

**Сводный список медицинской техники (Лот), организатором закупа которой выступает ТОО "СК-Фармация"**

№ лота	Наименование	Кол-во	Цена плановая (тенге)	Сумма плановая (тенге)	Место поставки	Условия поставки	Срок поставки
1	Аппарат рентгеновский ангиографический с С-дугой для интервенционной радиологии	1	248 000 000	248 000 000	РГП на ПХВ «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней»	DDP до место поставки	120 дней, не позднее 25 сентября 2015 года.

**Техническая спецификация  
Лот № 1**

№ пп	Критерии	Описание
	<b>Наименование медицинской техники (далее – МТ)</b> (в соответствии с государственным реестром МТ)	Аппарат рентгеновский ангиографический с С-дугой для интервенционной радиологии
	<b>Требования к функциональности</b> (с указанием видов медицинских услуг, в случае необходимости, количественно и качественно измеримых требований, в т.ч. минимально и максимально допустимых показателей, других требований к функциональности)	Одноплановая ангиографическая система с напольным креплением С-дуги должна быть универсальной и предназначена для всех возможных диагностических ангиографических исследований сердечно - сосудистой системы, лимфатической системы и рентгенэндоваскулярных (интервенционных) хирургических вмешательств.
	<b>Требования к техническим характеристикам</b> (с указанием требований к максимально допустимым габаритам, массе, других требований к техническим характеристикам)	<p>Полное управление С-дугой, ангиографическим столом, шторками коллиматора и выбор программ рентгенографии должно осуществляться непосредственно у операционного стола в стерильных условиях, а просмотр, постобработка, архивирование полученных данных и конфигурация – в пультовой с помощью консоли оператора.</p> <p>Наличие полностью цифровой цепи формирования, обработки изображения и режимов цифровой флюороскопии с частотой от 0,5 до 30 импульсов в секунду с матрицей 1024/12 бит, цифровой рентгенографии с частотой от 0,5 до 7,5 кадров в секунду с матрицей 2048/14 бит, цифровой субтракционной ангиографии с частотой от 0,5 до 7,5 кадров в секунду с матрицей 2048/14 бит.</p> <p>При обработке данных субтракционной ангиографии наличие автоматического и ручного сдвига пикселей, повторное применение маски, получение изображений с максимальным насыщением для контрастных веществ, добавление анатомического фона с коэффициентом смешивания не хуже от 0 до 100 %. При обработке ангиографических данных необходима возможность просмотра позитивных и негативных изображений, настройки контрастности и яркости, панорамирования, масштабирования, изменения длины и углов. Наличие приложений по снижению лучевой нагрузки: выполнение рентгеноскопии с изменяемой частотой кадров, регулировка коллиматора и полупрозрачных фильтров без включения излучения; позиционирование объекта без включения источника излучения, система предварительных медных фильтров,</p>

автоматически выбирающая нужный фильтр с учетом телосложения пациента, специальный протокол сбора данных, отображение произведения дозы на площадь и мощность дозы в контрольной точке на мониторе «живого» изображения в процедурной и пультовой. Наличие дополнительных принадлежностей: лотки для рук пациента, катетеров и инструментов, фиксатор головы, подголовник. Наличие возможности вывода живого и референсного изображений для телеконференций.

**Консоль оператора:**

Объем базовой памяти на жестком диске с матрицей 1024/12 бит должен быть не менее 50 000 изображений. Наличие устройства записи на компакт-диск, интерфейса и программного обеспечения для передачи медико-диагностической информации в стандарте DICOM 3.0, а также между DICOM-совместимыми системами разных производителей. 19 "высококонтрастный дисплей для живых изображений в диспетчерской. Дизайн с черной рамкой. Монохромное изображение, технологии TFT с высокой яркостью и расширенным углом обзора.

- 19 "(48 см) диагональ.
- Разрешение: 1280 x 1024 (пиксель).
- Гарантированная яркость в течение всего срока службы: 400 кд / м<sup>2</sup> при контрастности 500:1.
- Без мерцания и искажения изображений.
- Датчик внешней освещенности для оптимальной адаптации к освещенности помещения.

Клавиатура, мышь.

