

ООО «МЕГАПОЛИС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5 , подземная этажность:1.Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:0402010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65,Литер крыльца: а12»

Структурированная кабельная система

Шифр: 16/22-01-СКС

г. Екатеринбург 2022 г.

ООО «МЕГАПОЛИС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5 , подземная этажность:1.Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:0402010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65,Литер крыльца: а12»

Структурированная кабельная система

Шифр: 16/22-01-СКС

Главный инженер проекта:



Т.Н. Паринкова

г. Екатеринбург 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	На 5 листах
2	Структурная схема СКС	
3	План расположения оборудования и кабельных трасс СКС	



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	16/22-01-СКС			
						Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5 , подземная этажность:1.Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:04:02010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65, Литер крыльца: а12.			
Разраб.		Шешминцев			04.22	Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Печунова			04.22		Р	1.1	5
Нор.контр.		Рудакова			04.22				
ГИП		Паринкова			04.22				
						Общие данные	ООО "МЕГАПОЛИС" 2022 г.		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.001-93	Единая система конструкторской документации	
	(ЕСКД). Общие положения.	
ГОСТ Р 53245-2008	Информационные технологии. Системы кабельные	
	структурированные. Монтаж основных узлов системы.	
	Методы испытания.	
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации для строительства.	
	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ Р 53246-2008	Информационные технологии. Системы кабельные	
	структурированные. Проектирование основных узлов	
	системы. Общие требования.	
ГОСТ Р 53245-2008	Информационные технологии. Системы	
	кабельные структурированные. Монтаж основных узлов	
	системы. Методы испытания.	
ГОСТ Р 51241-98	"Средства и системы контроля и управления доступом.	
	Классификация. Общие технические требования.	
	Методы испытаний."	
ВСН-60-89	Устройства связи, сигнализации, диспетчеризации	
	инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
	Нормы проектирования.	
ПУЭ-07	Правила устройства электроустановок.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
16/22-01-СКС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

						16/22-01-СКС	Лист
							1.2
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1. Общие положения.

Проект разработан на основании:

- договора;
- технического задания;
- строительных чертежей, предоставленных заказчиком;
- руководящих и нормативных документов перечисленных на листе 1.2.

В соответствии с исходными данными настоящим проектом предусматривается организация структурированной кабельной системы в рамках капитального ремонта в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5 , подземная этажность:1.Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:0402010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65, Литер крыльца: а12.

2. Структурированная кабельная система

СКС соединяет физическими линиями передачи сигналов устройства локальной вычислительной сети с активным сетевым оборудованием, устройства телефонной сети с учрежденческой автоматической телефонной станцией и внешними городскими линиями.

Проектируемая СКС является частью комплекса информационно-вычислительных систем, систем обеспечения безопасности и жизнедеятельности, предназначенного для организации единой информационно-инфраструктуры.

СКС является пассивным компонентом комплекса информационно-вычислительных систем. Ее функционирование происходит непрерывно без участия эксплуатационного персонала СКС, за исключением случаев изменения в коммутационной схеме кабельной системы, аварийных ситуаций и регламентных работ. Таким образом, СКС поддерживает круглосуточный режим функционирования.

Все технические решения по созданию СКС, полностью соответствуют действующим нормам и правилам техники безопасности, пожаробезопасности и взрывобезопасности, а также охраны окружающей среды при эксплуатации зданий и сооружений.

Созданная СКС полностью соответствует международному стандарту ISO/IEC 11901 на слаботочные кабельные системы зданий.

СКС построена по топологии «звезда» с централизованным управлением на компонентах класса «D», в соответствии с международным стандартом на кабельные системы ISO/IEC 11801 состоит из следующих подсистем:

- горизонтальной подсистемы, состоящей из внутренних горизонтальных кабелей между кроссовой (телекоммуникационным шкафом) и информационными розетками рабочих мест, самих информационных розеток, коммутационного оборудования в кроссовой (патч-панели), к которому подключаются горизонтальные кабели, и коммутационные шнуры и перемычки в кроссовой.
- магистральной подсистемы, состоящей из медных линий связи, коммутационного оборудования, кроссовых перемычек.

Система основывается на неэкранированных медных кабелях категории 5е.

Все технические параметры СКС удовлетворяют требованиям стандартов в течение всего срока жизни системы (при отсутствии механических повреждений).

Все компоненты проектируемой СКС имеют сертификаты соответствия, выданные уполномоченными российскими сертифицирующими органами.

Структурная схема СКС приведена в составе рабочих чертежей основного комплекта на листе 2.

2.1 Горизонтальная подсистема

						16/22-01-СКС	Лист
							13
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Горизонтальная подсистема обеспечивает связь между «абонентским портом рабочего места» и административной подсистемой центра коммутации.

