

С-доға типті мобильді сандық рентгенографиялық жүйе,
медициналық жабдықты сатып алуға арналған сатып алуы өткізу туралы тендерлік құжаттамаға техникалық ерекшелік

№ п/п		Критерий	Описание							
1		Сервистік қызмет көрсетуді талап ететін медициналық бұйымдардың (бұдан әрі – ТЖҚ МБ) атауы) (модель, өндірушінің атауын, елін көрсете отырып, МИТСО мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	С-доға типті мобильді сандық рентгенографиялық жүйе							
2		Өлшеу құралдарына жататын МТКБ атауы (модель, өндірушінің, елдің атауын көрсете отырып)	Өлшеу құралы емес							
3		Жинақтауға қойылатын талаптар	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Жыынтықтаушы к МТСО-ның атауы ((МИТСО мемлекеттік тізіліміне сәйкес)</th> <th>Қажетті саны (өшем бірізін көрсете отырып)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Model / маркасы, каталог нөмірі, МТҚЖ жыынтықтаушының қысқаша техникалық сипаттамасы</td> <td>1 дана.</td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Жыынтықтаушы к МТСО-ның атауы ((МИТСО мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	Қажетті саны (өшем бірізін көрсете отырып)	1	Model / маркасы, каталог нөмірі, МТҚЖ жыынтықтаушының қысқаша техникалық сипаттамасы	1 дана.	<p>Негізгі компоненттер:</p> <p>1 С-доға түріндегі негізгі консоль</p> <p>Кең SID (1000 мм) және бос кеңістік (800 мм) 180 орбиталық айналу Көлбеу айналу (°): ±230 Көлденең жылжыту: 220 мм Тік жылжыту: 500 мм Панорамалау (°): ±12.5° Тереңдігі: 740 мм Өлшемдері: 800 x 1761 x 1425 мм. Салмағы: 335 кг ± 5%.</p>
№ п/п	Жыынтықтаушы к МТСО-ның атауы ((МИТСО мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	Қажетті саны (өшем бірізін көрсете отырып)								
1	Model / маркасы, каталог нөмірі, МТҚЖ жыынтықтаушының қысқаша техникалық сипаттамасы	1 дана.								

	2	Детектор	<p>Өлшемдері 260x260 ММ. Белсенді аймақ: 260x256 мм Шешімі: 2,600 x 2,560 Максималды ажыратымдылық: 4.6 жұп жол / мм DQE (кванттық тиімділік): кемінде 70% Кадр жиілігі: 3 режим 7.5 fps, 15fps, 30fps. Пиксель мөлшері: 100 мкм. Пиксель ажыратымдылығы: 12 бит.</p>	1 дана.
	3	Коллиматор (виртуалды коллиматор + синхронды түрі + синхронды емес түрі)	<p>Интеллектуалды коллимация 2 Виртуалды және автоматты Дизайн: 4 асимметриялық перделер Айналу: 180° Виртуалды коллиматор: болуы. Ашу/жабу жылдамдығы: 5 секунд толық ауқымы. Айналу: 15 секундта 180°. Толық сүзу: 3,7 мм Al..</p>	1 дана.
	4	Рентген түтігі	<p>Фокалды дақтар: 2 шағын: 0.5 мм, Үлкен: 1.8 мм Кіріс энергиясы: 2 шағын: 5.3 кВт, үлкен: 1.1 кВт. Анодтың жылу сыйымдылығы: 50 700 теңге Бұрыш: 16° Меншікті сүзу: 0.8 мм Al Салқындауу корпусының жылдамдығы: 75 (6,356 TE/мин) Түтіктің ұзындығы: 176 ММ. Түтіктің диаметрі: 64 мм. Түтіктің жұмыс кернеуі: 40-120 кВ.</p>	1 дана.
	5	Сенсорлық басқару тақтасы	<p>Панельдің өлшемі: 10,4". Көрсетілген ақпарат: рентген түтігінің температураcы, түтіктің кернеуі, түтіктің ток күші, режим, радиация дозасы, экспозиция уақыты, рентген сәулесінің болуы.</p>	1 дана.

