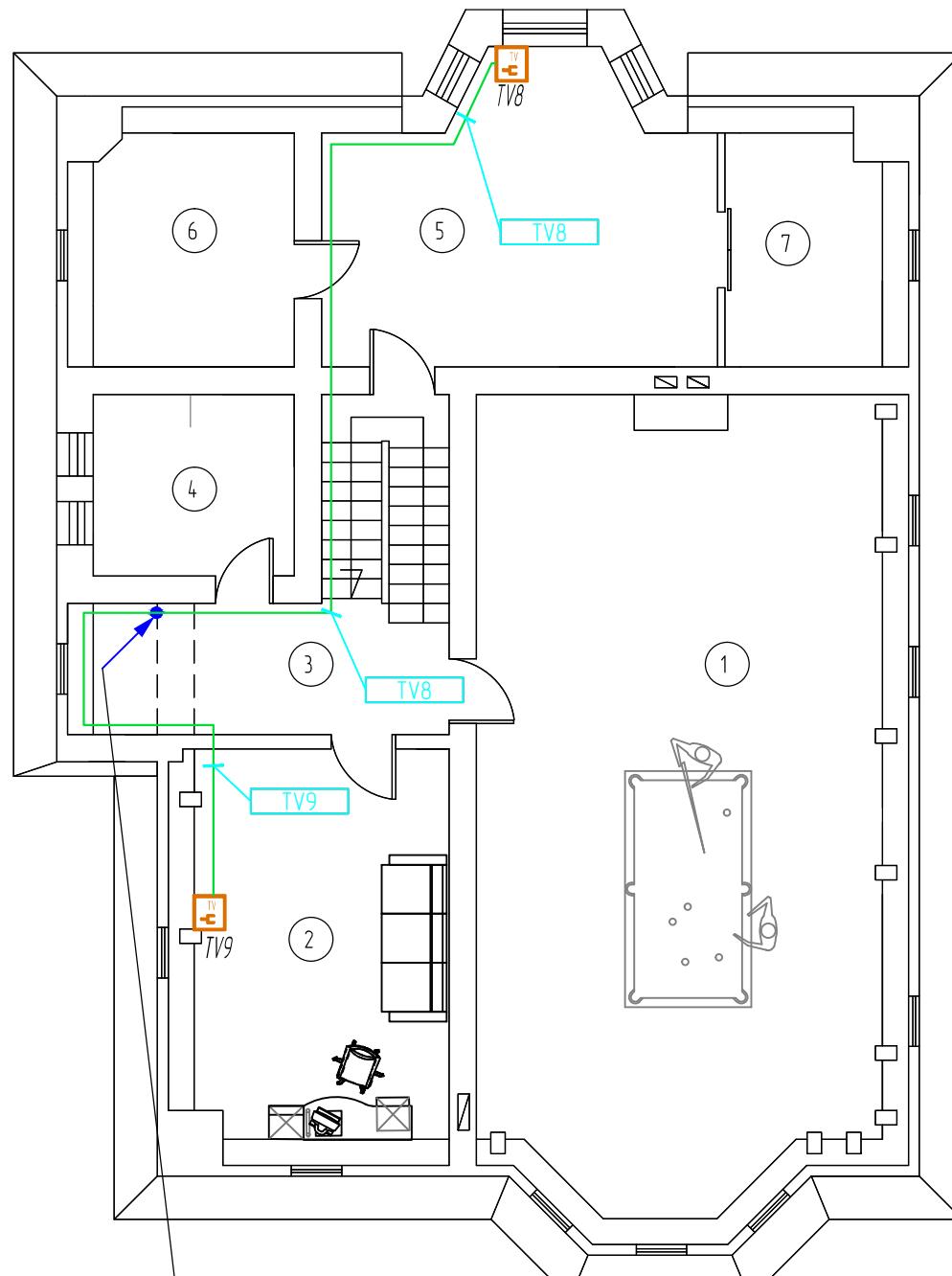
Согласовано  
Введен в эксплуатацию №  
Инсп. № подп.  
Инсп. № подп.

548-12.СС

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г. Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Китица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012		Слаботочные системы		
ГИП	Китица А.В.	Ф.И.О.	21.07.2012				
Рук.проекта	Нижник А. С.	Ф.И.О.	21.07.2012		План расположения средств телевидения на 2 этаже (М1:100)		
						ООО "ПОЛИС-М"	

План дома 3 этаж (M1:100)



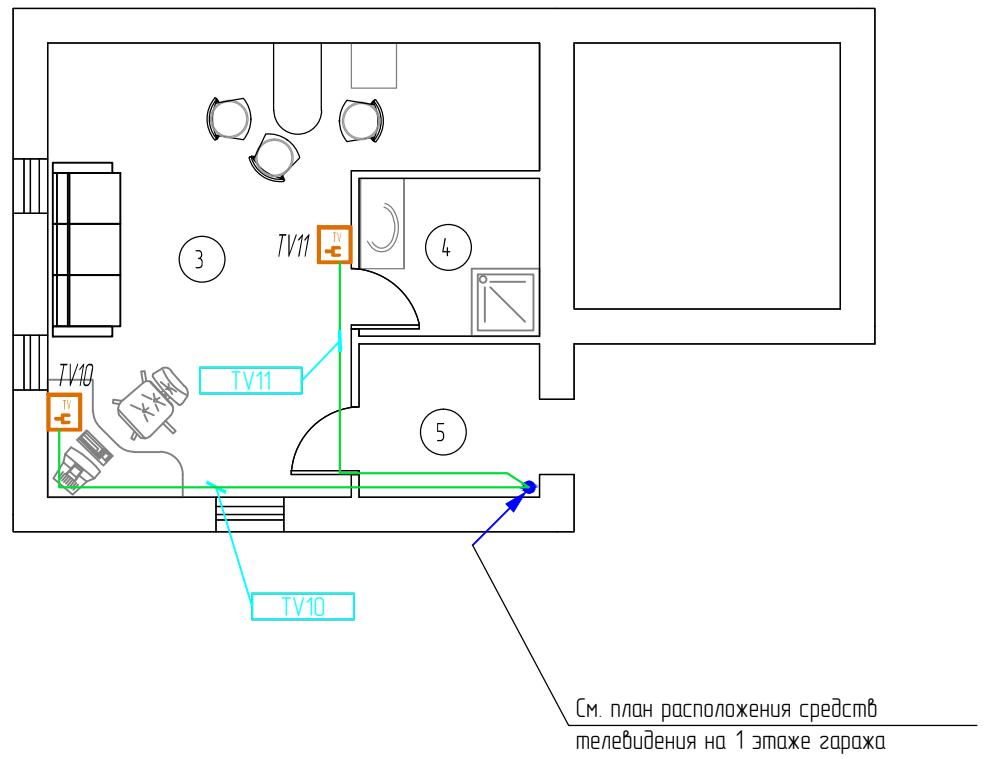
См. план расположения средств  
телевидения на 2 этаже