Горизонтальная подсистема состоит из:

- информационные розетки абонентские 2xRJ-45 cat.5e;
- установочная коробка (подрозетник);
- кабель U/UTP 4 пары, Кат.5е.

Прокладка кабелей СКС осуществляется:

- в трубах гофрированных за подвесным и реечным потолками и в полостях фальшь-стен из гипсокартона, в штрабах в санитарных помещениях.

2.3 Маркировка компонентов системы

Маркировка однозначно идентифицирует пассивное кабельное оборудование (розетки, кабели, коммутационные панели, шкафы кабельных распределителей и т.д.). Принципы маркировки изложены ниже.

В данном проекте используются патч-панели (патч-панели 24xRJ45). Маркировка патч-панелей применяется следующая:

- <XX>, где:
<XX> - порядковый двузначный номер панели в шкафу.

Порты на патч-панелях системы маркируются следующим образом:

- <XX>, где:
<XX> - порядковый двузначный номер порта.

Информационные розетки системы маркируются следующим образом:

- <XX.YY.ZZ>, где:
<XX> - номер телекоммуникационного шкафа СКС;
<YY> - номер патч-панели СКС;
<ZZ> - номер порта на патч-панели СКС.

Маркировка кабеля требуется для взаимной однозначности между началом и концом кабеля, а также и в промежуточных точках для поиска кабеля в пучке, т.е. однозначной идентификации.

Маркировка абонентского кабеля происходит с двух концов кабеля и соответствует маркировке порта рабочего места.

Монтаж СКС проводится в соответствии с требованиями производителя кабельной системы сертифицированными специалистами. Качество монтажа СКС подтверждается гарантией исполнителя работ.

Монтаж СКС проводится в соответствии с проектной документацией согласованной с Заказчиком и при необходимости с эксплуатирующей организацией.

3. Охрана окружающей среды.

В связи с отсутствием вредного воздействия на окружающую среду специальных мероприятий по её охране не предусматривается.

4. Техническое обслуживание и содержание проектируемых систем.

На объекте все виды работ по техническому обслуживанию (ТО) и планово-предупредительному ремонту (ППР), а также по содержанию проектируемых систем должны выполняться собственными специалистами объекта, прошедшими соответствующую подготовку, или по договору с организациями, имеющими лицензию на право выполнения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем.

						16/22-01-СКС	Лист
							1.4
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание работоспособности проектируемых систем, а также предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов систем.

Структура технического обслуживания и ремонта проектируемых систем включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- планово-капитальный ремонт;
- внеплановый ремонт.

К техническому обслуживанию относится плановая проверка проектируемых систем на работоспособность, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка целостности электрических цепей.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт. Производство замеров, испытаний оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов проектируемых систем.

Внеплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, а также для предотвращения аварийных ситуаций.

5. Мероприятия по охране труда.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по охране труда согласно СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002. Работу с техническими средствами проектируемых систем необходимо производить с соблюдением ПУЭ.

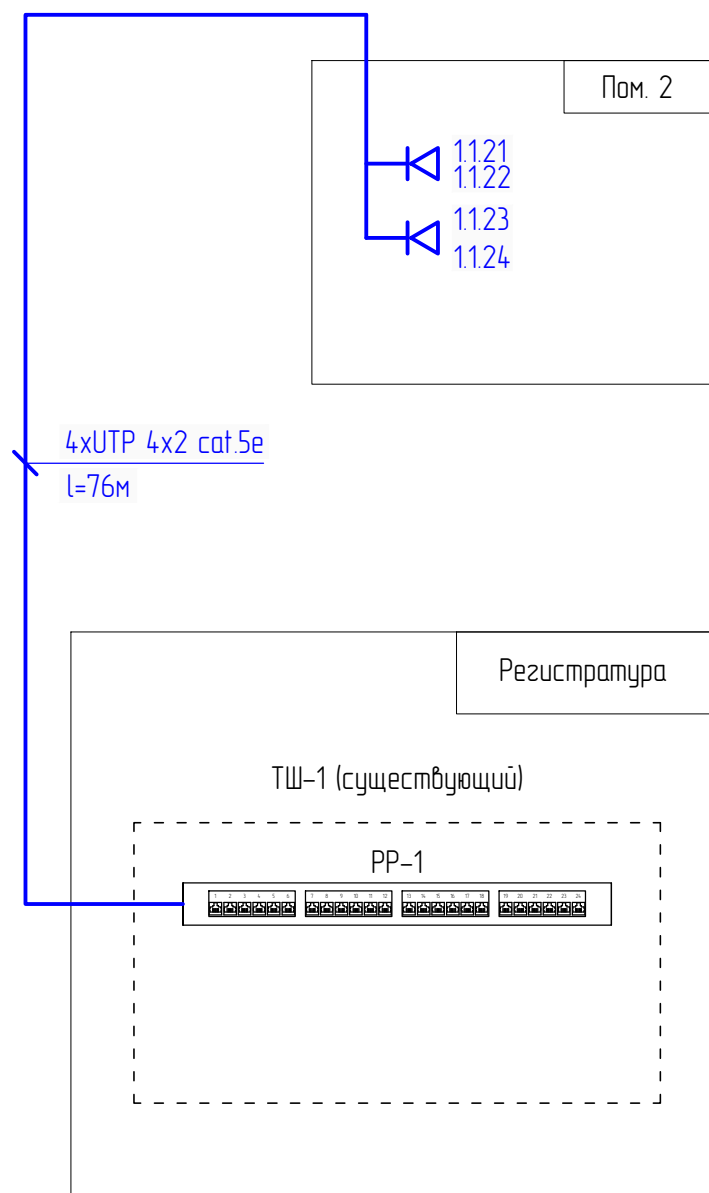
При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-91.