			<p>Кескіндер мен алынған кескіндерді басқара алатын түймелер пайда болады: үлкейту күйі, кескін төңкерісі, кескін алу үшін аймақ белгісі, коллимация, айналуды инициализациялау, сағат тілімен бұру, инверттелген кескінді инициализациялау, солға-оңға төңкеріс, жоғары-төмен төңкеріс. Арбадан жүйені, суреттерді және суретті өңдеу блогын басқаруға болады:</p> <p>анатомиялық бағдарлама, жарықтылықты автоматты басқару, кескінді сақтау, сақталған суреттерді ауыстыру, режимнің өзгеруі, шуылдың динамикалық төмендеуі, доза деңгейі, кескіннің орнын өзгерту, суретті лезде сақтау, козғалысты ұстап тұру және тегістеу, металды, кинопетельді анықтау, тор деңгейінің өзгеруі, рентгендік режимдерді ауыстыру (пульсирующая рентгеноскопия, продолжительная рентгеноскопия, радиография және т. б.)</p> <p>Қуаты 5.3 кВт.</p> <p>Желілік талаптар: АС 220V±10%, 60 Гц.</p> <p>Радиография</p> <p>Жылдам сурет 40-120 кВ 2-40 мА 0.2 сек</p> <p>Кино желісі: 20-53 мА, 0.6-200 мАс.</p> <p>Ұзақ рентгеноскопия.</p> <p>Шағын фокус:</p> <p>Төмен доза режимі 40-120 кВ, 0.2-6.0 мА</p> <p>Жоғары доза режимі: 40-120 кВ, 0.2-20.0 мА</p> <p>Үлкен фокус: 40-120 кВ, 0.2-20.0 мА</p> <p>Пульсирующая рентгеноскопия:</p> <p>Шағын фокус: 0.2-10 мА, 5 режим 1,2,4,8,15 pps</p> <p>Үлкен фокус: 2.0-20 мА, 5 режим 1,2,4,8,15 pps</p>	1 дана.
	6	<p>Жоғары жиілікті инвертор генераторы</p>		1 дана.
	7	Рентген контроллері	Рентген сәулесінің 4 режимі:	1 дана.

			<p>- Радиогрaфия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Үздіксіз сандық рентгеноскопия - 1,2,4,8,15-импульсті рентгеноскопияның импульсті режимі - Суретке түсіру режимі; <p>Жарықтылықты автоматты түрде реттеудің болуы. Бұл функцияны үздіксіз режимде, импульстік режимде пайдалануға болады. Металл анықтау функциясының болуы. Бұл функция нақты уақыт режимінде кескінің жарықтығы мен контрастын оңтайландырады және кескінің жоғары сапасын қамтамасыз етеді.</p> <p>Функцияның болуы қозғалысты анықтау. Бұл функция қозғалысты анықтайды және қалдық кескінді алып тастайды. Автоматты жарықтылықты реттеу арқылы іске қосылады.</p> <p>Кескінді басқару функциялары:</p> <p>Суретті сақтау мүмкіндігінің болуы;</p> <p>Кескінің симметрия функциясының болуы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қалыпты жағдай - Тік Симметрия - Көлденең Симметрия - Көлденең және тігінен Симметрия <p>Нақты уақыт режимінде суретті сақтау функциясының болуы;</p> <p>Кескінді қарау функциясы бар;</p> <p>Кескінді айналдыру функциясының болуы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сағат тіліне қарсы айналу - Айналуды инициализациялау - Сағат тілімен бұру <p>Кем дегенде 2 жұп педальдан тұрады. Бірінші суретті түсіруге және сақтауға жауап береді. Екіншісі жоғары және төмен қозғалысқа</p>	1 шт.
	8	Аяқ ауыстырғыш		

9	Қолмен қосқыш	жауап береді. Пластикалық. Рентгенографияны көрсетудің екі қадамы. Бірінші басу үшін раскручивание рентген түтіктер (дайындау), екінші жүзеге асыру үшін экспозиция. Орындау материалы: берік пластмасса. Рентгенографияны көрсету үшін кемінде 2 қадам.	1 шт.
10	Монитор	Көрсетілетін түстер 16,7 млн. IPS матрицасының түрі. Арақатынасы 21:9. Экран ажыратымдылығы 2560x1080. Жарықтық 250(Тур), 200 (min) cd/m2. Контраст (FOFO) 1000:1 (Тур). Жауап беру уақыты 5 мс. Көру бұрышы (CR≥10) 178/178 (CR≥10). Матрицаның жабыны шағылыстыруға қарсы, 3Н. 2 HDMI кірісінің болуы.	1 шт.
11	Мониторға арналған стенд	Мониторға арналған жылжымалы тіреуіш. Рентгенді қосу/өшіру тумблері орнатылған. Кішкентай заттарды сақтауға арналған қалта бар. Дөңгелектер саны: кемінде 4 дана. Екі жағынан тұтқалардың болуы. Мониторларды құрылығға орнатуға арналған. Мониторларды бекітуге арналған бекіткішпен. Орнатылған мониторды есепке алғандағы габариттік өлшемдері: 588 x 1682 x 568 мм артық емес.	1 шт.
12	Стерильді жабын	Мага қаптар. Құрылығ жұмыс істемей тұрған кезде рентген түтігін және рентген бейнесін күшейткішті шаңнан, ұсақ қоқыстардан және т.б. қорғауға арналған.	2 шт.
13	Тор	SID-1000 мм. Қатынасы -8: 1.	1 шт.

