PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN PLEGUA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OSATEK, S.A.KO ZENBAIT UNITATETAN SIEMENS ERRESONANTZIA MAGNETIKOKO EKIPOETARAKO LIZENTZIAK ESKURATZEA.

SUMINISTRO DE LICENCIAS PARA EQUIPOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA SIEMENS EN DIVERSAS UNIDADES DE OSATEK, S.A.

2021/0001

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la definición de las especificaciones de aplicación en la licitación de la contratación del SUMINISTRO DE LICENCIAS PARA EQUIPOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA SIEMENS, para diversas unidades de Osatek.

Las especificaciones expuestas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, definen también las condiciones que deben cumplir las ofertas que opten a la adjudicación de la correspondiente licitación. En caso de contradicción con lo indicado en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, prevalecerá lo indicado en este último.

2. CONTENIDO DE CADA LOTE:

2.1. LOTE 1 SIEMENS SOLA 1,5T URDULIZ

Secuencias de aceleración CS, GRASP VIBE y SMS:

- **High-End Computing [204x32 (requisito)**
  Esta opción de computación de gama alta incorpora altas prestaciones para la reconstrucción de imágenes. El PC de altas prestaciones para la reconstrucción de imágenes ofrece una mayor potencia de procesamiento para los algoritmos más exigentes, una gran capacidad de almacenamiento para los conjuntos de datos de gran tamaño adquiridos en las mediciones de larga duración, una gran cantidad de memoria principal para procesar con rapidez los datos de medición, así como una unidad de procesamiento de gráficos polivalente para los cálculos computacionales más exigentes.
- **Simultaneous Multi-Slice Package#NX SMS**
  Esta licencia incluye: - EPI multicorte simultáneo y - TSE multicorte simultáneo (a partir del software MR XA12M y posteriores). - RESOLVE multicorte simultáneo (a partir del software MR XA12M y posteriores). EPI multicorte simultáneo (SMS) permite acelerar la obtención de imágenes para la resonancia magnética funcional BOLD y potenciada en difusión (DWI/DTI). Con EPI SMS, los tiempos de exploración para DWI se pueden reducir hasta un 50% o se pueden adquirir imágenes con mayor resolución espacial y de difusión. Para la imagen BOLD, EPI SMS puede aumentar el muestreo temporal de adquisiciones de datos BOLD, o mejorar la cobertura y la resolución de cortes.
- **CS Cardiac Cine #NX**
  Esta opción permite que se utilice la secuencia BEAT para realizar exámenes de Cardiac Cine 2D muy acelerados basados en la técnica Compressed Sensing. Permite una mayor resolución temporal en la obtención de imágenes en tiempo real o en modo segmentado sin comprometer la resolución espacial. Se proporcionan protocolos para una cobertura total del corazón en una sola apnea para valorar el funcionamiento de forma cuantitativa. En modo de tiempo real, es estable frente a artefactos de respiración y arritmia.
- **CS GRASP-VIBE Upgrade**
  El módulo "Compressed Sensing GRASP-VIBE" (Golden-Angle Radial Sparse Parallel) permite realizar exámenes abdominales dinámicos con medio de contraste con respiración libre. La adquisición se realiza en un solo ciclo continuo, por medio de una secuencia radial denominada "stack-of-stars" (pila de estrellas) basada en el "ángulo de oro" (golden angle) que confiere cierta solidez en materia de movimientos y de flexibilidad para elegir la resolución temporal en el momento de la reconstrucción. La resolución temporal puede variar incluso en el transcurso

de la exploración. La reconstrucción se realiza con un algoritmo iterativo acelerado "Compressed Sensing" con regularización a lo largo del tiempo por vóxel. La combinación de características permite los exámenes abdominales con respiración libre con una gran calidad de imagen diagnóstica y la alta resolución temporal necesaria para captar las fases dinámicas del realce del medio de contraste.
Funciones adicionales:
- Detección automática del bolo en el momento de la reconstrucción
- Configuración de las fases del examen en cuanto a hora de inicio relativa a la llegada autodetectada del bolo, duración, resolución temporal y preselección para exportar a PACS
- Autosincronización para reducir aún más la borrosidad residual provocada por el movimiento

- **CS TOF**
  La técnica Compressed Sensing TOF con submuestreo incoherente se ha diseñado para acelerar la obtención de angiografías Time-of-Flight hasta un 32% sin que la calidad del diagnóstico se vea comprometida. Esta técnica de angiografía por RM sin medio de contraste de gran aceleración es muy adecuada para obtener imágenes de la vasculatura arterial intracraneal.