**Напольный штатив с С-дугой:**

Наличие С-образного штатива (С-дуги) напольного крепления, единого джойстика для управления С-дугой и движениями плоского детектора, встроенной программы предотвращения столкновений между движущимися частями ангиографа и пациентом/окружающими объектами.

Количество рабочих позиций системы не менее 5, количество дополнительных позиций системы, программируемых пользователем не хуже от 45 до 55, не менее 3 позиций быстрого доступа.

Наличие оптимального уровня доступа к пациенту. Максимальный диапазон обследования при периферических процедурах без необходимости перемещения пациента не менее 185 см. Внутренний радиус С-дуги не менее 92 см. Моторизованный поворот штатива в диапазоне не хуже 0-35°. Угол наклона С-дуги в левой (LAO) /правой (RAO) передней косоj проекции не менее ±130° со скоростью не менее 25°/с и краниальной (CRAN) /каудальной (CAUD) проекции не менее +55/-45° со скоростью не менее 18°/с.

Возможность регулировки расстояния между трубкой и детектором от 90 до 120 см. со скоростью не менее 8см/с. Расстояние от изоцентра до пола не менее 106 см. Расстояние от фокуса до изоцентра не более 75 см.

Для оптимального доступа к пациенту необходимо наличие возможности произвольного позиционирования С-дуги и стола по отношению друг к другу под углом не менее 30° относительно продольной оси тела пациента для получения LAO/ RAO не хуже +58/-65° и CRAN/CAUD не хуже+45/-45° и под углом 90° относительно продольной оси тела пациента для получения LAO/ RAO +50/-45° и CRAN/CAUD +40/-45°.

**Генератор:**

Наличие высокочастотного генератора с контролем дозы для рентгеноскопии и рентгенографии. Мощность в режиме съемки при напряжении 100 кВ - не менее 100 кВт. Напряжение при рентгенографии не более 150 кВ, напряжение при рентгеноскопии не более 125 кВ.

**Рентгеновская трубка:**

Наличие высококачественной трехфокусной рентгеновской трубки для ангиографии. Максимальное напряжение не менее 125кВ. Максимальная мощность не менее 20-40-80 кВт. Значение фокусных пятен не хуже 0.3/0.6/1.0. Угол анода не менее 12 град. Максимальная теплоемкость анода не менее 2500000 Дж (3375000 ТЕ), максимальная теплоемкость рентгеновского излучателя не менее 3600000 Дж (4900000 ТЕ).

**Коллиматор:**

Наличие вращающегося мультилепесткового коллиматора с прямоугольной диафрагмой и полупрозрачными пальцевидными фильтрами для ангиографических исследований. Наличие независимого вращения и сдвига фильтров. Наличие пятиступенчатой префильтрации медными фильтрами для снижения накожной дозы в режиме просвечивания и съемки. Толщина фильтров не хуже от 0,1 до 0,9 мм. Наличие автоматического

выбора фильтра в зависимости от поглощения излучения объектом. Наличие автоматического синхронного вращения детектора и коллиматора для компенсации поворота изображения в различных рабочих положениях.

**Плоский детектор:**

Наличие динамического плоского поворотного детектора не менее 30x40см с высоким разрешением с матрицей не менее 2480x1920. Размер пиксела не хуже 154 мкм и глубиной отцифровки 14бит.

Пространственное разрешение не менее 3,25 пар линий/мм.

Используемые форматы изображения: 30x40см; размер матрицы – 2480x1920.

Наличие увеличения 1 – 30x30см, не хуже 42см по диагонали; размер матрицы – не менее 1920x1920.

Наличие увеличения 2 – 22x22см, не хуже 32см по диагонали; размер матрицы – не менее 1440x1440.

Наличие увеличения 3 – 16x16см, не хуже 22см по диагонали; размер матрицы – не менее 1024x1024.

Наличие увеличения 4 – 11x11см, не хуже 16см по диагонали; размер матрицы – не менее 720x720.

Наличие увеличения 5 – 8x8см, не хуже 11см по диагонали; размер матрицы – не менее 512x512.

Наличие съемной отсеивающей решетки с наличием свинца не менее (pb) 15/80. Детектор должен быть с моторизованным вращением для обеспечения более комфортной визуализации.