		<p>Диаметрі -296 ММ. Рұқсат -120 л/см. Скрининг торы рентген спектрінің ұзын толқындық бөлігінің рентген сәулелерін және рентген кассетасына перпендикуляр емес бағытталған рентген сәулелерін сүзуге мүмкіндік береді.</p>	
14	Пайдаланушы нұсқаулығы	<p>Пайдаланушы басшылығының баспа данасы 2 тілде: қазақ және орыс тілдерінде. ZENIS-с-доғаға арналған бағдарламалық жасақтамасы бар жұмыс станциясы. CPU – Intel i5-7 7500. Процессор: 7500 МГц кем емес RAM: DDR4 кем дегенде 8 Гб Графикалық карта: кемінде 3 Gb Қатты диск: кемінде 128 Гб SSD, кемінде 256 Гб SSD. Дискілерді оқу және жазуды ұйымдастыру-болуы. Қоректендіру блогы: кемінде 600 кВт. Операциялық жүйе: Windows 7 "Е".</p>	1 шт.
15	Жұмыс станциясы	<p>ABS интеллектуалды жүйесі (автоматты жарықтылықты басқару). DNR (сандық шуды жою). Қозғалысты анықтау. Металды түзету. Анатомиялық алдын ала орнатылған режим Тірі және анық сурет үшін лездік түсіру режимі DICOM 3.0, ML, MPS, RDS, басып шығару және сақтау, Сақтау, импорттау және экспорттау (DVD / USB), Q & R PASS Сурет мұрағаты DICOM, BMP, JPG, TIF, PNG, GIF, AVI Негізгі функциялары: бұрыш, аннотация, ұзындықты өлшеу, кескінді</p>	1 ед.
16	Программное обеспечение		

		<p>Үлкейту/кішірейту, кескінді бұру, лазерлік маркерді қосу/өшіру, кескінді сағат тіліне қарсы бұру, анастомиялық алдын-ала орнатылған бағдарлама, жарықтылықты бақылау, кескінді сақтау, сақталған суреттерді ауыстыру, режимді өзгерту, шууды динамикалық төмендету, доза деңгейі, кескіннің орнын өзгерту, суретті жедел сақтау, қозғалысты түсіру және тегістеу, металлды, кинопелельді анықтау.</p>	
17	ИБП	<p>Base T 10 немесе 100 қосылымы арқылы құрылғыны желіге қосу. Шығу Шығу қуаты: 10.0 Квт / 10.0 кВА кем емес Максималды қуат (Вт): 10.0 Квт / 10.0 кВА Номиналды шығу кернеуі: 230V артық емес Шығу кернеуінің бұрмалануы: 2-ден көп емес% Шығу жиілігі (электрмен синхрондалған): 50/60Hz +/- 3 Hz Басқа Шығыс кернеулері: 220, 240 Жүктеме коэффициенті: 03:01</p>	
18	Лазерлік маркер	<p>Кіріс кернеуі: 5 В кем емес және 15 в артық емес; Жұмыс тогы: кемінде 20 және 30 мАс.; Жұмыс температурасы: 0 кем емес және 50С артық емес; Мах шығу қуаты: 7 мВт кем емес; Толқын ұзындығы: 650 нм кем емес; Сәуле түрі: сызық; Дене материалы: алюминий; Габариттік өлшемдері (оптикалық бөлігі): Ø 12 мм кем емес 18 мм артық емес; Габариттік өлшемдері (баспа платасының бөлігі): Ø 8мм кем емес және 14мм артық емес.</p>	1 шт.

