

Spectral CT



Основные критерии подбора помещений

Данный документ предоставляет клиенту и подрядчикам основные технические требования для выбора помещения и оценки возможности монтажа оборудования.

Обратите внимание:

1. Размеры и привязки относительно стен, толщина, марка бетона основания для КТ должны соответствовать требованиям к бетонному основанию (см. следующий лист).
2. Необходимо предусмотреть усиление перекрытия с учетом массы и площади опирания оборудования.
3. Мощность питающей линии должна соответствовать максимальной мощности КТ. Сечение питающего кабеля рассчитывается с учетом требований к межфазному сопротивлению.

Рекомендуемые размеры (должны соответствовать нормативной документации):

- процедурная 6500 мм x 4600 мм;
- комната управления 4600 мм x 2200 мм;
- техническая 4600 мм x 2800 мм.

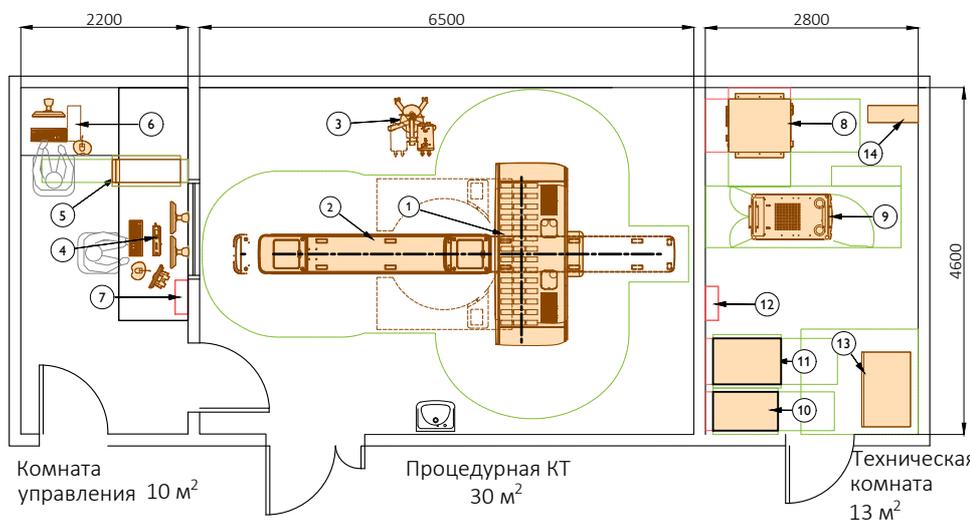
Высота 2740 мм.

В случае помещений с меньшими габаритами возможны как механические ограничения, так и трудности в эксплуатации и обслуживании аппарата (см. следующий лист).

Spectral CT. Лист 2 из 4

Размещение оборудования. Общий вид и характеристики

Схема, показанная ниже, основана на типичной конфигурации оборудования и должна рассматриваться как общее руководство по проектированию. Условия площадки, предпочтения заказчика и конфигурация оборудования могут существенно повлиять на геометрию помещений и расположение оборудования. Рекомендуется запросить чертежи для конкретного объекта у представителя компании Philips на ранних этапах проектирования.



Комната управления 10 м²

Процедурная КТ 30 м²

Техническая комната 13 м²

— Контур сервисной зоны

На плане указаны габариты помещений, рекомендуемые производителем оборудования.

Возможно отклонение габаритов помещений от рекомендуемых, но для этого требуется дополнительное согласование с производителем оборудования. Свяжитесь с компанией Филипс для подтверждения технической возможности размещения аппарата.

Для полноценного монтажа и обслуживания без ограничений требуется отсутствие помех в сервисной зоне.

Для монтажа потребуется ровное бетонное основание габаритами не менее указанных на схеме 1.

Для обеспечения надежной фиксации анкеров класс используемого бетона должен быть не менее В30 (марка М400). Толщина бетонного (железобетонного) основания не менее 160 мм.