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы и стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При использовании приставных лестниц обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестниц должны иметь упоры в виде металлических шипов или резиновых накладок (Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте ПОТРМ 012-2000).

При монтаже, наладке и техническом обслуживании аппаратуры проектируемых систем, необходимо руководствоваться также разделами по соблюдению правил охраны труда, технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструкциями, указаниями по охране труда при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

						16/22-01-СКС	Лист
							15
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Обозначения		Наименование	Примечание
Графическое	Буквенное		
	111 112	Розетка телекоммуникационная 2-портовая 2xRJ-45 cat.5e	
	NxUTP	Кабель типа "витая-пара" UTP 4x2 cat.5e в гофрированной ПВХ-трубе	

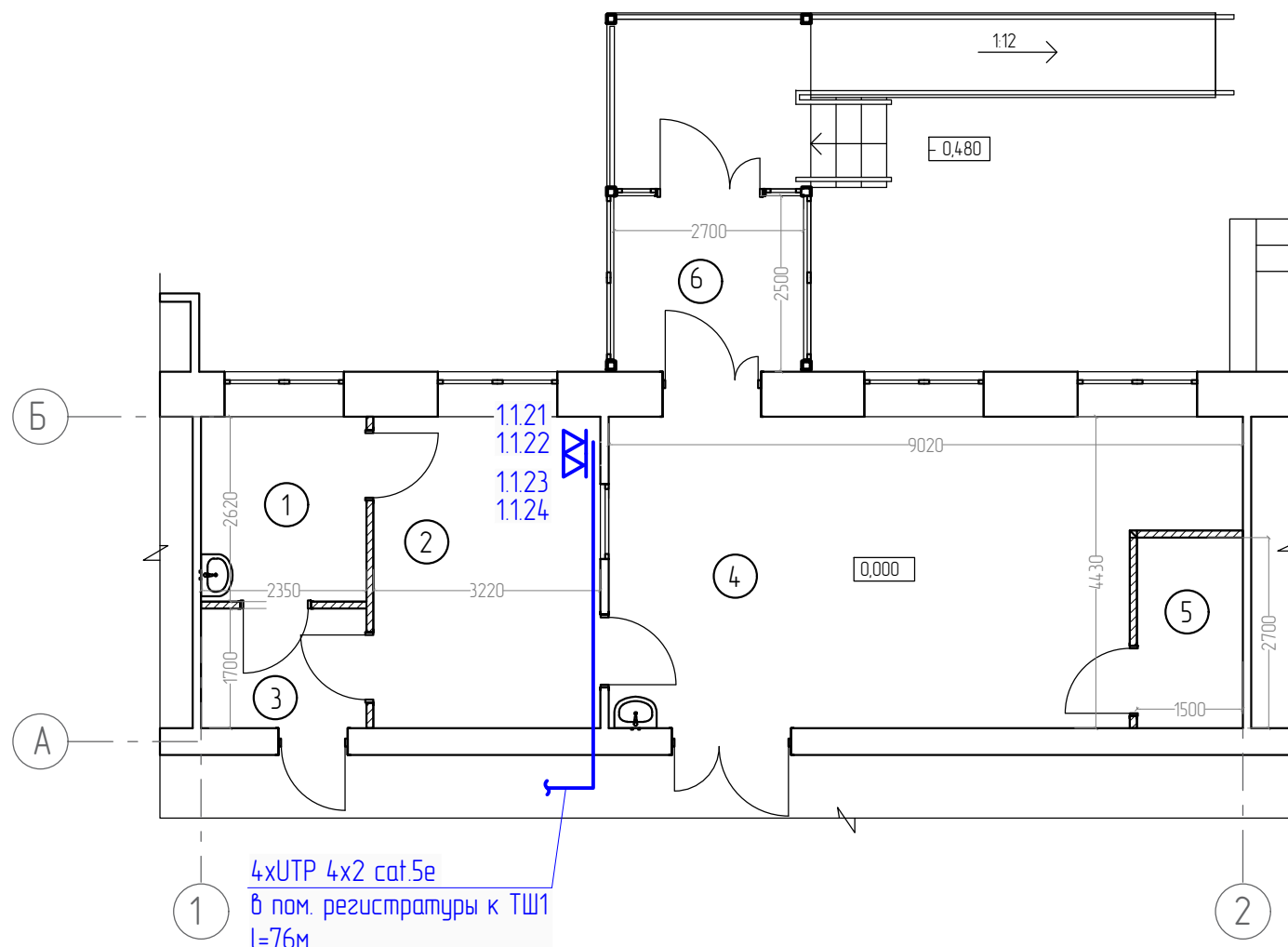


Инв.№ обл.	Взам.инв. №

						16/22-01-СКС			
						Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5, подземная этажность:1Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:04:02010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65, Литер крыльца: а12.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шешминцев				04.22		Р	2	
Пров.	Печунова				04.22				
Н.контр.	Рудакова				04.22	Структурная схема СКС			ООО "МЕГАПОЛИС" 2022г.
ГИП									

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№п.п.	Наименование	Площадь, м2	Категория помещений
1	Просмотровая	6,00	
2	Комната управления	14,00	
3	Коридор	4,00	
4	Процедурная	35,70	
5	Кабина для раздевальной	4,00	
6	Тамбур	6,70	
Итого:		63,70	



Примечания:

1. Подключение информационных портов произвести к существующему телекоммуникационному шкафу, расположенному на 4 этаже в коммутационной.
2. Кабельные линии СКС прокладывать:
 - 1) горизонтально:
 - по коридорам в ПВХ-трубах гофрированных с креплением на клипсы к строительным конструкциям;
3. Расстояние между слаботочными кабельными линиями и электрическими кабелями при горизонтальной прокладке должно быть не менее 500мм.

***При монтаже расположение оборудование согласовать с Заказчиком.

Обозначения		Наименование	Примечание
Графическое	Буквенное		
⚡	11.21 11.22	Розетка телекоммуникационная 2-портовая 2xRJ-45 cat.5e	
—	NxUTP	Кабель типа "витая-пара" UTP 4x2 cat.5e в гофрированной ПВХ-трубе	