4	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	<p>Пайдалану шарттары: Температура: $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C} \pm 10\%$; Салыстырмалы ылғалдылық: $30\% \sim 75\%$; Электрмен жабдықтау: Кіріс кернеуі: 220 В айнымалы ток, 50/60Гц, бір фазалы. Сақтау және тасымалдау кезіндегі қоршаған орта жағдайлары: Температура: $-15^{\circ}\text{C} \pm 10\%$; Салыстырмалы ылғалдылығы: $10\% \sim 90\% \pm 10\%$; Атмосфералық қысым: 500-1060 гПа.</p>
5	МИТСО жеткізуді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2010 сәйкес)	DDP
6	жеткізу мерзімі және орналасқан жері	<p>шартқа қол қойылған сәттен бастап 60 жұмыс күні ішінде Мекен-жайы: Қостанай қ., Дзержинского, 9</p>
7	<p>Жеткізушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының немесе үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, МТҚЖ-ға кепілдікті сервистік қызмет көрсету шарттары</p>	<p>Кем дегенде 37 ай кепілдік қызмет көрсету. Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс. Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пайдаланылған ресурстық құрамдас бөліктерді ауыстыру; - МИТСО-ның жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру; - бұйымды баптау және реттеу; осы бұйымға тән жұмыстар және т. б.; - негізгі механизмдер мен тораптарды тазалау, майлау және қажет болған жағдайда іріктеу; - бұйым корпусының сыртқы және ішкі беттерінен оның құрамдас бөліктерінің шаңын, кірін, Коррозия және тотығу іздерін жою (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеумен); - пайдалану құжаттамасында көрсетілген бұйымдардың нақты түріне тән өзге де операциялар



«Утверждаю»

И.о. главного врача
КГП «Костанайская городская больница»

Джандаев Д.С.

Техническая спецификация к тендерной документации о проведении закупки на приобретение медицинского оборудования
Мобильная цифровая рентгенографическая система типа С-дуга

Критерии		Описание		
№ п/п		Мобильная цифровая рентгенографическая система типа С-дуга		
1	Наименование медицинского изделия, требующего сервисного обслуживания (далее – МИ ТСО) (в соответствии с государственным реестром МИ ТСО с указанием модели, наименования производителя, страны)	Мобильная цифровая рентгенографическая система типа С-дуга		
2	Наименование МИ ТСО, относящейся к средствам измерения (с указанием модели, наименования производителя, страны)	Не является средством измерения		
3	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МИ ТСО (в соответствии с государственным реестром МИ ТСО)	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие:		
		1	Основная консоль типа С-дуга	1 шт. Широкий SID (1000 мм) и свободное пространство (800 мм) Орбитальное вращение на 180° Наклонное вращение (°): ±230 Горизонтальное перемещение: 220 мм Вертикальное перемещение: 500 мм Панорамирование (°): ±12.5° Глубина: 740 мм

		<p>Размеры: 800 x 1761 x 1425 мм. Вес: 335 кг ± 5%.</p>	
2	Детектор	<p>Размеры 260x260 мм. Активная зона: 260x256 мм Разрешение: 2,600 x 2,560 Максимальное разрешение: 4.6 пар линий/мм DQE (квантовая эффективность) : не менее 70% Частота кадров: 3-х режимов 7.5 fps, 15fps, 30fps. Размер пикселя: 100 μm. Пиксельное разрешение: 12 бит.</p>	1 шт.
3	Коллиматор (виртуальный коллиматор + синхронный тип + несинхронный тип)	<p>Интеллектуальная коллимация 2-х виртуальная и автоматическая Конструкция: 4 асимметричные шторки Вращение: 180° Виртуальный коллиматор: наличие. Скорость открытия/закрытия: 5 секунд полный диапазон. Вращение: 180° за 15 секунд. Полная фильтрация: 3,7 мм Al..</p>	1 шт.
4	Рентгеновская трубка	<p>Фокальные пятна: 2-х малый: 0.5 мм, большой: 1.8 мм Входящая энергия: 2-х малый: 5.3 кВт, большой: 1.1 кВт. Теплоёмкость анода: 50 700 TE Угол: 16° Собственная фильтрация: 0.8 мм Al Скорость охлаждения корпуса: 75 (6,356 TE/мин) Длина трубки: 176 мм. Диаметр трубки: 64 мм. Рабочее напряжение трубки: 40-120 кВ.</p>	1 шт.
5	Сенсорная панель	<p>Размер панели: 10,4”.</p>	1 шт.

