

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Свидетельство о допуске № 006704 от 03.09.15 г.

Заказчик: ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ»

Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ»
(Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу:
г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер:
66:60:0904019:156). 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ.
Размещение кабинета рентгенодиагностики.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

431-2026-СС

2026 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Свидетельство о допуске № 0067.04 от 03.09.15 г.

Заказчик: ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ»

Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ»
(Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу:
г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер:
66:60:0904019:156). 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ.
Размещение кабинета рентгенодиагностики.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

431-2026-СС

Директор ООО «СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ»

Главный инженер проекта

Е.В. Пасынков

Е.Н. Пасынкова

2026 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1..15	Общие данные	
2	Фрагмент плана ЛВС, видеонаблюдения 1 этажа	
3	Шкаф телекоммуникационный ШК1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
431-2026-СС.СО	Спецификация материалов, изделий и оборудования	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							431-2026-СС			
							Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦЛБ» (Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу: г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер: 66-60-0904019-156), 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ. Размещение кабинета рентгенодиагностики.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузякин			07.2026			Р	1.1	4
Проверил		Пасынкова			07.2026		Общие данные	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков			07.2026					
ГИП		Пасынкова			07.2026					

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
431-2026-ПЗ	Пояснительная записка	
431-2026-АС	Архитектурно-строительные решения	
431-2026-ЭОМ	Система электроснабжения	
431-2026-ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации	
431-2026-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
431-2026-СС	Сети связи	
431-2026-СМ	Сметная документация	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, не затрагивают конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности здания, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП: Пасынкова Е.Н.

[illegible]

*Перечень технических регламентов, национальных стандартов
и сводов правил, в соответствии с которыми разработана
рабочая документация*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>СанПиН 1.2.3685-21</i>	<i>Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. От 28.01.2021г.</i>	
<i>Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 года</i>	<i>Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года)</i>	
<i>Федеральный закон N 384-ФЗ от 30.12.2009 года</i>	<i>Технический регламент о безопасности зданий и сооружений</i>	
<i>ПУЭ от 01.07.2000</i>	<i>Правила устройства электроустановок</i>	
<i>СП 76.13330.2016</i>	<i>Свод правил. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85</i>	
<i>СП 52.13330.2016</i>	<i>Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*</i>	
<i>СП 256.1325800.2016</i>	<i>Свод правил. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа</i>	
<i>СП 158.13330.2014</i>	<i>Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования. (Приказ Минстроя России от 18 февраля 2014 г. № 58/пр)</i>	
<i>СП 439.1325800.2018</i>	<i>Свод правил. Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения</i>	
<i>ГОСТ Р 21101-2020</i>	<i>Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации</i>	

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>				
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	
<i>431-2026-СС</i>						<i>Лист</i>
						<i>13</i>

1. Общие указания

1.1 Рабочая документация: Капитальный ремонт здания Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ» (Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу: г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер: 66-60-0904019/156). 1 эт пом №№ 47,48,49,50,59 по плану БТИ. Размещение кабинета рентгенодиагностики. разработана проектной организацией ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ" на основании:

- Договор №МЗ-223 от 13.07.2026г.;
- Приложение к договору "Техническое задание".

1.2 Сведения об объекте:

- Местонахождение объекта – Российская Федерация, Свердловская область, г. Североуральск, ул. Ленина, д.33;
- Климатический район по СП 131.13330.2020 – IV
- Снеговой район по СП 20.13330.2016 – III, нормативное значение веса снегового покрова – 1,5 кН/м²
- Ветровой район по СП 20.13330.2020 – I, нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа

1.3 Уровень ответственности – нормальный

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.4

1.4 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, сводов правил и стандартов, в объеме необходимом и достаточном для разработки проекта производства работ.

2. Требования к коммуникациям

2.1 Помещение должно быть оснащено сетевым подключением "Gigabit Ethernet" (максимальная расчетная скорость не менее 1Гбит/сек) с сетевыми коммутаторами.

2.2 Расстояние от коммутатора до розетки маммографа не должно превышать 100м.

2.3. Расположение оконечного оборудования /ВС, камер видеонаблюдения и переговорных устройств
уточнить по месту.

