

**General Electric өндіріп шығарған Signa Creator MPT медициналық бұйымға
техникалық қызмет көрсету бойынша техникалық ерекшелік.**

Тармақ нөмірі.	Сипаттама (қызметтердің техникалық сипаттамалары).	Қызметтердің сапалық және функционалдық сипаттамалары.
	Жоспарлы профилактикалық қызмет көрсету.	Саны 31.12.2026 ж. дейін.
1.	Орналасу сәулесін тексеру	2 қызмет
2.	Аппаратта орнатуға міндетті бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартудың соңғы пакетінің болуын тексеру	2 қызмет
3.	Жүйенің өнімділігін тексеру (құйынды токтарды тексеру, когерентті шуды тексеру, сигнал / шу қатынасын тексеру, градиент пен радиожилілік жүйелерін тексеру)	2 қызмет
4.	Магнит өрісінің біркелкілігін тексеру	2 қызмет
5.	Ұшқын импульстік кедергілерді тексеру	2 қызмет
6.	Кескін сапасы тестілерінің толықтығын тексеру	2 қызмет
	Магниті бар бөлме.	
7.	Оттегі құрамының мониторын тексеру (бар болса)	2 қызмет
8.	Пациенттің үрлеу Модулінің ауа сүзгісін тексеру/тазалау	2 қызмет
9.	Пациенттің пневматикалық ескерту жүйесін тексеру	2 қызмет
	Жүйелік тірек.	
10.	Радиожилілік радиациясының қуат өлшегішін тексеру	2 қызмет
11.	Градиент кабельдерінің қатаюын тексеру	2 қызмет
	Науқастың үстелі.	
12.	Науқастың үстелін тексеру	2 қызмет
	Салқындату жүйесі.	
13.	Жүйе сөресінің желдеткішін және салқындатқыш сұйықтықты беру желілерін тексеру	2 қызмет
14.	MCS/LCS жүйелік тірек салқындатқышындағы және BRM градиент катушкасының салқындатқышындағы сұйықтық деңгейін тексеру	2 қызмет
15.	Салқындатқыштарды жұмыс кезінде бөгде шулардың және ағып кетулердің болуын тексеру	2 қызмет
16.	BRM / 4 KW LCS салқындатқыш сорғы сүзгісін тазалау	2 қызмет
17.	MCS жүйелік тірек салқындатқыш жылу алмастырғышты тазалау	2 қызмет
18.	BRM градиент катушкасының салқындатқышын тазалау	2 қызмет
	Жүйенің негізгі трансформаторы (PDU).	
19.	Аппараттың авариялық ажырату тізбектері мен индикаторларын тексеру	2 қызмет
20.	Қуат және жерге қосу кабельдерінің тартылуын тексеру	2 қызмет
	Жүйелік компьютер.	
21.	Жүйелік қателер журналы мен сынақ файлдарын тазалау	2 қызмет
22.	Ауа сүзгісін тазалау	2 қызмет
23.	Жүйелік сағатты тексеру/түзету	2 қызмет
	Магнит.	
24.	Науқастың физиологиялық жағдайының контроллерін ағып кету токтарының болуын тексеру	2 қызмет
25.	Қриогенді заттарды шығару үшін құбырды тексеру	2 қызмет
26.	Магнит өрісін авариялық алып тастау құрылғысына тоқсан сайын тестілеу жүргізу	2 қызмет