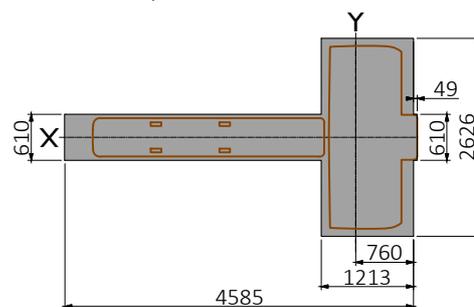


Схема 1

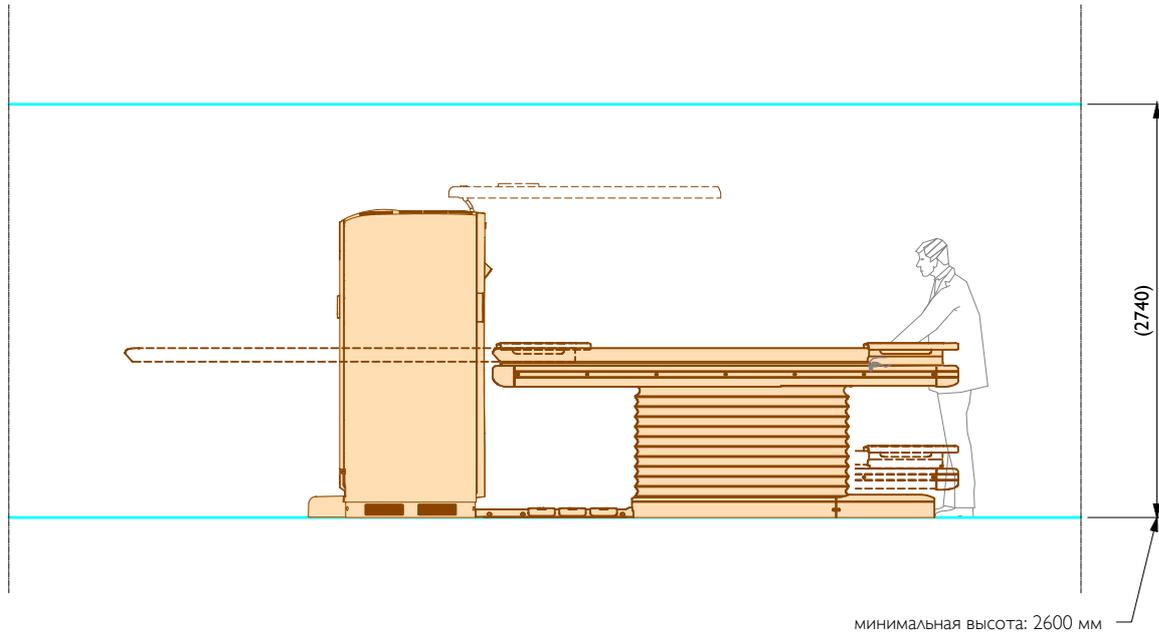
Характеристики монтируемого оборудования

Поз.	Оборудование	Размеры (ШхГхВ), мм	Масса, кг	Тепловыделение, Вт	Шум, дБА (1 м)
1	Гентри томографа	2424x1013x2032	2497	макс. - 9630 ожд. - 1500	70
2	Стол пациента	3060x516x1088	622	-	-
3	Инжектор (опция)	-	20	-	-
4	Пульт управления инжектором	-	2	-	-
5	Шкаф с host компьютером	331x896x759	84	685	55
6	Рабочая станция (компьютер)	300x900x762	79	1710	55
	Рабочая станция (монитор)	427x239x414	8		
7	Главный рубильник	-	-	-	-
8	Блок распределения питания (PDU)	705x820x1700	574	2370	27
9	Шкаф HyperSight Spectral	600x1100x2026	365	3830	60
10	Источник бесперебойного питания (опция)	≈980x600x1400	≈250	≈6000	>60
11	Батарейный шкаф (опция)	≈800x470x1400	≈850		
12	Рубильник ИБП	-	-	-	-
13	Воздушный компрессор	1130x690x1160	191	1900	53
14	Сервер для просмотра изображений	386x169x445	11	542	55
15	Гентри томографа (в такелажном положении, клиренс 16 мм)	2819x1204x2048	2617	-	-
16	Гентри томографа (в упаковке)	3162x1346x2496	3210	-	-
17	Стол пациента (в упаковке)	3239x1035x1055	890	-	-

