

**המרכז הרפואי ע"ש ח. שיבא**

**תל- השומר**

משרד:	(מדינת ישראל)
יחידה מזמינה:	סניף 1315
תאריך:	24.11.15

מדינת ישראל \_\_\_\_\_ קרן מחקרים \_\_\_\_\_

(יש לסמן X במקום המתאים)

אל: ועדת המכרזים

**הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד / ספק חוץ**

בקשה מסתכמת על תקנה \_\_\_\_\_ (29)3 לתקנות חובת המכרזים ועל הוראות תכ"ס מס' 7.8.1 ו- 7.8.2.

מס'	מק"ט	תיאור פריט
1	1095072880	VOLUSON E10 BT15 CW
2	1095072880	VOLUSON E10 BT15 CW
3	1095072880	VOLUSON E10 BT15 CW

**תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הסובין / השירות / העבודה)**

עפ"י חו"ד מצ"ב מדרי' שדמי

האם קיים הנושא זה מכרז מרכזי של החשב הכללי או גורם ממשלתי מוסמך אחר? \_\_\_\_\_ כן \_\_\_\_\_ לא

סוג ההתקשרות (סמן X במקום המתאים)

טובין  שירותים \_\_\_\_\_ ביצוע עבודה \_\_\_\_\_

שם הספק:	אלדן
מספר ח.מ. / ח.צ. / עמותה	510848690
מספר ספק בשיבא	1148
ספק זה הינו:	ספק יחיד <input checked="" type="checkbox"/> ספק חוץ _____





המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917  
פקס. 972-3-5303387

5 בנובמבר 2015  
מספרנו: יש/2015-0555  
תיק: 3-1125, 4011

לכבוד  
מר ברונז לביא  
כאן  
נכבדי,

הנדון: אגף גניקולוגיה/היח' להדמייה על קולית -  
חוו"ד לרכישת מכשיר אולטראסאונד - שלב ג'  
א. חוו"ד יש/2014-0435 מיום 29.7.14  
ב. חוו"ד יש/2015-0515 מיום 18.10.15

1. בסימוכין א' הובהר כי הטיפול במכשירי האולטראסאונד שבאגף הגניקולוגי יפוצל לשלושה שלבים:

שלב א' - שידרוג 16 מכשירים מדגמים VOL I/E ו-VOL 730.

שלב ב' - שידרוג 8 מכשירים מדגמים VOL E6BT10 ו-VOL E8 EXPERT.

שלב ג' - רכישת 3 מכשירים מדגם VOL E10.

2. שלב א' הסתיים וכולל:

12 יח' מדגם VOL P8

3 יח' מדגם VOL P6

1 יח' מדגם VENUE 50

3. שלב ב' מצוי בביצוע לדגם VOL E6 BT13.5.

4. שלב ג' הינו מימוש רכישת דגם VOL E10BT15 המהווה מוצר חדש (פלטפורמה חדשה) בעיצוב חדשני ומוביל של חב' GE. ייחודיותו ויתרוניתו של דגם חדשני זה על פני דגם VOL E6 BT13.5 (כמפורט בסימוכין ב') הינם:

א. איכות הדמייה

שיפור משמעותי ב-Beamformer + תוכנה (More Clarity) המאפשר יכולת העברת מידע (U.S Pathways) בקיבולת פי 4 מהקיים דבר המאפשר:

- יתר בהירות וחדות.
- יתר חדירות לעומק הרקמה.
- שיפור בהתמקדות יתר בפרטים.



**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
**Bio-Medical Engineering Department**

טל. 972-3-5303388/3917  
פקס. 972-3-5303387

2

**ב. מהירות העברת המידע (more speed)**

שיפור מהירות העברת המידע הינו פי 10 מהקיים מאפשר:

- מהירות סריקה גבוהה יותר
- שיפור באיכות התמונה

**ג. יתר גמישות (more flexibility)**

כושר עיבוד נתונים גדל פי 4 מהקיים מאפשר:

- חישוב מהיר של נפח (תלת מימד)
- מהירות סריקת מימדי נפחי מבוצע בזמן הקצר פי 4 מהקיים.
- גידול פי 4 ברזולוציה בהשוואה לקיים.

**ד. חומרה**

מרכיבי החומרה שעברו שיפור משמעותי הינם:

**New Beamformer Design** -

בטכנולוגיה הקיימת המעבד (CPU) נכלל כמרכיב מחומרת המכשיר, דהיינו גלי הקול החוזרים נקלטים במעבד ומתורגמים לתמונה.

