

7/9/2016


לכבוד

ועדת ענ"א

הנדון: רכישת תחנות גרפיות חזקות שלא במסגרת מכרז חשכ"ל

המרכז למיפוי ישראל, ע"י אגף פוטוגרמטריה, נערך למכרז גדול של קליטה, עיבוד והטמעת נתונים רסטריים כולל אורתופוטו.

בבדיקות שנערכו על ידנו, כולל התייעצות עם חברות שעוסקות בכך, לא ניתן לבצע את קליטת החומר באמצעות התחנות הרגילות שמופיעות במכרז חשכ"ל. מצי"ב הסבר מפורט בסוף המסמך. אי לכך, אבקש מוועדת ענ"א לפנות לקבלת פטור במשרד האוצר על מנת שנתחיל את תהליך רכישת 3 תחנות אלו. עלות משוערת עד 60,000 ₪ כולל מע"מ.

בתודה מראש,

אלכס קורן
מנמ"ר מפ"י

תוצר-רשת ישראל (ITM)	(פח מצנור) (GB)	(פח לא מצנור) (GB)	סה"כ (פח) (GB)
TIF	6508	4621	11129
ECW	157	103	260
MR.SID	258	190	446
סה"כ (פח) (GB) 11835			
תוצר-רשת ניאונית	(פח מצנור) (GB)	(פח לא מצנור) (GB)	סה"כ (פח) (GB)
TIF	4640	4640	9280
ECW	101	101	202
MR.SID	192	192	384
סה"כ (פח) (GB) 9866			

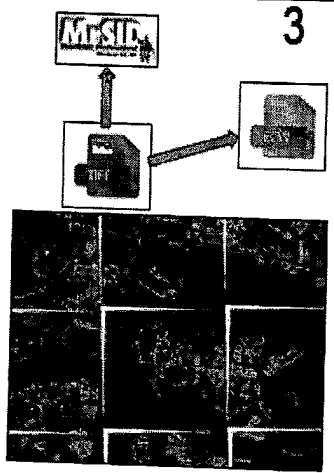
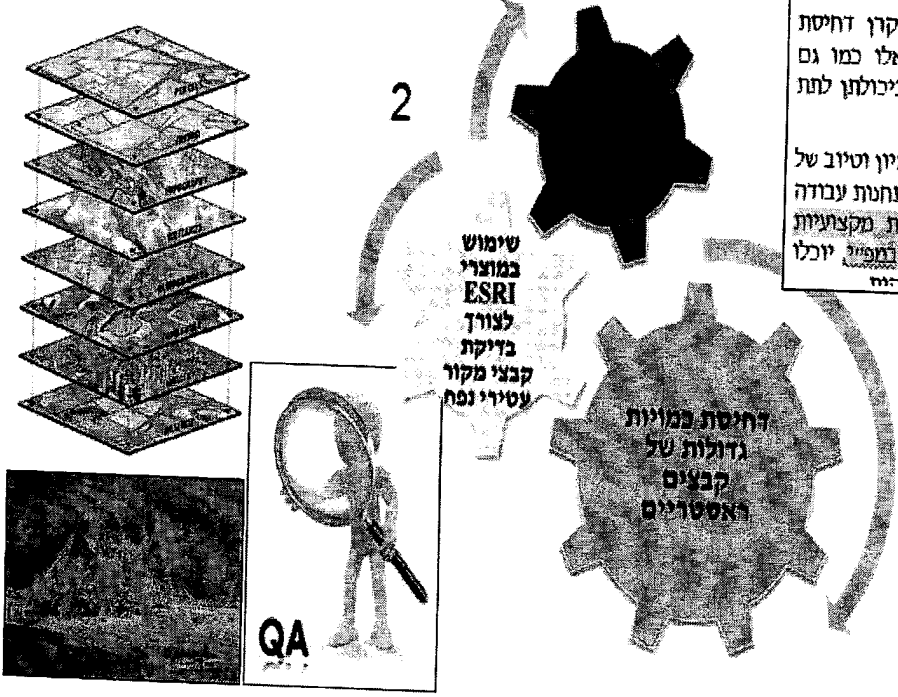
1 תחנות עבודה ייעודיות עבור אגף פוטוגרמטריה וחישא מדחוק - מח' אורתופוטו ובקרת איכות

אופי המשימות והביצועים הנדרשים ממח' אורתופוטו (QA) - מחייבים שימוש בתחנות עבודה חזקות ואיכותיות אשר יתנו מענה לריבוי המשימות ובעיקר להתמודדות עם נפח הקבצים ההולך וגדל - בעיקר הודות לשימוש הולך וגובר ברזולוציה 12.5 ס"מ [1].

העבודה השוטפת [2] - כוללת ביצועים מורכבים כגון ייצור פירמידות (קבצי OVR אשר באמצעותם ניתן לבצע הגדלה והקטנה) מספר רב של שכבות מלבד השכבת האסטרייט לצורך ביצוע בקרת האיכות לגיליונות האורתופוטו.