		<p>управления</p>	<p>Отображаемая информация: температура рентгеновской трубки, напряжение трубки, сила тока трубки, режим, доза радиации, время экспозиции, наличие рентгеновского излучения.</p> <p>Отображаются кнопки, которые могут управлять изображениями и полученными изображениями: статус увеличения, переворот изображения, отметка области для получения изображения, коллимация, инициализация вращения, вращение по часовой стрелке, инициализация перевернутого изображения, переворот влево-вправо, переворот вверх-вниз.</p> <p>Вы можете управлять системой, изображениями и блоком обработки изображений из тележки: анатомическая программа, автоматический контроль яркости, сохранение изображения, переключение сохранённых изображений, изменения режима, динамическое снижение шумов, уровень дозы, изменение местоположения изображения, мгновенное сохранение изображения, улавливание и сглаживание движения, обнаружение металла, кинопетля, изменения уровня решётки, переключение режимов рентгеновского воздействия (пульсирующая рентгеноскопия, продолжительная рентгеноскопия, радиография и т.д.)</p> <p>Мощность 5.3 кВт.</p> <p>Требования к сети: АС 220V±10%, 60 Гц.</p> <p>Радиография</p> <p>Мгновенный снимок 40-120 кВ 2-40 мА 0.2 сек</p>	<p>1 шт.</p>
<p>6</p>	<p>Высокочастотный инвенторный генератор</p>			

		<p>Кинопетля: 20-53 мА, 0.6-200 мАс. Продолжительная рентгенокопия. Малый фокус: Режим пониженной дозы 40-120 кВ, 0.2-6.0 мА Режим повышенной дозы: 40-120 кВ, 0.2-20.0 мА Большой фокус: 40-120 кВ, 0.2-20.0 мА Пульсирующая рентгенокопия: Малый фокус: 0.2-10 мА, 5 режимов 1,2,4,8,15 pps Большой фокус: 2.0-20 мА, 5 режимов 1,2,4,8,15 pps</p>	
7	Рентгеновский контроллер	<p>4 режима рентгеновского излучения: - Радиография - Непрерывная цифровая рентгенокопия - 1,2,4,8,15 -импульсный режим импульсной рентгенокопии - Режим моментального снимка; Наличие автоматической регулировки яркости. Эта функция может использоваться в непрерывном режиме, импульсном режиме. Наличие функции обнаружение металла. Данная функция оптимизирует яркость и контрастность изображения в режиме реального времени и обеспечивает высокое качество изображения. Наличие функции обнаружение движения. Данная функция обнаруживает движение и снимает остаточное изображение. Активируется с помощью автоматической регулировки яркости. Функции управления изображением: Наличие функции сохранить изображение; Наличие функции симметрии изображения;</p>	1 шт.

			<ul style="list-style-type: none"> - Нормальное положение - Симметрия по вертикали - Симметрия по горизонтали - Симметрия по горизонтали и вертикали <p>Наличие функции сохранения изображения в режиме реального времени;</p> <p>Наличие функции просмотр изображения;</p> <p>Наличие функции вращения изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вращение против часовой стрелки - Инициализация вращения - Вращение по часовой стрелке 	1 шт.
8	Ножной переключатель		<p>Состоит из не менее 2-х пар педалей.</p> <p>Первая отвечает за снимок и сохранение снимка.</p> <p>Вторая отвечает за движение вверх и движение вниз.</p>	1 шт.
9	Ручной переключатель		<p>Пластмассовый. Два шага для экспонирования рентгенографии. Первое нажатие для раскручивания рентгеновской трубки (подготовка), второе для осуществления экспозиции.</p> <p>Материал исполнения: прочная пластмасса.</p> <p>Не менее 2-х шагов для экспонирования рентгенографии.</p>	1 шт.
10	Монитор		<p>Отображаемые цвета 16,7 млн. Тип матрицы IPS. Соотношение сторон 21:9. Разрешение экрана 2560x1080. Яркость 250(Тур), 200(min) cd/m2. Контрастность (FOFO) 1000:1 (Тур). Время отклика 5 мс.</p> <p>Угол обзора (CR≥10) 178/178 (CR≥10).</p> <p>Покрывание матрицы Антибликовое, 3H.</p> <p>Наличие 2 входов HDMI.</p>	1 шт.
11	Подставка под монитор		<p>Передвижная подставка для монитора.</p> <p>Установлен тумблер вкл/выкл рентгена. Есть кармашек для хранения мелких вещей.</p>	1 шт.