  La técnica Compressed Sensing TOF con submuestreo incoherente se ha diseñado para acelerar la obtención de angiografías Time-of-Flight hasta un 32% sin que la calidad del diagnóstico se vea comprometida. Esta técnica de angiografía por RM sin medio de contraste de gran aceleración es muy adecuada para obtener imágenes de la vasculatura arterial intracraneal. Para el examen del sistema vascular intracraneal se dispone de protocolos optimizados que tienen por objetivo: a) una reducción del tiempo de exploración de hasta el 50% en comparación con un protocolo TOF cerebral estándar y b) una reducción adicional de la duración de la exploración para permitir obtener imágenes TOF en exámenes de isquemia en los que el factor temporal es crítico.

- **CS SPACE**
  La técnica de compresión Compressed Sensing SPACE permite la obtención de imágenes 3D con gran aceleración, basada en la secuencia de pulsos SPACE con la técnica Compressed Sensing y reconstrucción iterativa. - La resolución espacial o temporal se puede mejorar y la duración de la exploración se puede reducir considerablemente. - Hay protocolos optimizados disponibles para colangiopancreatografía por RM (CPRM) disparada y apnea 3D.

2.2. LOTE 2 SIEMENS AERA 1,5T GALDAKAO

Secuencias de estudio de prótesis SEMAC, GRASP VIBE y antena partes pequeñas:

- **CS GRASP-VIBE Upgrade**
  El módulo "Compressed Sensing GRASP-VIBE" (Golden-Angle Radial Sparse Parallel) permite realizar exámenes abdominales dinámicos con medio de contraste con respiración libre. La adquisición se realiza en un solo ciclo continuo, por medio de una secuencia radial denominada "stack-of-stars" (pila de estrellas) basada en el "ángulo de oro" (golden angle) que confiere cierta solidez en materia de movimientos y de flexibilidad para elegir la resolución temporal en el momento de la reconstrucción. La resolución temporal puede variar incluso en el transcurso de la exploración. La reconstrucción se realiza con un algoritmo iterativo acelerado "Compressed Sensing" con regularización a lo largo del tiempo por vóxel. La

combinación de características permite los exámenes abdominales con respiración libre con una gran calidad de imagen diagnóstica y la alta resolución temporal necesaria para captar las fases dinámicas del realce del medio de contraste.
Funciones adicionales:
- Detección automática del bolo en el momento de la reconstrucción
- Configuración de las fases del examen en cuanto a hora de inicio relativa a la llegada autodetectada del bolo, duración, resolución temporal y preselección para exportar a PACS
- Autosincronización para reducir aún más la borrosidad residual provocada por el movimiento

- **CS SEMAC #NX**
  La técnica de compresión Compressed Sensing SEMAC permite la obtención de imágenes musculoesqueléticas con gran aceleración en pacientes con prótesis articulares totales basada en la técnica SEMAC de reducción de artefactos metálicos (slice encoding for metal artefact correction) con la técnica Compressed Sensing y reconstrucción iterativa. - La secuencia de pulsos SEMAC permite la aceleración Compressed Sensing con una aceleración fija además de la aceleración convencional GRAPPA, con un factor de aceleración seleccionable. - Se incluye una función de optimización del SAR, que permite reducir el nivel de energía aplicada por la secuencia de pulsos SEMAC. Se ofrecen protocolos optimizados para la cadera y la rodilla.

3. CONDICIONES GENERALES

Incluye instalación del software, ajuste de los protocolos estandarizados y un programa de formación de las licencias adquiridas de tres días tras la instalación y otros tres días en un plazo de seis meses tras la formación inicial.

Una vez transcurrido el periodo de garantía, los productos incluidos en esta contratación se incorporarán al contrato de mantenimiento del equipo en el que se hayan instalado, en las condiciones que en él se establecen para este tipo de productos, sin que ello suponga coste adicional alguno para Osatek.