



**Общество с ограниченной ответственностью «Первая испытательная лаборатория»
(ООО «Первая испытательная лаборатория»)**

Юридический адрес: 404119, Волгоградская область, г. Волжский, пр-т Металлургов, дом 6Б,
пом. 42

Тел: 8 (8443) 21-59-00, E-mail: 1ilab@mail.ru

Испытательная лаборатория ООО «Первая испытательная лаборатория»

Фактический адрес места осуществления деятельности:

404119, Волгоградская область, г. Волжский, пр-т Металлургов, дом 6Б, 3 этаж, пом. 27, 30

Тел: 8 (8443) 21-59-00, E-mail: 1-ilab@mail.ru

Лицензия №34.12.01.002.Л.000010.11.21 от 30.11.2011

Заказчик: Поликлиника «РЖД - Медицина» город Котлас

Проектная документация

Капитальный ремонт нежилого здания Поликлиники №3 на ст. Кулой, ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас, адрес: Архангельская область, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17, помещение № 7 на первом этаже.

Технологические решения. Пояснительная записка. Чертежи.
Спецификация оборудования, изделий и материалов.

22150809172-ПЗ

Ведущий инженер

Грибач А.Е.

Котлас 2022 г.

Пояснительная записка:									
1	Основание и исходные данные для проектирования.				22150809172/22-ПЗ				
1.1	Сведения о Заказчике проектирования объекта.				22150809172/22-ПЗ				
1.1	Описание проектируемого технологического оборудования, вспомогательного, специального и общего.				22150809172/22-ПЗ				
1.3	Ситуационный план участка.				22150809172/22-ПЗ				
1.4	Описание помещений, предложенных заказчиком для проектирования.				22150809172/22-ПЗ				
1.5	Технические характеристики проектируемого технологического оборудования.				22150809172/22-ПЗ				
2	Технологическая часть.				22150809172/22-ПЗ				
2.1	Конструктивные изменения для окончательной архитектурной формы кабинета.				22150809172/22-ПЗ				
2.2	Описание помещения с учетом разработанного проекта.				22150809172/22-ПЗ				
2.3	Расстановка и размещение основного и дополнительного оборудования. Технологическое оборудование размещается в процедурной.				22150809172/22-ПЗ				
3	Расчет радиационной защиты.				22150809172/22-ПЗ				
3.1	Параметры рентгеновского аппарата, используемые для расчета радиационной защиты				22150809172/22-ПЗ				
3.2	Методика расчета радиационной защиты				22150809172/22-ПЗ				
4	Требования для осуществления разрабатываемого проектного решения				22150809172/22-ПЗ				
4.1	Система вентиляции и кондиционирования воздуха				22150809172/22-ПЗ				
4.2	Требования по электроснабжению.				22150809172/22-ПЗ				
4.3	Требования по заземлению.				22150809172/22-ПЗ				
4.4	Требования по климатическим условиям и освещению.				22150809172/22-ПЗ				
4.5	Требования по кабельным каналам и бетонным подушкам				22150809172/22-ПЗ				
4.6	Требования к системе сигнализации				22150809172/22-ПЗ				
4.7	Требования по средствам радиационной защиты				22150809172/22-ПЗ				
4.8	Требования по водоснабжению и канализации				22150809172/22-ПЗ				
4.9	Требования по охране труда и технике безопасности при работе в рентгенодиагностическом кабинете				22150809172/22-ПЗ				
					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
					Пояснительная записка	Литер	Лист	Листов	
							2	21	
						ООО «Первая ИЛ»			

Вступление

В проекте представлены: технологическая часть, расчет ограждающих конструкций и требования для реализации проектного решения помещения рентгеновского кабинета с аппаратом «Маммо-4МТ-Плюс».

Раздел выполнен в соответствии с требованиями федеральных нормативных документов в области использования атомной энергии:

Федерального закона от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федерального закона от 30.12.2009 N Э84-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Ст. 15 Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

«Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов инфраструктуры государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и предоставляемых услуг в сфере охраны здоровья, а также оказания им при этом необходимой помощи», утвержденного Приказом Минздрава России от 12.11.2015 г. №802н;

СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»;

СП 158.13330.2014. «Свод правил. Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»;

СанПиН 2.6.1.1192-03 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы»;

СП 118.13330.2022. «Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-Сб-2009»;

НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы»;

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/20Ю)»;

иных нормативных документов, в том числе в области безопасности, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, обеспечения доступа инвалидов и маломобильных групп населения.

В пояснительной записке использованы следующие термины и определения:

Категория радиационного объекта – характеристика объекта по степени его потенциальной радиационной опасности для населения и персонала в условиях возможной максимальной для данного объекта радиационной аварии.

Контроль радиационный – получение информации о радиационной обстановке в организации, в окружающей среде и об уровнях облучения людей (включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль).

Персонал – лица, работающие с техногенными источниками излучения (группа А) или работающие на радиационном объекте или на территории его санитарно-защитной зоны и находящиеся в сфере воздействия техногенных источников (группа Б).

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		4

Радиационная авария – потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды.

Радиационная безопасность – комплекс мероприятий (административных, технических, санитарно-гигиенических и др.), ограничивающих облучение и радиоактивные загрязнения лиц из персонала и населения и окружающей среды, до наиболее низких значений, достигаемых средствами, приемлемыми для общества.

Радиационная безопасность населения – состояние защищенности настоящего и будущего поколения людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения.

Радиационные источники (РИ) – не относящиеся к ядерным установкам комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия, в которых содержатся радиоактивные вещества или генерируется ионизирующее излучение.

Глава 1. Основание и исходные данные для проектирования

1.1.Сведения о Заказчике проектирования объекта.

Проект выполнен в соответствии с договором №22150809172 на проектирование рентгеновского кабинета с аппаратом «Маммо-4МТ-Плюс», заключенного между ООО «Первая испытательная лаборатория» и Поликлиника №3 на ст. Кулой, ЧУЗ «РЖД-Медицина».

1.2.Описание проектируемого технологического оборудования, вспомогательного, специального и общего.

Рентгенодиагностические исследования методом маммографии в рентгенодиагностическом кабинете ЧУЗ «РЖД-Медицина» будут проводиться с помощью маммографа рентгенографического «Маммо-4МТ-Плюс» взрослым пациенткам по назначению врачей поликлиники и врачей других ЛПУ (в рамках программы ДМС и программы оказания платных медицинских услуг) по предварительной записи, а также в порядке живой очереди.

Маммограф рентгенографический «Маммо-4МТ-Плюс» предназначен для проведения рентгенографии при скрининговых и диагностических исследованиях молочной железы, в том числе для выявления онкологических патологий на ранних стадиях.

Более подробная комплектация поставки представлена в паспорте на маммограф рентгенографический цифровой «Маммо-4МТ-Плюс».

При проведении рентгенодиагностических исследований пациент размещается стоя. При необходимости на данном рентгеновском аппарате рентгенодиагностические исследования возможно проводить в положении сидя пациентов из числа МГН.

Во время рентгенодиагностического исследования персонал размещается в помещении процедурной. Управление маммографом осуществляется лаборантом-рентгенологом с помощью пульта управления на удаленном от рентгеновского излучения расстоянии за передвижной односекционной ширмой рентгенозащитной, конструктивно объединенной с управлением маммографа и входящей в комплект поставки рентгеновского аппарата. Полученные снимки обрабатываются лаборантом-рентгенологом и затем передают по локальной сети на АРМ (станцию) врача.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		5

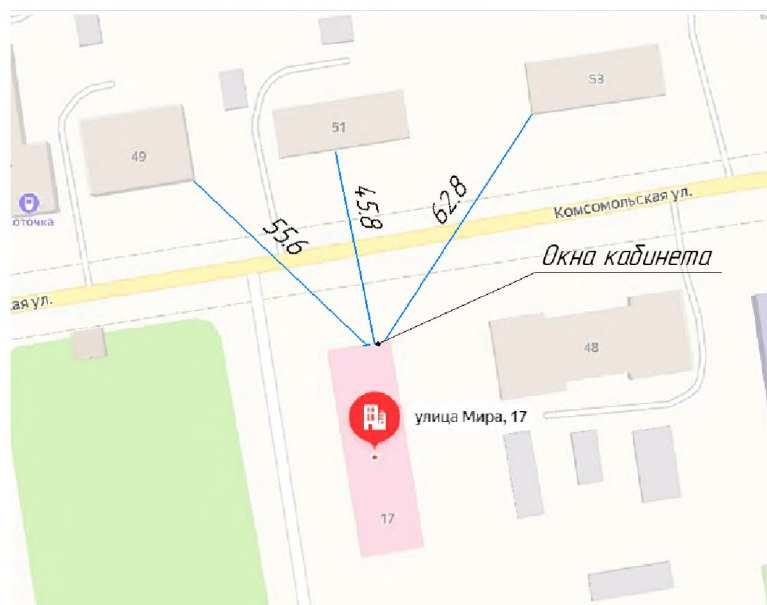
Рабочее место полностью автоматизирует работу врача-диагноста по описанию снимка, подготовке заключения, печати снимков, а также подготовке CD с изображениями в формате DICOM с удобной и простой в использовании программой их просмотра на компьютерах врачей-клиницистов и пациентов.

Дополнительное оборудование:

Аппаратно-программный комплекс «ДИАРМ-МТ-Плюс» (АРМ врача).

Устройство печати цифровых маммографических изображений.

1.3 Ситуационный план участка



Блилежащие строения находятся более 30 метров от рентген-диагностического кабинета маммографии, т.к. помещение расположено на 1 этаже, окна следует экранировать R-ставнями.

1.4 Описание помещений, предложенных заказчиком для проектирования.

Предлагаемое помещение для размещения рентгеновского маммографа «Маммо-4МТ-Плюс» по ТУ 9442-052-47245915-2016, расположено в двухэтажном кирпичном здании в помещении поликлиники №3 на ст. Кулой ЧУЗ «РЖД-Медицина» на 1 этаже.

Проектом предусматривается размещение маммографа рентгеновского «Маммо-4МТ-Плюс, расположенном в здании поликлиники №3 на ст. Кулой ЧУЗ «РЖД-Медицина» поликлиники на 1 этаже.

В состав рентгеновского кабинета входят:

Процедурная 12,8 м²;

Высота всех помещений от уровня чистого пола 2,7 м

Смежные помещения (прилегающая территория):

По вертикали: над процедурной располагается моечная гинекологического кабинета, под процедурной – грунт с техническим подвалом под счетчик.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
						6
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

По горизонтали: со стороны входа в процедурный находится коридор, с противоположной стороны находится стена Б, разделяющая процедурный от улицы, справа от входа находится стена В, разделяющая процедурный кабинет от палаты, слева стена А с двумя оконными проемами, разделяющая процедурный кабинет от улицы.

1.5. Технические характеристики проектируемого технологического оборудования.

Параметр	Значение
Размер входного поля. мм. не менее	228*291
Размер пикселя, мкм, не более	49,5
Контрастная чувствительность при дозе в плоскости детектора 0,1 мГр. %, не более	0.5
Функция передачи модуляции (MTF) при дозе в плоскости детектора 0.1 мГр	70
для пространственной частоты 1 пар лин./мм, %, не менее	20
для пространственной частоты 5 пар лин./мм, %, не менее	7
Квантовая эффективность регистрации (DQE) при дозе в плоскости детектора 0.1 мГр (с допускаемым отклонением $\pm 5\%$) для пространственной частоты 1 пар лин./мм, %, не менее	40
Пространственная разрешающая способность, пар лин./мм, не менее	7
Энергетический диапазон, кВ,	
от не более	20
до не менее	40
Размер получаемого изображения, Мбайт, не более	55

ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Конструктивные изменения для окончательной архитектурной формы кабинета.

Предлагаемое помещение для размещения рентгеновского маммографа расположено в двухэтажном кирпичном здании поликлиники на 1 этаже.

Проектом предусматривается размещение рентгеновского маммографа «Маммо-4МТ-Плюс» по ТУ 9442-052-47245915-2016, расположено в двухэтажном кирпичном здании в помещении поликлиники №3 на ст. Кулой ЧУЗ «РЖД-Медицина» двухэтажного здания на 1 этаже.

В состав рентгеновского кабинета входят:

Процедурная 12,8 м²;

Высота всех помещений от уровня чистого пола 2,7 м

Смежные помещения (прилегающая территория):

по вертикали: над процедурной располагается моечная гинекологического кабинета, под процедурной – грунт с техническим подвалом под счетчик.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		7

по горизонтали: со стороны входа в процедурный находится коридор (толщина стены 120 мм), с противоположной стороны находится стена Б (толщиной 640 мм), разделяющая процедурный от улицы, справа от входа находится стена В (толщина 120 мм), разделяющая процедурный кабинет от палаты, слева стена А (толщиной 640 мм), разделяющая процедурный кабинет от улицы.

2.2. Описание помещения с учетом разработанного проекта.

Вход в процедурный кабинет располагается со стены «Г», через одностворчатую дверь 1000х2100(н) мм. Стена «Г» разделяет процедурную от коридора и выполнена из листов ГКЛ на металлическом каркасе. Открытие двери осуществляется в сторону коридора. Слева от входной двери, находится стена «А», разделяющая процедурную от улицы, выполненная в два с половиной полнотелого кирпича толщиной 640 мм, плотностью 1,6 г/см³. В стене «А» имеется два симметричных по расположению окна размером 600х1500. Нижний уровень от чистого пола 790 мм.

На против окон имеются жилые здания (см. Приложение 4 – Ситуационный план), на расстоянии более 30 м от стены «А».

Справа от входной двери находится стена «В», разделяющая процедурную от палаты, выполненная в половину полнотелого кирпича толщиной 120 мм, плотностью 1,6 г/см³ и имеющая зашивку дверного проема свинцовыми панелями на металлокаркасе.

Напротив входной двери имеется глухая стена «Б» разделяющая процедурную от улицы, выполненная в два с половиной полнотелого кирпича толщиной 640 мм, плотностью 1,6 г/см³.

Пол процедурной предусматривается выполнить из линолеума антистатичного, без искрового, легко очищаемого, допускающий влажную уборку и дезинфекцию.

Поверхности стен и потолка процедурной проектом предусматривается окрасить от пола до потолка вододисперсионной краской, допускающей влажную уборку, дезинфекцию.

Отделочные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, допускающее их использование в жилых и общественных зданиях.

Над процедурной находится верхнее перекрытие, выполненное из деревянных брусков и половой доски со слоем бетонной стяжки толщиной 70 мм, плотностью 2,3 г/см³ и уложенной на нее сверху плиткой разделяющая процедурную от моечной гинекологического кабинета.

Под процедурной находится нижнее перекрытие, выполненное из деревянных брусков с лагами и черновым полом, разделяющее процедурную от грунта и технического помещения размером 330х770 и глубиной 1600 мм.

2.3. Расстановка и размещение основного и дополнительного оборудования

Технологическое оборудование размещается в процедурной.

Маммограф рентгеновский «Маммо-4МТ-Плюс», располагается вдоль стены «В» находится на расстоянии 400мм от нее. За маммографом рентгеновским на стене «В», расположен сетевой аппарат питания маммографа 32А (220В), розетка питания маммографа, розетка RJ-45. Рабочее место лаборанта со встроенной р/з ширмой находится на расстоянии 1000 мм от маммографа рентгеновского и на расстоянии 600мм от стены «В».

Облучатель-рециркулятор бактерицидный располагаются на стене «Г», правее относительно входа, розетка 220В.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		8

Для обеспечения санитарных условий в процедурной имеется умывальник с керамической раковиной с подводом холодной и горячей воды (стена «В»).

Над входом в процедурный кабинет на стене «Г» находится световая сигнал-лампа «Не входить».

Глава 3. Расчет радиационной защиты.

3.1. Параметры рентгеновского аппарата, используемые для расчета радиационной защиты:

Маммограф рентгеновский "Маммо-4МТ-Плюс"

$W = 200 \text{ мА} \times \text{мин/нед.}$ (Таблица 4.1 СанПиН 2.6.1.1192-03), $U = 40 \text{ кВ}$ (Таблица 4.1 СанПиН 2.6.1.1192-03)

$K_R = 2 \text{ мГр} \times \text{м}^2 / (\text{мА} \times \text{мин.})$ (Приложение 9 к СанПиН 2.6.1.1192-03 - таблица 1)

3.2. Методика расчета радиационной защиты

Стационарные средства радиационной защиты процедурной рентгеновского кабинета (стены, пол, потолок, защитные двери, смотровые окна, ставни и др.) должны обеспечивать ослабление рентгеновского излучения до уровня, при котором не будет превышен основной предел дозы ПД для соответствующих категорий облучаемых лиц. Расчет радиационной защиты основан на определении кратности ослабления K мощности поглощенной дозы D_0 рентгеновского излучения в воздухе в данной точке в отсутствии защиты до значения

допустимой мощности поглощенной дозы ДМД в воздухе:

$$K = D_0 / \text{ДМД} = (10^3 \cdot K_R \cdot W \cdot N) / (30 \cdot r^2 \cdot \text{ДМД})$$

где:

10^3 - коэффициент перевода мГр в мкГр;

K_R - радиационный выход - отношение мощности воздушной кермы в первичном пучке рентгеновского излучения на расстоянии 1 м от фокуса трубки, умноженной на квадрат этого расстояния, к силе анодного тока, $\text{мГр} \times \text{м}^2 / (\text{мА} \times \text{мин})$;

W - рабочая нагрузка рентгеновского аппарата, $(\text{мА} \times \text{мин}) / \text{нед.}$;

N - коэффициент направленности излучения, отн. ед.;

30 - значение нормированного времени работы рентгеновского аппарата в неделю при односменной работе персонала группы А (30 - часовая рабочая неделя), ч/нед;

г - расстояние от фокуса рентгеновской трубки до точки расчета, м.

Значения допустимой мощности дозы в воздухе ДМД (мкГр/ч) берутся из таблицы 4.2 СанПиН 2.6.1.1192-03.

В соответствии с п. 4.1.5. СанПиН 2.6.1.1192-03 определяются расстояния г от фокуса рентгеновской трубки до точек расчета, расположенные вплотную к внутренним поверхностям стен помещений, прилегающих к кабинету и наружным стенам.

Расчет защиты процедурной маммографии

Таблица 1. Характеристики действующей стационарной защиты процедурной маммографии

Прилегающая зона	Существующее ограждение	Строительный материал	Толщина, мм	Плотность, г/см ²	Свинцовый эквивалент, мм
Улица	Стена «А»	Кирпич полнотелый	640	1,6	>6 мм
	Стена «А», окно 1	---	---	---	---
Улица	Стена «Б»	Кирпич полнотелый	640	1,6	>6 мм
Палата	Стена «В»	Кирпич полнотелый	120	1,6	1,47
Палата	Стена «В», дверной проем 1000х2100 мм	Лист ГКЛ на металлическом каркасе	---	---	---
Коридор	Стена «Г»	Лист ГКЛ на металлическом каркасе	---	---	---
Коридор	Стена «Г», дверь	---	---	---	---
Моечная гинекологического кабинета	Потолок	Деревянное перекрытие+бетонная стяжка	0+70	2,3	0,7

Таблица 2. Необходимая (расчетная) защита стационарных средств процедурной маммографии

Прилегающая зона	Существующее ограждение	K_R , мГр*м ² / (мА*мин) н)	N	W, (мА*мин) /нед	Расстояние до расчетной точки, м	ДМД за стационар- ной защитой	K	Свинцовый эквива- лент
Улица	Стена «А», Т2	2	0,05	200	1,85	2,8	69,57	0,14
	Стена «А», окно 1, Т1	2	0,05	200	1,6	2,8	93,01	0,15
Улица	Стена «Б», Т3	2	0,05	200	1,57	2,8	96,59	0,16
Палата	Стена «В», Т6	2	0,05	200	1,59	1,3	202,85	0,2
Палата	Стена «В», Т4, дверной проем	2	0,05	200	1,59	1,3	202,85	0,2
Коридор	Стена «Г», Т7	2	0,05	200	2,89	10	7,98	0,05
	Стена «Г», дверь, Т8	2	0,05	200	2,82	10	8,38	0,05
Моечная гинекологичес- кого кабинета	Потолок, Т9	2	0,05	200	1,76	2,5	86,09	0,15
	Раб.место Персон., Т5	2	0,05	200	1,0	13	51,28	0,131

Таблица 3. Сводная таблица процедурная маммографии

Прилегающая зона	Существующее ограждение	Свинцовый эквивалент, мм (существующая защита)	Расч. Св. экв	Необходимость в доп. защите	Примечание
Улица	Стена «А»	>6 мм	0,14	Нет	---
	Стена «А», окно 1	0	0,15	Да	Необходима дополнительная защита в виде R-ставен со свинцовым эквивалентом не менее расчетного Pb 0.15 мм
Улица	Стена «Б»	>6 мм	0,16	Нет	---
Палата	Стена «В»	1,47	0,2	Нет	---
Палата	Стена «В», дверной проем	0	0,2	Да	Необходима дополнительная защита дверного проема со свинцовым эквивалентом не менее расчетного Pb 0.2 мм
Коридор	Стена «Г»	0	0,05	Да	Необходима дополнительная защита со свинцовым эквивалентом не менее расчетного Pb 0.05 мм
	Стена «Г», дверь	0	0,05	Да	Заменить существующую дверь на R- дверь размером не менее 1000х2000 (h) со свинцовым эквивалентом не менее расчетного Pb 0.05 мм
Моечная гинекологического кабинета	Потолок	0,7	0,15	Нет	---
	Раб.место Персонала	1	0,131	Нет	---

Для кратности ослабления K , отличающихся от приведенных в таблице 2 (прил. 9) [3], следует использовать линейную интерполяцию по формуле (1):

$$d = d_1 + (d_2 - d_1) * (K - K_1) / (K_2 - K_1),$$

(1)

где d – значение, искомой толщины защиты из свинца при кратности ослабления K

K_1, K_2 – значения кратности ослабления при толщине свинца d_1 и d_2 соответственно (см. табл.)

Все цифровые округления в выбор толщин защитных материалов производились в сторону увеличения коэффициента запаса защиты.

Глава 4. Требования для осуществления разрабатываемого проектного решения

4.1 Система вентиляции и кондиционирования воздуха

Раздел «Вентиляция и кондиционирование воздуха» проектной документации для подготовки помещений к размещению маммографа рентгенографического «Маммо-4МТ-Плюс» в помещении нежилого здания Поликлиники №3 на ст. Кулой, ЧУЗ «РЖД-Медицина» по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17, выполнен на основании технического задания Заказчика, технологических планировок и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;
- СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций»;
- СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг »;
- ГОСТ Р 52539-2006 «Чистота воздуха в лечебных учреждениях»;
- ГОСТ Р 51251-99 «Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка».

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный и теплый периоды года приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012 "Строительная климатология".

Наим. помещения	Расчет темп. внутр, воздуха	Площадь помещ, м ²	Объем помещ, м ³	Кратность воздухообмена, м ³ /ч		Кол-во воздуха, м ³ /ч	
				приток	вытяжка	приток	вытяжка
Процедурная	+18	12,8	29,7	+3	-4	+100	-130

Наим. помещения	Коридор (по балан.) м ³ /ч	Наименование систем		Категория по взрыво-пожароопасн.	Класс фильтра
		приток	вытяжка		
Процедурная		П1	В1	-	-

Для создания и поддержания параметров воздушной среды в помещении процедурной в соответствии с санитарными нормами запроектирована автономная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен по кратностям и технологическому заданию с учетом невозможности перетекания воздушных масс из «грязных» помещений в «чистые».

Для процедурной рентгенодиагностического кабинета методом маммографии запроектирована автономная приточная вентиляция с механическим побуждением П1 и автономная вытяжная вентиляция с механическим побуждением В1. Системы П1 и В1 обеспечивают воздухообмен только в помещении проектируемого помещения.

Приточная установка П1 расположена в процедурной под потолком. Забор воздуха осуществляется с фасада здания на отметке более 2 м от уровня земли.

В состав установки П1 входят: вентиляторная секция, калориферная секция электрического подогрева для холодного периода года, фильтры степени очистки EU3, F7; секция шумоглушения, гибкие вставки у вентилятора.

Очистка приточного воздуха производится комплексом из 2-х последовательно расположенных фильтров класса EU3, F7. Воздух подается в верхнюю зону.

Вытяжная установка В1 расположена в процедурной под потолком.

В состав установки В1 входят: вентиляторная секция, секция шумоглушения, воздушный клапан.

Вытяжная вентиляция в процедурной осуществляется из верхней и нижней зоны в соотношении 60/40. Из нижней зоны вытяжка на 30 см от уровня пола и 240 см - из верхней зоны.

Выброс отработанного воздуха системы В1 осуществляется через воздуховод, идущий по торцевому фасаду здания, не менее чем на 0,7 м выше кровли здания.

Кратность воздухообмена в помещении процедурной по притоку - 3, по вытяжке - 4.

Таблица воздухообмена представлена в разделе вентиляции данного проекта.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали горячего оцинкования (ГОСТ 14918-90) толщиной согласно СП 60.13330.2012 кл. «В» (плотные) по ТУ36.19.28.019-91 «Монтажные заготовки воздуховодов на ниппелях и шинах».

По завершению монтажных работ необходимо произвести индивидуальные испытания и регулировку смонтированного оборудования систем вентиляции.

Вентиляционные системы заземлить в соответствии с ПУЭ п. 1.7.47. Монтаж систем вентиляции производить согласно СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», паспортов и инструкций по монтажу и эксплуатации используемого оборудования.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		14

В целях защиты от шума находящихся в помещениях людей и окружающей среды предусматриваются следующие мероприятия:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- размещение оборудования вне обслуживаемых помещений;
- применение гибких вставок;
- применение шумоглушителей;
- скорость движения воздуха в магистральных воздуховодах систем вентиляции на обслуживаемом этаже < 3 м/с;
- скорость движения воздуха в воздухораздающих устройствах в обслуживаемом помещении < 2 м/с.

В помещении в наличии двухтрубная система водяного отопления. Проектом предусмотрена замена отопительных приборов с подключением их к существующей системе отопления.

По завершению монтажных работ необходимо произвести индивидуальные испытания и регулировку смонтированного оборудования систем вентиляции. Вентиляционные системы заземлить в соответствии с ПУЭ п. 1.7.47. Монтаж систем вентиляции производить согласно СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», паспортов и инструкций по монтажу и эксплуатации используемого оборудования.

Монтаж вентиляционного оборудования осуществлять максимально прижатым к потолку помещения (для сохранения уровня высоты помещения).

Проект выполнен в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта, при условии соблюдения предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

4.2. Требования по электроснабжению.

Электропитание аппарата мощностью 8 кВт проводка розеточной сети должна обеспечивать ток в нагрузке 32 А, выполняться трехпроводным медным кабелем сечением провода не менее 4,0 кв. мм и иметь импеданс сопротивления сети не более 0,2 Ома. Электропитание как аппарата, так и АРМ лаборанта осуществляется от однофазной электрической сети переменного тока частотой 50 Гц со значением нормируемого напряжения 220 В и системой заземления TN-S или TN-C-S. При использовании системы заземления TN-C-S линия сети от группового или этажного щитка до ввода в рентгеновский кабинет должна выполняться трехпроводной (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники) согласно требованиям п.7.1.36 ПУЭ.

Значения показателей качества электрической энергии в питающей электрической сети (в точке передачи электрической энергии РПУ) должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 32144-2013 и требованиям пунктов 4.10.2 ГОСТ Р МЭК 60601-2010 и 10.7 СанПиН 2.6.1.1192-03.

Внутреннее сопротивление электрической питающей сети должно соответствовать номинальной мощности РПУ и не превышать максимально допустимого значения, указанного в таблицах 101 ГОСТ ИЕС 60601-2-7-2011 и 10.1 СанПиН 2.6.1.1192-03.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		15

Сопротивление изоляции питающего кабеля между токоведущими проводниками и между токоведущими проводниками и защитным проводником, присоединенным к заземляющему устройству, должно быть не менее 1 МОм (таблица 6.1 ГОСТ Р 50571.16-2019).

Сопротивление растеканию заземляющего устройства повторного заземления на вводе в здание ЛПУ должно быть не более 10 Ом (п. 10.5 СанПиН 2.6.1.1192-03).

Предусмотрен на стене «Г» коммутационный аппарат в пределах досягаемости оператора близости с АРМ лаборанта, при размыкании (выключении) которого должен обесточиваются весь аппарат, разомкнутое положение коммутационного аппарата должно быть отчетливо видно, расстояние между коммутационным аппаратом (рубильником) и пультом управления аппарата должно составлять не более 1,5 м (п. 10.10 СанПиН 2.6.1.1192-03).

Электрическая безопасность АРМ должна обеспечиваться использованием электрических розеток 16 А с заземляющим контактом и устройством защитного отключения (п. 10.2, 10.12 СанПиН 2.6.1.1192-03).

Коммутационный аппарат (автомат/рубильник) рентгеновского кабинета должен находиться в пределах досягаемости оператора - не далее 1,5 метра (СанПиН 2.6.1.1192-03).

4.3. Требования по заземлению.

В процедурной проектом предусмотрена общая шина заземления, выполненная из медной полосы 4x30 мм, соединенная с отдельным (собственным) заземляющим устройством здания. Заземление и нейтральный провод сетевого питания должны быть независимыми друг от друга. Заземление подвести к главному рубильнику, далее открытой шиной на высоте 0,25 м от уровня чистого пола процедурной. К полосе приварить болты М8х1,5 в месте расположения РПУ (генератора) в соответствии с проектом. Заземляющие контакты розеток подсоединить к защитному заземлению.

4.4. Требования по климатическим условиям и освещению.

Наименование помещения	Температура, град. С	Освещенность лампами накаливания, лк
Процедурная	20	100 л.н. 200 л.л.

Процедурная оборудована современной системой освещения светодиодными потолочными светильниками 595x595 и обеспечивают освещение рабочих мест в соответствии с установленными нормативами.

Помещения оборудованы радиаторами отопления и обеспечивают необходимую температуру в помещениях.

4.5. Требования по кабельным каналам.

Прокладка электрический кабелей и проводов из комплекта поставки аппарата в процедурной должна проводиться в напольных или настенных кабельных каналах, оставляя пол свободным в местах перемещения пациента, персонала, аппаратуры и каталки.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		16

Сечение кабельных каналов должно выбираться из расчета заполнения канала кабелями не более, чем на 40%, лотков - не более чем на 50%. Прогиб кабельного канала с проложенными кабелями не должен превышать 10 мм на 1 м длины (ИЕС 61537). Предпочтительно применение металлических кабельных каналов, соединенных с контуром уравнивания потенциалов кабинета.

4.6. Требования к системе сигнализации

Кабинет должен быть оборудован системой пожарной сигнализации в соответствии с действующими нормами пожарной безопасности для такого класса помещений.

У входа в процедурную кабинета рентгенодиагностики на высоте 1,6-1,8 м от пола или над дверью должно размещаться световое табло (сигнал) "Не входить!" бело-красного цвета, автоматически загорающее при включении анодного напряжения. Табло должно быть подключено к сети питания и управляться замыканием одной пары внешних контактов. При замыкании внешних контактов табло должно светиться, при размыкании - гаснуть.

Напряжение сигнала управления - не более 220В, ток не более 1А. Для подключения табло к РПУ от табло должен быть проложен двухжильный кабель в зону установки РПУ. Жилы - медные, сечение жил кабеля 0,5 – 0,75 мм². Сигнал управления должен вырабатываться схемой табло.

4.7. Требования по средствам радиационной защиты

Проектом предусмотрено рентгеновского маммографа «Маммо-4МТ-Плюс» оснащение персонала и пациентов в процедурной индивидуальными средствами защиты в соответствии с СанПиН 2.6.1.1192-03 Приложение 8:

- Фартук защитный односторонний
- Защитная ширма
- Воротник защитный
- Передник для защиты гонад или юбка защитная

4.8. Требования по водоснабжению и канализации

Подвод холодной и горячей воды в месте расположения раковины в процедурной проектом предусмотрен.

4.9. Требования по охране труда и технике безопасности при работе в рентгенодиагностическом кабинете

Требования по охране труда и технике безопасности обеспечиваются:

- планировкой помещения с учетом размещения рабочих мест и оборудования в соответствии с нормами;
- применением оборудования, отвечающего требованиям технических и санитарно-гигиенических нормативов;
- оборудованием кабинета обще обменной приточно-вытяжной вентиляцией;
- наличием естественного и искусственного электроосвещения;
- проведением влажной уборки помещений в соответствии с утвержденным графиком;
- применением бактерицидных облучателей для обеззараживания поверхностей помещений и оборудования;

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		17

- применением стационарных, передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты персонала, пациентов и населения;

- мероприятиям по защите от поражения электрическим током в соответствии с ПУЭ.

Персонал, выполняющий обследования, на рентгеновском аппарате, должен быть обучен правилам работы на данном аппарате, подготовлен по вопросам обеспечения радиационной безопасности персонала и пациентов, что должно быть подтверждено соответствующими документами.

К работе на рентгеновском аппарате допускаются лица старше 18 лет, не имеющих медицинских противопоказаний, после обучения, инструктажа, проверки знаний правил ведения работ, действующих в учреждении инструкций, и отнесение приказом администрации учреждения к категории персонала группы А.

До начала работы персонал должен провести проверку исправности оборудования, реактивов, действие блокировочных устройств, сохранность средств радиационной защиты, целостность заземляющих проводов. При обнаружении неисправностей необходимо приостановить работу и вызвать службу, осуществляющую техническое обслуживание и ремонт.

Все защитные материалы и средства радиационной защиты должны иметь санитарно-эпидемиологические заключения, в которых должно быть указано, что они могут использоваться при рентгенологических исследованиях.

Администрация обеспечивает проведение постоянного индивидуального дозиметрического контроля сотрудников, осуществляющих работу на рентгеновском аппарате.

Процедурная оснащается углекислотными огнетушителями типа ОУ-3. Количество и месторасположение огнетушителей согласовывается с органами надзора за пожарной безопасностью.

Режим работы рентгеновского кабинета:

- часов в день 6

- часов в неделю 30.

Режим труда и отдыха установлен в соответствии с требованиями трудового кодекса РФ.

4.10. Объем, характер и периодичность радиационного контроля

Радиационный контроль в медицинской организации должен производиться организацией, аккредитованной в установленном порядке на проведение данного вида измерений.

Положение о порядке проведения производственного радиационного контроля разрабатывает администрация учреждения с учетом особенностей и условий работ, выполняемых с рентгеновским оборудованием.

Радиационный контроль включает:

- контроль мощности дозы рентгеновского излучения на рабочих местах персонала, в помещениях и на территории, смежных с кабинетом, в котором проводятся рентгеновские исследования. Проводится периодически не реже одного раза в два года;

- контроль эксплуатационных параметров медицинского рентгеновского оборудования. Проводится периодически не реже одного раза в два года;

- контроль технического состояния и защитной эффективности передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты. Проводится не реже одного раза в два года;

- контроль радиационного выхода аппаратов. Проводится один раз в год с расчетом эффективных доз облучения пациентов;

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
						18
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

-индивидуальный дозиметрический контроль персонала группы А методом ТЛД. Проводится постоянно со снятием показаний результатов измерений один раз в квартал, а для женщин до 45 лет - ежемесячно;

-контроль эффективной дозы облучения пациентов. Проводится при каждом рентгенологическом исследовании. Результаты контроля записываются в амбулаторную карту или историю болезни.

Измерения мощности дозы рентгеновского излучения на рабочих местах, в смежных помещениях и территории в соответствии с МУК 2.6.1.3732-21 проводятся при приемке установок для рентгенографии в эксплуатацию, после ремонта, а также при получении (переоформлении) санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с рентгеновскими аппаратами санитарным правилам.

Администрация учреждения, в которой используются рентгеновские аппараты, обязана обеспечить ежегодное заполнение и представление в установленном порядке радиационно-гигиенического паспорта организации.

4.11. Возможные нештатные (аварийные) ситуации в рентгенодиагностическом кабинете и меры по их ликвидации

В случае возникновения нештатных (аварийных) ситуаций персонал должен быть обучен и действовать в соответствии с инструкцией по ликвидации аварий, разработанной и утвержденной администрацией учреждения.

К нештатным (аварийным) ситуациям в рентгенодиагностическом кабинете относятся:

-повреждение радиационной защиты аппарата;

В случае повреждения радиационной защиты аппарата стационарная защита не допустит переоблучения персонала клиники и населения. Рентгеновский аппарат следует отключить и вызвать представителя обслуживающей фирмы.

-переоблучение персонала или пациентов;

Обо всех случаях радиационной аварии, связанных с переоблучением людей или подозрением на переоблучение, администрация клиники обязана немедленно сообщить в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Хабаровскому краю.

-короткое замыкание и обрыв в системах электропитания;

-замыкание электрической цепи через тело человека;

При авариях в системе электроснабжения следует, прежде всего, отключить коммутационный аппарат.

Механическая поломка элементов рентгеновского аппарата;

В случае механического повреждения аппарата его следует отключить и вызвать представителя обслуживающей фирмы.

-поломка коммуникационных систем водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции;

-аварийное состояние стен, пола и потолка;

В случае аварии системы водоснабжения перекрыть вентиль подачи воды. При аварийном состоянии помещения производится закрытие рентгенодиагностического кабинета до устранения причины и ликвидации последствий аварии.

-пожар.

В случае пожара произвести немедленную эвакуацию персонала и пациентов, кабинет обесточить. О пожаре немедленно сообщить по телефону 01.

Для пожаротушения применяются углекислотные огнетушители типа ОУ-2, устанавливаемые в помещениях учреждения. В соответствии с п.10.18 СанПиН 2.6.1.1192-03

Эксплуатация рентгенодиагностического кабинета разрешается только после получения санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий выполнения работ с источниками ионизирующего излучения требованиям санитарных норм и правил.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		19

количество и место расположения огнетушителей согласовывается с органами надзора за пожарной безопасностью. Система пожарной сигнализации - существующая. Вентиляционные установки во время пожара отключаются автоматически. После проведения строительно-монтажных работ кабинет подлежит проверке.

Ответственность за ликвидацию аварий и их последствия несет администрация медицинской организации.

4.12. Требования по выводу из эксплуатации источников ионизирующего излучения

Маммограф, содержащий источник ионизирующего излучения (генерирующий), представляет собой потенциальную опасность для населения, персонала и окружающей среды.

При наличии на балансе предприятия генерирующего источника излучения, он после вывода его из эксплуатации должен быть приведен в состояние, исключающее возможность его повторного использования.

До момента списания и передачи на утилизацию, аппараты и комплексы находятся под контролем и охраной эксплуатирующей организации с назначением сотрудника, ответственного за сохранность источников рентгеновского излучения. Запрещается выбрасывать на общую свалку неиспользуемые аппараты и комплексы, содержащие источники рентгеновского излучения. Они должны быть утилизированы (согласно разделу 3.СП 2.6.1.2612-10) или возвращены производителю данного оборудования.

Работы по выводу из эксплуатации и утилизации установи, содержащей источник ионизирующего излучения, должен проводить специально подготовленный персонал группы А. Работы по извлечению, демонтажу и утилизации должна проводить организация, имеющая соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Для обеспечения вывода из эксплуатации рентгеновской установки необходимо выполнить мероприятия:

- извлечение и демонтаж рентгеновской трубки из аппарата,
- неиспользуемую рентгеновскую установку (трубку) администрация учреждения передает в организацию, имеющую соответствующую лицензию, для безопасного хранения или утилизации в установленном порядке. Если на утилизацию передается только источник рентгеновского излучения (т.е. только рентгеновская трубка), то остальные детали и узлы установки могут быть утилизированы как производственные отходы;
- элементы защитных и ограждающих конструкций могут быть повторно использованы или утилизированы как строительный мусор;
- после завершения работ администрация учреждения должна поставить в известность территориальный орган Роспотребнадзора и представить в контролирующие органы необходимые документы для исключения источника ионизирующего излучения из числа поднадзорных радиационных объектов.

4.13. Мероприятия по охране окружающей среды

Отходы.

В рентгеновском кабинете образующиеся отходы относятся к классу «А» (безопасные), к сбору, хранению и удалению которых не предъявляют особые требования.

Сбор и временное хранение отходов осуществляется в одноразовых пакетах или мешках, расположенных внутри многоразовых контейнеров.

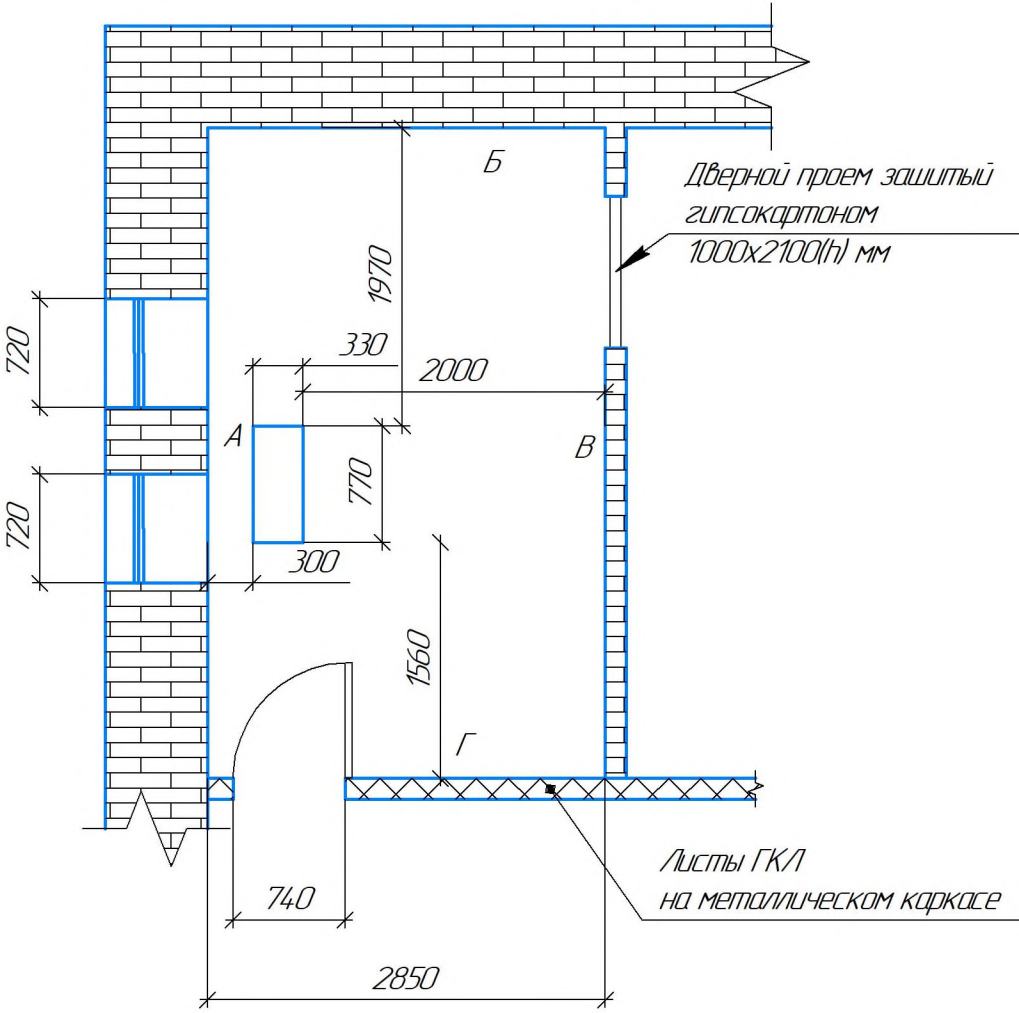
					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		20

Заключение.

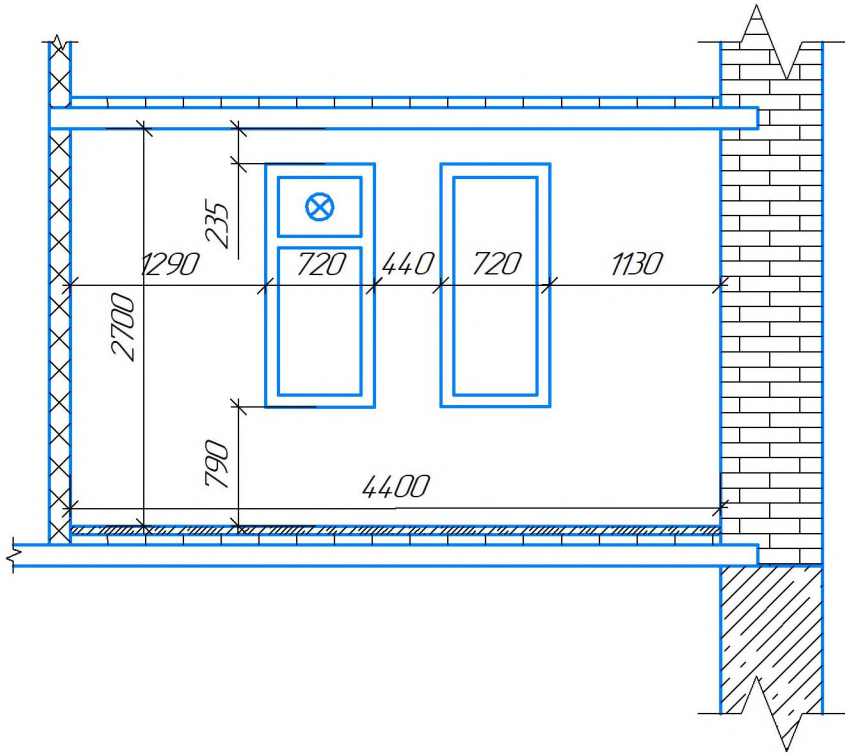
На основании рассчитанных значений кратности ослабления рентгеновского излучения определены необходимые величины свинцовых эквивалентов элементов стационарной защиты рентгеновского кабинета в соответствии с таблицей 2 приложения 9 СанПиН 2.6.1.1192-03. Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

					ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Котлас 22150809172/22-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		21

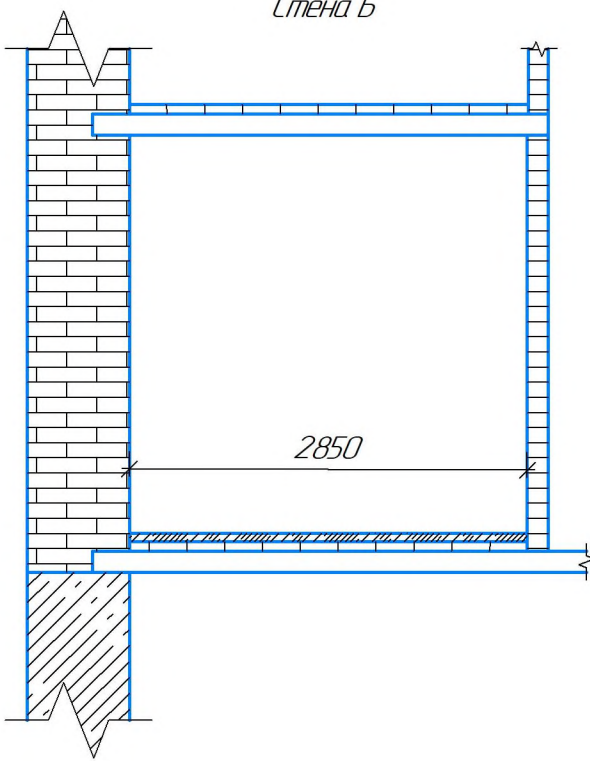
План помещения №7
М 1:50



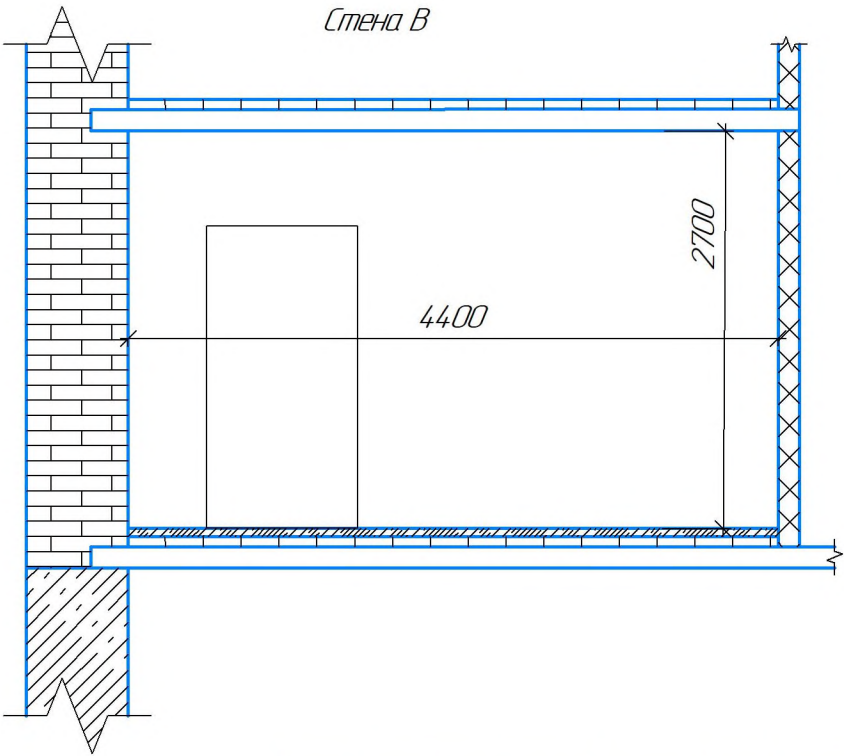
Стена А



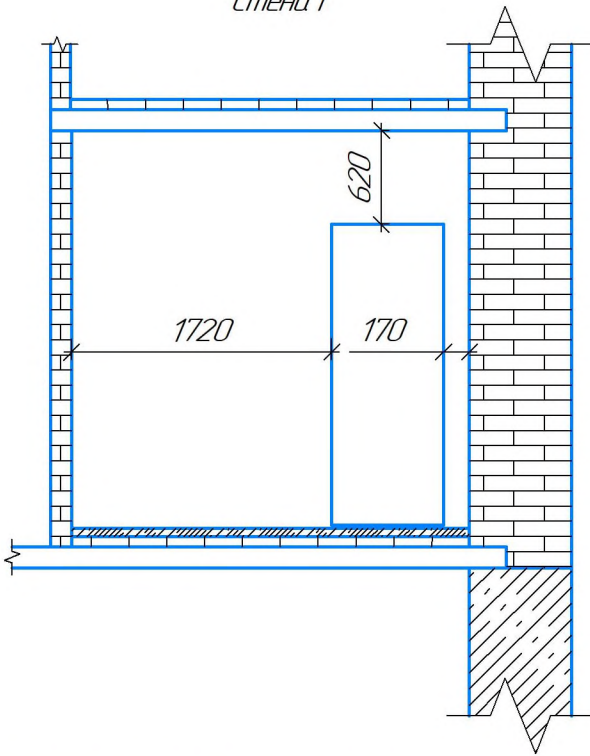
Стена Б



Стена В



Стена Г



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22150809172-Приложение-1-АР

Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Грибач А.Е.				
Пров.	Балабонин Д.Ю.				
Утвердил	Балабонин Д.Ю.				

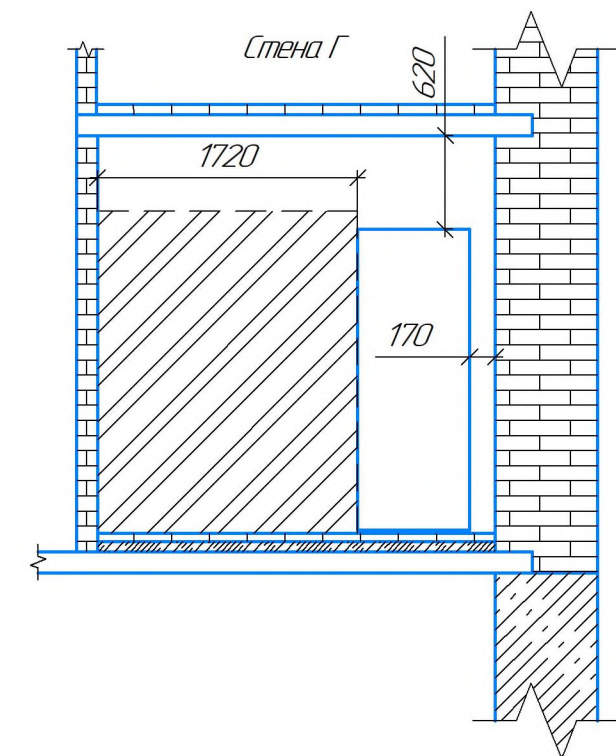
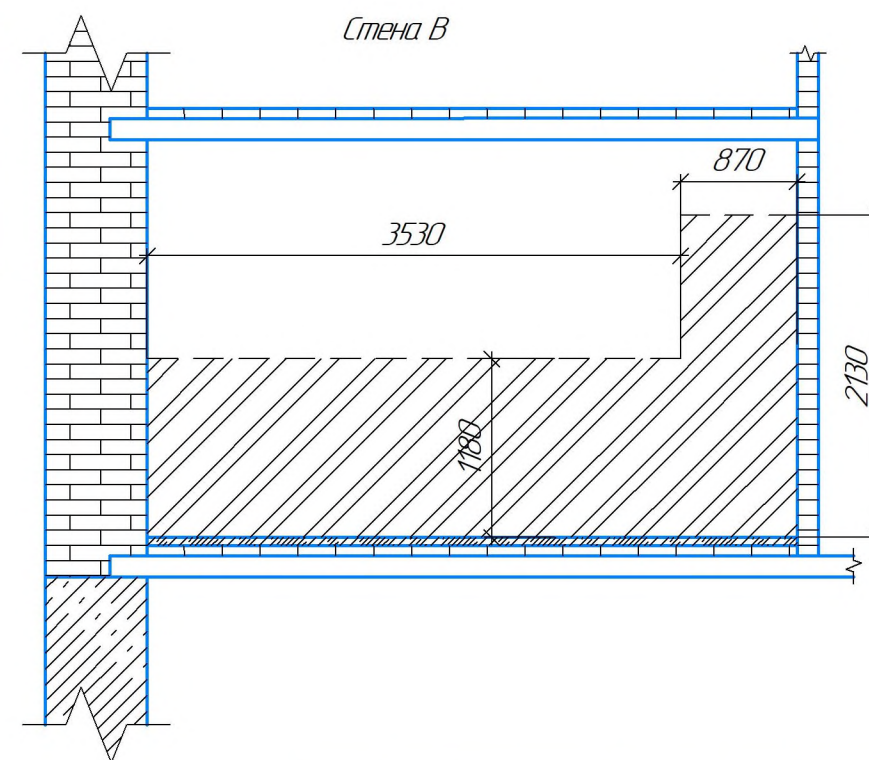
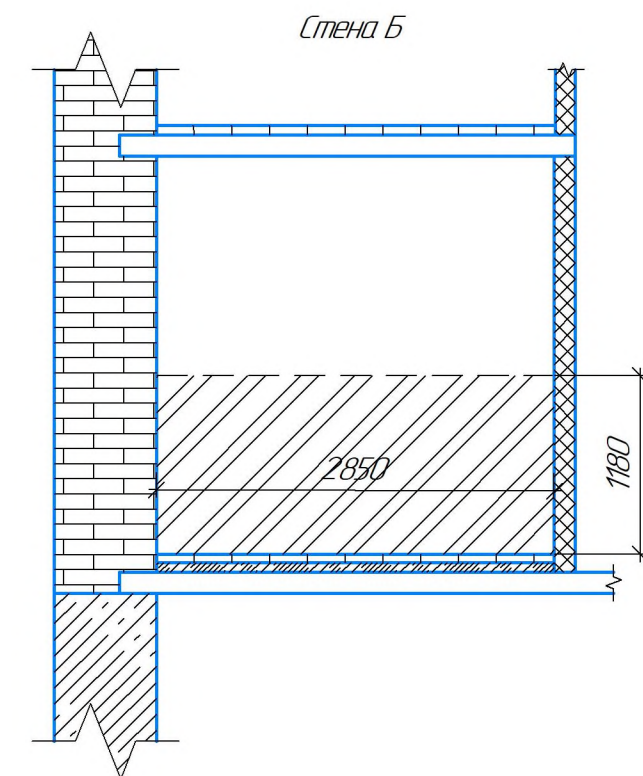
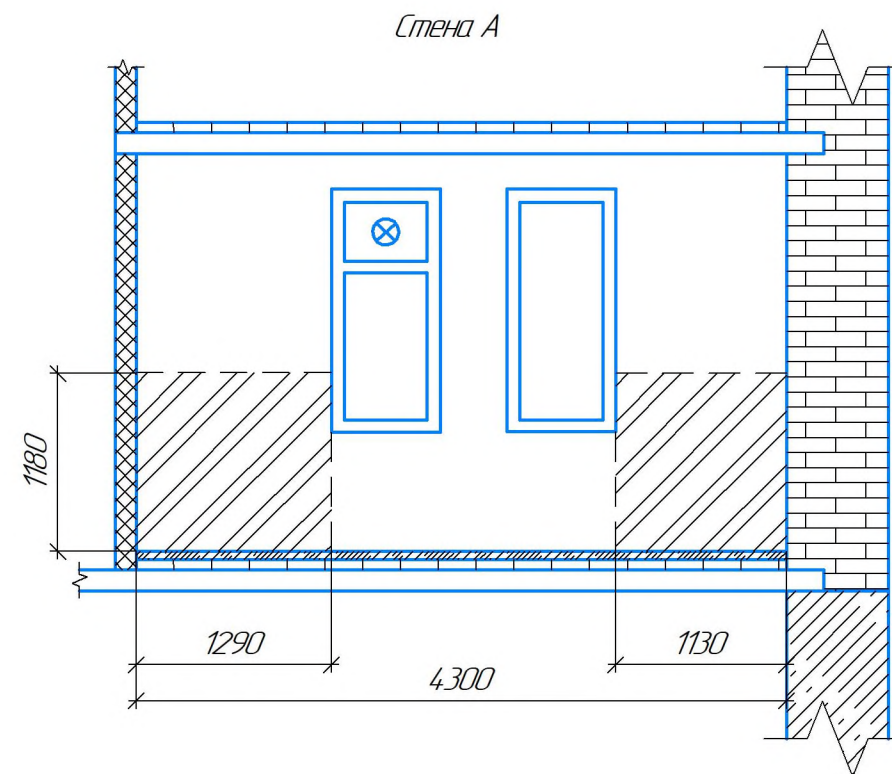
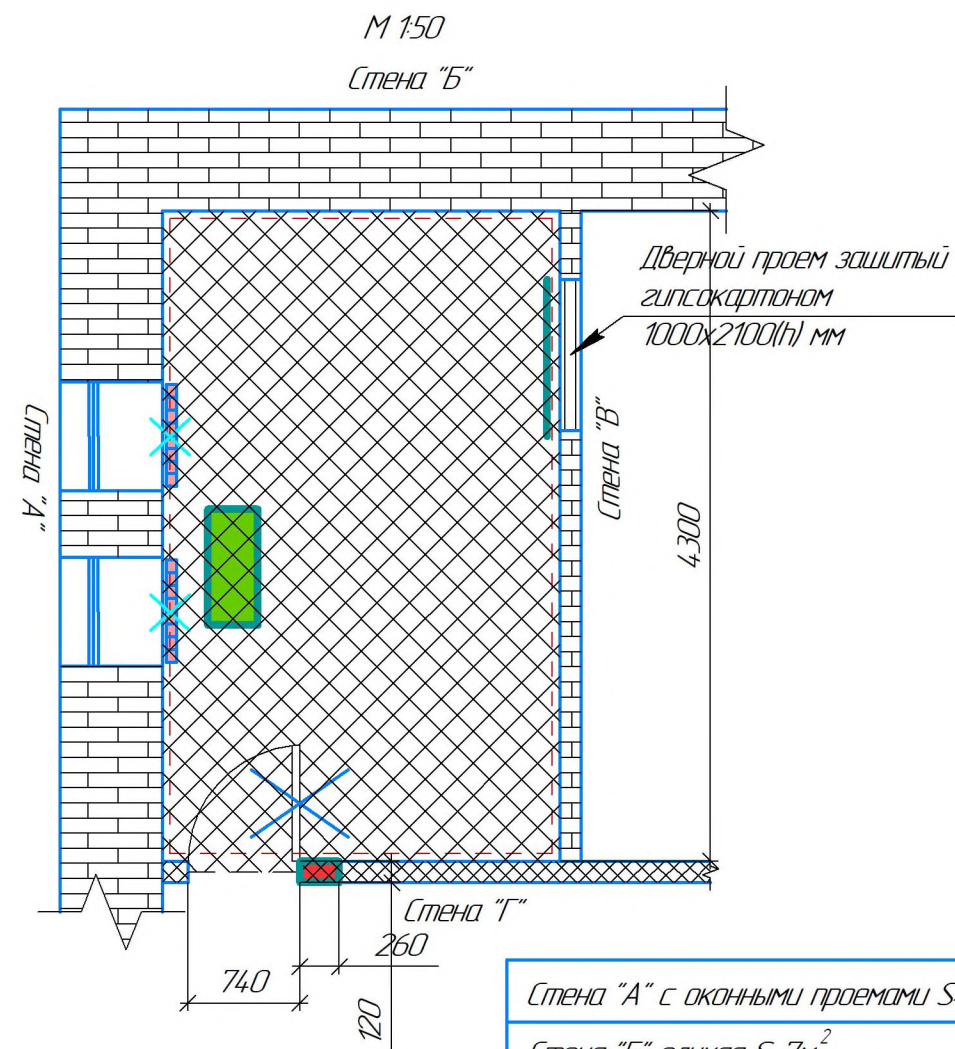
Архитектурные решения

План кабинета до реконструкции

Стация	Лист	Листов
Р		14

ООО "Первая ИЛ"

Формат А3



Стена "А" с оконными проемами $S=9\text{ м}^2$
Стена "Б" глухая $S=7\text{ м}^2$
Стена "Г" с дверным проемом $S=5,5\text{ м}^2$
Стена "В" глухая $S=11,3\text{ м}^2$

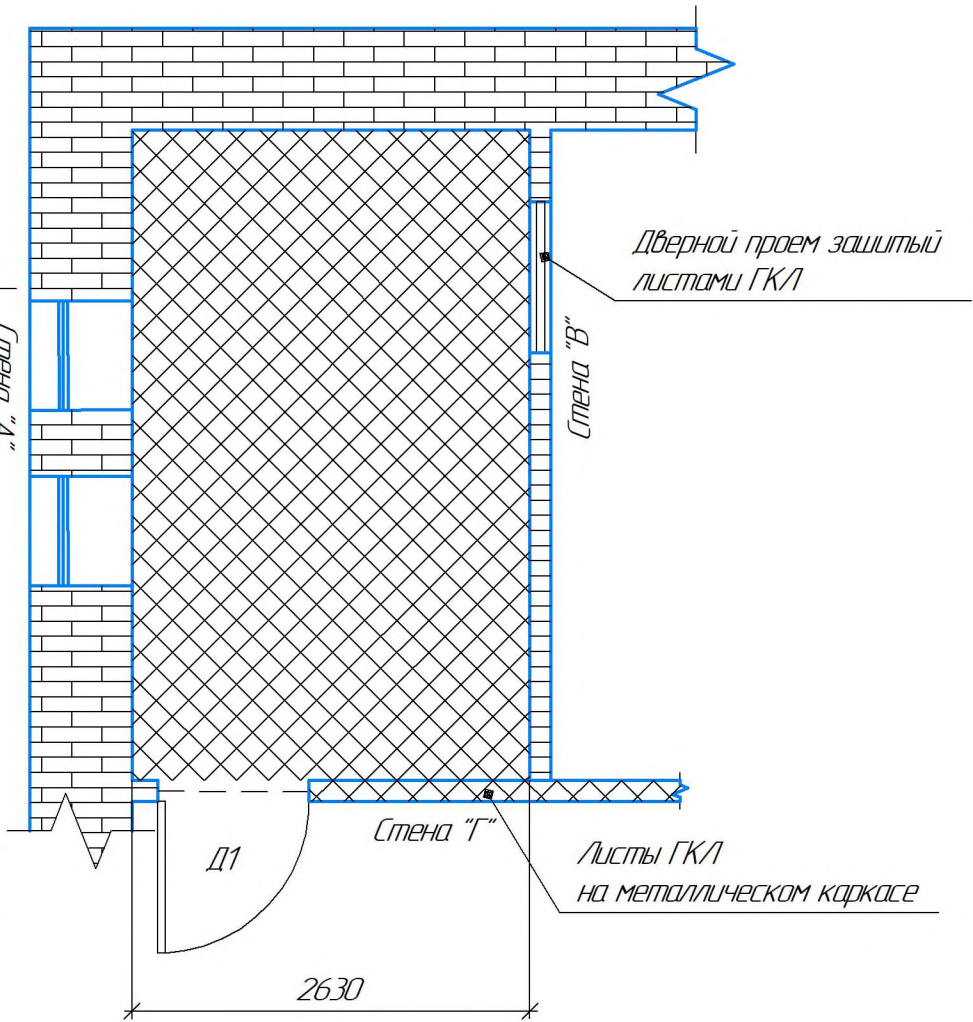
Условные обозначения	
	-демонтаж дверного блока 1 шт.
	-демонтаж листов ГКЛ с металлическим каркасом $3,2 \text{ м}^2$
	-демонтаж существующей отделки пола (плитка керамическая, бетонная стяжка, деревянные доски) $S=12,8 \text{ м}^2$
	-демонтаж существующей отделки стен (плитка керамическая) $S=15,88 \text{ м}^2$
	-замена крышки технического подвального помещения
	-демонтаж металлических труб отопления $\phi 32 \text{ мм}$ 10 м
	-демонтаж чугунных радиаторов 2 шт.
	-демонтаж металлических труб водоснабжения $\phi 20 \text{ мм}$ 12 м
	-демонтаж металлических труб канализации $\phi 50 \text{ мм}$ 2 м
	-демонтаж металлических труб отопления $\phi 42 \text{ мм}$ 8 м

						22150809172-Приложение-2-АР		
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Мамма-4MT-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Златоуст, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Страница	Лист
Разраб.						Архитектурные решения	р	14
Пров.								
						Демонтаж существующих стен, дверей, демонтаж существующей отделки пола и стен, замена люка подвального технического помещения	ООО "Первая ИЛ"	
Утв.								

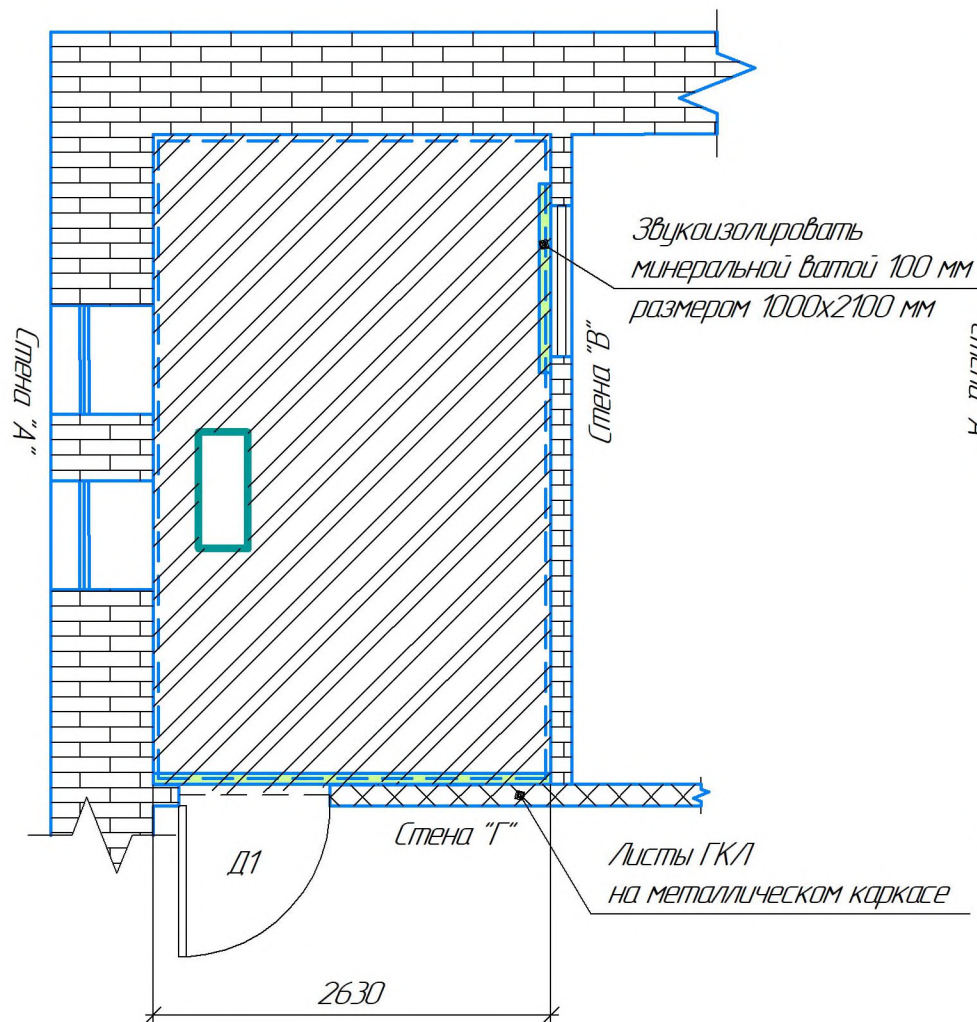
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Спецификация			
Обозн.	Наименование	Размер, мм	Кол-во, шт.
Д1	Блок дверной рентгенозащитный ДЗР-РС-3, толщина свинцового листа 1,0 мм	1400x2000(н)	1
С1, С2	Рентгенозащитные ставни Pb 0,5 мм	720x1185	2
	Панель рентгенозащитная Rentgenproect 12, 1200x600x12 мм, экв. 0,57-0,74 Pb	1200x600x12 мм	15 шт.
	Профиль 27x28		12 п.м
	Профиль 27x60		27 п.м
	Подвес прямой		50 шт.
	Минеральная вата	100 мм	21 м ²
	Саморезы 3,5x19 мм		500 шт.
	Саморезы 3,5x41 мм с дюбелями 6x40 мм		200 шт.

Ведомость отделки потолка 150



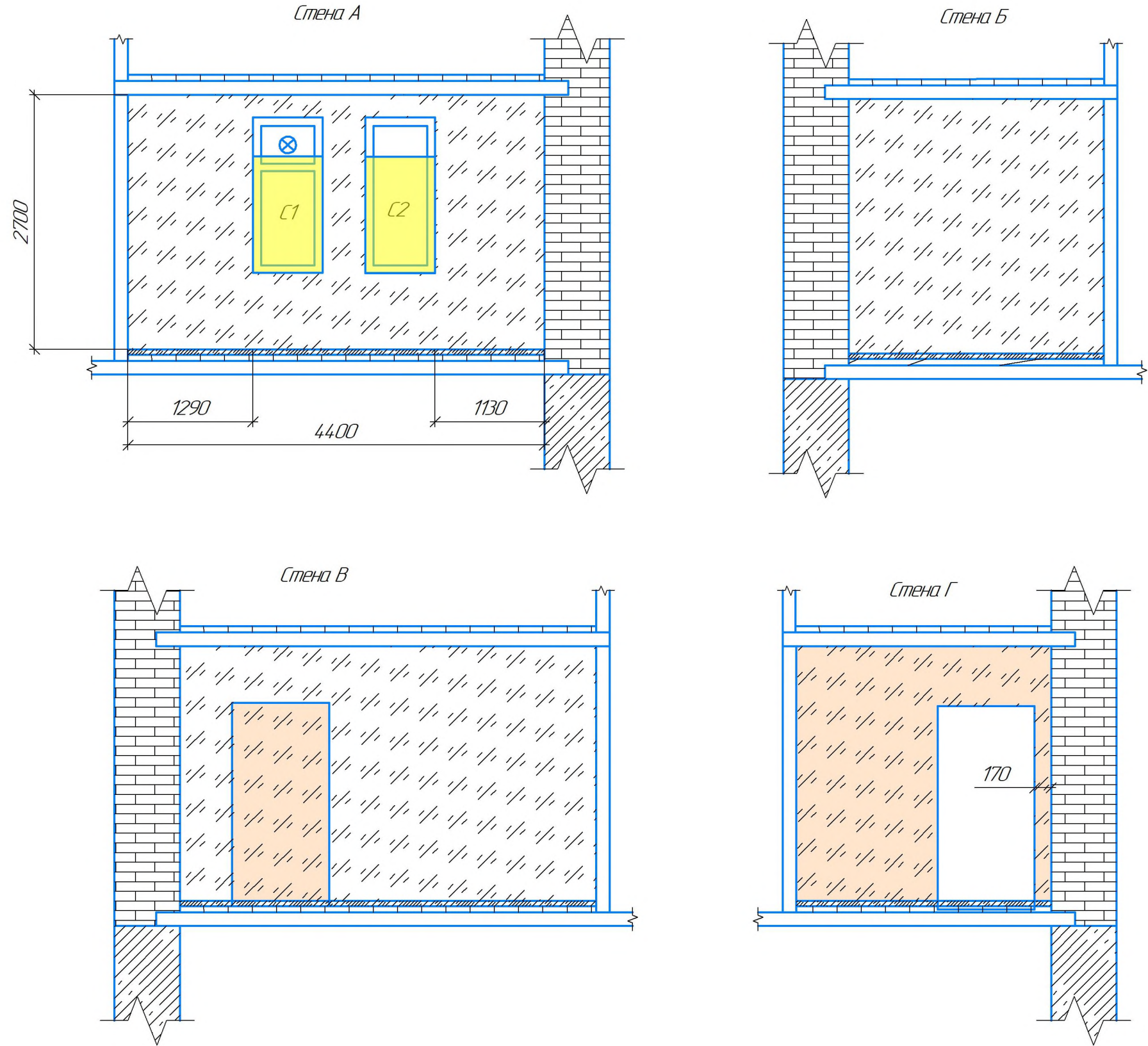
Ведомость отделки пола М150



Ведомость отделки помещения

Усл. обозн.	Тип покрытия	Пл-дь, м ²
	-Линолеум антистатичный, безискровой, должен быть гладким, легко очищаемым и допускать влажную уборку. Отделочные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, допускающее их использование в медицинских учреждениях	12,8
	-Краска универсальная, акриловая для внутренних и наружных работ, матовая моющаяся (краска должна быть сертифицирована для применения в медицинских учреждениях и иметь 1 класс устойчивости к мокрому истиранию в соответствии с ISO 11998, DIN EN 13300)	36,4
	-Краска универсальная, акриловая для внутренних и наружных работ, матовая моющаяся (краска должна быть сертифицирована для применения в медицинских учреждениях и иметь 1 класс устойчивости к мокрому истиранию в соответствии с ISO 11998, DIN EN 13300)	12,8
	Плинтус ПВХ	22 п.м
	Откосы на окнах выполнить из сэндвич-панелей 10 мм и уголка 30x30 мм – 5 п.м	21 м ²

Ведомость отделки стен М150



Обознач.	Схема стены с рентгенозащитой 8 м ²
	- Покрасочный слой
	- Шпатлевка
	- Грунтовка в 1 слой
	- Стеклохолст
	- Штукатурка Ротбанд на сетку тканую проволочную №0,5 – 3 мм
	- Грунтовка в 2 слоя
	- Панели рентгенозащитные на металлическом каркасе
	- Существующий лист ГКЛ на металлическом каркасе

22150809172-Приложение-3-АР					
Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина" по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Грибач А.Е.				
Проб.	Балабанов Д.Ю.				
Архитектурные решения				р	14
Ведомость полов, стен, потолка, дверных и оконных проемов				ООО "Первая ИЛ"	
Утв.	Балабанов Д.Ю.				

План крышки люка в сборке с рамой
М 15

План рамы для крышки люка
М 15

План крышки люка (вид снизу)
М 15

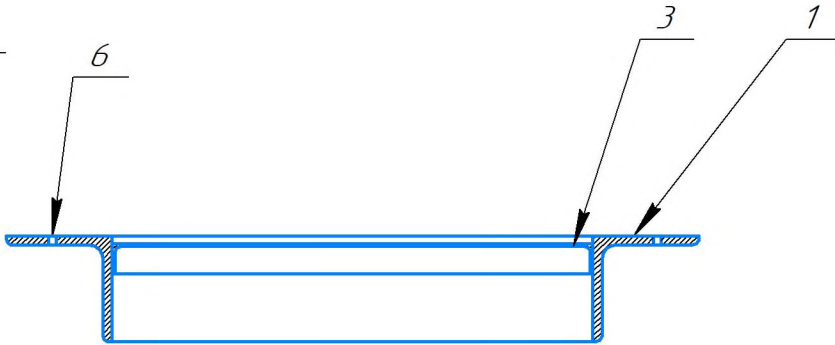
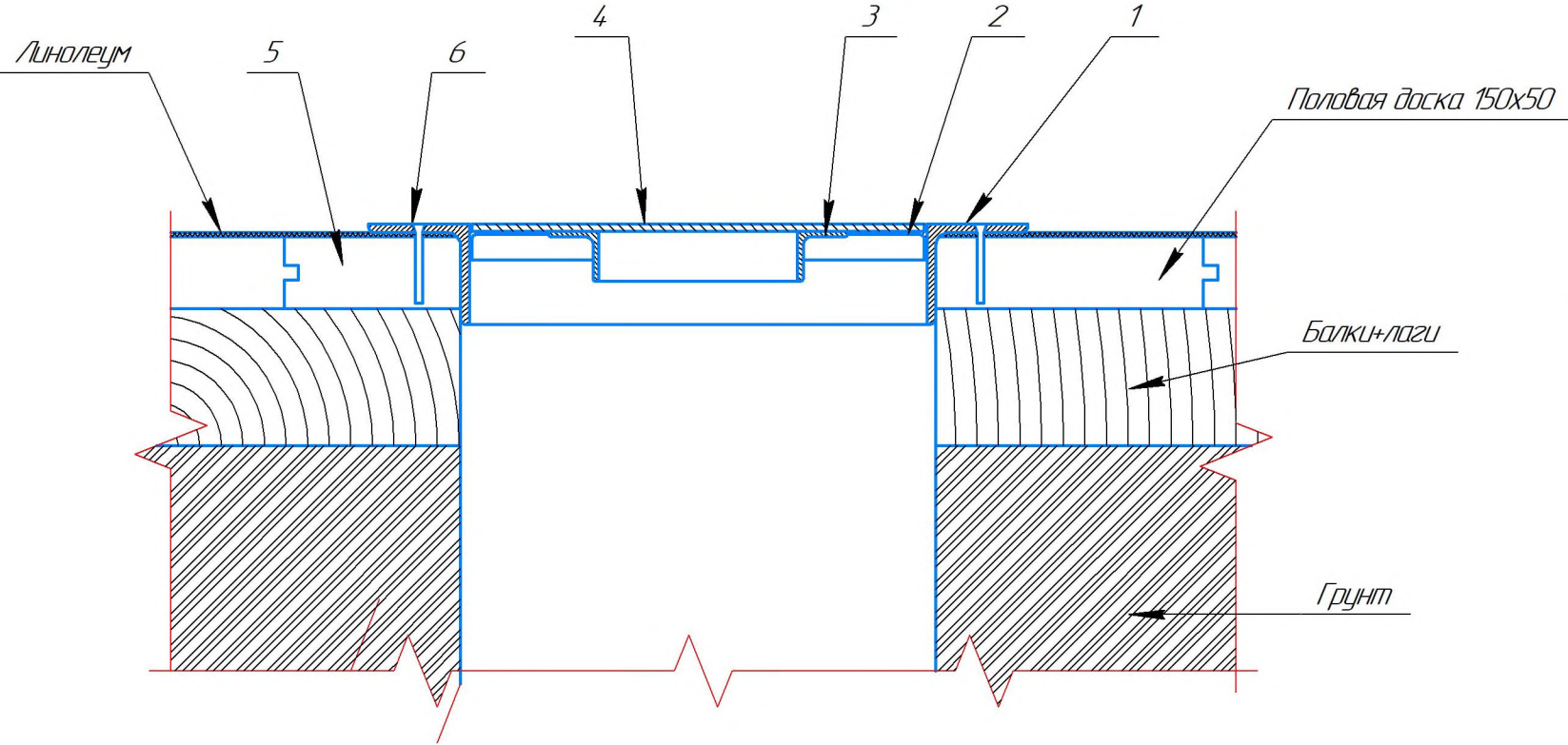
А М 12

А

4 отверстия
φ10

Сварка

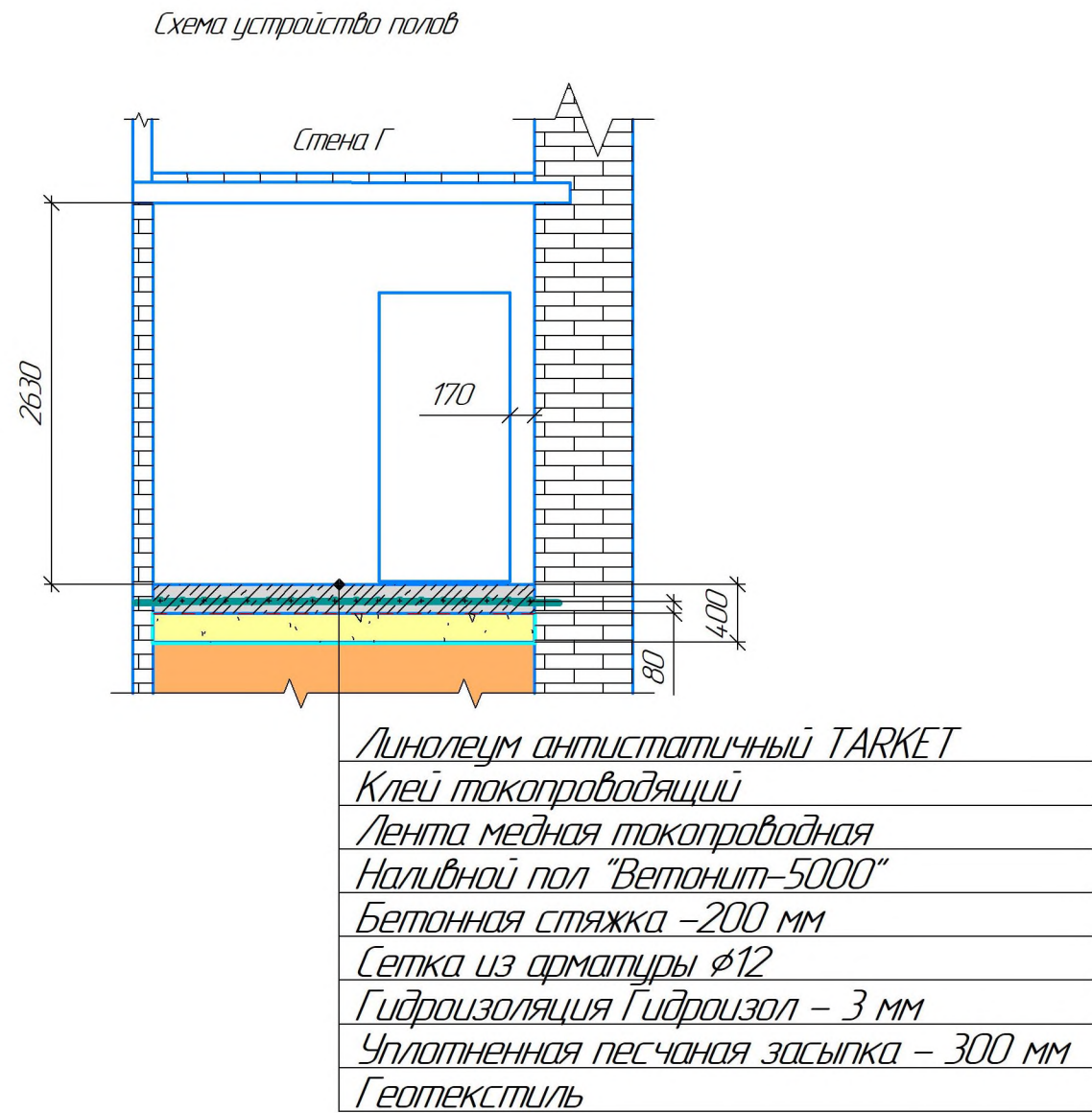
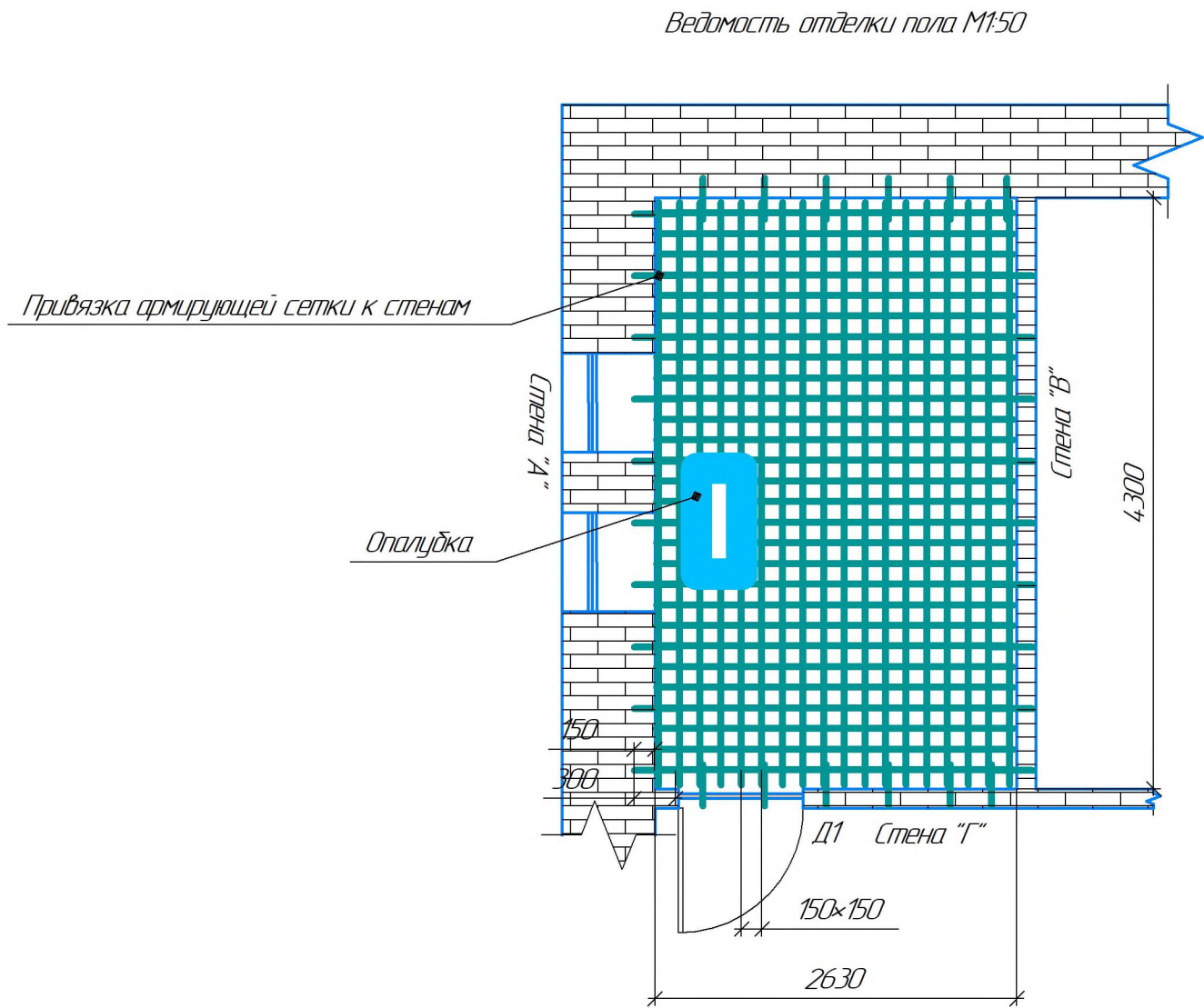
Приварить по контуру
уголок L35x4 с внешней
и внутренней стороны
в местах прилегания



Поз.	Наименование	Маркировка	Кол-во	Ед.изм
1	Уголок L 70x6		2,75	м
2	Уголок L 20x3		2,17	м
3	Уголок L 35x4		1,75	м
4	Лист рифленый 5 мм	СТЗ ГОСТ 8568-77 Чечевица	0,42	м ²
5	Саморез по дереву 55мм		16	шт.
6				
7				

						22150809172-Приложение-4-АР		
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧЗ "РЖД-Медицина" по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Жулейское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист
Разраб.	Грибач А.Е.						р	14
Проб.	Балабан Д.Ю.							
						План люка технического подвального помещения		
Утвердил						Формат А2		

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

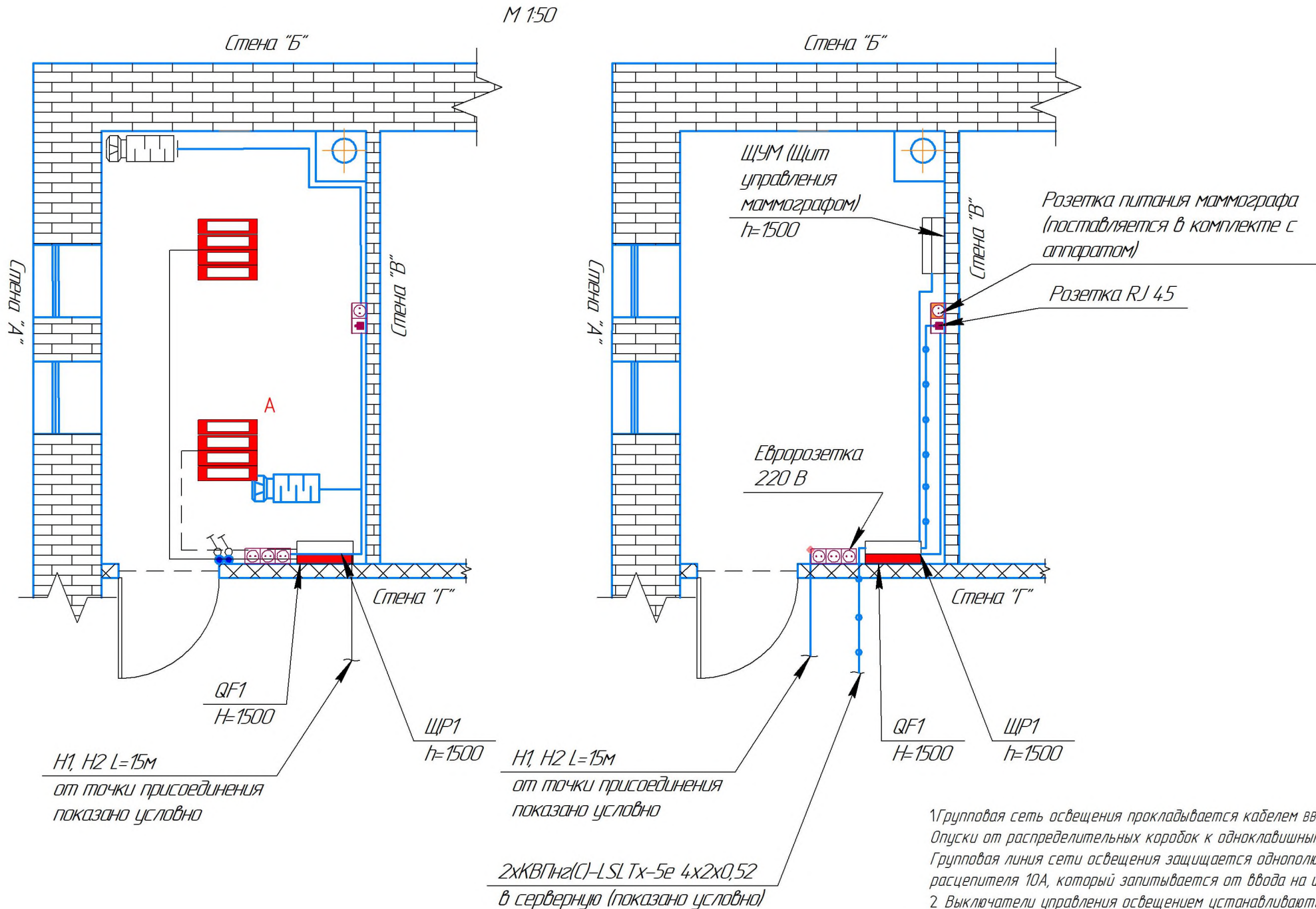


Спецификация материалов

№пп	Наименование	Кол.	Примеч.
Материалы для полов			
1	Арматура $\phi 12$ А400	156,3	п.м.
2	Бетон В25	2,5	м ³
3	Вязальная проволока $\phi 12$ оцинкованная ГОСТ3282-74	2	кг
4	Песчано-гравийная подсыпка	2,5	м ³
5	Геотекстиль	12,5	м ²
6	Гидроизол ТПП	12,5	м ²

22150809172-Приложение-5-АР					
Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Грибач А.Е.				
Пров.	Балабанов Д.Ю.				
Архитектурные решения				Стадия	Лист
				Р	14
Схема пола				ООО "Первая ИЛ"	
Утв.	Балабанов Д.Ю.				

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



1 Групповая сеть освещения прокладывается кабелем ВВГНЗ(А)-LSLTx-3х1,5мм² открыто вдоль стен в пластиковых кабель-каналах. Опуски от распределительных коробок к одноклавишным выключателям выполняются кабелем ВВГНЗ(А)-LSL Tx-2х 1,5мм². Групповая линия сети освещения защищается однополюсным автоматическим выключателем с установкой теплового расцепителя 10А, который запитывается от ввода на щит ЩР1.

2 Выключатели управления освещением устанавливаются на отм. +0,9м от пола, у входа в освещаемое помещение, со стороны дверной ручки.

3 Групповая линия сети аварийного освещения защищается однополюсным автоматическим выключателем с уставкой теплового расцепителя 10А (QF1), который устанавливается в пластиковом боксе и запитывается от ввода на щит ЩР1. Светильники аварийного освещения укомплектованы блоками аварийного питания, которые обеспечивают автономное электроснабжение светильника в течении 1,5 часа.

Светильники аварийного освещения и выключатели управления светильниками аварийного освещения необходимо отметить маркировкой "А" красного цвета.

22150809172-Приложение-6-30					
Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой 443 "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Грибач А.Е.				
Пров.	Балабонин Д.Ю.				
Силовое электрооборудование и электроосвещение					
План прокладки сети освещения					
Утвердил Балабонин Д.Ю.					
Страница				Лист	Листов
Р					14
ООО "Первая ИЛ"					

Согласовано		
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

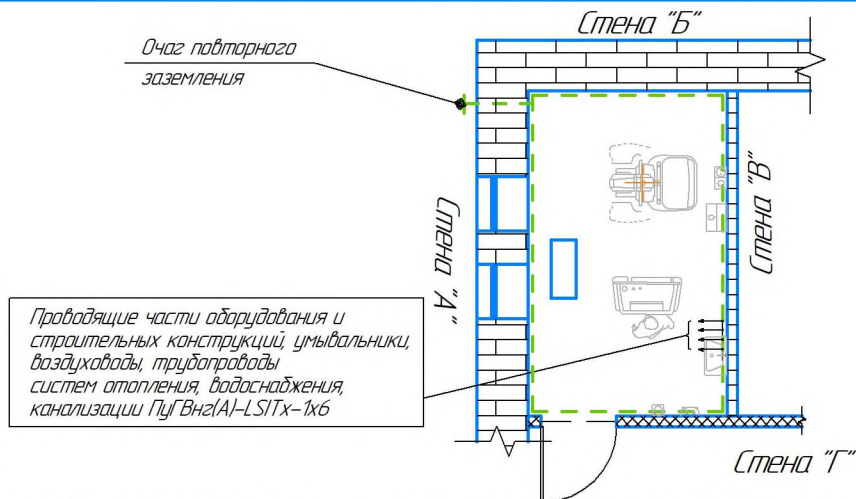
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы об-ния, кг	Примечание
	Оборудование для монтажа							
1	Щит распред. навесной 18 модулей с клеммным блоком и замком, IP65 (ШР1)	Ram Base 85918		ОКС	шт.	1		
2	Щит распред. навесной 18 модулей с клеммным блоком и замком, IP65 (ШР1)	Ram Base 85908		ОКС	шт.	1		
3	Выключатель нагрузки 1Р, ном. рабочий ток 32А	ВН-63 3Р С		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1Р модульный, установка теплового расцепителя:							
4	10А	ВА47 1Р С		EKF	шт.	2		
5	16А	ВА47 1Р С		EKF	шт.	1		
6	40А	ВА47 1Р С		EKF	шт.	1		
7	25А	ВА47 1Р С		EKF	шт.	1		
8	32А	ВА47 1Р С		EKF	шт.	1		
	Светотехнические изделия:							
11	Светильник светодиодный СВО 595х595				шт.	1		
12	Светильник светодиодный СВО 595х595 (аварийное освещение с блоком аварийного питания на 15 часов)				шт.	1		
13	Световое табло для мед. помещений с надписью "Не входить!"				шт.	1		
14	Световое табло для мед. помещений с надписью "R-излучение"				шт.	1		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспр. горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:							
15	2х15-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,005		
16	3х15-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,05		
17	3х25-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,035		
18	4х25-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,01		
19	5х4-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,01		
20	5х6-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,07		
21	3х10-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,07		
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, нераспр. горение с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий, сечением:							
22	1х15-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,005		
23	1х25-0,66	ВВГнг(A)			км.	0,01		
	Провод силовой установочный медный с ПВХ-изоляцией, гибкий сечением:							
24	1х15-0,66	Пув			км.	0,005		
25	1х25-0,66	Пув			км.	0,005		
	Материалы для монтажа							
26	Труба ПНД диаметром Ø32мм	ПНД32			км.	0,002		
27	Выключатель ~ 220В, 10А, 1кл, встраиваемый, IP44	VALENA			шт.	1		
28	Разетка ~ 220В, 16А 2Р+РЕ, встраиваемый, IP44	VALENA			шт.	4		
29	Кабель-канал пластиковый, 2-х секц., белый, длина секции 2м, 60х40	ЭЛЕКОР			шт.	10		
30	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø20мм	—			км.	0,02		
31	Держатель-клипса для гофрированных труб Ø20мм	—			шт.	40		
32	Рукав гибкий металлический диаметр условного прохода 20мм	РЗ-ЦХ 20			км.	0,005		
33	Коробка ответвительная для скрытой установки	—			шт.	5		
34	Коробка установочная	—			шт.	9		
35	Хомут кабельный, электромонтажный 150х2,5мм	—			упак.	1		
36	Дюбель-гвоздь пластиковый 8х40	—			шт.	50		
37	Зажим винтовой 12 секций, сечение проводников 15-6мм	ЗВИ15			шт.	5		
38	Изолента-ПВХ, электромонтажная	—			матков.	1		
	Материалы для системы уравнивания потенциалов							
39	Медная полосовая 30х4	ГОСТ 103-2006			км.	0,03		
40	Болт с шайбой и гайкой	М6х20			шт.	10		
41	Провод с медными жилами с ПВХ изоляцией ж/з цвета, нераспр. горение при групповой прокл. с пониж. дымо- и газовыделением, гибкий, сечение:	ГОСТ 3194.7-2012						
42	1х6-0,66	ПугВнг(A)			км.	0,03		
43	Модуль заземления Ø20 мм (6 м в 1 компл.)				компл.	3		
44	Провод ПугВ 1х25-0,66				км.	0,025		

						22150809172-Приложение-7-30			
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МГ-Плюс" на ст. Кулой 4УЗ "РЖД-Медицина" по адресу: Архангельская область, г. Комлас, Вельский район, МО «Жулейское», д.п. Кулой, ул. Мира, 17			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стация	Лист	Листов
Разраб.			Грибач А.Е.				Р		14
Пров.			Балабанов ДЮ.			Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ООО "Первая ИЛ"		
Утвердил			Балабанов ДЮ.						

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. измерения	Кол-во	Масса единицы об-ния, кг	Примечание
	Кабельные изделия для монтажа систем автоматизации							
1	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочками, не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31565-2012						
2	2х15-0,66	КВВГнг(A)			км	0,01		
3	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31565-2012						
	4х1-0,66	КВВГнг(A)			км	0,02		
4	5х1-0,66	КВВГнг(A)			км	0,02		
5	Кабель монтажный парной скрутки с полимерной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, экранированный сечением:	ГОСТ 31565-2012						
6	1х2х1	МКЭШВнг(A)			км	0,03		
	2х2х1	МКЭШВнг(A)			км	0,02		
7	Материалы для прокладки ККС							
8	Розетка сетевая 2 порта RJ-45	VALENA			шт.	1		
9	Кабель контрольный неэкранированный "витая пара"	КВГПнг(С) 4х2х0,52			км	0,1		
10	Трубка гибкая гофрированная со стальной протяжкой Ø20мм	—			км	0,1		
	Держатель-клипса для гофрированных труб Ø20мм	—			шт.	200		
11	Хомут кабельный, электромонтажный 150х2,5мм	—			упак.	1		
12	Дюбель-гвоздь пластиковый 8х40	—			шт.	200		
13	Изолента-ПВХ, электромонтажная	—			мотков	1		

						22150809172-Приложение-8-30			
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой 4УЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Грибач А.Е.							
Пров.		Балабонин ДЮ.				Спецификация оборудования, изделий и материалов.			
Утвердил		Балабонин ДЮ.							



1. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнить медной полосой 30x4мм на высоте 150 мм от уровня пола и по периметру дверных проемов в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей.
2. Все металлические части стационарной медицинской аппаратуры и оборудования, которые могут оказаться под напряжением, а также шины РЕ электрощитов, должны присоединяться к шине дополнительной системы уравнивания потенциалов медным кабелем ПуГВнг(А)-LSITx-1x6мм. К шине дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединяется антистатическое однородное напольное покрытие кабинета (при наличии, в двух точках). Для подключения корпусов технологического оборудования на шину заземления приваривают болты М-6х20 с шагом 1,5м.
3. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединяется к заземляющему устройству через РЕ-проводник питающего кабеля. В качестве заземляющего устройства используется существующее заземляющее устройство объекта, сопротивление которого не должно превышать 4 Ом.
4. Если после контрольного замера сопротивление заземляющего устройства превышает 4 Ом, необходимо забить дополнительные электроды.
5. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ существующего вводно-распределительного устройства ВРУ1. ГЗШ соединяется с шинами РЕ РПУ и ЩР1 через РЕ-проводники питающих кабелей.

№ пом.	Наименование	Пл-дь, м ²	Кол.
1	Процедурная	12,8	
Итого:		12,8	

№ пом.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Прокладка заземляющих защитных проводников по стене	25	медная полоса 30x4
2	Проход заземляющего проводника через стену	-	
3	Труба стальная элсварная ϕ 26x1,8	-	
4	Сталь полосовая 40x4	25	м
5	Сталь круглая ϕ 12	-	
6	Провод ПуГВнг(А)-LSITx-1x6	-	
7	Провод ПуГВнг(А)-LSITx-1x6	25	м
8	Болт с шайбой и гайкой М6х20	10	шт
9	Модуль заземления ϕ 20 мм (6 м в компл.)	3	комплекта
10	ПуГВ 1x25-0,66	25	м

22150809172-Приложение-9-30

Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Грибач А.Е.			
Пров.		Балабанов Д.Ю.			
Утвердил		Балабанов Д.Ю.			

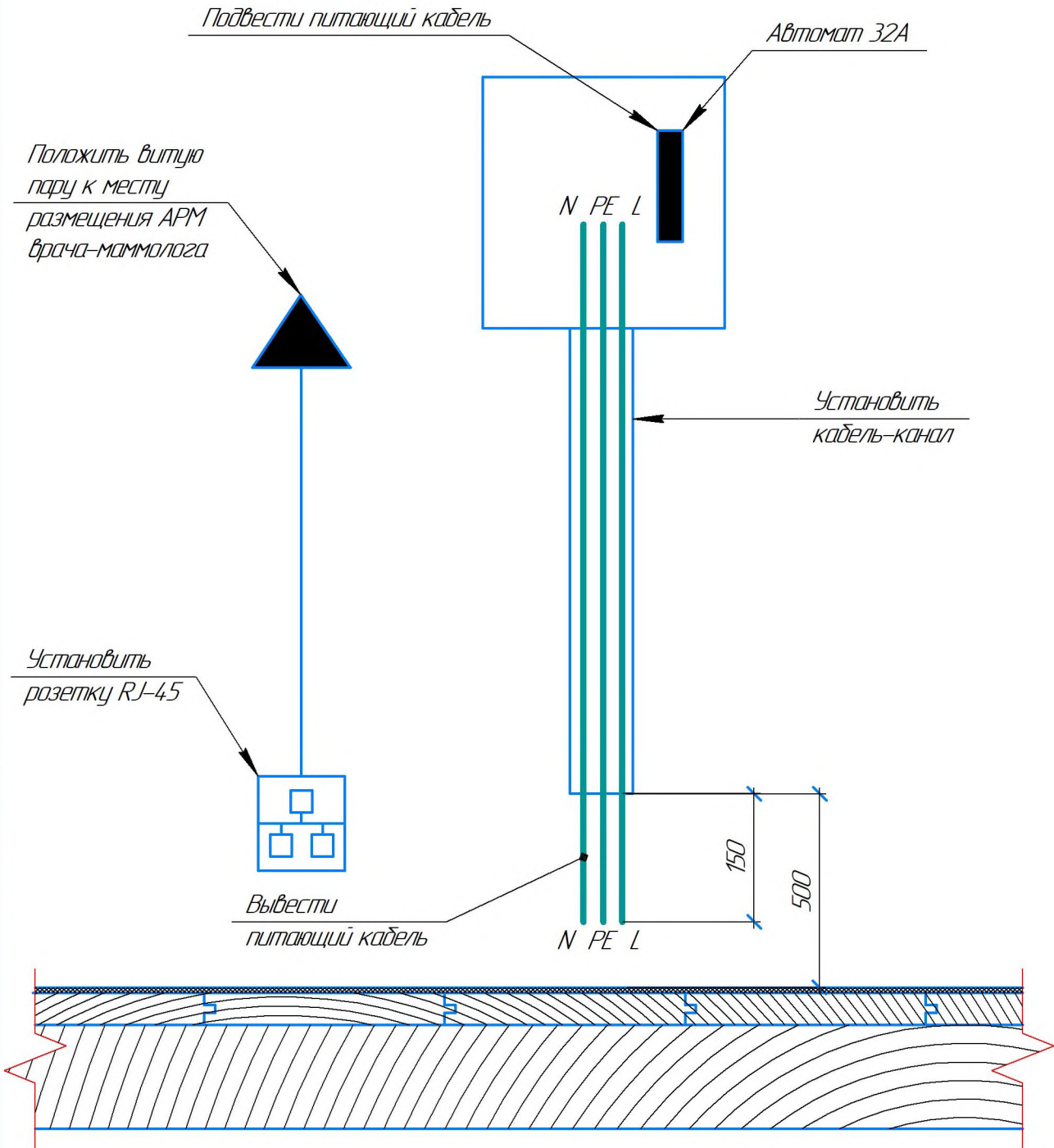
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стация Лист Листов
Р 14

Сведения об инженерном оборудовании. Система электроснабжения. Дополнительная система уравнивания потенциалов

ООО "Первая ИЛ"

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



22150809172-Приложение-9.1-30

Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия

Лист

Листов

Р

Схема расположения автомата

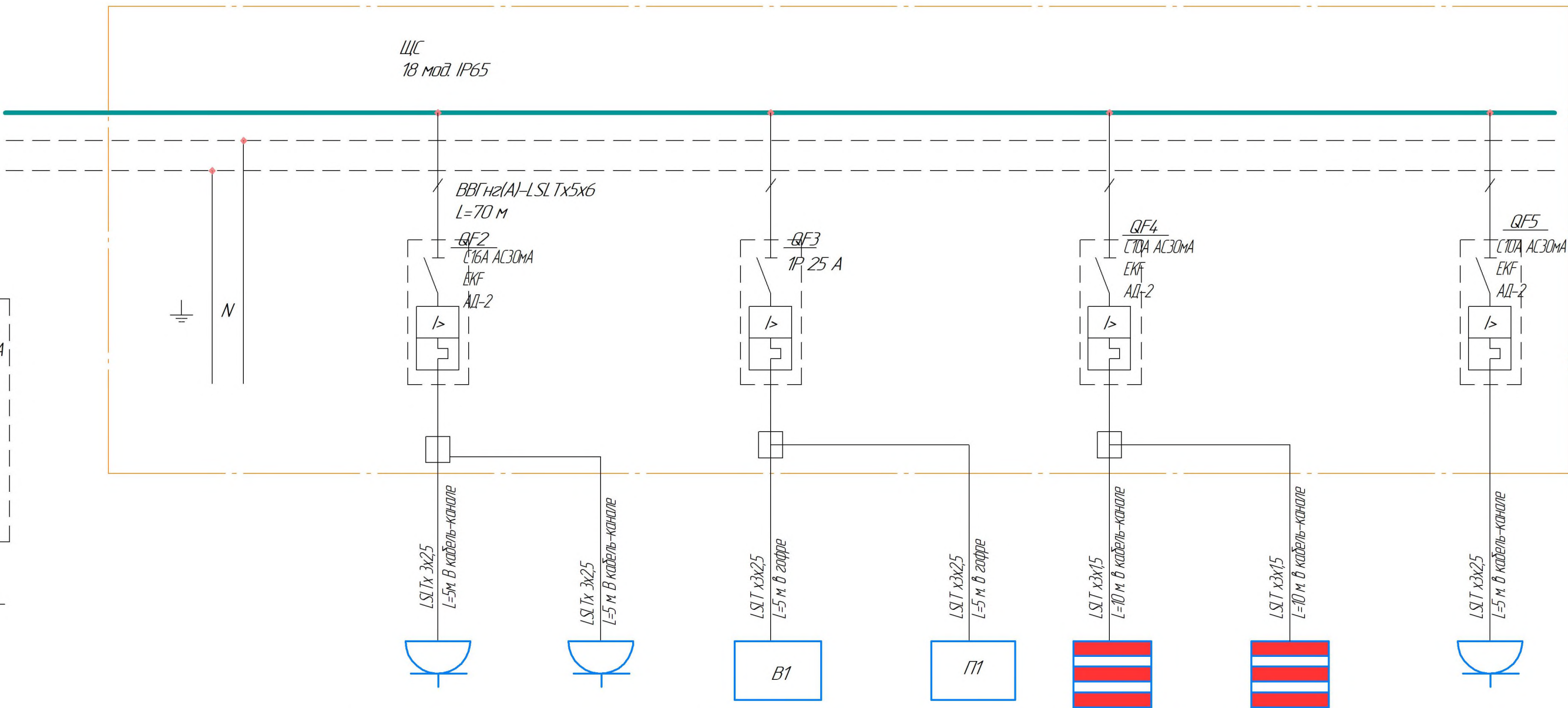
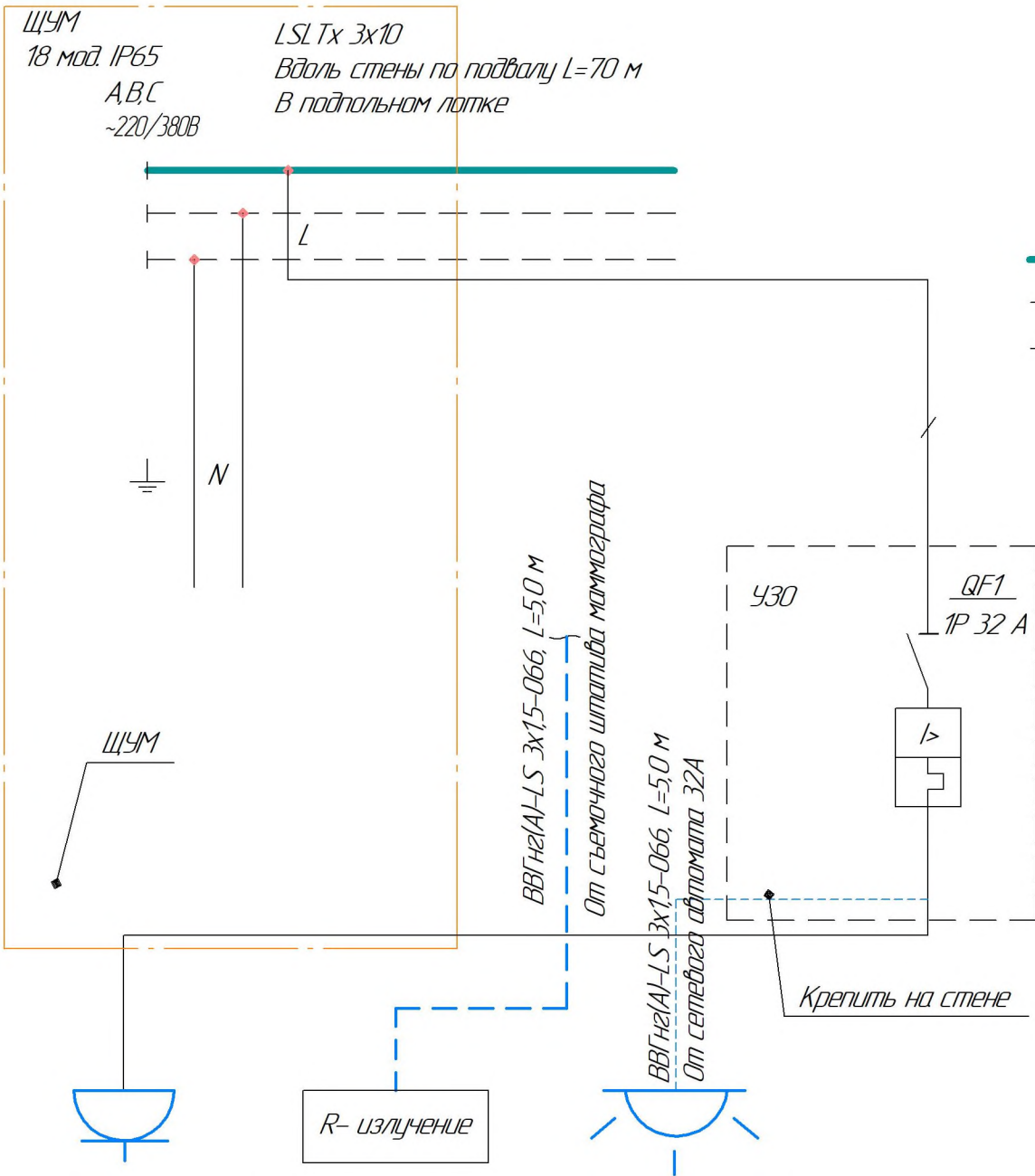
ООО "Первая ИЛ"

ИДВ № 0070

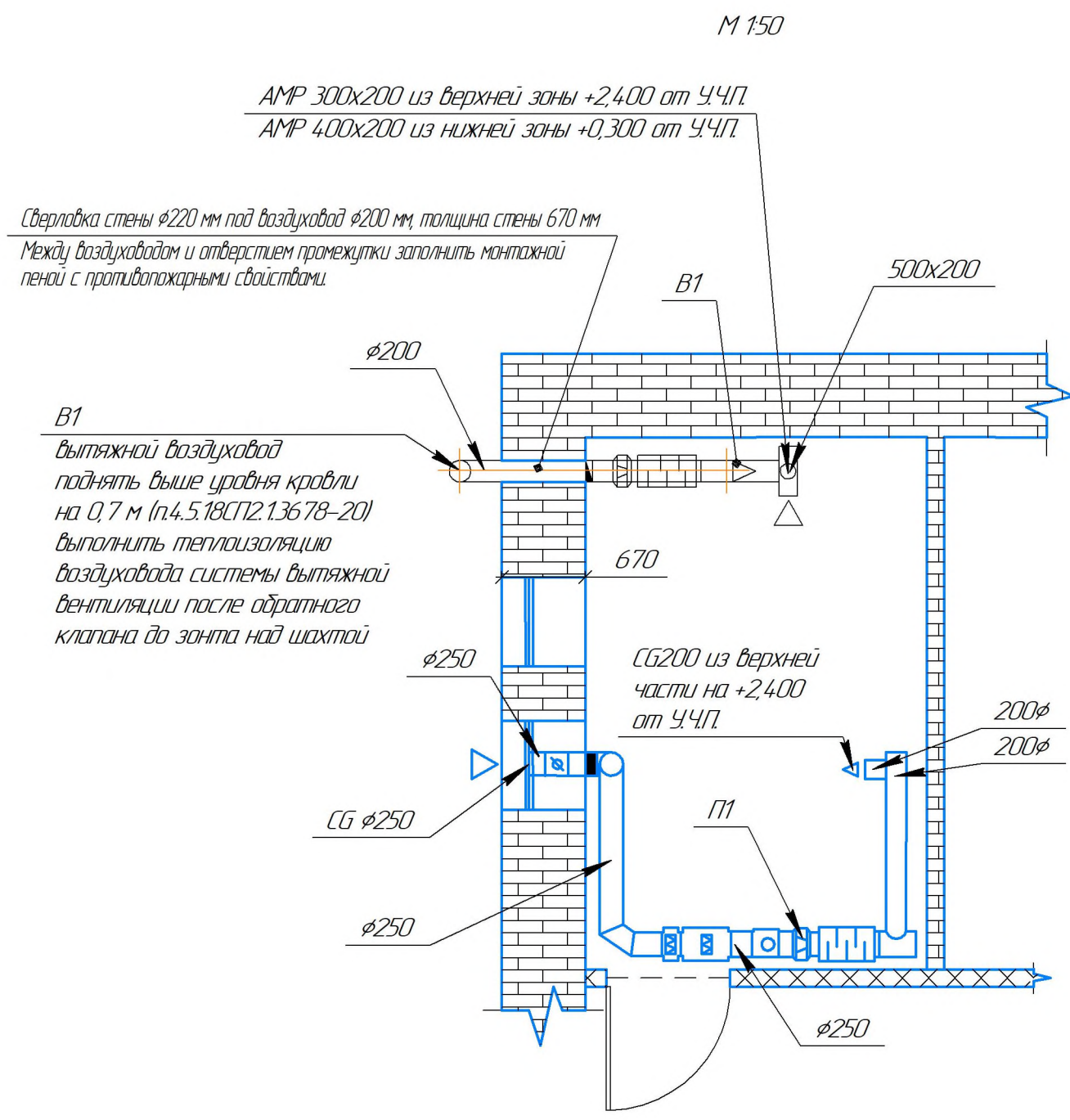
Данные питающей среды	
Шинировод распределительный пункт	Тип ИХ А расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинпровода) расчетный ток, А Установленная мощность
Аппарат отключающей линии	Обозначение: Хар-ка, ИХ, А Марка
Пусковой аппарат	Тип, ИХ, А нагревательный элемент теплового реле, установка

Група питания	Длина, м	Марка и сечение провода	Способ прокладки	Потери в участке сети, %
---------------	----------	-------------------------	------------------	--------------------------

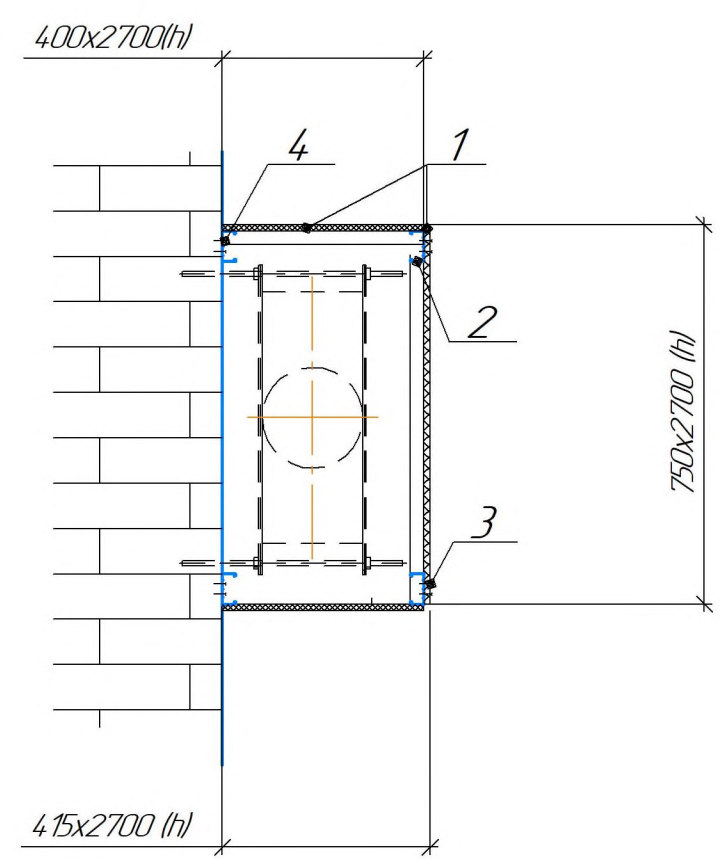
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер линии
	Количество и мощность потребителей, шт.кВт
	РусткВт/Р.р. кВт
	Расчетный ток, А
	Наименование нагрузки



						22150809172-Приложение-9.2-30			
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина" по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Жульское», р.л. Кулой, ул. Мира, 17			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стандия	Лист	Листов
Разработ			Грибач А.Е.				Р		
Пров.			Балабанов Д.Ю.						
						Схема подключения электроприборов	ООО "Первая ИЛ"		
Утвердил			Балабанов Д.Ю.						



А (1:15)



Спецификация – Устройство короба

№пп	Наименование	Кол.	Примеч.
	Материалы для короба		
1	Лист гипсокартонный влагостойкий ГКЛВ	13 м ²	
2	Профиль потолочный ПП 60x27	81 п.м.	
3	Саморез по гипсокартону 3,5x25	390 шт.	
4	Дюбель-гвоздь 6x60	135 шт.	
	Короб вентиляционный зашпатлевать и окрасить в 2 слоя		

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

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Грибач А.Е.

Пров.

Балабанов Д.Ю.

Утвердил

Балабанов Д.Ю.

22150809172-Приложение-10-В0

Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина" по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17

Вентиляция

План вентиляции

Стадия

р

Лист

14

Листов

000 "Первая ИЛ"

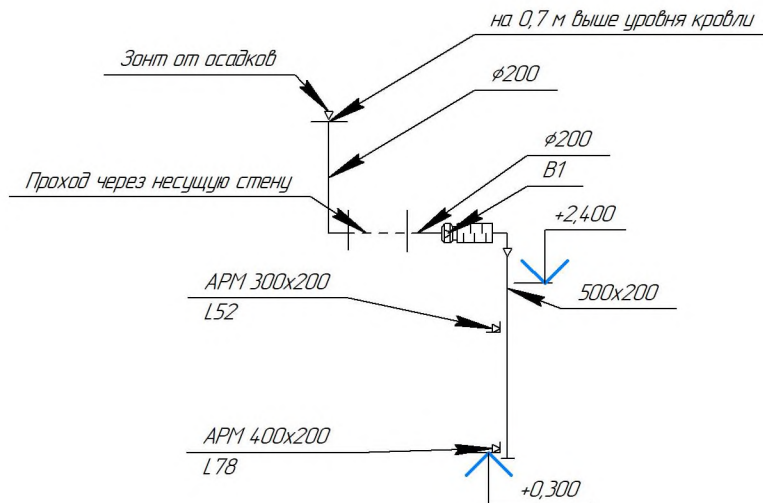
Согласовано

Взам. инв. №

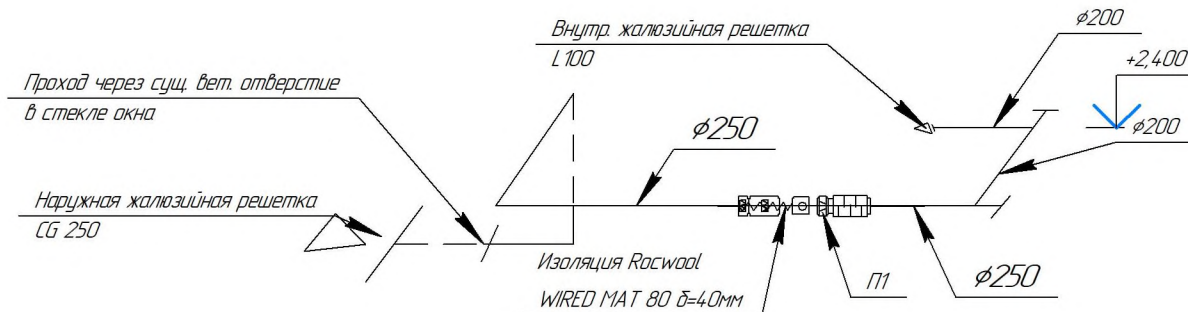
Подп. и дата

Инв. № подл.

Система В1



Система П1



22150809172-Приложение-11-В0

Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17

Вентиляция

Стадия
р

Лист
14

Схема вентиляционных каналов

ООО "Первая ИЛ"

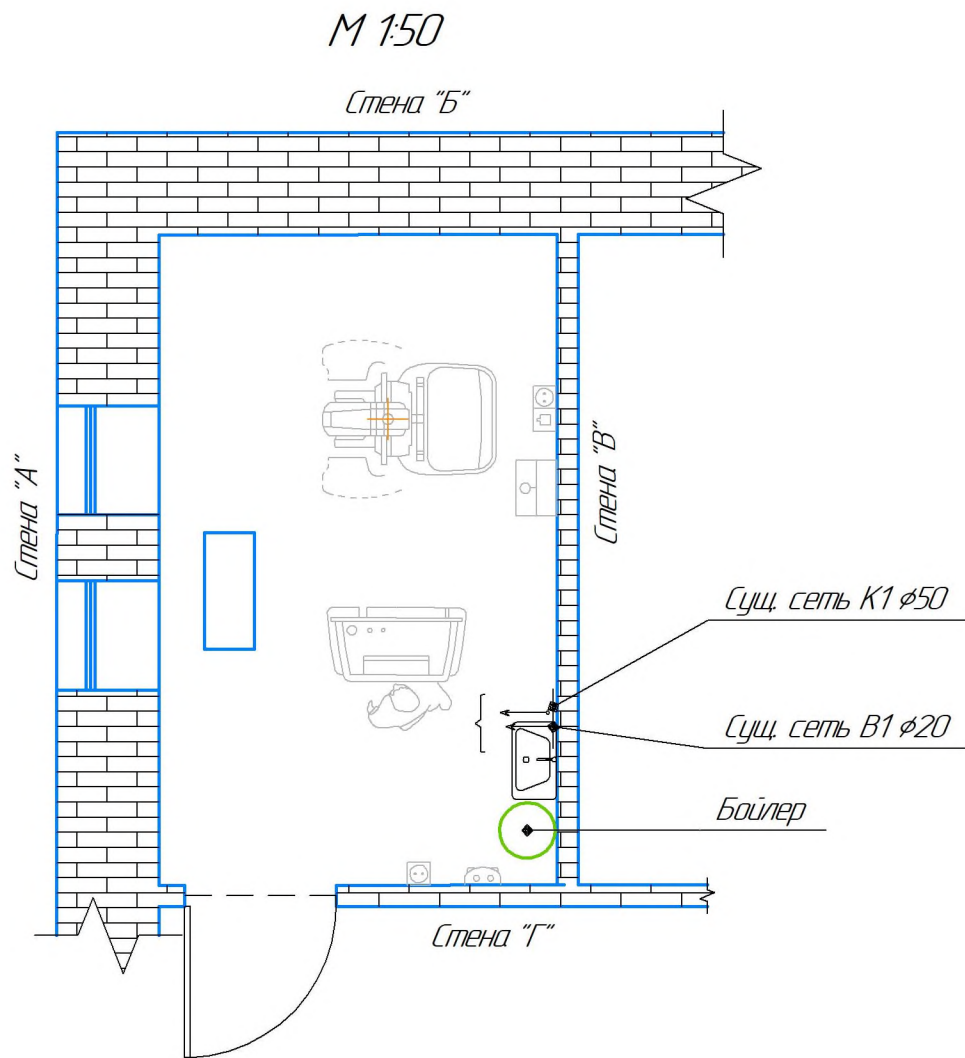
Согласовано		
Инд. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы об-ния, кг	Примечание
	Система П1							
	Подвальная канальная приточная установка WNK 250/1 в комплекте	WNK 250/1		Karf	компл	1		
1	Воздухонагреватель электрический ELK 250/9	ELK 250/9		Karf	шт	1		
2	Вентилятор WNK 250/1	WNK 250/1		Karf	шт	1		
3	Хомут соединительный SKL 250	SKL 250		Karf	шт	2		
4	Шумоглушитель SGK 250/6	SGK 250/6		Karf	шт	1		
5	Фильтр кассетный FKS 250	FKS 250		Karf	шт	1		
6	Вставка кассетная фильтрация FVS 250	FVS 250		Karf	шт	1		
7	Заслонка регулирующая ZRK 250	ZRK 250		Karf	шт	1		
8	Подставка под привод PS	PS		Karf	шт	1		
9	Фильтр карманный круглый (карпус) KFR 250	KFR 250		Karf	шт	1		
10	Вставка карманная фильтрация FWR 250 F7	FWR 250 F7		Karf	шт	1		
	КИПЛА							
11	Регулятор скорости STY-15			Karf	шт	1		
12	Датчик температуры канальный ARK-3S (гтк на приток)			Karf	шт	1		
13	Датчик перепада давления 20-200 Pa DVL-200 (гнд на притвент)			Karf	шт	1		
14	Датчик перепада давления 20-200 Pa DVL-200 (гнд на прит. фильтр)			Karf	шт	2		
15	Привод воздушной заслонки PDS 051230/DT (для засл. притканала)			Karf	шт	1		
16	Блок управления CHU A-E9-10			Karf	шт	1		
17	Наружная жалюзийная решетка Ø250	CG 250		АРКТИКА, Россия	шт	1		
18	Внутренняя жалюзийная решетка Ø200	CG 200			шт	1		
19	Воздуховоды класса "П" из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-20 с поворотами, переходами, соединениями и креплениями, толщиной 0,5 мм сечениемØ250	ГОСТ 14.918-20			п.м	4,5		в том числе изолированных
	толщиной 0,5 мм сечениемØ200	ГОСТ 14.918-20			п.м	2,5		
20	Дроссель-клапан круглого сечения с ручным управлением, сечением Ø200	ДК 125				1		
21	Конструкция теплоизоляция для воздуховодов, подвесов и фланцев	WIRED MAT 80		Rockwool, Россия	кв.м	5		
211	WIRED MAT 80 (Россия) (группа горючести НГ), толщиной 40 мм							
212	Клей силикатный CONLIT GLUE модифицированный	CONLIT GLUE		Rockwool, Россия	кг	6,5		
22	Заглушка питометражного лючка				шт	5		
23	Крепления для воздуховодов: тяги СТД 446				тонн	0,045		
24	Противопожарный нормально открытый клапан с эл. приводом			Karf	шт	1		
	Система В1							
1	Шумоглушитель SGK 200/6	SGK 200/6		Karf	шт	1		
2	Вентилятор WNK 200/1	WNK 200/1		Karf	шт	1		
3	Хомут соединительный SKL 200	SKL200		Karf	шт	2		
4	Клапан обратный KOK 200	KOK200		Karf	шт	1		
	КИПЛА							
5	Регулятор скорости STY-15	STY-15		Karf	шт	1		
6	Щит управления вентилятором CHU-V12-TK1	CHU-V12-TK1		Karf	шт	1		
7	Датчик перепада давления 20-200 Pa DVL-200	DVL-200		Karf	шт	1		
8	Вытяжная решетка, регулируемая 300x200	AMP 300x200		АРКТИКА, Россия	шт	1		
	То же 400x200	AMP 300x200		АРКТИКА, Россия	шт	1		
9	Воздуховоды класса "П" из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-20 с поворотами, переходами, соединениями и креплениями, δ=0,5 мм, сечение Ø200	ГОСТ 14.918-20			п.м	6,2		
	То же сечением 500x200	ГОСТ 14.918-20			п.м	2,6		
10	Заглушка питометражного лючка				шт	2		
11	Крепления для воздуховодов: тяги СТД 446				тонн	0,03		
12	Крепления для вертикальных воздуховодов на фасаде				тонн	0,01		
13	Противопожарный нормально открытый клапан с эл. приводом			Karf	шт	1		
14	Зант для защиты от осадков на воздуховод Ø200 мм из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-80	Зант Ø200			шт	1		

						22150809172-Приложение-12-В0			
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Мамма-4МТ-Плюс" на ст. Кулой 4УЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Жуловское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стация	Лист	Листов
Разраб.			Грибач А.Е.				р		14
Пров.			Балабанов ДЮ.			Спецификация вентиляционных каналов	ООО "Первая ИЛ"		
Утвердил			Балабанов ДЮ.						

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

Поз.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Единица измер.	Кол-во	Примечание
	Сети водоснабжения В1					
1	Подводка гибкая для воды, гайка, 1/2"			шт.	4	
2	Смеситель для умывальника однорукоятный центральный набор, излив с аэратором типа СМ-УМОЦБА	ГОСТ 25809-96		шт.	1	
	Сеть канализации К1					
3	Умывальник фаянсовый полукруглый без спинки с переливом	ГОСТ 30493-2017		шт.	1	
4	Сифон бытылочный унифицированный с выпуском и вертикальным отводом типа СБУ			шт.	1	
5	Пьедестал			шт.	1	
6	Водонагреватель электрический до 50 л			шт.	1	



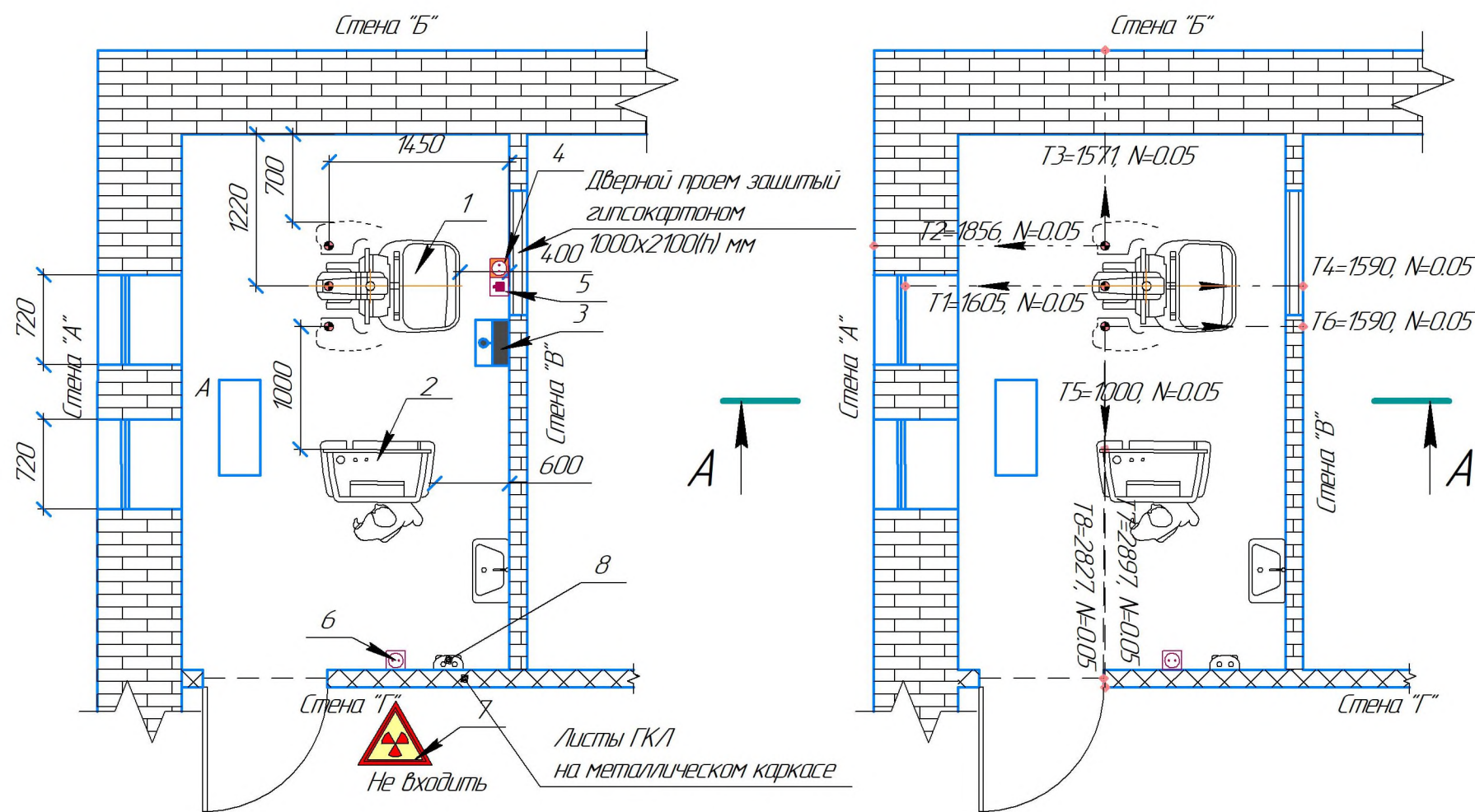
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Пл-дь, м ²
1	Процедурная	12,8
	Итого:	12,8

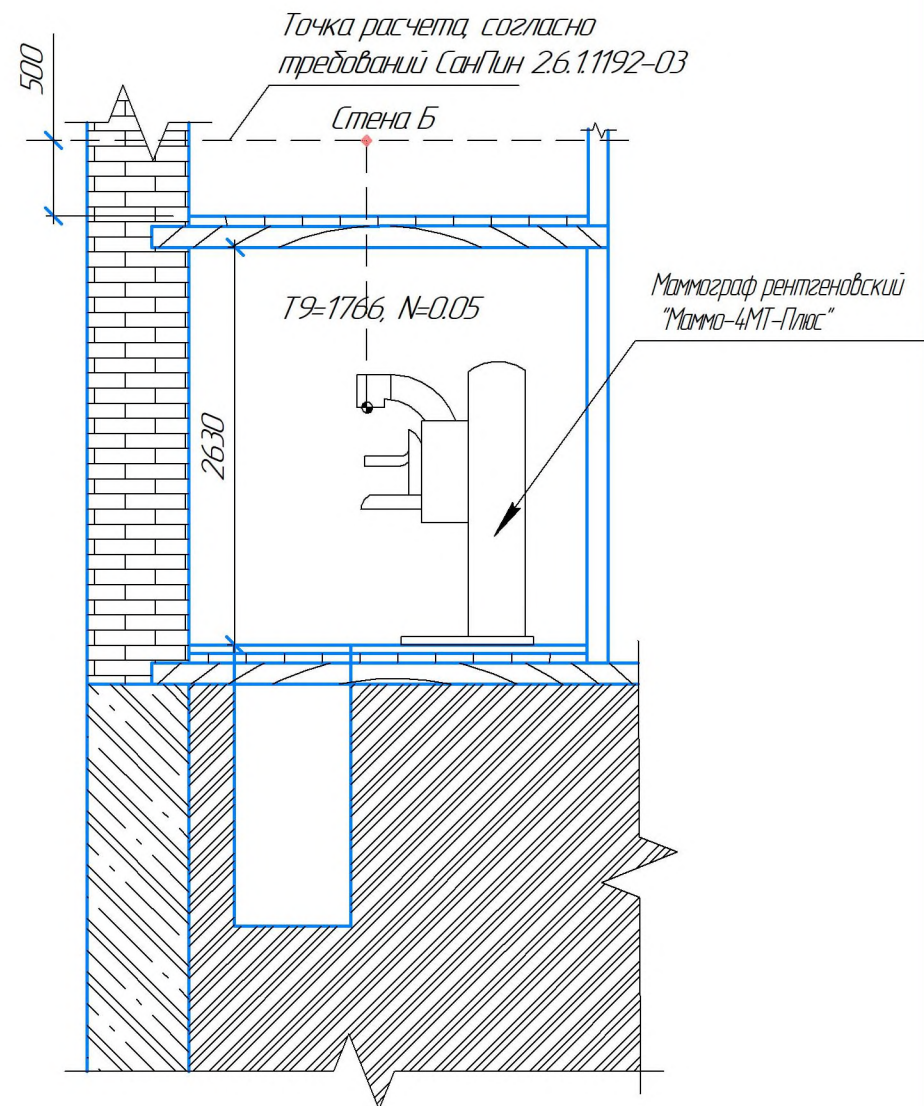
						22150809172-Приложение-13-ВВ
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водоснабжение и водоотведения
Разраб.	Грибач А.Е.					Стадия
Пров.	Балабодин ДЮ.					Р
						Лист
						14
						ООО "Первая ИЛ"
Утвердил	Балабодин ДЮ.					и расчетом радиационной защиты

М 1:50

М 1:50



А-А М 1:50

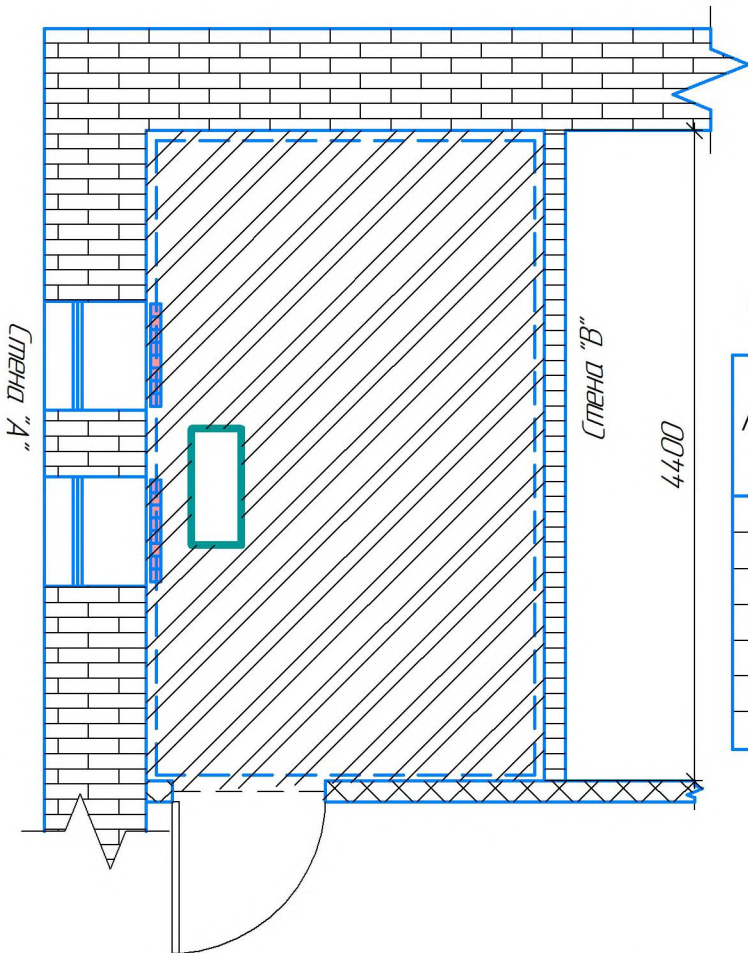


№п/п	Наименование	Кол.
1	Маммограф рентгеновский компьютеризированный "Маммо-4МТ-Плюс"	1
2	Рабочее место лаборанта со встроенной р/з ширмой	1
3	Световой автомат питания маммографа 32А 220В+зем. (не поставляется в комплекте с аппаратом)	1
4	Розетка питания маммографа (поставляется в комплекте с аппаратом)	1
5	Розетка RJ-45	1
6	Розетка 220В	1
7	Световое табло на уровне 1,6-1,8 м от пола или над дверью (рекомендуется)	1
8	Облучатель-рециркулятор бактерицидный	1

						22150809172-Приложение-14-РЗ			
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой 443 "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Грибач А.Е.				Радиационная защита	Р		14
Пров.		Балабонин Д.Ю.							
						Схема кабинета с расстановкой оборудования и расчетом радиационной защиты	ООО "Первая ИЛ"		
Утвердил		Балабонин Д.Ю.							

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

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



Спецификация оборудования изделий и материалов

Поз.	Наименование, техническая характеристика	Код оборуд. изделий материала	Ед. изм	Кол-во
<u>Система отопления</u>				
1	Радиатор отопительный биметаллический 8 секций		шт./кВт	2/0,4
2	Кран регулятор тепла		шт.	2
3	Кран шаровой $\varnothing 20$ мм		шт.	6
4	Трубы ППР $\varnothing 32$ мм		п.м.	10
4	Трубы ППР $\varnothing 42$ мм		п.м.	8

						22150809172-Приложение-15-В0					
						Проектная документация для подготовки помещения поликлиники №3 к размещению маммографа рентгеновского "Маммо-4МТ-Плюс" на ст. Кулой ЧУЗ "РЖД-Медицина", по адресу: Архангельская область, г. Котлас, Вельский район, МО «Кулойское», р.п. Кулой, ул. Мира, 17					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стация	Лист	Листов		
Разраб.	Грибач А.Е.						р		14		
Пров.	Балабанов Д.Ю.										
						Установка радиаторов	ООО "Первая ИЛ"				
Утв.	Балабанов Д.Ю.										