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Бильярдная	655
2	Гостевая спальня	220
3	Коридор+лестница	14.8
4	С/у гостевой	7.1
5	Основная спальня	20.5
6	С/у при спальне	10.1
7	Гардероб	8.0

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба..
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.  
В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.  
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

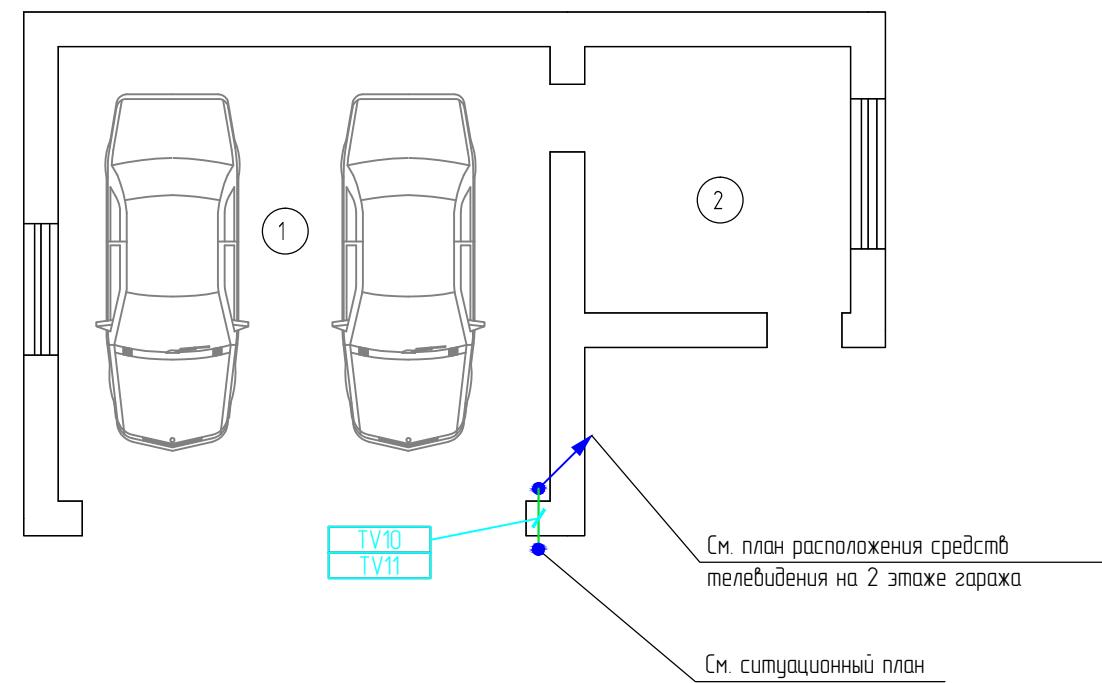
548-12.СС				
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Китица А.В.	Федоров		21.07.2012
ГИП	Китица А.В.	Федоров		21.07.2012
Рук.проекта	Нижник А. С.	Федоров		21.07.2012
Слаботочные системы				
Стадия      Лист      Листов				
P	15	21		
План расположения средств телевидения на 3 этаже (M1:100)				
ООО "ПОЛИС-М"				

План гаража 2 этаж (М1:100)



№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Гараж	40.0
2	Тех. помещение	12.5
3	Гостевая комната +кухня	28.7
4	С/у	4.9
5	Прихожая	4.9

План гаража 1 этаж (М1:100)