**Стол пациента с матрацем:**

Наличие стандартного стола с напольным креплением на телескопической платформе с моторизованной регулировкой положения по высоте. Длина деки стола с принадлежностями должна быть не более 281.5см. Диапазон движения деки стола в продольном направлении не менее 124см. Диапазон движения деки стола в поперечном направлении не более ±16,5см. Диапазон перемещения стола по высоте не хуже от 77,5 до 110см. Диапазон поворота стола в горизонтальной плоскости не менее ±120°. Макс. вес пациента не менее 250кг. Дополнительно возможная нагрузка для аксессуаров не менее 40кг. Максимальная нагрузка на стол при кардиореанимациях не менее 390кг.

**Система подвески мониторов:**

Наличие система подвески дисплеев для трех плоских ЖК мониторов не менее, чем с двумя установленными черно-белыми плоскими мониторами для живого и референтного изображения диагональю не менее 19 дюймов. Система подвески должна быть с возможностью наклона, поворота и настраиваемая по высоте с возможностью продольного перемещения. Одно места должно быть подготовлено для установки дополнительного дисплея. На мониторах в операционной должно отображаться: время съемки, плоскость, угол наклонов RAO/LAO/CRAN/CAUD, расстояние между источником излучения и плоским детектором (SID), формат увеличения, режим/программа, частота кадров, продолжительность сцены, фокус, общая доза на единицу площади, время флюороскопии.

**Мониторы черно-белые и цветные:**

Наличие высококонтрастного черно-белого дисплея для отображения активных и референтных изображений без мерцания и искажений при рентгеновской диагностике диагонально не менее 19 дюймов, а также при интервенционных терапевтических процедурах. Диагональ экрана не менее 19 дюймов (48см), разрешение изображения не менее 1280x1024, с максимальной яркостью 1000кд/м<sup>2</sup>, наличие сенсоров для адаптации яркости монитора к освещению.

Наличие 19-дюймового цветного дисплея для просмотра цветных изображений в пультовой с датчиком освещенности помещения. Диагональ экрана не менее 19 дюймов (48см), разрешение изображения не менее 1280x1024, с максимальной яркостью 280кд/м<sup>2</sup>.

**Пакеты программ:**

Наличие программного обеспечения для постпроцессинга, в т.ч. режимы автоматического или ручного измерения углов и расстояний с возможностью аннотаций; наличие измерительной программы анализа периферических, коронарных сосудов и измерительная программа для оценки левого желудочка; Ручной и автоматической калибровки; возможность подключение к госпитальным, радиологическим и кардиологическим компьютерным сетям в режиме on line, архивация рентген-изображений, в т.ч. на CD, DVD. Наличие дополнительных видеовыходов основного и референтного изображения для телеконференций. Наличие системы контроля гемодинамических параметров.

		<p>Информационно-регистрационная система должна быть предназначена для любых гемодинамических исследований сердца, проводимых в интервенционных отделениях. Система должна собирать, обрабатывать, распечатывать и отображать на мониторе данные ЭКГ с 12 отведениями, показатели насыщения артериальной крови кислородом (SpO2), неинвазивного артериального давления и до 4х показателей инвазивного давления. Наличие встроенной базы данных для просмотра, редактирования и долговременного хранения результатов обследования пациентов. Регистрационная система должна поддерживать формат DICOM3 и интегрировать с госпитальной сетью, с документацией на лазерном принтере и архивацией на компакт-дисках в формате DICOM3, наличие защиты от разрядов дефибриллятора. Наличие комплекта принадлежностей, включая набор переходников, неинвазивного давления. Наличие комплекта принадлежностей для подключения датчиков инвазивного давления. Датчик неинвазивного давления, не менее 1. Наличие рентгенопрозрачных отведений для снятия ЭКГ. Наличие программного обеспечения интерфейса передачи данных между ангиографической системой и системой гемодинамики. Наличие плоского цветного монитора для параметров гемодинамики и электрофизиологии в операционной и двух плоских цветных монитора для пультовой. Размер монитора по диагонали не менее 48см. Разрешение, пикселей, не менее 1280x1024. ИБП для системы гемодинамики в пультовой.</p> <p><b>Дополнительное и периферическое оборудование:</b></p> <p>Наличие кабельной педали включения в операционной и ручное управление режимами съемки в пультовой.</p> <p>Наличие защиты от облучения верхней и нижней части тела оператора.</p> <p>Наличие операционной лампы потолочного крепления с гибкой регулировкой.</p> <p>Наличие переговорного устройства.</p> <p>Наличие стола для пультовой.</p> <p>Наличие не менее 5 рентгенозащитных фартука.</p> <p>Наличие вешалки для фартуков.</p> <p>Наличие защиты для щитовидной железы не менее 5.</p> <p>Наличие распределительного шкафа.</p> <p>Наличие просмотрового окна.</p> <p>Наличие источника бесперебойного питания не менее 160 KVA.</p> <p>Наличие инжектора ангиографического.</p>			
	<p><b>Требования к комплектации</b> (с указанием наименований в соответствии с государственным реестром МТ и требуемого количества комплектующих с указанием единиц измерений)</p>	<p>№ п/п</p>	<p>Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)</p>	<p>Техническая характеристика комплектующего к МТ</p>	<p>Требуемое количество</p>
		1	<p><b>Консоль оператора</b></p>	<p>Объем базовой памяти на жестком диске с матрицей 1024/12 бит должен быть не менее 50 000 изображений. Наличие устройства записи на компакт-диск, интерфейса и программного обеспечения для передачи медико-диагностической информации в стандарте DICOM 3.0, а также между DICOM-совместимыми системами разных производителей.</p>	1
		2	<p><b>Напольный штатив с С-дугой</b></p>	<p>С-образный штатив (С-дуги) напольного крепления, единый джойстик для управления С-дугой и движениями плоского детектора, встроенной программы предотвращения столкновений между движущимися частями ангиографа и пациентом/окружающими объектами.</p> <p>Количество рабочих позиций системы до 5, количество дополнительных позиций системы, программируемых пользователем от 45 до 55, не менее 3 позиций быстрого доступа.</p>	1

			<p>Оптимальный уровень доступа к пациенту. Максимальный диапазон обследования при периферических процедурах без необходимости перемещения пациента не менее 185 см. Внутренний радиус С-дуги не менее 92 см. Моторизованный поворот штатива в диапазоне 0-35°. Угол наклона С-дуги в левой (LAO) /правой (RAO) передней косо́й проекции не менее ±130° со скоростью не менее 25°/с и краниальной (CRAN) /каудальной (CAUD) проекции не менее +55/-45° со скоростью не менее 18°/с. Возможность регулировки расстояния между трубкой и детектором от 90 до 120 см. со скоростью не менее 8см/с. Расстояние от изоцентра до пола не менее 106 см. Расстояние от фокуса до изоцентра 75 см. Для оптимального доступа к пациенту необходимо наличие возможности произвольного позиционирования С-дуги и стола по отношению друг к другу под углом 30° относительно продольной оси тела пациента для получения LAO/ RAO +58/-65° и CRAN/CAUD +45/-45° и под углом 90° относительно продольной оси тела пациента для получения LAO/ RAO +50/-45° и CRAN/CAUD +40/-45°.</p>	
3	<b><u>Генератор</u></b>	<p>Высокочастотный генератор с контролем дозы для рентгеноскопии и рентгенографии. Мощность в режиме съемки при напряжении 100 кВ - не менее 100 кВт. Напряжение при рентгенографии не более 150 кВ, напряжение при рентгеноскопии не более 125 кВ.</p>	1	
4	<b><u>Рентгеновская трубка</u></b>	<p>Высококачественная трехфокусная рентгеновская трубка для ангиографии. Максимальное напряжение не менее 125кВ. Максимальная мощность не менее 20-40-80 кВт. Значение фокусных пятен не хуже 0.3/0.6/1.0. Угол анода не менее 12 град. Максимальная теплоемкость анода не менее 2500000 Дж (3375000 TE), максимальная теплоемкость рентгеновского излучателя не менее 3600000 Дж (4900000 TE).</p>	1	
5	<b><u>Коллиматор</u></b>	<p>Вращающийся мультитепестковый коллиматор с прямоугольной диафрагмой и полупрозрачными пальцевидными фильтрами для ангиографических исследований. Независимое вращение и сдвиг фильтров. Пятиступенчатая префильтрация медными фильтрами для снижения накожной дозы в режиме просвечивания и съемки. Толщина фильтров от 0,1 до 0,9 мм. Автоматический выбор фильтра в зависимости от поглощения излучения объектом. Автоматическое синхронное вращение детектора и коллиматора для компенсации поворота изображения в различных рабочих положениях.</p>	1	
6	<b><u>Плоский детектор</u></b>	<p>Динамический плоский поворотный детектор 30x40см высокого разрешения с матрицей 2480x1920. Размер пиксела не хуже 154 мкм и глубиной отцифровки 14бит. Пространственное разрешение не менее 3,25 пар линий/мм. Используемые форматы изображения: 30x40см; размер матрицы – 2480x1920. Увеличение 1 – 30x30см, 42см по диагонали; размер матрицы – 1920x1920. Увеличение 2 – 22x22см, 32см по диагонали; размер матрицы –</p>	1	

			<p>1440x1440. Увеличение 3 – 16x16см, 22см по диагонали; размер матрицы – 1024x1024. Увеличение 4 – 11x11см, 16см по диагонали; размер матрицы – 720x720. Увеличение 5 – 8x8см, 11см по диагонали; размер матрицы 512x512. Съемная отсеивающая решетка с наличием свинца (pb) 15/80. Детектор должен быть с моторизованным вращением для обеспечения более комфортной визуализации.</p>	
	7	<b><u>Стол пациента с матрасом</u></b>	<p>Стандартный стол с напольным креплением на телескопической платформе с моторизованной регулировкой положения по высоте. Длина деки стола с принадлежностями должна быть не более 281.5см. Диапазон движения деки стола в продольном направлении не менее 124см. Диапазон движения деки стола в поперечном направлении не более ±16,5см. Диапазон перемещения стола по высоте от 77,5 до 110см. Диапазон поворота стола в горизонтальной плоскости не менее ±120°. Макс. вес пациента не менее 250кг. Дополнительно возможная нагрузка для аксессуаров 40кг. Максимальная нагрузка на стол при кардиореанимациях не менее 390кг</p>	1
	8	<b><u>Система подвески мониторов</u></b>	<p>Система подвески дисплеев для трех плоских ЖК мониторов не менее, чем с двумя установленными 19" черно-белыми плоскими мониторами для живого и референтного изображения. Система подвески должна быть с возможностью наклона, поворота и настраиваемая по высоте с возможностью продольного перемещения. Одно места должно быть подготовлено для установки дополнительного дисплея. На мониторах в операционной должно отображаться: время съемки, плоскость, угол наклонов RAO/LAO/CRAN/CAUD, расстояние между источником излучения и плоским детектором (SID), формат увеличения, режим/программа, частота кадров, продолжительность сцены, фокус, общая доза на единицу площади, время флюороскопии.</p>	1
	9	<b><u>Мониторы черно-белые и цветные</u></b>	<p>19-дюймовый высококонтрастный черно-белый дисплей для отображения активных и референтных изображений без мерцания и искажений при рентгеновской диагностике, а также при интервенционных терапевтических процедурах. Диагональ экрана не менее 19 дюймов (48см), разрешение изображения не менее 1280x1024, с максимальной яркостью 1000кд/м2, наличие сенсоров для адаптации яркости монитора к освещению. 19-дюймовый цветной дисплей для просмотра цветных изображений в пультовой с датчиком освещенности помещения. Диагональ экрана не менее 19 дюймов (48см), разрешение изображения не менее 1280x1024, с максимальной яркостью 280кд/м2.</p>	1
	10	<b><u>Пакеты программ</u></b>	<p>Система должна иметь программное обеспечение для</p>	1

			<p>постпроцессинга, в т.ч. режимы автоматического или ручного измерения углов и расстояний с возможностью аннотаций; наличие измерительной программы анализа периферических коронарных сосудов и измерительная программа для оценки левого желудочка; необходимо наличие ручной и автоматической калибровки; должна быть возможность подключение к госпитальным, радиологическим и кардиологическим компьютерным сетям в режиме on line, а также возможность архивации рентген-изображений, в т.ч. на CD, DVD. Дополнительные видеовыходы основного и референтного изображения для телеконференций. Система контроля гемодинамических параметров Информационно-регистрационная система должна быть предназначена для любых гемодинамических исследований сердца, проводимых в интервенционных отделениях. Система должна собирать, обрабатывать, распечатывать и отображать на мониторе данные ЭКГ с 12 отведениями, показатели насыщения артериальной крови кислородом (SpO2), неинвазивного артериального давления и до 4х показателей инвазивного давления. Встроенная база данных для просмотра, редактирования и долговременного хранения результатов обследования пациентов. Регистрационная система должна поддерживать формат DICOM3 и интегрировать с госпитальной сетью, с документацией на лазерном принтере и архивацией на компакт-дисках в формате DICOM3, защита от разрядов дефибриллятора. Комплект принадлежностей, включая набор переходников, неинвазивного давления. Комплект принадлежностей для подключения датчиков инвазивного давления. Датчик неинвазивного давления, не менее 1. Рентгенопрозрачные отведения для снятия ЭКГ. Программное обеспечение интерфейса передачи данных между ангиографической системой и системой гемодинамики. Плоский цветной монитор для параметров гемодинамики и электрофизиологии в операционной и двух плоских цветных монитора для пультовой. Размер монитора по диагонали не менее 48см. Разрешение, пикселей, не менее 1280x1024. ИБП для системы гемодинамики в пультовой.</p>	
<i>Дополнительные комплектующие</i>				
	1.	<b>Педальный переключатель.</b>	Кабельная педаль включения в операционной и ручное управление режимами съемки в пультовой.	1
	2.	<b>Операционная лампа потолочного крепления с гибкой регулировкой.</b>	Операционная лампа монтируется на адаптере устройства защит от излучения верхней части тела с помощью отдельного опорного кронштейна. Ручная регулировка яркости и луча.	1
	3	<b>Переговорное устройство.</b>	Переговорное устройство используется для аудиосвязи между пациентом и оператором при работе в аппаратной.	1
	4	<b>Наличие стола для пультовой.</b>	Стол для размещения мониторов и модулей управления в пультовой (диспетчерской).	1

5	<b>Рентгензащитная одежда</b>	Наличие не менее 5 рентгенозащитного фартука. Наличие вешалки для фартуков. Наличие защиты для щитовидной железы не менее 5.	1
6	<b>Шкафы электроники</b>	Распределительный шкаф с дверью и замком, крепление к поверхности, защитная изоляция, принадлежности для электропроводки и заземления. Размеры: 125 см (высота) 105 см (ширина) 21 см (глубина)	1
7	<b>Устройство бесперебойного питания для всей системы</b>	Источник бесперебойного питания не менее 160 KVA.	1
8	<b>Специальное рентгенозащитное стекло</b>	Размер не менее 120x100 см	1
9	<b>Комплект защиты от рентгеновского излучения для нижней части тела, комплект защиты от рентгеновского излучения для верхней части тела</b>	Неподвижная часть устройства защиты от излучения нижней части тела с направляющей крепится на основании стола пациента.	1
10	<b>Инъектор ангиографический</b>	Предназначен для инъекций пациентам контрастного вещества Конец формы Габаритные размеры: Инъектор: 1370 x 590 x 500 мм / 1220 x 440 x 610 мм Дистанционное управление: 290 x 270 x 55 мм / 252 x 285 x 298 мм Масса: Инъектор: 48 кг / 41 кг Дистанционное управление: 5,1 кг / 2,6 кг Максимальное рабочее давление: 21 бар (режим КТ); 83 бара (режим ангиографии) Скорость введения: 0,1 - 10 мл/сек (режим КТ); 0,3 - 30 мл/сек (режим ангиографии), шаг настройки 0,1 мл/сек Инъекционные профили: 80 Инъекционные фазы: 1- 3 Задержка фазы: 1-255 сек Аккумуляторы: 24 В, 12 А.-ч. Варьируемый инъекционный объем: 1-200 мл, шаг настройки 1 мл	1



<p><b>Требования к условиям эксплуатации</b> (с указанием, в случае необходимости, требований к взаимодействию с имеющимися ресурсами: электрическими системами, системами вентиляции и водоснабжения, требований к электромагнитной совместимости; других требований к техническим характеристикам)</p>	<p>Время работы аккумуляторов при полной зарядке: 100 инъекций по 30 мл (скорость 2 мл/сек)</p> <p>1. Площади помещений.  2. Процедурная - 48.0 м2  3. Комната управления - 12.0 м2  4. Техническая комната - 15.0 м2  Высота процедурной КТ - мин. 2900 мм,  5. Силовое питание.  Должно быть выполнено индивидуальным медным многожильным кабелем, не имеющих других потребителей.  Напряжение - 380 В, 3ф+нейтраль+земля  Частота тока - 50 Гц  Потребляемая мощность - 160 кВА (стандарт)  - 100 кВА (опция)  Сопротивление сети - не более 0.09 Ом (стандарт)  - не более 0.08 Ом (опция).  Охлаждающая способность воды - 12.0 кВт Температура воды - 4 - 12°C  6. Вес оборудования.  С-дуга ≈ 1200 кг</p>																		
<p><b>Требования к расходным материалам, изнашиваемым узлам</b> (с указанием единиц измерения)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1014 619 1077 783">№ пп</th> <th data-bbox="1077 619 1339 783">Наименование расходного материала, изнашиваемого узла (в соответствии с государственным реестром МТ)</th> <th data-bbox="1339 619 2033 783">Характеристика расходных материалов, изнашиваемых узлов</th> <th data-bbox="2033 619 2186 783">Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1014 783 1077 810">1.</td> <td data-bbox="1077 783 1339 810">Шприц-колба</td> <td data-bbox="1339 783 2033 810">ELS 200мл.</td> <td data-bbox="2033 783 2186 810">1уп.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1014 810 1077 863">2.</td> <td data-bbox="1077 810 1339 863">Шланг всасывающий HSD525</td> <td data-bbox="1339 810 2033 863">HSD525</td> <td data-bbox="2033 810 2186 863">1уп.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1014 863 1077 919">3.</td> <td data-bbox="1077 863 1339 919">Линия соединительная для пациента</td> <td data-bbox="1339 863 2033 919">HP 120 RA</td> <td data-bbox="2033 863 2186 919">1уп.</td> </tr> </tbody> </table>	№ пп	Наименование расходного материала, изнашиваемого узла (в соответствии с государственным реестром МТ)	Характеристика расходных материалов, изнашиваемых узлов	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)	1.	Шприц-колба	ELS 200мл.	1уп.	2.	Шланг всасывающий HSD525	HSD525	1уп.	3.	Линия соединительная для пациента	HP 120 RA	1уп.		
№ пп	Наименование расходного материала, изнашиваемого узла (в соответствии с государственным реестром МТ)	Характеристика расходных материалов, изнашиваемых узлов	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)																
1.	Шприц-колба	ELS 200мл.	1уп.																
2.	Шланг всасывающий HSD525	HSD525	1уп.																
3.	Линия соединительная для пациента	HP 120 RA	1уп.																

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинской техники, произведенной не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Ввоз и реализация Товаров должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание должно быть 220В без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя. Поставщик обязан обеспечить сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами, имеющими документальное подтверждение на обучение персонала для работы на данном товаре, установку, наладку и подключение товара. Срок гарантийного сервисного и технического обслуживания и ремонта должен быть не менее 37 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию с проведением ремонта вышедшего из строя оборудования или его замены. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема – передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания. В случае если срок ремонта будет установлен более чем 20 (двадцать) календарных дней, то Поставщик обязан на срок проведения ремонта предоставить аналогичный работающий товар (комплектующие, узел) организации здравоохранения, до возврата отремонтированного товара (комплектующие, узел). Сервисное обслуживание в течение гарантийного срока обслуживания должно осуществляться квалифицированным специалистом поставщика не реже 1 раза в квартал. К технической спецификации потенциального поставщика кроме описания технических и эксплуатационных характеристик, а также моделей и производителей, прилагаются фотографии поставляемых Товаров. Товары, относящиеся к измерительным средствам, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан в соответствии с

законодательством Республики Казахстан об обеспечении единства измерений. При этом наименование медицинской техники в реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан должно быть идентичным наименованию медицинской техники, зарегистрированной в Республике Казахстан в установленном законодательством порядке. Не позднее, чем за 40 календарных дней до инсталляции оборудования, поставщик должен уведомить конечного потребителя о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам должно проходить в стандартные проемы дверей (ширина 80 см., высота 200 см.). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и т.д.), обучение персонала осуществляет поставщик.