16/22-01-СКС					
Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №1г.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5, подземная этажность: 1. Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:04:02010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп плану БТИ: 61,63,64,65, Литер крыльца: а12.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шешминцев			<i>Шешминцев</i>	04.22
Пров.	Печунова			<i>Печунова</i>	04.22
Структурированная кабельная система					
План расположения оборудования и кабельных трасс СКС					
Н.контр.	Рудакова			<i>Рудакова</i>	04.22
ГИП					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
			ООО "МЕГАПОЛИС" 2022г.		

Инв.№ обл.	Взам.инв. №	Подпись и дата
------------	-------------	----------------

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
	Структурированная кабельная система							
1.	Кабель ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 для СКС и IP-сетей, серый, 305м		100005	Paritet	м	305		
2.	Коммутационный шнур неэкранированный U/UTP, RJ45/RJ45, кат. 5е, PVC, 0,5 м, серый			DNS	шт.	4		
3.	Коммутационный шнур неэкранированный U/UTP, RJ45/RJ45, кат. 5е, PVC, 1,5 м, серый			DNS	шт.	4		
4.	Компьютерная розетка RJ-45 в стену, кат.5е двойная экранированная, "Avanti", "Белое облако"		4400364	DKC	шт.	2		
5.	Рамка "Avanti", "Белое облако", 2 поста (4 мод.)		4400904	DKC	шт.	1		
6.	Установочная коробка для полых стен D68x40мм	KPL 64-40/LD_NA		KOPOS	шт.	2		
	<u>Кабеленесущие системы:</u>							
7.	Труба гофрированная ПВХ 32	ПВХ32	91920	DKC	м	70		
8.	Клипса для трубы гофрированной ПВХ20	ПВХ20	51020	DKC	шт.	200		
9.	Дюбель-пробка 6x40 (100 шт./упаковка)				упак.	2		

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16/22-01-СКС.С			
						Капитальный ремонт в здании ГАУЗ СО «ГБ №12.Нижний Тагил» (Здание поликлиники, назначение: лечебное) общая площадь 5644 кв.м. Литер А. Этажность: 5, подземная этажность:1.Адрес: Россия, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Окунева, д.30. Кадастровый № 66:56:04:02010:1698. Капитальный ремонт помещений под установку компьютерного томографа (КТ), 1 этаж, № помещений оп.плану БТИ: 61,63,64,65, Литер крыльца: а12.			
Выполнил	Шешминцев				04.22	Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Печунова				04.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Р	1	
Н. контр.	Рудакова				04.22				
						ООО "МЕГАПОЛИС"		2022г.	