בדגם החדש עיבוד גלי הקול שופר ע"י העברת פונקציות מסויימות מהחומרה לתוכנה - מהלך זה הביא לשיפור איכותי משמעותי של התמונה באמצעות האלגוריתמים המתקדמים שפותחו.  
פועל יוצא של המהלך מאפשר יכולת איבחון טובה יותר בפרטים קטנים (Enhanced Contrast Resolution).

**High Performance CPU** -

- כושר עיבוד נתונים מהיר יותר
- יכולת טיפול במידע רב יותר
- קצב תמונות מהיר יותר.



**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
**Bio-Medical Engineering Department**

טל. 972-3-5303388/3917  
פקס. 972-3-5303387

3

**Graphic Processing Unit** -

- עיבוד מהיר יותר

- שיפור איכות הדמייה ארבע מימדית.

שלושת מרכיבי החומרה הנ"ל פועלים במקביל ועקב כך קיימת יעילות משמעותית בקבלת המידע ועיבודו. שיפור כל מרכיב והאינטגרציה במקביל משפרת את: קצב הסריקה, איכות תמונת הנפח, Color Doppler, CW Doppler.

דגם זה הינו היחיד כיום בשוק התומך במתמר המבוסס על טכנולוגיית Matrix-Convex, שהינו מתמר CONVEX תלת מימדי בטכנולוגיית Matrix על בסיס של 8000 אלמנטים. לא קיים לפי שעה מתמר באיכות זו ליצרן חלופי.

5. בסימוכין ב' סעיף 4' הובהר יתרונה של טכנולוגיית HDLIVE. בדגם החדש HDLIVE (VOL E10 BT15) שופרה הטכנולוגיה והיא קרויה Next Generation HDLIVE או HDLIVE Silhouette שכאמור גם הינה ייחודית ל-GE ומאפשרת הדמייה תלת מימדית ברמה גבוהה יותר מהקיים בדגם VOL E6 BT13.5 ביכולת איבחון איברים פנימיים של העובר בתחילת הההוותו (כדוגמת איבחון התפתחות המוח (Enhanced Surface Rendering)). ה-HDLIVE כולל מקור אור המאפשר הארה של אזורים ברחם לאיבחון יתר של קיום מומים.

ה-HDLIVE FLOW מאפשר צביעת כלי דם העובריים תוך הדגשה של מעבר כלי הדם השונים המרוכזים בצפיפות ובעומקים שונים על מנת לאבחן מצבים לא תקינים ומומים.

בנוסף, ניתן מידע על המצב האנטומי של העובר תוך צפייה באיברים הפנימיים של העובר שברחם במנחים שונים באיכות הדמייה גבוהה ביותר בהשוואה לקיים עד כה.

6. השיפורים בדגם החדש הינם:

**א. בתוכנות**

- כל שמצויין בסימוכין ב' לגבי דגם VOL E6 BT13.5 קיימות בדגם זה.

- SonoRender Live – יכולת אוטומטית של קביעת גבולות נוזל מי-שפיר כדי לקבל תמונה ארבע מימדית ברורה (ללא הפרעה של דופן הרחם).

**ב. בחומרה**

- מסך LED שטוח צבעוני בגודל 23" עם זרוע מתכוונת.

- מקלדת הכוללת מסך מגע בגודל 12.1".

- מרכיבי TGC אלקטרוניים (כתחליף לכפתורים מיכניים).

- יכולת הקלטה רציפה של סקירת מערכות (USB Recording, DVR).



**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
**Bio-Medical Engineering Department**

טל. TEL. 972-3-5303388/3917  
פקס. FAX. 972-3-5303387

4

- יכולת שיגור תמונות ב-Wireless ישירות לדוא"ל.
- תקשורת חיצונית (יציאות USB-3, HDNI).
- 7. ייחודיות דגם VOL E10 BT15 הינה בקיום המרכיבים הבאים:

- Fetal EcoCardiography.
- שימוש במתמר EMG (Electronic Matrix Convex) מאפשר קבלת STIC מהיר לאיבחון תיפקוד לב עובר.
- Anatomic M-Mode.
- CW Doppler.
- HDLIVE Flow.
- Electronic 4D Technology.