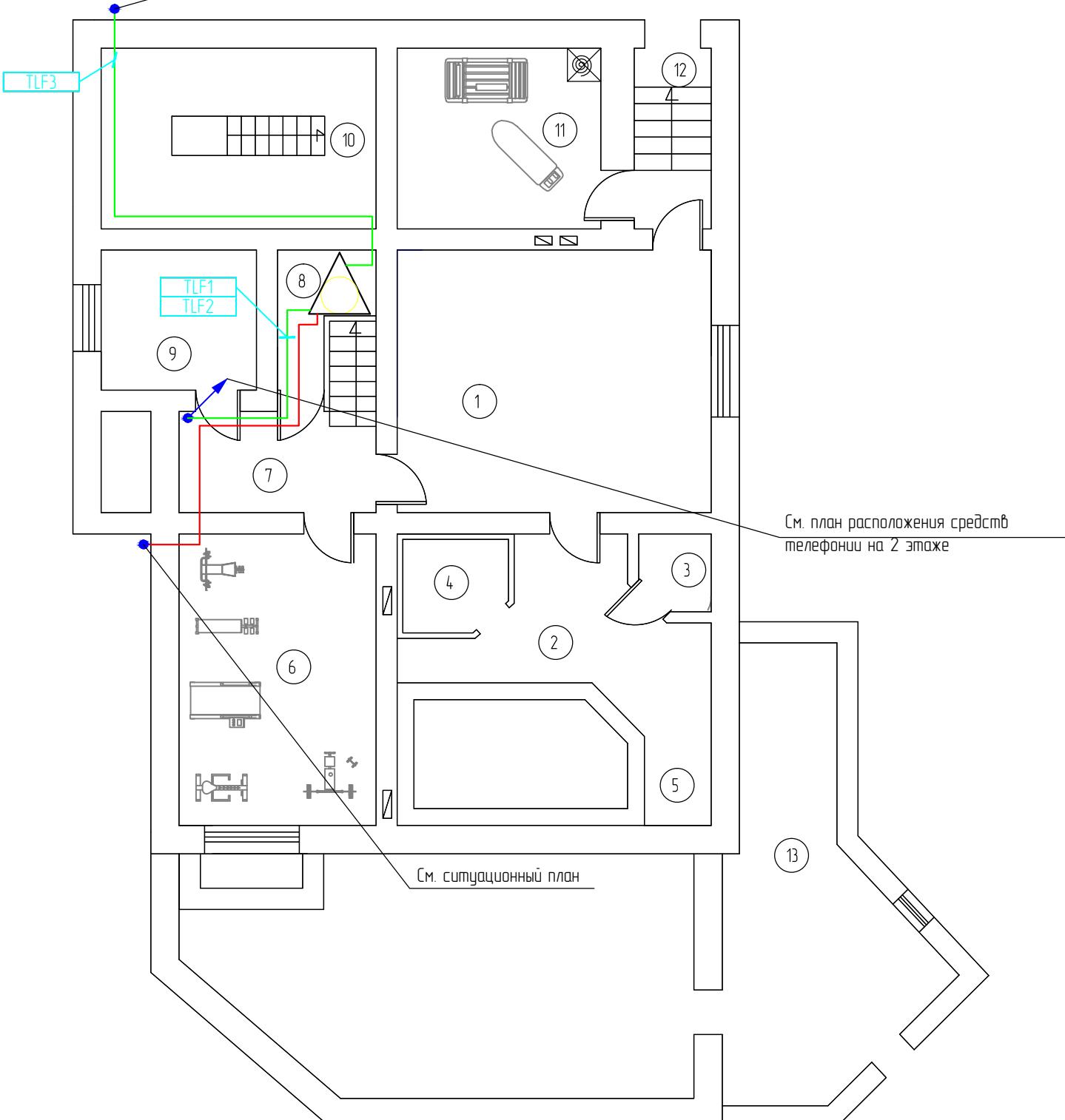


- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах ввода кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		Ф.И.О.	21.07.2012	Слаботочные системы
Рук.проекта	Нижник А. С.		Ф.И.О.	21.07.2012	P 16 21
План расположения средств телевидения в гараже (М1:100)					ООО "ПОЛИС-М"

План дома цоколь (М1:100)

См. ситуационный план



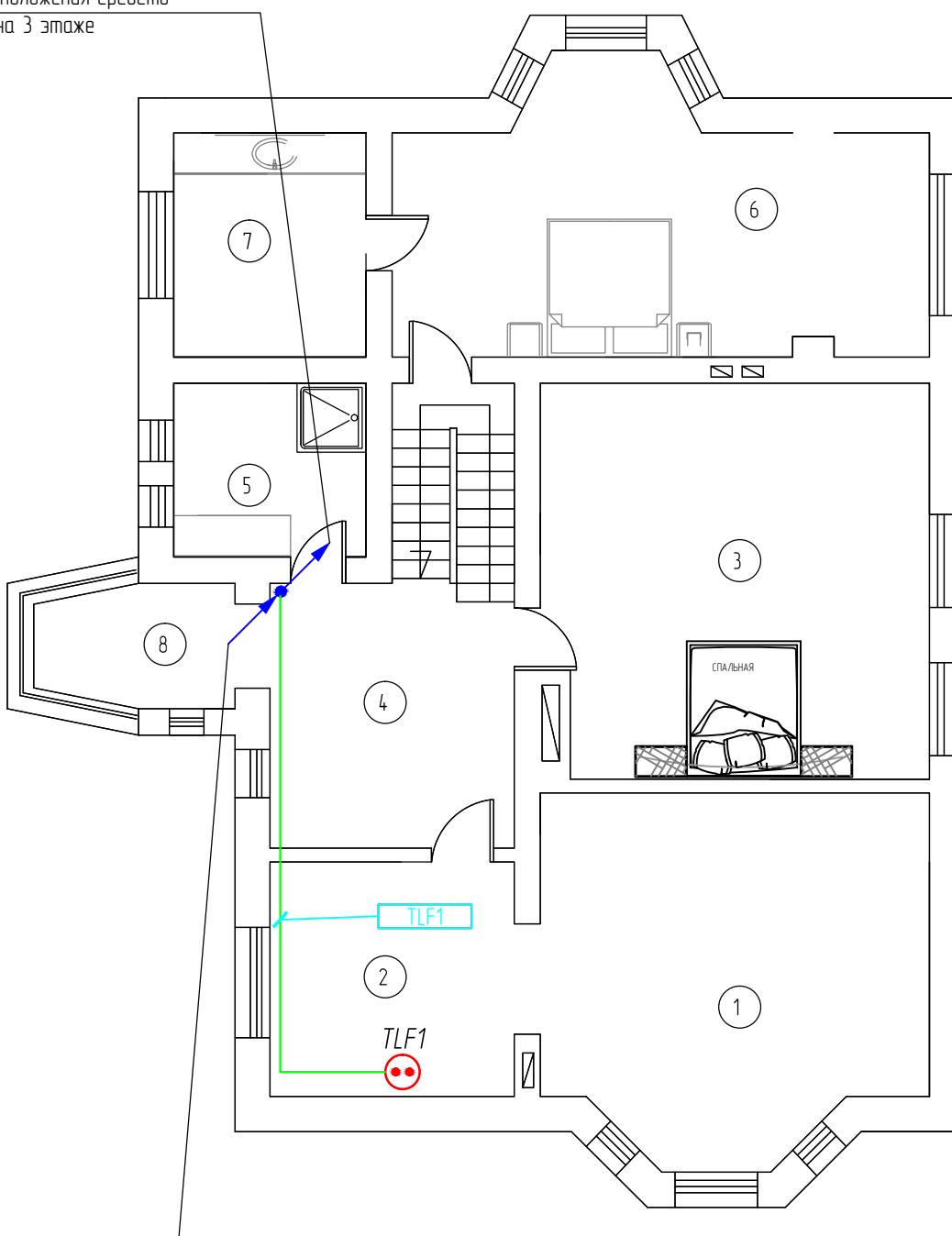
№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Зона отдыха	26.6
2	Бассейн	21.1
3	С/у	1.7
4	Сауна	3.1
5	Тех. комната	2.5
6	Спортивал	18.5
7	Коридор+лестница	7.8
8	Подсобное помещение	3.5
9	Боулерная	7.0
10	Подвал гаража	16.1
11	Прачечная	12.0
12	Эвакуационный выход	4.5
13	Тех. помещение	21.0

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единичнообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода образовавшиеся отверстия заделать негорючим материалом.

548-12.СС				
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Китица А.В.		21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.		21.07.2012	
Рук.проекта	Нижник А. С.		21.07.2012	
Слаботочные системы				
P	17	21		
План расположения средств телефонии на цокольном этаже (М1:100)				
ООО "ПОЛИС-М"				

План дома 2 этаж (М1:100)

См. план расположения средств  
телефонии на 3 этаже



См. план расположения средств  
телефонии на цокольном этаже

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Детская спальня 1	27.8
2	Кабинет при детской	12.0
3	Детская спальня 2	31.6
4	Коридор+лестница	18.7
5	С/у детский	7.1
6	Гостевая спальня	27.5
7	С/у при спальне	9.1
8	Балкон	4.8

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба.
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.
- В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.
- Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оконцовываются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единичнообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода образовавшиеся отверстия заделать негорючим материалом.