2.4 Прокладку кабельных трасс ЛВС (U/UTP Cat.5e/6) и систем видеонаблюдения внутри процедурной рентген-кабинета выполнить скрыто – в закарнизном воздушном зазоре подвешенного потолка до этапа его зашивки, открыто в накладных негорючих ПВХ-кабель-каналах поверх финишной отделки стен.

2.5 Категорически запрещается шпательное и любое механическое нарушение целостности стен и потолка, на которые уже нанесен рентгенозащитный слой (баритовая штукатурка, листы свинца или плиты Knauf Safeboard)

2.6 При параллельной прокладке слаботочных трасс АВС и видеонаблюдения расстояние до силовых питающих линий рентгеновского комплекса (380 В, пиковая мощность 65 кВт) должно составлять не менее 0,5 метров во избежание наведенных электромагнитных помех в момент экспозиции (снимка). Пересечение силовых и слаботочных трасс выполнять строго под углом 90 градусов.

Магистральный кабель от проектируемого телекоммуникационного шкафа ШК1 до существующего центрального коммутационного узла больницы выполнить оптическим кабелем типа Single Mode, 9/125 для исключения влияния импульсных электромагнитных полей медицинского оборудования на общедольничную сеть.

3. Локально-вычислительная сеть (ЛВС)

3.1 Локально-вычислительная сеть (ЛВС) предназначена для создания физической среды

обмена информационных приложений и включает в себя: кабельные соединения, коммутационные центры и оконечные устройства (коммуникационные парты), необходимые для обеспечения функционирования информационных систем.

3.2 Все выбранные и примененные в данном проекте кабели, панели, розеточные модули соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р 53245-2008, ГОСТ Р 53246-2008. Продукция имеет все необходимые сертификаты соответствия ГОСТ Р.

3.3 Согласно ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности, в больницах

кабельную горизонтальную разводку осуществить с применением 4-х парного кабеля типа «неэкранированная витая пара» UTP Cat.6 4*2*0,57;

4. Требования к радиационной безопасности

4.1 Все кабельные проходки слаботочных сетей сквозь рентгенозащитные ограждающие конструкции (выполнить строго в металлических трудных гильзах $\phi 20 \times 25 \text{ мм}$ по ГОСТ 3262-75).

4.2 Все технологические зазоры в кирпичной кладке вокруг закладных трубных гильз на всю глубину стены наглухо зачеканить густым баритовым раствором.

4.3 Все оконечные компьютерные розетки (RJ-45), розетки питания и блоки системы интеркома внутри процедурной рентген-кабинета должны быть накладного (наружного) исполнения.

4.4 Оборудование, электроснабжение и связь Для обеспечения мгновенной передачи цифровых снимков высокого разрешения с плоскпанельного детектора «РЕНЕКС-РЦ» в локальную сеть, все компоненты АВС (кабели, патч-панели, патч-корды) должны строго соответствовать категории не ниже 5е (оптимально Cat.6).

4.5 Подключение активного оборудования слаботочного шкафа ШК1 (коммутатор Eltex, IP-видеорегистратор HiWatch) и АРМ лаборанта/врача выполнить через выделенный источник бесперебойного питания (ИБП) Ippon Smart Winner II 1000 (или аналог), подключенный к технологической линии питания.

4.6 Категорически запрещается подключение любых исполнительных узлов, автоматики или цепей питания самого рентгеновского комплекса «РЕНЕКС-РЦ» к ИБП слаботоочного шкафа.

						431-2026-СС	Лист
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

5. Видеонаблюдение, связь

5.1 Систему двусторонней громкоговорящей связи (Интерком) выполнить на базе специализированного дуплексного переговорного устройства (например, Stelberry S-400). Выносную панель пациента в процедурной закрепить на стене на высоте 1,4 метра от уровня чистого пола в зоне прямой видимости и слышимости пациента со стола снимков и вертикальной стойки. Металлический корпус выносной панели заземлить на внутренний контур заземления кабинета.

5.2 Расположение камер видеонаблюдения:
Камера №1 – устанавливается на стене процедурной и направляется в зону вертикальной стойки снимков (где пациент обследуется стоя). Угол обзора должен захватывать траекторию движения штатива излучателя и самого пациента.
Камера №2 – направляется строго на поворотный стол-штатив (поз. 1), контролируя положение пациента в положении лежа или наклонно.