**מתמרים:**

- \* דגם VOL E10 BT15 תומך בכל סוגי המתמרים הקיימים בדגמי VOL E6, VOL E8, כך שקיימת תאימות לקיים בפועל בכל האגף הגניקולוגי.
- \* סוגי המתמרים לדגם VOL E10 BT15 –
  - M6-C – תלת מימדים אלקטרוני Convex-Matrix בעל 8000 אלמנטים (פי 8 מהקיים עד כה, ייחודיותו ב-STIC וב-Bi-Plan Imaging)
  - C4-8D – מסוג Convex 2D
  - C1-5D – מסוג Convex 2D
  - RM6C – מסוג Convex 3D בטכנולוגיית Matrix מיכני בתחום תדרים 1-7MHz.
  - RIC 5-9 – מסוג Vaginal 3D בתחום תדרים 5-9MHz.
  - RIC 6-12 – מסוג Vaginal 3D בתחום תדרים 6-12MHz.
  - 9LD – מסוג Lanear 2D לאיבחון מח ומעי עצבים, ע"ש ושלד של העובר.



המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
 Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917  
 פקס. 972-3-5303387

5

8. לנוכח הנייל ניתן לראות את חבי' GE ונציגותה חבי' אלדן ספק בלעדי לרכישה זו ולממשה בהתאם לקריטריון של ציוד רפואי ייחודי על כל המשתמע מכך.

יש לממש רכישת כמות 3 יח' בהתאם להצעות מחיר חבי' אלדן הרצי"ב, אשר מיועדות לבכירי הרופאים בתחום ההדמיה העל-קולית בגניקולוגיה, פרופ' אחירון, פרופ' ליפיץ ודר' גלבוץ.  
 ההצעות הינן ייחודיות לכל משתמש קצה בהתאם לנדרש.

ההצעות פרטניות לכל רופא בכיר כמפורט להלן:

מס' הצעה	155R00615 פרופ' אחירון	155R00616 פרופ' ליפיץ	155R00617 דר' גלבוץ	נתון
	+	+	+	מכשיר
	+	+	+	כבל זינה חשמלי תקני
			+	<u>מתמרים:</u> C1-5D דגם 2D Convex
	+			9L-D דגם 2D Linear
	+	+		C8-4D דגם 2D Convex
		+		RIC 5-9 דגם 3D Vaginal
	+		+	RIC 6-12D דגם 3D Vaginal
	+	+	+	RM6C דגם 3D Convex מיכני בטכנולוגיית Matrix
	+			eM6C דגם 3D Convex אלקטרוני בטכנולוגיית MatriX חדיש נתמד ע"י תוכנה E4D
	+			תוכנה E4D - קישור בין מתמר eM6c
	+	+	+	תוכנה Advance 4D תומכת בכל מתמרי 3D מיכניים



המחלקה להנדסה ביו-רפואית  
 Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917  
 פקס. 972-3-5303387

6

155R00617 דר' גלבווע	155R00616 פרופ' ליפיץ	155R00615 פרופ' אחירון	מס' הצעה נתון
+	+	+	תוכנה ADVANCE STIC תומכת המתמר מיכני אלקטרוני תלת-מימד
+	+	+	תוכנה Anatomical M-Mode לעיבוד אקו לב עובר לצורך איבחון תפקוד המסתמים על שינוי זווית המנח ב-M-MODE
+	+	+	CW Doppler בדיקת מפלי לחץ זרימות דם בלב עובר
+			Elastography לאבחון גידולים ברחם
+	+	+	Advance VCI
+	+	+	VOL SRI
		+	VOCAL
+	+	+	הקלטה רציפה של סקירת מערכות
+	+	+	מדפסת ש/ל +מדף
+	+	+	דושה
+		+	תוכנה 4D לעיבוד על מחשב אישי

ההזמנה תכלול בנוסף:

- תקופת אחריות של לפחות 36 חודשים.

- ספרי שרות והפעלה.

THE STATE OF ISRAEL  
MINISTRY OF HEALTH  
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER  
Affiliated to the Tel-Aviv University  
Sackler School of Medicine  
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL



מדינת ישראל  
משרד בריאות  
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא  
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר  
באוניברסיטת תל-אביב  
תל-השומר 52621, ישראל

**המחלקה להנדסה ביו-רפואית**  
Bio-Medical Engineering Department

טל. 972-3-5303388/3917  
פקס. 972-3-5303387

7

- התחייבות לשדרוג תוכנות לתקופה של 5 שנים על מנת לשמור על המכשור בגירסתו העדכנית.
- התחייבות לטיפול תקופתי ע"י חב' אלדן בכל תקופת האחריות, בהתאם להנחיות חב' GE יצרנית המכשור.

ב ב ר כ ה,

דר' יורם שדמי  
מנהל המחלקה להנדסה רפואית

לוט : תכתובת+הצעות מחיר

העתק : פרופ' ראובן אחירון