27.	Магнит өрісін авариялық алып тастау құрылғысына жыл сайынғы тестілеу жүргізу	2 қызмет
28.	Криогендік жүйені тексеру	2 қызмет
29.	Магнит өрісін авариялық алып тастаудың қосымша құрылғысы болған кезде негізгі және қосымша құрылғылар арасындағы кабельдердің қосылуын көзбен шолып тексеру	2 қызмет
	Негізгі тарату қалқаны.	
30.	Мекеменің уәкілетті персоналы қуат және жерге қосу кабельдерінің қатаюына тексеру жүргізгеніне көз жеткізіңіз	2 қызмет
	Қабылдау катушкалары.	
31.	Соккы датчиктерін тексеру(бар болса)	2 қызмет
	АВ дәрігерінің жұмыс станциясына жоспарлы техникалық профилактикалық қызмет көрсету.	
32.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясындағы желілік, қуат кабельдерін, мониторларды қоса алғанда, сыртқы кабельдердің қосылуын тексеру	2 қызмет
33.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясының жұмысын тексеру	2 қызмет
34.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясында қолданылатын бағдарламалық жасақтаманың өзектілігі мен денсаулығын тексеру	2 қызмет
35.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясының мониторлары мен пернетақталарын тазалау	2 қызмет
36.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясының жүйелік блогының ішін тазалау	2 қызмет
37.	Жабдық өндірушісінің техникалық құжаттамасына сәйкес "Console Monitor Adjustment Procedure" мониторларын баптау жөніндегі рәсімді орындау	2 қызмет
38.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясындағы DICOM басып шығару сынақтары	2 қызмет
39.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясының жұмыс орнын тексеру және дискілік кеңістікті тазарту	2 қызмет
40.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясын пайдаланылмаған жүйелік файлдардың бар жоғын тексеру және анықталған жағдайда оларды жою	2 қызмет
41.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясында фильм каталогын тексеру	2 қызмет
42.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясында пайдаланылмаған журнал файлдарын жою	2 қызмет
43.	Advanced Workstation AW жұмыс станциясында диагностикалық сервистік бағдарламалық қамтамасыз етуді іске қосу	2 қызмет
44.	Жүйеде диагностикалық хабарламалар мен кате кодтарының болуын тексеру, оқиғалар журналдары мен жабдықтың техникалық лог-файлдарын талдау	2 қызмет
45.	Магнитті салқындату жүйесінің, градиенттік жүйенің және радиожиіліктік компоненттердің жұмысқа қабілеттілігін тексеру, қызып кетудің және жұмыс режимінің штаттан тыс жағдайларының болмауын бақылау	2 қызмет
46.	Кескін сапасын тексеру, ықтимал артефактілерді, жолақтарды, шуды, сигналдың біркелкі еместігін және басқа да ауытқуларды анықтау; қажет болған жағдайда түзету жұмыстарын жүргізу	2 қызмет
47.	МРТ катушкаларының, жалғау кабельдері мен қосқыштарының жай-күйі мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру, зақымдануларды, контакттің тұрақсыздығын және басқа да ақауларды анықтау	2 қызмет
48.	Техникалық қызмет көрсетуден кейін жабдыққа кешенді функционалдық сынақ жүргізу, МРТ-ның одан әрі пайдалануға дайындығын тексеру және техникалық қызмет көрсету нәтижелерін	2 қызмет

	ресімдеу	
--	----------	--

Медициналық бұйымдарға техникалық қызмет көрсету қызметінің сипаттамасы

Медициналық бұйымдарға (МБ) жоспарлы профилактикалық техникалық қызмет көрсету жұмыстары қосалқы бөлшектерді ауыстырусыз орындалады.

Орындаушы апаттық немесе төтенше жағдайларда Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілінің талабы бойынша тиісті өтініш түскен сәттен бастап 1 сағатта дереу әрекет етуді қамтамасыз етуге міндетті, оның ішінде тәулік уақытына және аптаның күніне қарамастан (тәулік бойы, жұмыс, демалыс және мереке күндерін қоса алғанда) маманның нысанға шығуын ұйымдастыруы тиіс.

Қызмет көрсету сапасына қойылатын кепілдіктер

Жоспарлы профилактикалық техникалық қызмет көрсету кезінде тек өндіруші кәсіпорын медициналық бұйымның техникалық құжаттамасында көрсеткен шығыс материалдарын пайдалануға жол беріледі.

Жоспарлы профилактикалық техникалық қызмет көрсету жүргізілгеннен кейін медициналық бұйымның мемлекеттік сертификаттау кезінде мәлімделген параметрлерінің сақталуына кепілдік беріледі.