5.3 Способ крепления (Закладные): Монтаж купольных IP-камер на подвесной рентгенозащитный потолок КНАУФ К151 выполнить с обязательным использованием жестких деревянных или металлических закладных элементов (например, из фанеры толщиной от 15 мм или усиленного стального профиля КНАУФ).

5.4 Порядок установки закладных: Закладные элементы должны быть жестко закреплены к металлическим потолочным профилям каркаса ДО момента подшивки первого слоя плит Knauf Safeboard. Корпус камеры прикручивается саморезами сквозь два слоя баритовых плит напрямую в эту закладную.

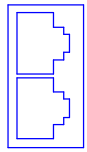
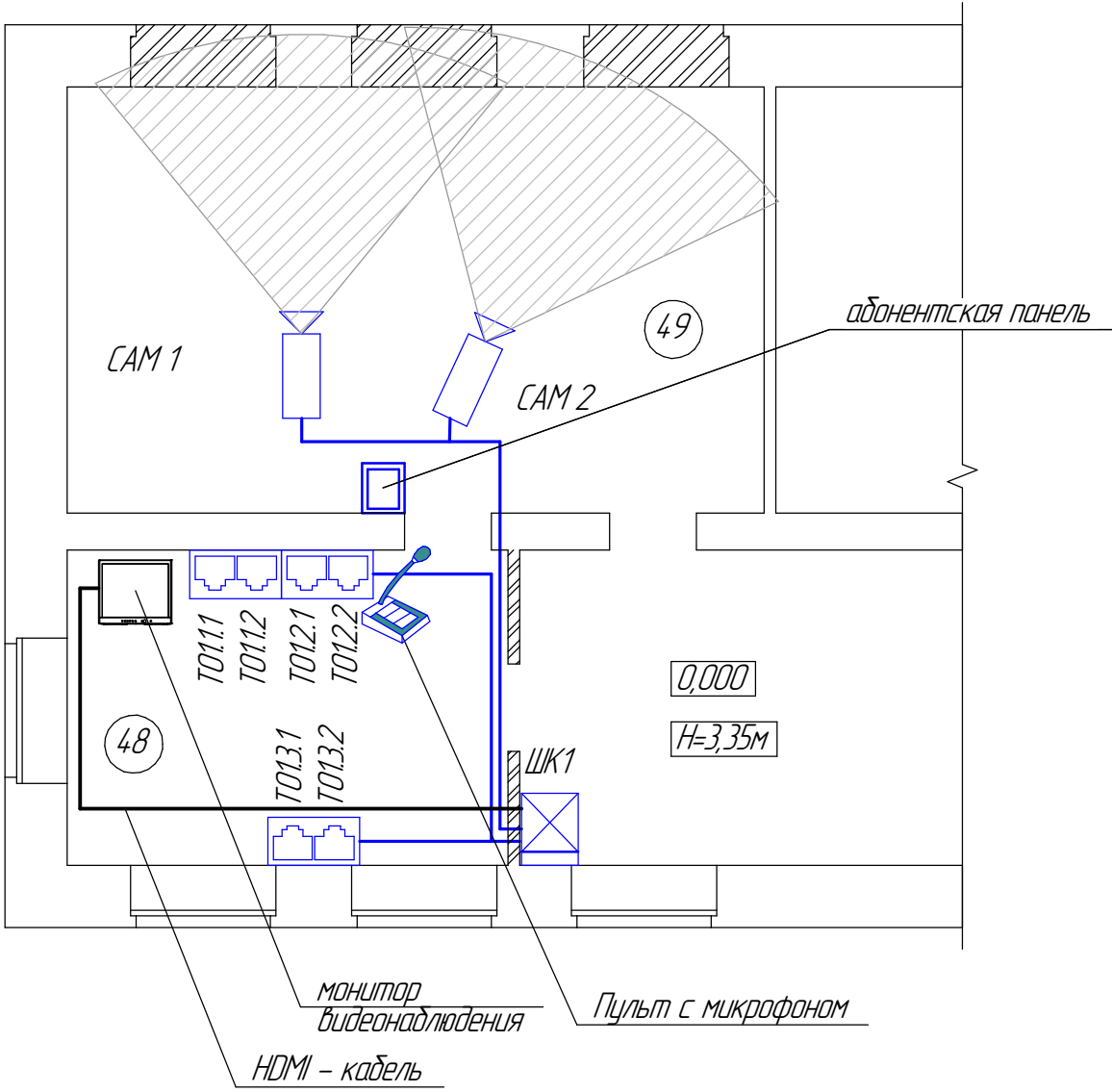
5.5 Сквозное отверстие в плитах Safeboard для выпуска кабеля «витая пара» к камере должно быть минимального диаметра (не более 8-10 мм). После продевания кабеля и монтажа корпуса камеры, монтажное отверстие с обратной стороны (внутри воздушного зазора) и вокруг кабеля должно быть наглухо герметизировано специальной рентгенозащитной шпаклевкой КНАУФ Сейфборд-Шпатель.

5.6 Трассировка кабеля: Кабели «витая пара» от потолочных камер проложить внутри воздушного зазора закарнизного пространства строго в защитной ПВХ-гофротрубе надежно зафиксировав их к бетонному перекрытию.

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

Фрагмент плана ЛВС, видеонаблюдения 2 этажа

Условные графические обозначения



Розетка RJ-45+RJ-45

ТО11.1

порядковый № порта в розетке

порядковый № розетки

порядковый № этажа

1. Расположение оборудования ЛВС уточнить по месту.
 2. Сети ЛВС, видеонаблюдения, связи проложить кабелем марки U/UTP Cat5e 4 *2*0,57 в кабель-каналах, за ошивкой потолка в гофротрубе.
 3. Окончательные места установки компьютерных розеток и прохождения кабельных трасс уточнить в процессе проведения монтажных работ.
 4. Сети ЛВС при проходе через ограждающие конструкции проложить в трубе водогазопроводной $\phi 20 \times 2,5$ мм по ГОСТ 3262-75. Заделку отверстий выполнить битумным раствором.
 5. На плане условно показан один кабель, каждый порт компьютерной розетки подключить отдельным кабелем.
 6. К/Л при параллельной прокладке располагать не менее 0,5 м. от силовых линий.
 7. Для оснащения помещения процедурной маммографии системой "Gigabit Ethernet" требуется скорость не менее 1 Гбит/сек.
 8. Оборудование (розетки, коммутаторы, кабели) соответствуют категории 5е, 6.
 9. Расстояние от коммутатора до розетки маммографа не должно превышать 100м.
 10. Оборудование подключить в проектируемый шкаф ШК1, шкаф ШК1 подключить к существующему коммутационному шкафу больницы кабелем Single Mode, 9/125.
 11. Компьютерные розетки установить на высоте 1,2м от пола.
- Систему двусторонней громкоговорящей связи (Интерком) выполнить на базе специализированного дуплексного переговорного устройства (например, Stelberry S-400/S-402). Выносную панель пациента в процедурной закрепить на стене на высоте 1,4 метра от уровня чистого пола в зоне прямой видимости и слышимости пациента со стола снимков и вертикальной стойки. Металлический корпус выносной панели заземлить на внутренний контур заземления кабинета.

Экспликация помещений 1 этажа
после проведения капитального ремонта

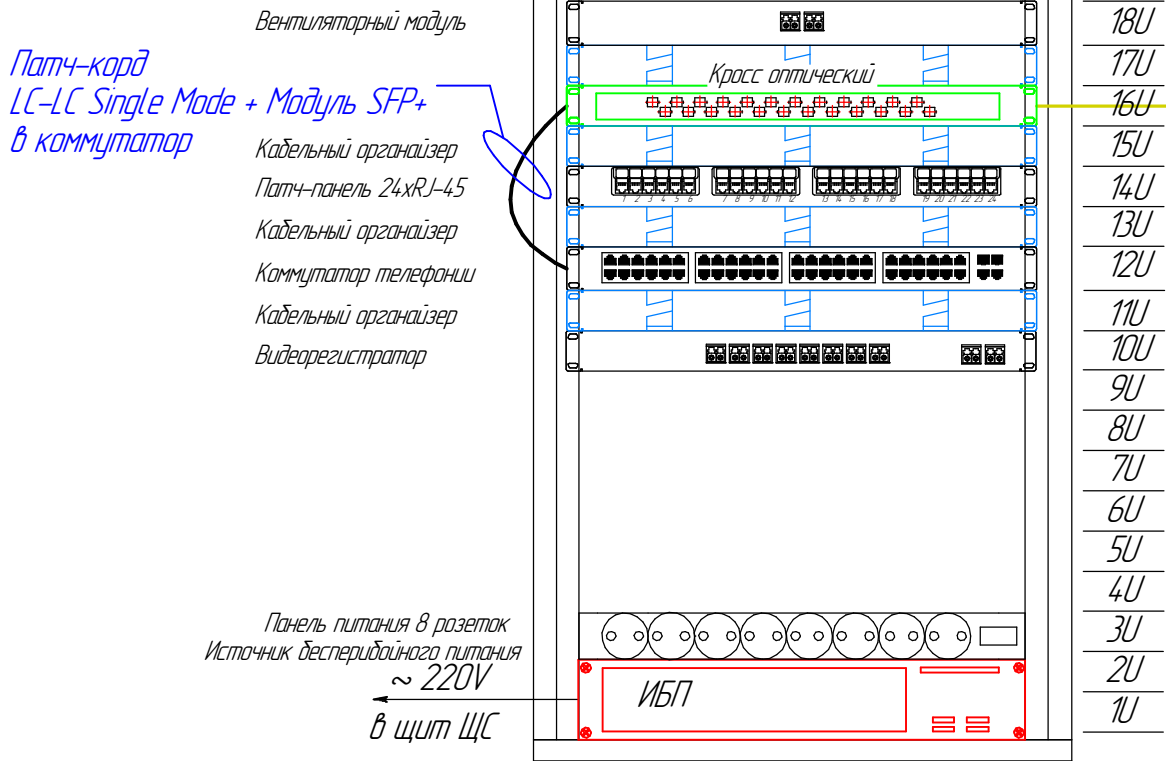
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
47	Коридор	6,7	-
48	Комната управления	14,8	-
49	Процедурная рентгенографии	31,6	
Итого:		53,1	

431-2026-СС

						431-2026-СС			
						Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ» (Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу: г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер: 66:60:0904019-156). 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ. Размещение кабинета рентгенодиагностики.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузякин			07.2026		Р	2	
Проверил		Пасынкова			07.2026				
						Фрагмент плана ЛВС, видеонаблюдения 1 этажа	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков			07.2026				
ГИП		Пасынкова			07.2026				

Формат А3

Шкаф телекоммуникационный ШК1
(лицевая сторона)

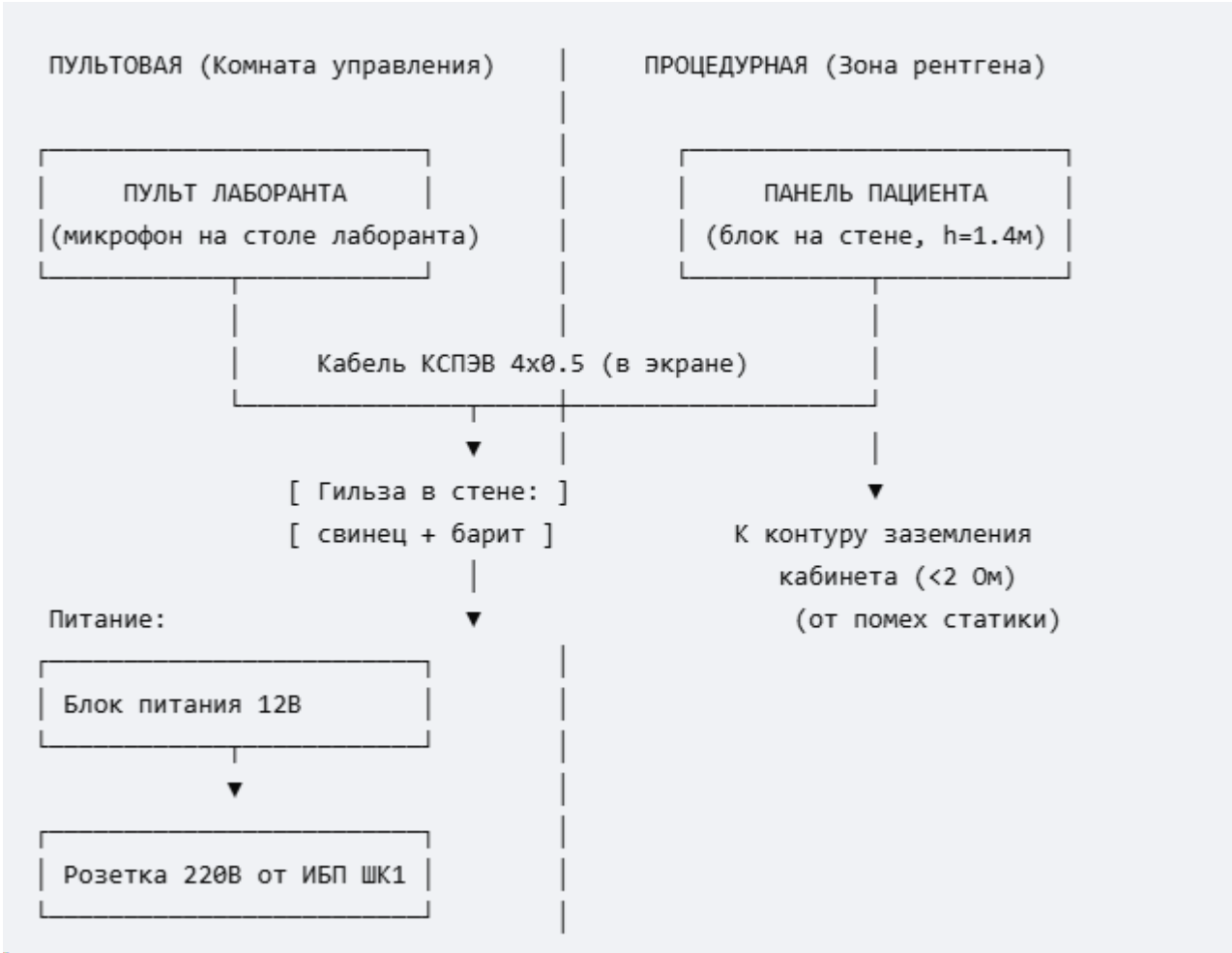


В главный коммутатор
в сущ. коммутационный шкаф
кабелем Single Mode, 9/125

Маркировка оборудования

№ п/п	Наименование
18U	Модуль вентиляторный 9", 1U
17U	Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U, CM-1U-ML, Hyperlin
16U	Оптический кросс 19", 1U
15U	Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U, CM-1U-ML, Hyperlin
14U	Патч-панель UTP, 19", 24 порта RJ45, cat.6, 1U
13U	Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U, CM-1U-ML, Hyperlin
12U	Коммутатор 8 портов Eltex MES2408P
11U	Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U, CM-1U-ML, Hyperlin
10U	Консольная полка 19" 1U Видеорегистратор (NVR) HiWatch DS-N204PIB)
9U..4U	
3U	Блок розеток Hyperline S19-9SH-2EU
2U-1U	Источник бесперебойного питания Ippon Smart Winner II 1000

Схема подключения связи Stelberry



						431-2026-СС			
						Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Североуральская ЦГБ» (Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу: г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер: 66:60:0904019-156). 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ. Размещение кабинета рентгенодиагностики.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузякин			07.2026		Р	3	
Проверил		Пасынкова			07.2026				
						Шкаф телекоммуникационный ШК1	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков			07.2026				
ГИП		Пасынкова			07.2026				

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

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед.изм.	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
	Локально-вычислительная сеть, телефония. Оборудование							
1	Телекоммуникационный настенный шкаф 18U 600х600х935мм SYSMATRIX SL 6618.912	SYSMATRIX SL 6618.912		Россия	шт	1		
2	Коммутатор 8 портов, 1G, с PoE	Eltex MES2408P		Россия	шт	1		
3	Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U, CM-1U-ML, Hyperlin	CM-1U-ML, Hyperlin		Россия	шт	4		
4	Патч-панель 19" (1U), 24 порта RJ-45, кат. 6, полностью экранированная	PL-24-Cat.6-SH-Dual		Россия	шт	1		
5	Модуль вентиляторный 1U, 19", 125х450х322мм, 4 вентилятора, 70Вт, 220В	JG03 (7153с)		Россия	шт	1		
6	Источник бесперебойного питания 480Вт	BX800CI-RS Back-UPS RS 480 Watts800 VA		Россия	шт	1		
7	Полка 19" перфорированная консольная 1U глубина 200 мм, 44х485х200мм	SH-J017-1U-200		Россия	шт	1		
8	Оптический кросс 19", 1U, 8 портов, 405х210х44мм, NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY	NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY		Россия	шт	1		
9	Блок розеток Hyperline S19-9SH-2EU	Hyperline S19-9SH-2EU		Россия	шт	1		
	Локально-вычислительная сеть, телефония. Материалы							
10	Крепежный набор для 19" оборудования SNR-CN-M6-16 (50шт)	SNR-CN-M6-16		Россия	упак.	1		
11	Двойная компьютерная розетка Systeme Electric Blanca наружная белый RJ45, кат.5E	Systeme Electric		Россия	шт	3		
12	Патч-корд U/UTP, Cat.6, LSZH, 0,5м, серый			Россия	шт	3		
13	Патч-корд U/UTP, Cat.6, LSZH, 3м, серый			Россия	шт	6		
14	Шнур оптический duplex LC-LC 9/125sm, 2м, LSZH	LC-LC 9/125sm		Россия	шт	1		
15	Модуль SFP+ 10 Гбит/с, 2 км, 1310 нм, SMF, LC	SFP+ 10		Россия	шт	1		
	Видеонаблюдение. Оборудование, материалы							
16	Видеорежистратор (NVR): HiWatch DS-N204P(B)	HiWatch DS-N204P(B)		Россия	шт	1		
17	Жесткий диск: Western Digital WD Purple 1 ТБ	Western Digital WD Purple 1 ТБ		Россия	шт	1		
18	Консольная полка 19" 1U			Россия	шт	1		

						431-2026-СС .СО			
						Капитальный ремонт здания ГАЧЗ СО «Североуральская ЦГБ» (Здание поликлиники с подвалом, назначение: нежилое), по адресу: г. Североуральск, ул. Ленина, д.33, Литер 1А, Кадастровый номер: 66:60:0904019-156). 1 эт пом №№ 4,7,48,49,50,59 по плану БТИ. Размещение кабинета рентгенодиагностики.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузякин			07.2026		Р	1	2
Проверил		Пасынкова			07.2026				
						Спецификация материалов, изделий и оборудования	ООО "СТРОЙСЕРВИСПРОЕКТ"		
Н. контр.		Пасынков			07.2026				
ГИП		Пасынкова			07.2026				

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед.изм.	Кол-во	Масса ед. к2	Примечание
19	Камера видеонаблюдения купольная HiWatch DS-I203M(C) (2.8mm)	HiWatch DS-I203M(C) (2.8mm)		Россия	шт	2		
20	Монитор Full HD 21.5" с HDMI-входом			Россия	шт	1		
21	Комплект переговорного устройства: Stelberry S-400 (в комплекте: пульт с микрофоном, абонентская панель, блок питания 12В)	Stelberry S-400		Россия	шт	1		
	Кабельные изделия							
22	Кабель "витая пара" ParLan U/UTP Cat6 PVCLS н2(A)-LSL Tx 4x2x0,57	U/UTP Cat6 PVCLS н2(A)-LSL Tx 4x2x0,57		Россия	м	52		в к/к 16x16 - 46 в з/тр ø20 - 6
23	Кабель волоконно-оптический, 4 волокна, одномодовый 9/125мкм, OS2, н2(A)-HF, NMF-4IS-004S2C-BK NIKOMAX	NMF-4IS-004S2C-BK NIKOMAX		Россия	м	5		в з/тр ø20
24	Высококачественный HDMI кабель v2.0 4K HDR Premium, 10м			Россия	шт	1		
25	Четырехжильный сигнальный кабель в экранированной оплетке	КСПЭВ 4x0.5		Россия	м	15		в к/к 16x16
26	Кабель-канал ПВХ 16x16	Элекор		Россия	м	61		
27	Гофрированная ПВХ труба ø20мм	ТГВ-20		Россия	м	11		

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

						431-2026-СС.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		