		<p>Количество колесиков: не менее 4 шт. Наличие ручек с двух сторон. Предназначена для установки мониторов на аппарате. С фиксатором для закрепления мониторов. Габаритные размеры с учётом установленного монитора: не более 588 x 1682 x 568 мм.</p>	
12	Стерильное покрытие	<p>Тканевые чехлы. Предназначено для защиты рентгеновской трубки и усилителя рентгеновского изображения от пыли, мелкого мусора и т.д. в то время, когда аппарат находится в нерабочем состоянии.</p>	2 шт.
13	Решётка	<p>SID – 1000 мм. Соотношение –8:1. Диаметр –296 мм. Разрешение –120 л/см. Отсеивающая решётка позволяющая отфильтровывать рентгеновские лучи длинноволновой части рентгеновского спектра и рентгеновские лучи, направленные не перпендикулярно к рентгеновской cassette.</p>	1 шт.
14	Руководство пользователя	<p>Печатный экземпляр руководства пользователя на 2-х языках: казахском и русском.</p>	1 шт.
15	Рабочая станция	<p>ZENIS – рабочая станция с программным обеспечением для C-дуги. CPU – Intel i5-7 7500. Процессор: не менее 7500 МГц ОЗУ: DDR4 не менее 8 Gb Графическая карта: не менее 3 Gb Жёсткий диск: SDD не менее 128 Gb, SDD не менее 256 Gb. Устройство считывания и записи дисков –</p>	1 ед.

16	Программное обеспечение	<p>наличие. Блок питания: не менее 600 кВт. Операционная система: Windows 7®E”.</p> <p>Интеллектуальная система ABC (автоматический контроль яркости). DNR (цифровое шумоподавление). Обнаружение движения. Коррекция металла. Анатомический предустановленный режим Режим моментальной съемки для живого и четкого изображения DICOM 3.0, MWL, MPPS, RDSR, печать и хранение, фиксация хранилища, импорт и экспорт (DVD / USB), Q & R PACS Архив изображений DCM, BMP, JPG, TIF, PNG, GIF, AVI</p> <p>Основные функции: Угол, аннотация, измерение длины, увеличение/уменьшение изображений, поворот изображения, вкл/откл лазерного маркера, вращение изображения по и против часовой стрелки, анатомическая предустановленная программа, контроль яркости, сохранение изображения, переключение сохранённых изображений, изменения режима, динамическое снижение шумов, уровень дозы, изменение местоположения изображения, мгновенное сохранение изображения, улавливание и сглаживание движения, обнаружение металла, кинопетля.</p>	
17	ИБП	<p>Подключение устройства к сети при помощи соединения BaseT 10 или 100. Выход Выходная мощность: не менее 10.0 КВт / 10.0 кВА</p>	

			<p>Максимальная задаваемая мощность(Вт): 10.0 КВатт / 10.0 kVA Номинальное выходное напряжение: не более 230V Искажения формы выходного напряжения: не более 2% Выходная частота (синхронизированная с электросетью): 50/60Hz +/- 3 Hz Другие выходные напряжения: 220, 240 Пик-фактор нагрузки: 03:01</p>	
		18	Лазерный маркер	1 шт.
4	Требования к условиям эксплуатации	<p>Условия эксплуатации: Температура: 15 °C ~ 35 °C ± 10%; Относительная влажность: 30% ~ 75%; Электроснабжение: Входное Напряжение: 220В переменного тока, 50/60Гц, Однофазное. Условия окружающей среды при хранении и транспортировке: Температура: -15°C до 45°C ± 10%; Относительная влажность: 10% ~ 90% ± 10%; Атмосферное давление: 500 – 1060 гПа.</p>		
5	Условия осуществления поставки МИ ТСО (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP		
6	Срок поставки МИ ТСО и место дислокации	<p>в течении 60 рабочих дней с момента подписания договора Адрес: г.Костанай, Дзержинского, 9</p>		

Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ ТСО поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц

7

Гарантийное сервисное обслуживание МИ ТСО не менее 37 месяцев.

Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.

Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:

- замену отработавших ресурс составных частей;

- замене или восстановлении отдельных частей МИ ТСО;

- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.;

- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;

- Удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);

- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий