



GE Healthcare

OPTIMA XR646



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	1
ВВЕДЕНИЕ.....	2
План размещения оборудования	2
Технические требования производителя	2
ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	3
Основание потолочной ХТ подвески	4
Потолочная ХТ подвеска.....	4
Доступные длины рельс	4
Зоны обслуживания стола	5
Рекомендуемая высота помещения.	7
Технические параметры	9
ХАКТЕРИСТИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ.....	9
ТЕМПЕРАТУРА	9
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.....	9
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	9
Специальные требования	9
Требования к креплению оборудования	9
Электропитание.....	10
Требования к питающей линии генератора, обеспечиваемые Заказчиком:.....	10
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	10
ЗАЗЕМЛЕНИЕ	11
КАБЕЛИ.....	11
Телефония и интернет	11
Ионизирующее излучение.....	11
ДОСТАВКА	12
Упаковка	12
Проверка помещения перед установкой.....	12

ВВЕДЕНИЕ

В этом документе приводятся общие рекомендации по планированию установки системы. Данная информация поможет заказчику в выполнении следующих задач:

- выбор подходящего помещения;
- определение необходимых изменений в помещении и коммуникациях;
- подготовка бюджетных средств.

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Этот план и сопутствующие документы передаются заказчику перед подписанием договора.

План размещения оборудования поможет выбрать решения, которые соответствуют конкретным потребностям.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Эти документы передаются заказчику после подписания договора.

В этой документации содержатся сведения о технических требованиях в подготовке помещений и условиях эксплуатации заказываемого оборудования.

ВНИМАНИЕ:

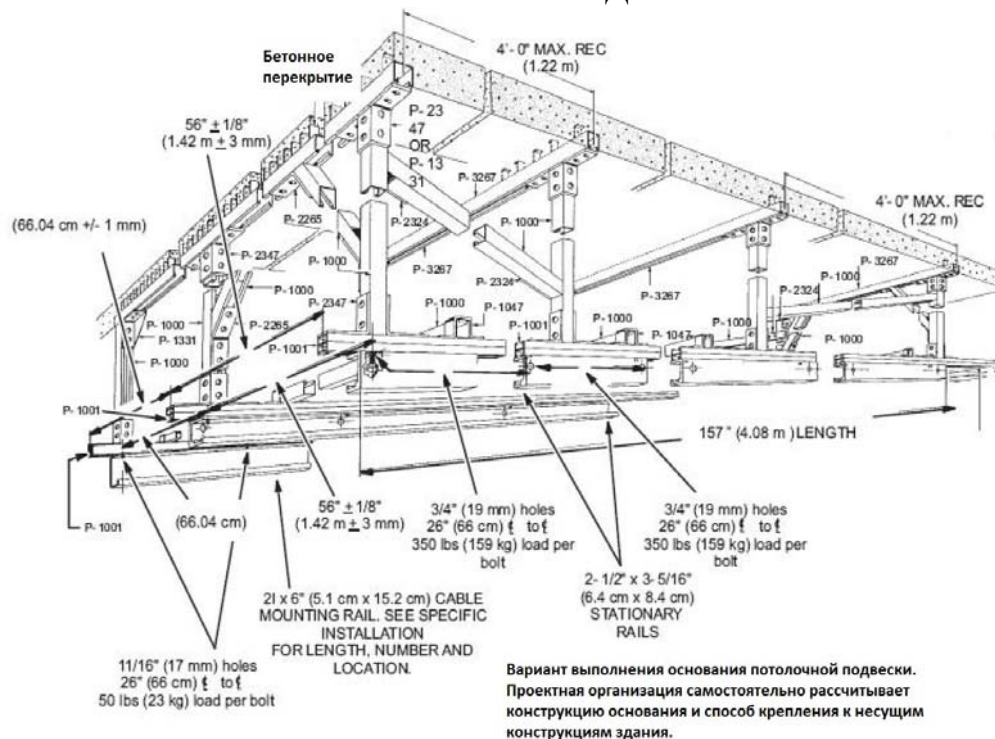
Эти документы соответствуют текущему состоянию и могут изменяться по мере модернизации оборудования.

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

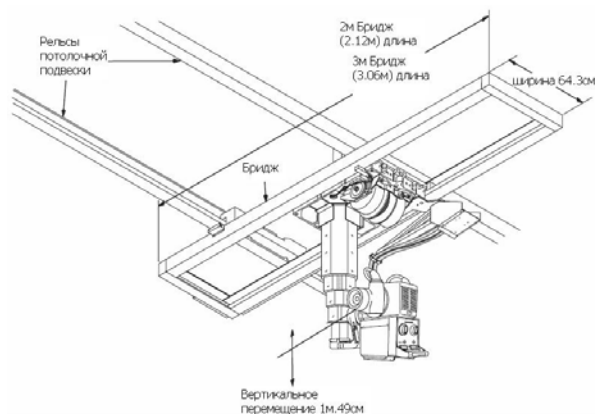


	Наименование	Вес кг
1	Консоль управления	27.8
2	Подъемный стол пациента	440
3	Системный шкаф генератора	305
4	ХТ потолочная подвеска.....	400
5	ОТС держатель	
6	Рентгеновская трубка	
7	Коллиматор	
8	Вертикальная стойка снимков	270
9	Цифровой детектор URP	4.5
10	UWB антенна (только для беспроводной системы)	0.8
11	Держатель цифрового детектора	13.8
12	Модуль питания ТПВ	
13	Аккумуляторы детектора	0.18
14	Зарядное устройство для аккумуляторов	