Медициналық бұйымдарға техникалық қызмет көрсету жұмыстары пайдалану құжаттамасының соңғы нұсқасына қатаң сәйкестікте жүргізілуі тиіс. Бұл талап сақталмаған жағдайда көрсетілген қызметтер қабылданбайды.

Техникалық қызмет көрсету жұмыстары өндіруші рұқсат берген және ұсынған құралдарды, шығыс материалдарын, бағдарламалық қамтамасыз етуді, сондай-ақ диагностика, бақылау және жұмыстарды тікелей орындауға арналған өзге де құралдарды қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Ақау туындаған жағдайда (қажеттілік болған кезде) сұраныс бойынша медициналық бұйымның техникалық жағдайына қашықтықтан талдау (диагностика) жүргізіледі, сондай-ақ деректерді беру желілері мен интернет арқылы қашықтан қосылу көмегімен бағдарламалық қамтамасыз етудің конфигурациялық параметрлерін түзету жүзеге асырылады. Бұл ретте пациенттердің деректер базасына рұқсатсыз қолжетімділікті болдырмайтын мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз ету мен желілік жабдық міндетті түрде қолданылуы тиіс.

Қызмет көрсету мерзімі: Тапсырыс берушінің өтінімдері бойынша шарт жасалған күннен бастап 2026 жылғы 31 желтоқсанға дейін (қоса алғанда)

**Техническая спецификация по проведению технического обслуживания
медицинского изделия MPT Signa Creator производства General Electric.**

Номер пункта.	Описание (технические характеристики услуг).	Качественные и функциональные характеристики услуг.
	Плановое профилактическое обслуживание.	Кол-во раз до 31.12.2026 г.
1.	Проверка луча позиционирования	2 услуги
2.	Проверка наличия на аппарате последнего пакета обновлений программного обеспечения, обязательного к установке	2 услуги
3.	Тест производительности системы (Проверка наличия вихревых токов, проверка наличия когерентного шума, проверка соотношения сигнал/шум, проверка градиентной и радиочастотной систем)	2 услуги
4.	Проверка однородности магнитного поля	2 услуги
5.	Проверка на наличие искровых импульсных помех	2 услуги
6.	Проверка полноты исполнения тестов качества изображения	2 услуги
	Помещение с магнитом.	
7.	Проверка монитора содержания кислорода (при наличии)	2 услуги
8.	Проверка/очистка воздушного фильтра модуля обдува пациента	2 услуги
9.	Проверка пневматической системы оповещения пациента	2 услуги
	Системная стойка.	
10.	Проверка измерителя мощности радиочастотного излучения	2 услуги
11.	Проверка затяжки градиентных кабелей	2 услуги
	Стол пациента.	
12.	Проверка стола пациента	2 услуги
	Система охлаждения.	
13.	Проверка вентилятора системной стойки и линий подачи охлаждающей жидкости	2 услуги
14.	Проверка уровня жидкости в охладителе системной стойки MCS/LCS и охладителе градиентной катушки BRM	2 услуги
15.	Проверка охладителей на наличие посторонних шумов при работе и утечек	2 услуги
16.	Очистка фильтра насоса охладителя BRM/4 KW LCS	2 услуги
17.	Очистка теплообменника охладителя системной стойки MCS	2 услуги
18.	Очистка охладителя градиентной катушки BRM	2 услуги
	Главный трансформатор системы (PDU)	
19.	Проверка цепей и индикаторов аварийного отключения аппарата	2 услуги
20.	Проверка затяжки кабелей питания и заземления	2 услуги
	Системный компьютер.	
21.	Очистка системного журнала ошибок и тестовых файлов	2 услуги
22.	Очистка воздушного фильтра	2 услуги
23.	Проверка/коррекция системных часов	2 услуги
	Магнит.	
24.	Проверка контроллера физиологического состояния пациента на наличие токов утечки	2 услуги
25.	Осмотр трубы для выброса криогенных веществ	2 услуги
26.	Проведение ежеквартального тестирования устройства аварийного снятия магнитного поля	2 услуги
27.	Проведение ежегодного тестирования устройства аварийного снятия магнитного поля	2 услуги