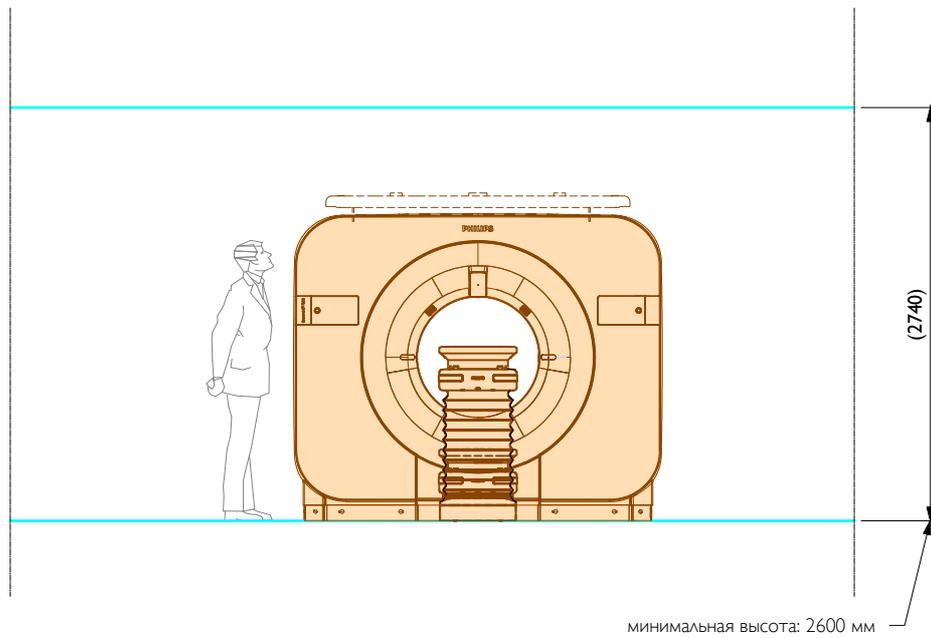
Spectral CT. Лист 3 из 4

Размещение оборудования. Сечения

Схематическое сечение А-А



Схематическое сечение В-В



Spectral CT. Лист 4 из 4

Рекомендации к размещению и комментарии

Требования к электропитанию

1. Схема электропитания - звезда, 5-ти проводная, TN-S или TN-C-S: 3 фазы, нейтраль, защитный проводник.
 - Напряжение питания - 380/400 В.
 - Допустимые колебания напряжения - $\pm 10\%$.
 - Частота питающей сети - 50/60 Гц.
 - Максимальная мощность - 175 кВА, не более 5 сек.
 - Максимальный ток питающей сети - 300 А при 380 В.
 - Защита с помощью плавких предохранителей - 200 А, медленно перегорающий (характеристика В).
 - Межфазное сопротивление сети при 380 В: не более 0,1 Ом на PDU или не более 0,085 Ом на главном рубильнике. Проверяемый до монтажа параметр.
2. Для обеспечения нормальной работы оборудования требуется подвести от вводного распределительного устройства здания до PDU отдельный кабель сечением, которое обеспечивает максимальную потребляемую мощность оборудования и межфазное сопротивление сети не выше требуемого. К этой отдельной линии подключается только оборудование Филипс. Сечение кабеля от главного рубильника в комнате управления до PDU в технической комнате должно быть не менее $5 \times 120 \text{ мм}^2$ (медножильный).
3. Кабели питания и заземления подводятся через ИБП до блока распределения питания (PDU) в технической комнате. Длины свободных концов кабелей - не менее 2 м.
4. Устройство заземления медицинского изделия должно удовлетворять требованиям государственного законодательства и нормативных документов - Правил устройства электроустановок и пр.
5. Для нормальной работы оборудования сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Сечение защитного проводника должно быть не менее 0,5 сечения фазного проводника (16 мм^2 и более). Сечение указано для медного проводника.
6. Электропитание принтеров, освещения, кондиционеров и вентиляции осуществляется от общей сети здания.
7. В комнате управления под столом оператора и в процедурной комнате в любом удобном месте необходимо установить не менее двух дополнительных электророзеток (220 В, 50 Гц, 16 А) с заземлением для целей монтажа и сервиса. Розетки должны быть европейского типа и подключаться к общей сети здания. Рекомендуемая высота установки - 300 мм от уровня чистого пола.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Для нормальной работы оборудования Philips требуются приведенные ниже температура и влажность:
Комната управления

- температура: от $+18^\circ\text{C}$ до $+24^\circ\text{C}$;
- скорость изменения температуры: не более $4,1^\circ\text{C}/\text{ч}$;
- относительная влажность: 35-70 %, (без конденсации).

Техническая комната

- температура: от $+15^\circ\text{C}$ до $+24^\circ\text{C}$;
- скорость изменения температуры: не более $5^\circ\text{C}/\text{ч}$;
- относительная влажность: 35-70 %, (без конденсации).

Следует предусмотреть систему нейтрализации тепловыделений в процедурной, комнате управления и технической комнате (например, сплит-система, система центрального охлаждения воздуха и т.д.).

Источник бесперебойного питания сканера (ИБП) (опция)

ИБП обычно поставляется в виде двух шкафов. В связи с большой массой (около 1 т) и высоким тепловыделением, ИБП рекомендуется располагать в отдельном помещении рядом с электрощитовой с принудительным охлаждением.

Сети связи

Оборудование для медицинской визуализации, устанавливаемое компанией Philips, оснащено функцией сервисной диагностики, которая позволяет проводить удаленную и сервисную диагностику на месте. В комнате управления на стене под столом оператора установить сетевой разъем типа RJ-45 для подключения к локальной сети Ethernet 10/100/1000 Base-T. Для подключения к сети клиента через сервер удаленного доступа необходим доступ к сети удаленного обслуживания (RSN).

Канализация

В технической комнате рядом с воздушным компрессором для слива конденсата рекомендуется предусмотреть отвод канализации не выше 450 мм от уровня пола.