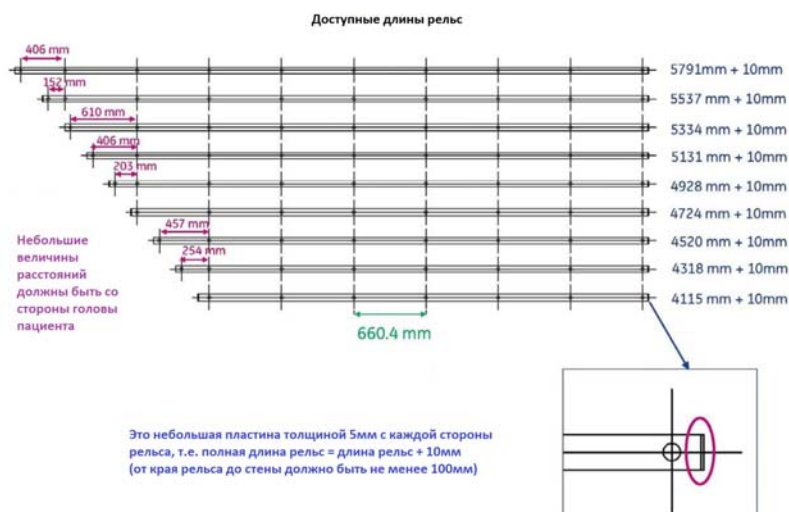
ОСНОВАНИЕ ПОТОЛОЧНОЙ ХТ ПОДВЕСКИ



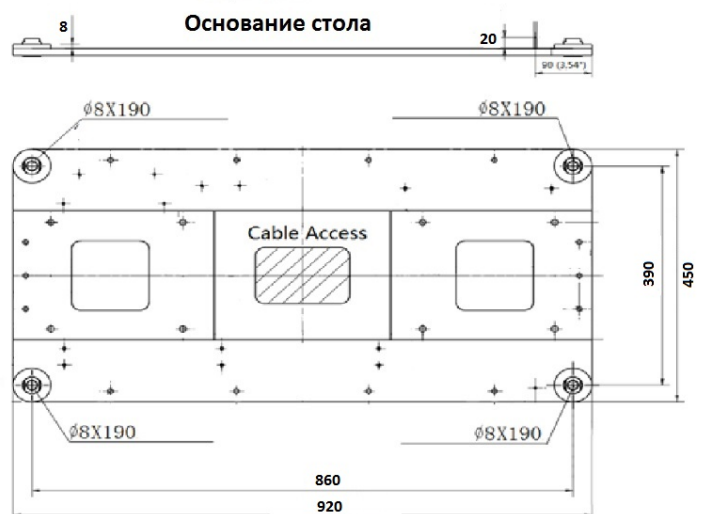
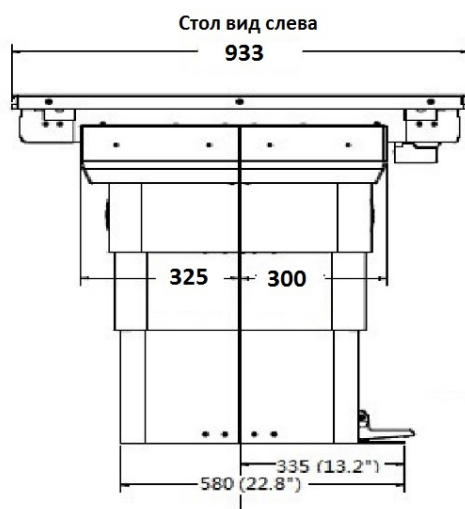
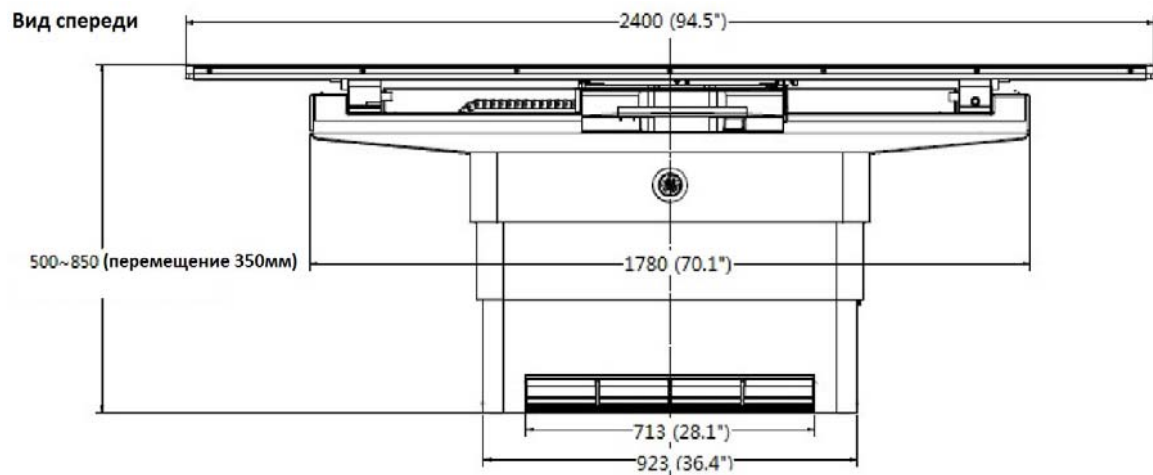
Потолочная ХТ подвеска



