

המרכז הרפואי תל-אביב
מחלקת הנדסה רפואית
טל: 03-6973208
פקס: 03-6973440

19 במרס 2015

לכבוד
וועדת רכישות
כאן
שלום רב,

**הנדון: רכישת ניידת מכשיר O-ARM עבור
מחלקת נירוכירורגית לנתוחי עמוד השדרה**

1. לבית החולים נדרשת מערכת ניידת שיקוף O-ARM המתאימה במיוחד לניתוחי עמוד השדרה, בנייתוחים אורתופדים נטילת ביופסיה וכו' מכשיר ה O-ARM הינו מכשיר מבוסס שיקוף שביכולתו לספק הדמיה דו מימדית ו HD3D-3D (CT) בזמן אמיתי במהלך ניתוח. למערכת יכולת סריקה של 360 מעלות בזמן קצר של מספר שניות, בנייה ותצוגה דו ותלת מימדית של האיבר הנסרק. ה - O-Arm הינה מערכת שיקוף רובוטית הניתנת לתכנות. המערכת ממונעת ולא מצריכה מאמץ לשם הובלתה בחדר הניתוח. בזכות רכיב ה Flat Panel Detector שגודלו הפיזי 40X30 ס"מ , מתקבלת תמונת שדה מרשימה בגודלה וברזולוציה גבוהה . היתרון הגדול של המערכת הוא במתן מענה של חתכים אקסיאליים (Multiplanar reconstruction) הקיימים במכשירי (CT) בזמן אמת. בזכות האפשרות הזו, עולה הדיוק של המנתח . O-ARM הזרוע הרובוטית אשר ניתנת לתכנות, המערכת תחזור לסרוק את האיבר הנדרש בלחיצת כפתור אחת, דבר שמקטין את מנת קרינת הרנטגן. כמו כן, ניתן לתכנת את המערכת למצבים שונים כגון: Parking, AP, Lateral, Tilt, Wig Wag, Iso Center וכו' . בתום השימוש, מתקבל דוח מלא עם מנת הקרינה המצטברת אשר ניתנה למטופל במהלך הניתוח. אל המכשיר מחוברת מערכת ניווט שבאמצעותה תוך שיתוף ה - O-RAM ניתן להדגים ולנווט בזמן אמיתי את האתר הניתוחי גם תוך כדי הן פעולות ניתוחיות דינמיות כגון במהלך הכנסת ברגים ומשתלים. הניידת הנה ייחודית בזה שהיא מפחיתה את החשיפה לקרינה לחולה ולרופא.

2. המערכת נדרשת לעמוד בפרמטרים הבאים :

- א. זרם הכי נמוך. טווח זרם רחב יותר אשר נותן שיפור רזולוציה קונטרסט. רמות קרינה נמוכות יותר באפליקציות של כפות ידיים בעיקר.
- ב. מוקד שפופרת רנטגן הכי קטן. חדות גבוהה יותר ככל שגודל מוקד שפופרת הרנטגן קטן יותר התמונה חדה יותר.
- ג. Flat Panel Detector שגודלו הפיזי 40X30 ס"מ
- ד. רזולוציה של הגלאי הכי גבוהה. ככל שצפיפות הקווים גבוהה יותר נותן כושר הפרדה טוב יותר. המשמעות איכות תמונה טובה יותר.
- ה. למערכת יכולת סריקה של 360 מעלות בזמן קצר, בנייה ותצוגה דו ותלת מימדית של האיבר הנסקר.
- ו. O-ARM הזרוע הרובוטית אשר ניתנת לתכנות, המערכת תחזור לסרוק את האיבר הנדרש בלחיצת כפתור אחת למצבים שונים כגון : Parking, AP, Lateral, Tilt, Wig Wag, Iso Center
- ז. אל המכשיר מחוברת מערכת ניווט שבאמצעותה תוך שיתוף ה - O-RAM ניתן להדגים ולנווט בזמן אמיתי את האתר הניתוחי גם תוך כדי הן פעולות ניתוחיות דינמיות
3. בבדיקה שערכתי עם מסי' חברות ידועות לא נמצא מענה למכשיר זה, לכן המערכת היחידה אשר עונה על כל הפרמטרים הנ"ל הינה מערכת של חב MEDTRONIC (יצרן : MEDTRONIC).
4. לפיכך יש לראות בחב' MEDTRONIC כספק יחיד במקרה זה.

בברכה,
שמריה מוזיקאנט

ראש מדור מכשור הדמיה