28.	Проверка криогенной системы	2 услуги
29.	При наличии дополнительного устройства аварийного снятия магнитного поля, визуальная проверка соединения кабелей между основным и дополнительным устройствами	2 услуги
	Главный распределительный щит.	
30.	Удостовериться в том, что уполномоченный персонал учреждения провел проверку затяжки кабелей питания и заземления	2 услуги
	Приемные катушки.	
31.	Проверка датчиков удара(при наличии)	2 услуги
	Плановое техническое профилактическое обслуживание рабочей станции врача AW.	
32.	Проверка подключения внешних кабелей, включая сетевые, кабелей питания, мониторов на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
33.	Проверка работоспособности рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
34.	Проверка актуальности и работоспособности используемого программного обеспечения на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
35.	Очистка мониторов и клавиатуры рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
36.	Очистка внутренней части системного блока рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
37.	Выполнение процедуры по настройке мониторов "Console Monitor Adjustment Procedure" по состоянию, согласно технической документации производителя оборудования	2 услуги
38.	Тесты печати DICOM на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
39.	Проверка занятости и очистка дискового пространства рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
40.	Проверка рабочей станции Advanced Workstation AW на наличие не используемых системных файлов и их удаление в случае обнаружения	2 услуги
41.	Проверка директории FILMING на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
42.	Удаление неиспользуемых ЛОГ-файлов на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
43.	Запуск диагностического сервисного программного обеспечения на рабочей станции Advanced Workstation AW	2 услуги
44.	Проверка системы на наличие диагностических сообщений и кодов ошибок, анализ журналов событий и технических лог-файлов оборудования	2 услуги
45.	Проверка работоспособности системы охлаждения магнита, градиентной системы и радиочастотных компонентов, контроль отсутствия перегрева и нештатных режимов работы	2 услуги
46.	Проверка качества изображения с выявлением возможных артефактов, полос, шумов, неоднородности сигнала и других отклонений; при необходимости выполнение корректирующих мероприятий	2 услуги
47.	Проверка состояния и работоспособности катушек МРТ, соединительных кабелей и разъёмов, выявление повреждений, нестабильного контакта и других неисправностей	2 услуги
48.	Проведение комплексного функционального тестирования оборудования после технического обслуживания, проверка готовности МРТ к дальнейшей эксплуатации и оформление результатов технического обслуживания	2 услуги

Описание услуг по техническому обслуживанию МИ.

Выполнение планового профилактического технического обслуживания МИ без замены запасных частей;

Исполнитель обязан в аварийных или экстренных случаях по требованию уполномоченного представителя Заказчика обеспечить немедленное реагирование с момента получения соответствующего требования (заявки), включая выезд специалиста на объект, независимо от времени суток и дня недели (круглосуточно, включая рабочие, выходные и праздничные дни) – в течение 1 (одного часа)

Гарантии качества услуг.

При плановом профилактическом техническом обслуживании допускается использование только указанных предприятием - производителем в технической документации на МИ расходных материалов;

Гарантия сохранения заявленных при государственной сертификации параметров МИ после проведения планового профилактического технического обслуживания;

Техническое обслуживание МИ производится строго в соответствии с последней версией эксплуатационной документации на МИ, в противном случае, услуги не принимаются;

Техническое обслуживание МИ производится с применением инструментов, расходных материалов, программного обеспечения, и других средств диагностики, контроля и непосредственного производства работ, разрешенных и рекомендованных производителем МИ, необходимых для оказания услуг согласно технической документации;

Дистанционный анализ (диагностика) технического состояния МИ по запросу при возникновении неисправности (необходимости), корректировка конфигурационных параметров ПО МИ с помощью удаленного подключения к МИ через сети передачи данных и интернет с обязательным использованием специализированного программного обеспечения и сетевого оборудования, позволяющего предотвратить несанкционированный доступ к базе данных пациентов;

Срок оказания услуг: с даты заключения договора по 31 декабря 2026 года (включительно) по заявкам Заказчика