Согласовано

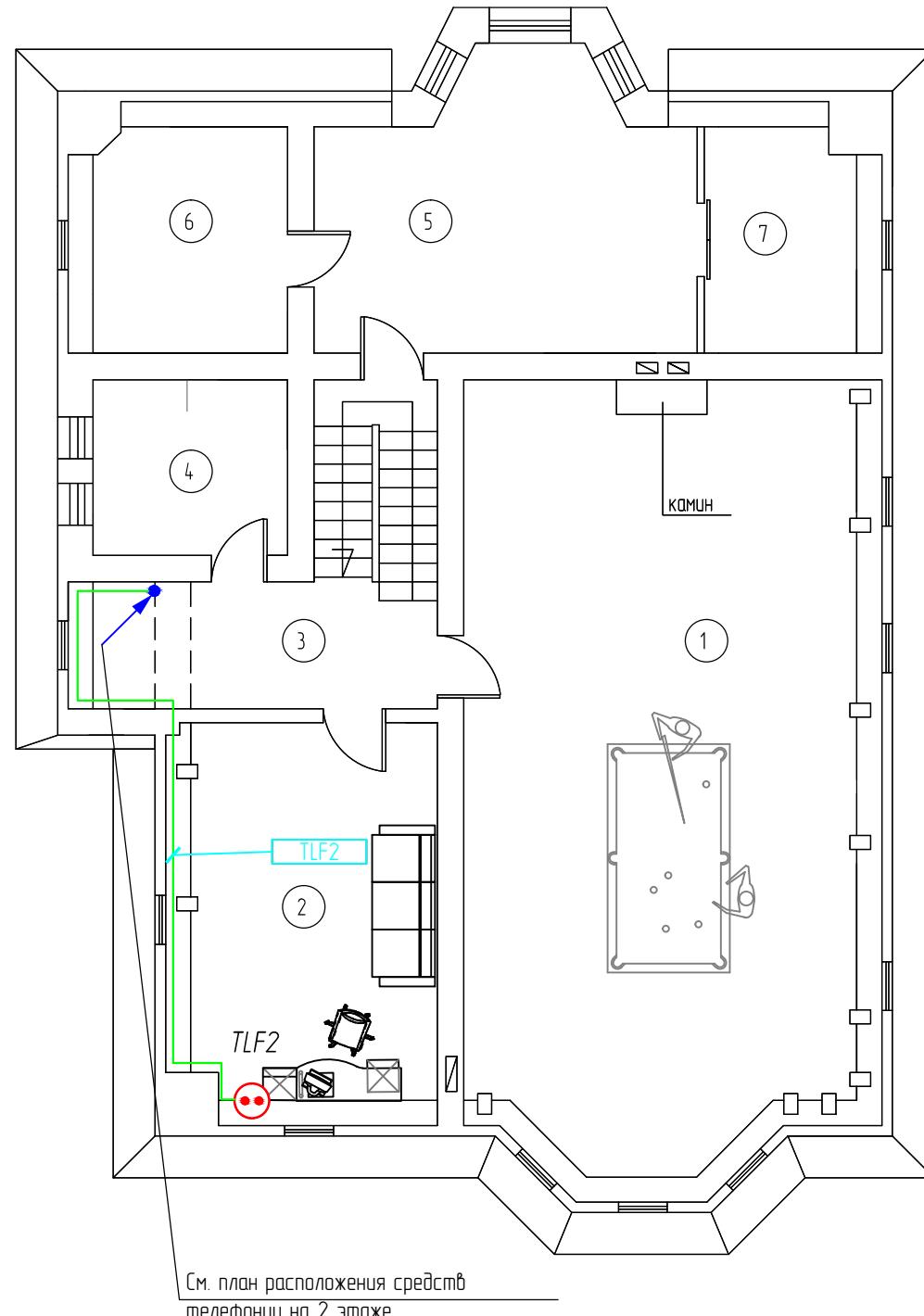
Взамен №

Прич. и дата

Инч. № подп.

548-12.СС				
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Китица А.В.		21.07.2012	Слаботочные системы
ГИП	Китица А.В.		21.07.2012	
Рук.проекта	Нижник А. С.		21.07.2012	
План расположения средств телефонии на 2 этаже (М1:100)				
000 "ПОЛИС-М"				

План дома 3 этаж (М1:100)



Согласовано

Взамен №

Помещ. и здания

Инв. №

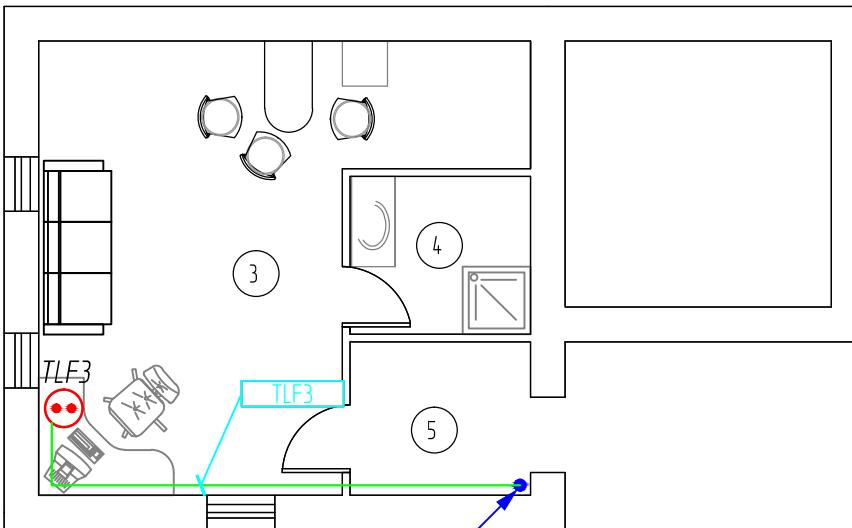
помещ.

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Бильярдная	655
2	Гостевая спальня	220
3	Коридор+лестница	14.8
4	С/у гостевой	7.1
5	Основная спальня	20.5
6	С/у при спальне	10.1
7	Гардероб	8.0

- Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладывать раздельно в разных трубах или отсеках короба..
- Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
- Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.  
В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.  
Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.
- Концы многожильных проводов оканчиваются обжимными наконечниками.
- Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
- Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единичнообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
- Подвод питания к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
- Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2.8. После прохода оборудования отверстия заделать негорючим материалом.

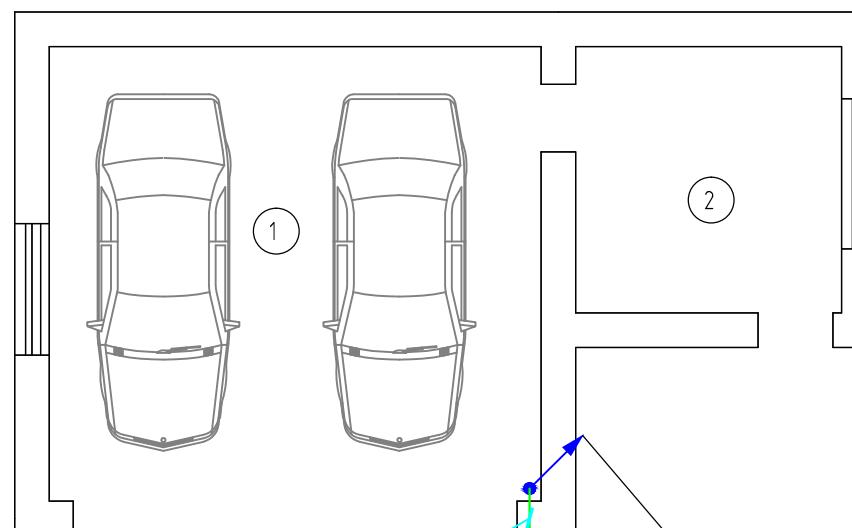
					548-12.СС
Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:					
					г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Китица А.В.	Ф.И.О.		21.07.2012	
ГИП	Китица А.В.	Ф.И.О.		21.07.2012	Слаботочечные системы
Рук.проекта	Нижник А. С.	Ф.И.О.		21.07.2012	P 19 21
					План расположения средств телефонии на 3 этаже (М1:100)
					ООО "ПОЛИС-М"

## План гаража 2 этаж (М1:100)



См. план расположения средств  
телефонии на 1 этаже гаража

### План гаража 1 этаж (М1:100)



См. ситуационный план

№	Наименование помещения	S, кв.м.
1	Гараж	40.0
2	Тех.помещение	12.5
3	Гостиная комната +кухня	28.7
4	С/у	4.9
5	Прихожая	4.9

1. Кабели напряжением до 60В и более 60В прокладываются раздельно в разных трубах или отсеках короба..
  2. Разводка кабеля к абонентам осуществляется скрыто в штробах в стенах или подготовке пола.
  3. Заземление и зануление оборудования выполняется по ПУЭ. Все соединения, относящиеся к заземлению и молниезащите должны обеспечивать надежный электрический контакт.

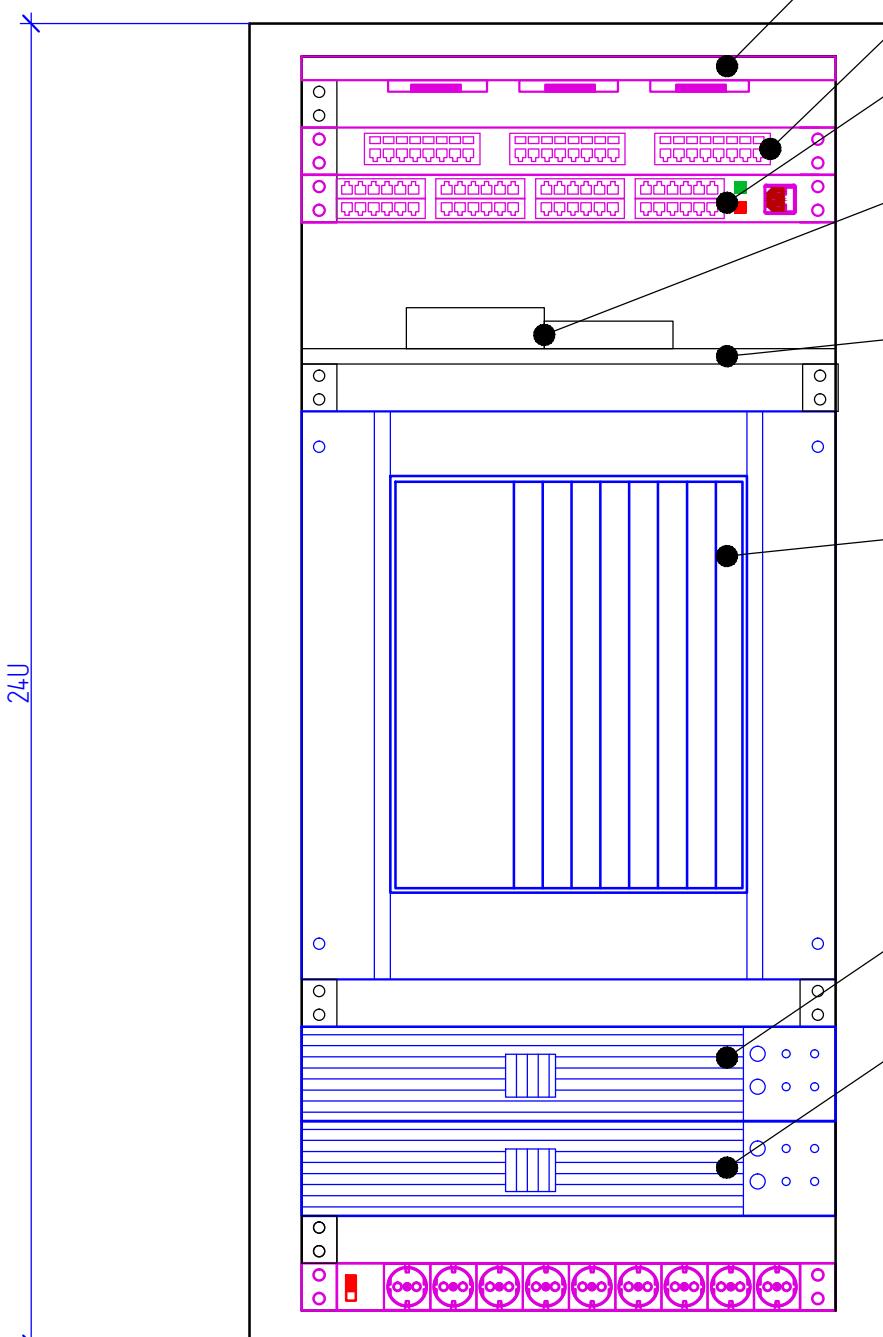
В местах вводов кабелей в чердачное помещение с крыши, а также в месте опуска отходящих магистральных кабелей предусматривается присоединение оплетки вводных и магистральных кабелей при помощи специальных шинок заземления NB02.

Все шинки заземления должны соединяться между собой проводом ПВ-3 4,0 3-Ж.

  4. Концы многожильных проводов оконцовываются обжимными наконечниками.
  5. Маркировка должна быть стойкой к воздействию окружающей среды.
  6. Маркировка для всего оборудования, кабелей, проводов и пр. должна производиться единообразно с использованием идентичных изделий для маркировки.
  7. Подвод питание к коммуникационному оборудованию выполнить по проекту ЭМ.
  8. Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в участках трубы 32x2,8. После прохода образовавшиеся отверстия заделать негорючим материалом.

548-12.CC

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5



Вентиляторный модуль

Патч-панель

Коммутатор

Усилители ТВ-сигнала.  
Мультисплитч

Выдвижная полка

Мини-АТС КХ-ТДА 100

ИБП коммутатора

ИБП АТС

Согласовано

Вадим Николаев  
№

Инф. № подл.  
Прил. и дата

548-12.00

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г. Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Китица А.В.	<i>Китица А.В.</i>		21.07.2012
ГИП	Китица А.В.	<i>Китица А.В.</i>		21.07.2012
Рук.проекта	Нижник А. С.	<i>Нижник А. С.</i>		21.07.2012

Слаботочные системы

Стадия      Лист      Листов  
Р      21      21

Внешний вид шкафа коммутационного

ООО "ПОЛИС-М"

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>Телефонная сеть и Интернет</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Мини-АТС (базовый блок с блоком питания типа L)	KX-TDA100RU		Panasonic	шт	1		
	Плата на 8 внешних аналоговых линий	KX-TDA0180XJ		Panasonic	шт	1		
	Плата на 8 внутренних аналоговых линий	KX-TDA0173XJ		Panasonic	шт	1		
	Базовая станция DECT-связи	DECT KX-TDA0141		Panasonic	шт	1		
	DECT-телефон	KX-TG 1711		Panasonic	шт	7		
	Репитер для ретрансляции DECT-сигнала	KX-A272		Panasonic	шт	1		
	Розетка телефонная однопортовая	RJ-11		DKC	шт	3		
	Розетка компьютерная однопортовая	RJ-45		DKC	шт	12		
	Накладка для скрытого монтажа			DKC	шт	15		
	Шкаф коммутационный в комплекте:			ЦМО	шт	1		
	1. Шкаф коммутационный 42U со стеклянной дверью (1шт)	ШТК-М-24.6.6						
	2. Вентиляторный модуль (1 шт)	MB-400-2-3C	30655820900					
	3. Блок силовых розеток 19" со шнуром (2 м), без выключателя, 9 розеток (1шт)	БР-9П-Ш	30112221600					
	Базовый блок АТС с блоком питания	KX-TDA100RU		Panasonic	шт.	1		
	Телефон системный	KX-T7630RU-B		Panasonic	шт.	1		
	Соединительный кабель для АТС Amphenol 5m, пара			Panasonic	шт.	2		
	10-парный магазин защиты от перенапряжений	WP-712		Panasonic	шт.	1		
	3-х электродный разрядник	WP-713		Panasonic	шт.	3		
Н/Ф № подл.	Взам. инф. №							
Подп. и дата								

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	548-12-С.С		
Разраб.	Китицова А.В.		Я.Китицова	21.07.2012	Слаботочные системы		
ГИП	Китицова А.В.		Я.Китицова	21.07.2012			
Рук.проекта	Нижник А. С.		Я.Нижник	21.07.2012			
					Спецификация оборудования, используемый и материал		

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Стадия      Лист      Листов

Р      1      3

ООО "ПОЛИС-М"

548-12.000

548-12.000

Выполнить подвод электропитания к коммуникационному оборудованию сетей связи

Подвод электропитания выполнить в помещении №8 (подсобное помещение) по 3 категории электроснабжения.

Расчетные нагрузки

- а) система спутникового и эфирного телевидения Руст=500 Вт
- б) система локальной вычислительной сети Руст=350 Вт
- в) система телефонной связи Руст=500 Вт

Согласовано

№  
Время и дата

Изм. Лист №докум. Подпись Дата

Разраб. Китица А.В. 21.07.2012

ГИП Китица А.В. 21.07.2012

Рук.проекта Нижник А. С. 21.07.2012

Инф. № подп.

Стадия

Лист

Листов

Р

1

1

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

Слаботочные системы

Задание на электроснабжение

ООО "ПОЛИС-М"

Выполнить подвод электропитания к коммуникационному оборудованию сетей связи

Подвод электропитания выполнить в помещении №8 (подсобное помещение) по 3 категории электроснабжения.

Расчетные нагрузки

- а) система спутникового и эфирного телевидения Руст=500 Вт
- б) система локальной вычислительной сети Руст=350 Вт
- в) система телефонной связи Руст=500 Вт

Согласовано

№  
Время и дата

Изм. Лист №докум. Подпись Дата

Разраб. Китица А.В. 21.07.2012

ГИП Китица А.В. 21.07.2012

Рук.проекта Нижник А. С. 21.07.2012

Инф. № подп.

Стадия

Лист

Листов

Р

1

1

Слаботочные системы

Задание на электроснабжение

ООО "ПОЛИС-М"

548-12-С.ЗД1

Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу:  
г.Москва, Куркинское ш., д.27, к.5

**Прилагаемые документы**  
**Центральное оборудование сети телефонной связи**  
**Мини-АТС**



Мини АТС Panasonic KX-TDA100 ( KXTDA100, KX-TDA 100 )представляют собой новое поколение цифровых телефонных станций, созданных на основе конвергенции технологий телефонных и компьютерных сетей. Мини АТС Panasonic KX-TDA100 имеют гибкое распределение вызовов и широкий выбор пользовательских функций. Мини АТС Panasonic KX-TDA100 поддерживают все виды системных телефонных аппаратов Panasonic, а также имеют интерфейсы Ethernet и USB для приложений компьютерной телефонии.

#### Сетевые возможности Мини АТС Panasonic KX-TDA100

Мини-АТС Panasonic серии KX-TDA можно подключать к телефонным сетям не только по аналоговым, но и по цифровым соединительным линиям с протоколами ISDN PRI (EDSS-1 и QSIG), ISDN BRI, VoIP, R2 MFC/DTMF/Pulse. Если у организации есть

главный офис и несколько филиалов (в том числе, в разных городах), и между филиалами ведутся интенсивные телефонные переговоры, то для снижения затрат оптимально арендовать выделенные линии связи и организовать частную телефонную сеть. Мини-АТС Panasonic серии KX-TDA можно устанавливать не только в филиалах, но и в центральном офисе, т.к. она может быть "мастером" в сетях ISDN.

Администратор сети может управлять системами в филиалах из центрального офиса, по сети ISDN или по интернет. Кроме того система KX-TDA автоматически отправит сообщение о неисправности администратору по электронной почте. В рамках частной телефонной сети удобно организовывать селекторные совещания с широким составом участников. Для этого у АТС Panasonic KX-TDA100 есть 30-и сторонняя конференц-связь.

#### Микросотовая связь Мини АТС Panasonic KX-TDA100

На основе мини-АТС Panasonic KX-TDA можно построить микросотовую систему связи цифрового стандарта DECT. Для АТС Panasonic KX-TDA разработан новый тип базовой станции, которую можно подключить к внутреннему цифровому порту (как системный телефон). Это позволяет существенно снизить стоимость микросотовой системы и освободить слот в базовом блоке.

## Приложения компьютерной телефонии (СТИ) Мини АТС Panasonic KX-TDA100

Объединение возможностей телефонных и компьютерных систем с помощью специального ПО (СТИ приложений) направлено на улучшение качества обслуживания вызовов. При поступлении вызова может быть определен номер вызывающего абонента (по Caller ID для аналоговых линий, или ISDN CLIP для цифровых), и на компьютерном мониторе появится информация о нем (из справочника MS Outlook, из базы данных или из Интернет). Разговор можно записать на жесткий диск компьютера, а затем переслать запись по электронной почте. Кроме того, можно использовать свой компьютер, как интеллектуальный автоответчик, способный воспроизводить разные приветствия для разных вызывающих абонентов, записывать сообщения на жесткий диск, а затем пересыпать их на мобильный телефон или на электронную почту.

Подключить свой компьютер к телефонной системе можно либо через интерфейс USB (используя USB-адаптер на системном телефоне) либо через локальную сеть Ethernet (установив в системный блок АТС плату СТИ)

## Поддержка русского языка Мини АТС Panasonic KX-TDA100

Цифровые мини-АТС Panasonic KX-TDA-100 имеют полный комплект документации на русском языке и русское ПО для программирования АТС с компьютера. Все модели системных телефонов поддерживают кириллицу. В системах Panasonic KX-TDA100 на русском языке отображаются не только системное меню и названия функций, но и содержимое всех справочников АТС, а также команды системного программирования. Язык можно выбрать отдельно для каждого телефона.

### Емкость системы KX-TDA100/TDA200

Наименование характеристики	KX-TDA100	KX-TDA200
Максимальная общая емкость, портов	80 (108**)	160 (216**)
Максимальное число внешних линий:	64 (92**)	128 (184**)
— городские двухпроводные	64	128
— аналоговые E&M	16	32
— цифровые потоки E1 (в том числе ISDN PRI)	2	4
— интерфейсы ISDN BRI (2B+D)	32	64
— Интерфейсы VoIP	2 (8 каналов)	4 (16 каналов)
Максимальное число внутренних линий:	64	128
— аналоговые	64	128
— цифровые	64	128
— DECT: базовые станции (трубки)	16 (64 каналов)	32 (128 каналов)
Слоты для линейных карт	5	10
Начальная емкость	0/0	0/0

Линейные карты	8-портовые / 16-портовые	
Тенант-группы	8	
Классы сервиса	64	
Транк-группы	64	
Группы внутренних абонентов	32	
Конференц-связь, трехсторонняя	10	10
Конференц-связь, восьмисторонняя	3	3
Конференц-связь, 32 абонента	1	1
Интерфейс RS-232 (115,2 kbps)	1	1
Интерфейс Ethernet (10Base-T)	1	1

## Центральное оборудование локальной сети

### Коммутатор Cisco Catalyst 3750-24TS



серия:	Cisco Catalyst 3750
конфигурация:	WS-C3750G-24TS-S, Catalyst 3750 24 10/100/1000 + 4 SFP Std Multilayer; 1.5RU
комплектация:	-
состояние:	новый
доставка товара:	на заказ
цена:	5621\$

#### Описание:

Серия Cisco Catalyst 3750 - серия стекируемых многоуровневых коммутаторов нового поколения. Коммутаторы этой серии могут быть использованы на уровне доступа в крупных сетях, а также в качестве ядра сетей средних размеров.

#### Основные особенности:

- Новые возможности построения стека: благодаря технологии Cisco StackWise можно объединить до 9 коммутаторов Catalyst 3750, которые будут функционировать как один логический коммутатор. При этом можно получить до 468 портов 10/100TX или до 252 портов 10/100/1000T, добавляя новые коммутаторы в стек по мере необходимости. Пропускная способность шины стека составляет 32 Гбит/с.
- Высокая доступность: стек функционирует под управлением динамически избираемого ведущего коммутатора и допускает «горячее» подключение новых коммутаторов. Любой коммутатор стека может работать как ведущий, что обеспечивает высокую доступность всей системы по схеме 1:N. Поддерживаются резервные системы питания Cisco RPS 675, протоколы 802.1w, PVRST+, HSRP, технологии Cisco CrossStack UplinkFast (CSUF), UDLD, Aggressive UDLD.
- Высокоскоростная маршрутизация трафика: благодаря технологии Cisco Express Forwarding (CEF) серия Catalyst 3750 обеспечивает высокопроизводительную маршрутизацию трафика IP, а также имеет аппаратную поддержку маршрутизации IPv6. Поддерживается большинство протоколов маршрутизации – RIPv1, RIPv2 (в версии ПО SMI и EMI), OSPF, IGRP, EIGRP, BGPv4 (только EMI), а также PBR и

протоколы маршрутизации multicast-трафика (только EMI) – PIM-SM, PIM-DM, PIM sparse-dense mode, туннелирование DVMRP.

- Высокая безопасность: поддержка протокола 802.1x, функциональность Identity-Based Networking Services (IBNS), списки доступа для трафика, коммутируемого на втором уровне (VLAN ACL), на третьем и четвертом уровнях (Router ACL), а также Port-based ACLs (PAACL). Для обеспечения безопасности при администрировании поддерживаются протоколы SSH и SNMPv3, а также централизованная аутентификация на TACACS+ и RADIUS серверах.
- Поддержка качества обслуживания (QoS) в пределах стека: классификация трафика по полям DSCP или 802.1p (CoS), а также по исходным и конечным MAC, IP адресам или портам TCP/UDP, приоритетная очередь и очередность SRR, WTD, ограничение полосы пропускания, CIR, функция AutoQoS.

Отличная управляемость: ПО Cisco CMS, поддержка CiscoWorks, поддержка SNMP версий 1, 2, 3, Telnet, RMON, SPAN, RSPAN, NTP, TFTP.

Таблица Основные характеристики серии коммутаторов Cisco Catalyst 3750:

	Catalyst 3750G-24TS	Catalyst 3750G-24T	Catalyst 3750G-12S	Catalyst 3750-48PS	Catalyst 3750-24PS	Catalyst 3750-48TS	Catalyst 3750-24TS
Количество портов Fast Ethernet 10/100 TX	0	0	0	48	24	48	24
Количество портов Gigabit Ethernet 10/100/1000	24	24	0	0	0	0	0
Количество портов Gigabit Ethernet SFP	4	0	12	4	2	4	2
Пропускная способность, Гбит/с	32	32	32	32	32	32	32
Дополнительные особенности				Поддержка IEEE 802.3af (Power over Ethernet) и Cisco Inline Power (prestandard PoE)			

## **Точки доступа Dell PowerConnect серии W-AP90**

Многофункциональные точки доступа для беспроводной сети

Найти реселлера

Выбранный вами продукт недоступен для приобретения через Интернет. Для приобретения обратитесь к торговому представителю.

Dell™ PowerConnect™ W-AP92 и W-AP93 — это компактные, многофункциональные, высокопроизводительные точки доступа стандарта 802.11n для установки внутри помещения, обеспечивающие производительность, сопоставимую с проводной связью, и скорость передачи данных до 300 Мбит/с на каждый радиомодуль.

- Доступ Wi-Fi для клиентов высокопроизводительного стандарта 802.11n и старого стандарта 802.11a/b/g
  - Производительность в пять раз выше по сравнению с точками доступа 802.11 b/g
  - Технология адаптивного управления радиомодулями, которая предназначена для обеспечения максимальной производительности беспроводных клиентов
- Атрибуты портов
- Сеть:  
1 x 10/100/1000Base-T Ethernet (RJ-45), автораспознавание скорости линии и MDI/MDX

Питание:

1 разъем питания постоянного тока

Прочее:

Один интерфейс консоли RJ-45

Производительность

- Применение

Двухдиапазонная точка доступа начального уровня с одним радиомодулем стандарта 802.11n для использования внутри помещений, предназначенная для развертывания с низкой плотностью установки в офисах, больницах, школах и розничных магазинах.

Режим работы

Сеть WLAN с поддержкой нескольких служб 802.11a/n + b/g/n

Может настраиваться для использования отдельно или одновременно в качестве:

точки доступа 802.11a/b/g/n;

монитора эфира;

удаленной точки доступа;

защищенной корпоративной сотовой сети.

Обратная совместимость с 802.11a/b/g и системами 802.11a/b/g/n, работающими в различных режимах

- Поддерживаемые радиотехнологии:  
802.11b: широкополосный сигнал с прямой последовательностью  
802.11a/g/n: мультиплексирование с ортогональным делением частот  
802.11n: 3x3 MIMO с двумя пространственными потоками

Поддерживаемые типы модуляции:

802.11b: BPSK, QPSK, CCK  
802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM

Скорость ассоциации (Мбит/с):

802.11b: 1, 2, 5,5, 11  
802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54  
802.11n: MCS0 — MCS15 (от 6,5 Мбит/с до 300 Мбит/с)

Поддержка высокой пропускной способности 802.11n:

HT 20/40

Объединение пакетов 802.11n:

A-MPDU, A-MSDU

## Оборудование сети телевидения

### Усилитель антенный TERRA MA 025



- Коэффициент усиления:
- VHF I + FM 47-108 MHz 30 dB
- VHF III 174-230 MHz 30 dB
- UHF 470-862 MHz 30 dB
- Коэффициент шума 5 dB VHF / 7 dB UHF
- Максимальный выходной уровень 115 dB $\mu$ V
- Потребляемая мощность 8 VA / 230V / 50 Hz
- Диапазон рабочих температур, С° - 20 / + 50
- Габариты 128x201x53 mm
- Terra MA025 – это многовходовый усилитель, имеющий среднюю мощность с тремя входами. Данный усилитель имеет максимальный выходной уровень равный 115 dB $\mu$ V, а вот потребляемая мощность равна 8 VA / 230V / 50 Hz, рабочие температуры такие как - 20 / + 50 С°. Кроме этого он предназначен для усиления и сложения телевизионного сигнала, как в метровых, так и в дециметровых диапазонах. В основном он применяется для небольшого количества телевизионных точек. Его, как и Terra MA024, применяют в тех же условиях, только он имеет всего три входа.
- Этот многодиапазонный усилитель с тремя входами, его изготавливают под особым контролем, также как Terra MA024. В странах Европы он является самой популярной моделью усилителя. Многие компании прокладывающие кабели применяют только данный усилитель, и на основании этого решили, что он самый работоспособный. *Если Terra MA025 сравнивать с другими подобными моделями, то он имеет всего три входа, но имеет низкую стоимость.* Применяют Terra MA025 как Terra MA024 для сетей средних помещений - это многоквартирные дома и крупные загородных коттеджи, имеющие большое количество телевизионных точек. Если сказать в двух словах, то эта модель очень работоспособная, дешевая и качественная в своей линейке товаров.

### **Мультиสวیچ SPAUN 5x12 SMS 51203 NF**



Мультиสวیچ премиум-класа 4 SAT + 1 Ter на 12 абонентов со встроенным блоком питания

Spaun Multiswitch SMS 51 203 NF (5x12)

Компактный мультиплексор с терр. Двухтактной технологией,  
пригодные для обратного канала

входов: Сб x / Терр 1 4 x

12 абонента выходы

Частотный диапазон: 5 - 65 МГц, вносимые потери: 18 .. 22 дБ,  
85 - 862 МГц; 9 .. 11 дБ, SAT

переключатель напряжения для Quattro и Quad LNB

питание

максимум Уровень выходного сигнала: 35 дБ = 106 дБмВ IMA3 SAT / Терр IMA3 60 дБ  
= 93 дБмВ

Размеры: 298x130x56

## **Входной 5-канальный усилитель Spaun SBK 5502 NF**



### **ХАРАКТЕРИСТИКА SPAUN SBK 5502 NF**

Производитель: Spaun

Количество Производитель: SBK5502NF

Размеры: 140 мм Ш x В x 90 мм 38 мм Д

Частотные диапазоны:

Наземные пассивный: 5 ... 862 МГц

Наземные активные: 47 ... 862 МГц

SAT IF: 950 ... 2200 МГц

Коэффициент усиления:

Наземная активность: 22 дБ

Наземные Пассивный: -3, 5 дБ

СБ: 19 .. 23 дБ

Отказ:

Наземные Active / Сб: > 30 дБ

Наземные Пассивная / Сб: > 30 дБ

СБ / Наземные: > 35 дБ

Магистральные Изоляция / Trunk: > 26 дБ

Уровень шума:

Наземные: 7 дБ

СБ: 7,5 дБ ...

Максимальный ток для Repeater Усилитель:

LNB удаленного тока (на стволе): 8 В / 650 мА

Всего удаленных ток: 600mA

Один порт ток: 400 мА

Потребляемая мощность:

Наземные активный / активный СБ: 36 Вт

Наземные пассивный / активный СБ: 31W

Наземные активный / СБ в режиме ожидания: 7 Вт

Наземные пассивный / Сб ожидания: 2 Вт

Диапазон температур -20 ° C - 50 ° C

Питание:

LNB удаленного тока (на стволе): 8 В / 650 мА

Всего удаленных ток: 600mA

Один порт ток: 400 мА

Сертификаты: CE