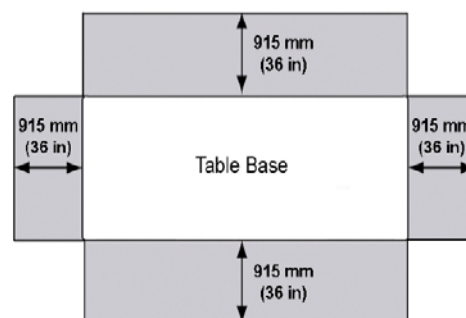
Доступные длины рельс



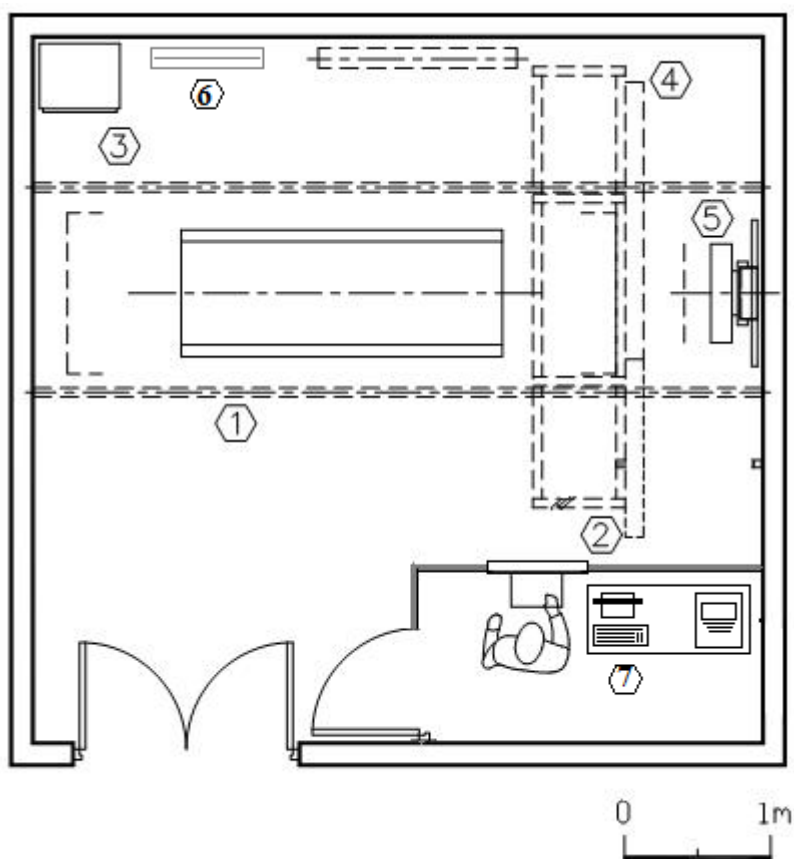
Стол OPTIMA XR646



Зоны обслуживания стола



Типовое размещение



- 1 Стол рентгенографический ОПТИМА XR646
 - 2 Рентгенозащитное окно
 - 3 Системный шкаф
 - 4 ХТ Потолочная подвеска
 - 5 Вертикальная стойка снимков
 - 6 Держатель детекторов
 - 7 Консоль управления
-

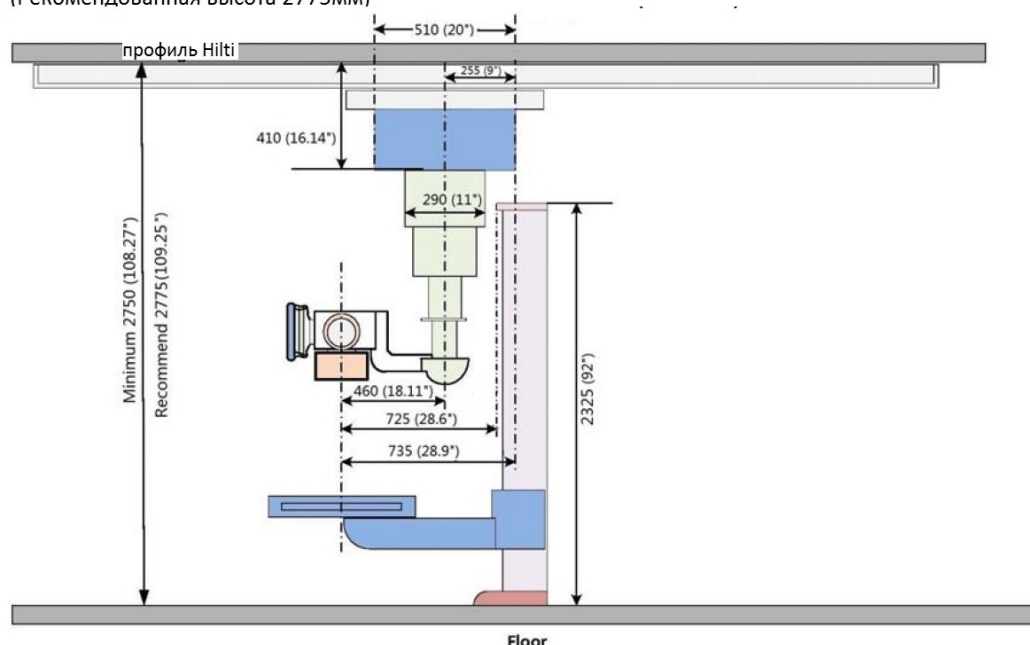
Рекомендуемая высота помещения.

Компания GE Healthcare не осуществляет крепление потолочной подвески ХТ непосредственно к несущим элементам конструкции здания. Для крепления рельс потолочной подвески ХТ необходимо выполнить основание потолочной конструкции из профиля Hilti MQ41/3 или аналогичного.

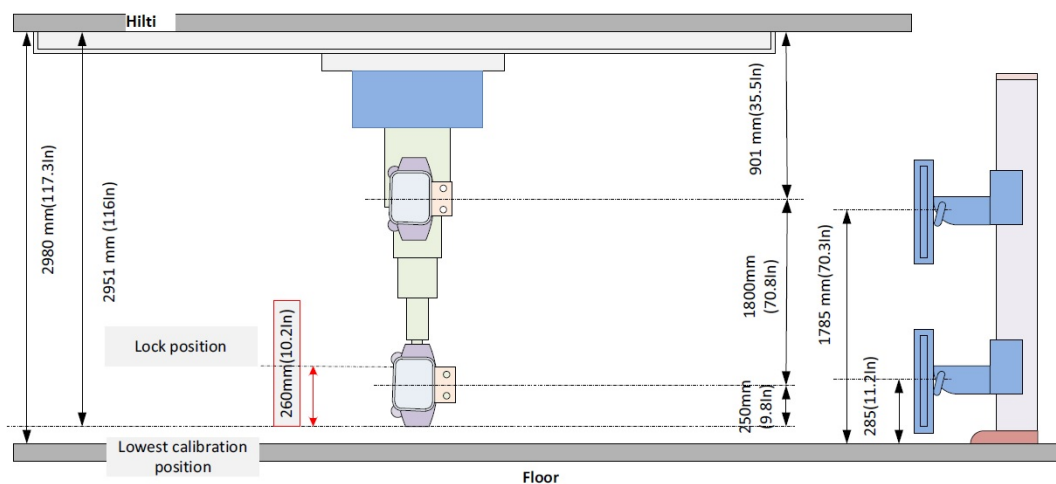
Высота установки ХТ подвески зависит от заказанной конфигурации оборудования и схемы его размещения.

длина Bridge	Значение	Высота от УЧП до Hilti
2м или 3м	Рекомендовано	2980 мм
2м или 3м	Минимально	2686 мм
2м или 3м со стойкой снимков Extended со стороны ног	Рекомендовано	2775 мм
	Минимально	2750 мм
3м со стандартной стойкой снимков со стороны головы	минимально	2870 мм

Стойка снимков Extended в позиции со стороны ног - минимальная высота Hilti 2750мм (Рекомендованная высота 2775мм)



Рекомендованная высота основания Hilti 2980 мм



РАЗМЕРЫ ПОМЕЩЕНИЙ

	Минимально допустимые	Рекомендуемые:	Нормы СЭС (СанПиН 2.6.1.1192-03)
Комната управления	2м х 2м (4 м ²)	-----	6 м ²
Процедурная Комната	5м х 4м (20 м ²)	6,1м х 4,5м	16 м ²
Фотолаборатория (*)	Согласно требованиям производителя	Согласно требованиям производителя	8 м ²

Высота помещений не ниже 2.85м.

***-При использовании Цифрового детектора не требуется**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ХАКТЕРИСТИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

Условия окружающей среды должны обеспечивать комфорт для пациентов и обслуживающего персонала и находиться в указанных ниже пределах:

ТЕМПЕРАТУРА

* комната обследования (процедурная)	15 ⁰ С – 35 ⁰ С (21 ⁰ С-24 ⁰ С для пациента)
* комнаты управления и компьютерная (техническая)	15 ⁰ – 35 ⁰ С
Изменение температуры	не более 10 ⁰ С/час

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

* комната обследования (процедурная)	30 – 60 % без конденсации
* комната управления и компьютерная	30 – 60 % без конденсации

- (*) **Указанные условия должны поддерживаться круглосуточно**
При достижении предельных значений должен подаваться визуальный и/или звуковой сигнал, предупреждающий об опасности повреждения системы.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Температура -ОПТИМА XR646 -Цифровой детектор -Изменение температуры	+15 ⁰ С – +35 ⁰ С +15 ⁰ С – +35 ⁰ С не более 20 ⁰ С/час
Относительная влажность	30 - 60 % без конденсации
Срок хранения	не более 90 дней

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Напряженность постоянного магнитного поля: 1 Gauss (max).
- Помещения должны быть очищены от грязи и мусора до поставки оборудования.

ТРЕБОВАНИЯ К КРЕПЛЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

- Для консоли : стол оператора
- Для стола и вертикальной стойки снимков: крепление к бетонному основанию саморазжимными анкерными болтами М 8
- Для рельс потолочной подвески: крепление к потолочным конструкциям аналогичным Unistrut/Hilti болтами М 10

⇒ Бетонное основание в зоне монтажа основания стола пациента должно быть монолитным и толщиной не менее 107мм.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Характеристики электропитания			
Мощность генератора	Трехфазная четырехпроводная сеть		
	50 kW	65 kW	80 kW
Максимальная моментальная потребляемая мощность	70 kVA	97 kVA	125 kVA
Ток:			
- Максимальный	110A	147 A	190 A
- Продолжительный	7 A	7 A	7 A
Частота / напряжение	50-60 Гц ± 3Гц 380/400/415 В ± 10%		
Соппротивление питающей линии			
380В	0,15 Ом	0,118 Ом	0,096 Ом
400В	0,16 Ом	0,131 Ом	0,100 Ом
Типовые значения тока срабатывания размыкателя (380В)	55 A	74 A	95 A

Требования к питающей линии генератора, обеспечиваемые Заказчиком:

- Трехфазная 4-проводная питающая линия (3 фазных провода, 1 заземляющий провод, без нейтрали).
- Средства контроля безопасности и кабели аварийного отключения и дистанционного управления подключаются к распределительному щиту.
- Питающая линия должна быть подведена к силовому блоку (PDB), содержащему защитные и управляющие устройства и продолжена к месту установки стола пациента.
- Сечение питающего кабеля должно быть рассчитано в соответствии с его длиной и максимально допустимой потерей напряжения, которая не должна превышать 2% от номинального значения для данной линии питания.
- Должен быть установлен размыкатель на питающей линии между началом линии (низковольтная сторона основного трансформатора) и защитными приборами в PDB

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- Питающая линия должна быть полностью независима от линии питания другого оборудования, работа которого может привести к возникновению помех (подъемники, кондиционеры, рентгеновское оборудование с высокой скоростью съемки и др.).
- Любое оборудование, расположенное в помещениях, где установлены блоки OPTIMA XR646, но не относящееся к нему, должно иметь отдельное электропитание (освещение, розетки, различное оборудование и др.)

- Дисбаланс фаз не более 2%.
- Запись помех на входе силовой линии, сделанная непрерывно в течение недели (до поставки) позволит определить частоту и степень этих помех и необходимость использования стабилизатора на питающей линии.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

- Эквипотенциальная система заземления : заземление осуществляется на заземляющую шину, находящуюся в силовой распределительной панели (PDB) и соединенную с главной заземляющей шиной заземления (ГЗШ) изолированным медным проводом вне кабельного канала. Все оборудование, расположенное в помещении, соединяется с этой шиной защитного заземления отдельными проводниками.
- Сопротивление заземлителя растеканию тока **НЕ ДОЛЖНО** превышать **2 Ом**.
- Сопротивление линии заземления от очага заземления до блока PDB не должно превышать 0.5 Ом.
- Заземляющие контакты всех розеток, устанавливаемых в кабинете, должны быть подключены к ГЗШ.

КАБЕЛИ

- Все кабели должны быть изолированными, гибкими, многопроволочными, медными (марки КГ). Цветовая маркировка кабелей должна соответствовать стандартным электротехническим требованиям.
- Общие правила прокладки кабелей должны соответствовать действующим в настоящее время стандартам и предписаниям. Необходимо обеспечить удобный доступ к кабелям для процедур обслуживания.

ТЕЛЕФОНИЯ И ИНТЕРНЕТ

- Рекомендуется использовать беспроводной телефон рядом с консолью управления для обеспечения инженером «удаленного» сервиса
- Система поставляется со встроенной системой дистанционной диагностики, подключаемой к проводной линии связи Internet со скоростью 100/10 Мбс через разъем RJ45.

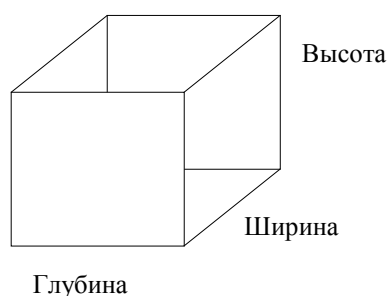
ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Это оборудование производит рентгеновское излучение. Для расчета и выполнения радиационной защиты обратитесь к квалифицированному специалисту.

ДОСТАВКА

ЗАКАЗЧИК ОБЯЗАН

- обеспечить площадку для доставки и разгрузки оборудования GEMSE вблизи места его установки;
- гарантировать, что размеры всех дверных проемов, коридоров, высота потолков достаточны для свободного перемещения оборудования GEMSE от места доставки и разгрузки до места установки;
- гарантировать, что маршрут доставки оборудования приспособлен к его весу;
- обеспечить транспортные и подъемные приспособления и устройства;
- гарантировать, что выполнены все необходимые мероприятия для остановки и разгрузки оборудования на территории общественной или частной собственности, принадлежащей третьей стороне.



**Проверь грузоподъемность
подъемника и размеры
проемов.**

Минимальные требования для доставки оборудования в упаковке по прямому пути следования:

Нагрузка на пол = 496 kg.

Высота проемов $H = 190$ cm

Ширина проемов $W = 125$ cm,

УПАКОВКА

Содержимое	Размеры (мм)			Вес кг
	Высота	Ширина	Глубина	
Стол (ящик 1)	870	1240	2600	496
Шкаф генератора (ящик 2)	1650	780	910	337
Стойка снимков (ящик 3)	1280	940	2440	449
Стойка снимков Extended (опция) (ящик 3)	1600	1110	2560	459
Система (ящик 4)	1900	1050	1000	280
Система (ящик 5)	1430	1020	1490	220
Рельсы (ящик 6)	270	310	5900	141
Аксессуары	200	320	300	90

ПРОВЕРКА ПОМЕЩЕНИЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Представители компании GE Healthcare оставляют за собой право выезда на объект перед поставкой или монтажом рентгеновского оборудования, чтобы убедиться в завершении всех подготовительных работ и в соблюдении технических требований к монтажу оборудования.

Условные обозначения

PDB	Силовой распределительный щит
TN-S, TN-C, TN-C-S	типы систем заземления электрических сетей Система заземления TN-C Система заземления TN-C-S Система заземления TN-S
xDSL	DSL (Digital Subscriber Line) — семейство технологий, позволяющих значительно расширить пропускную способность абонентской линии местной телефонной сети путём использования эффективных линейных кодов и адаптивных методов коррекции искажений линии на основе современных достижений микроэлектроники и методов цифровой обработки сигнала. В аббревиатуре xDSL символ «x» используется для обозначения первого символа в названии конкретной технологии, а DSL обозначает цифровую абонентскую линию DSL. Технологии xDSL позволяют передавать данные со скоростями, значительно превышающими те скорости, которые доступны даже самым лучшим аналоговым и цифровым модемам. Эти технологии поддерживают передачу голоса, высокоскоростную передачу данных и видеосигналов, создавая при этом значительные преимущества как для абонентов, так и для провайдеров. Существующие типы технологий xDSL, различаются в основном по используемой форме модуляции и скорости передачи данных.
ETHERNET	пакетная технология компьютерных сетей, преимущественно локальных
VPN	VPN — обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети (например, Интернет). Несмотря на то, что коммуникации осуществляются по сетям с меньшим неизвестным уровнем доверия (например, по публичным сетям), уровень доверия к построенной логической сети не зависит от уровня доверия к базовым сетям благодаря использованию средств криптографии (шифрованию, аутентификация, инфраструктуры публичных ключей, средствам для защиты от повторов и изменения передаваемых по логической сети сообщений). В зависимости от применяемых протоколов и назначения, VPN может обеспечивать соединения трёх видов: <i>узел-узел</i>, <i>узел-сеть</i> и <i>сеть-сеть</i>.
IS	Консультант по планированию монтажа GE Healthcare



GE Healthcare

Data subject to change

GE Medical Systems - Europe
Siting Management Services