במקביל מתבצעות פעולות שונות ומגוונות ובעיקרן דחיסת פורמט המקור לפורמטים דחוסים [3]. פעולות אלו כמו גם פעולות נוספות דורשות כאמור תחנות עבודה שביכולתן לתת מענה הולם לדרישות המקצועיות.

היות ומשימותיו העיקריות הינן: קליטה, בקרה, מיון וטיוב של קבצים ראסטריים בנפחים עצומים (ראווי 1) - תחנות עבודה אלו - שמפריטתן נבשו בהתייענות עם חברות מקצועיות מובילות בתחומן ואשררן ע"י אנשי חטיבת הטכני במפ"ל יוכלו לתת מענה הולם לריבוי המשימות והתחנות הנדרשות.



הנדון: השוואה בין מפרט תחנת עבודה מיטבית (חשכ"ל) לבין תחנת עבודה יעדית לצרכי אגף הפוטוגרמטריה

העמודה האמצעית [אפור] מהווה מפרט כפי שמופיע במכרו חשכ"ל אשר מגדיר תחנת עבודה מיטבית, לעומת הדרישות הייעודיות עבור מחלקת הפוטוגרמטריה, לטובת המשימות המרובות אשר דורשות איפיון שונה מבחינת פריטים מהותיים (מסומנים בצהוב וכוללים הסבר). המפרט הדרוש לביסוס תחנת עבודה עבור מחלקת הפוטוגרמטריה גובש בהתייעצות עם גורמים מקצועיים בחברות מובילות בתחום הפוטוגרמטריה וצילומי אוויר, אשר הינן עתירות ניסיון בייצור, ניהול, ועריכת קבצים ראסטריים עתירי נפח, ובסביבת עבודה הדורשת ריבוי משימות.

מפרט מחשב מתצורה 1.9 (חשכ"ל) לעומת תחנת עבודה ייעודית עבור מח' פוטוגרמטריה

למעבד זה יתרון עצום במספר פרמטרים על מני המעבד **17 CORE** בעבודה מאסיבית עם קבצים עתירי נפח.

כרטיס מסך איכותי מדגם זה מאפשר עבודה רציפה בתוכנות גרפיות ואנרגיות אשר צורכות זיכרון רב. הכרחי עבור תחנת עבודה שיעודה הינו עיבוד תמונות במספר תוכנות ובמקביל.

לטכנולוגיית ה- SSD יתרון משמעותי על מני טכנולוגיית ה- HDD [SATA 3] בכל הפרמטרים ועל כן עבור תחנת עבודה מאסיבית ואיכותית דיסק קשיח בטכנולוגייה זו הינו הכרחי.

פריטים	חשכ"ל	תחנת עבודה יעדית מחלקת פוטוגרמטריה
מחשבים ניידים	מפרט תחנת עבודה מיטבית מבחינת איכות וצילום עם ציוד חשכ"ל תצורה 1.9	איפיון פריטי תחנת עבודה לייצור, ניהול, ובקרת איכות של קבצים ראסטריים עתירי נפח
יצרן	HP	
דגם	EliteDesk 800 G2	
טכנולוגיה	4th Gen Intel® Core™	
עוצמת מעבד	Core i7 6700	Intel® Xeon® Processor (E5 SERIES)
לוח אם - Chipset	Q170	
זיכרון פנימי	8GB	2 כוננים 3 TB כ"א
כמות חריצי זיכרון	DDR4	
סוג זיכרון	DDR4	
מהירות זיכרון	2133MHz	
תמיכה בנפח זיכרון כולל	64GB	128GB
כרטיס מסך מובנה	Intel HD Graphics 530 (integrated processor)	Nvidia Tesla GTX960 זיכרון 4GB
כרטיס רשת מובנה	10/100/1000	שני כרטיסי רשת מובנה תומכים 1 גיגה
חיבור PS/2 למקלדת/עכבר	2	
דיסק קשיח - טכנולוגיה	SATA 3	SSD (500GB)
דיסק קשיח - נפח	1TB	1TB
דיסק קשיח - זיכרון מטמון	16MB	
דיסק קשיח - מהירות סיבוב	RPM-7200	
כונן אופטי - DVDROM	1	
תצורת מארו	Mini Tower/SFF	
מארז - תאי אחסון 3.5" פנימי	Mini Tower - 2	
מארז - תאי אחסון 5.25" / 9.5" חיצוני	SFF - 1	
מארז - ספק כוח	Mini Tower - 2	
רישיון למערכת הפעלה	SFF - 1	3 Windows 7/10 Pro
תקן חיסכון באנרגיה	עומד בתקן ויטעמו שנתמך בתרומה המרובה האפשרית בדגם המוצע 80 Plus	ENERGY STAR 6
ניהול מרחוק	Windows 10 Pro	Intel vPro technology
יציאה לרמקולים	1	1
כניסה למיקרופון	1	1
רמקול פנימי	1	1
עכבר אופטי עם גלילה	1	1
לוח מקשים	1	1

חשוב!! יש לוודא כי הספק מבין את צרכי המחשבים ומבצע התאמות חומרה נדרשות בעת גיבוש המפרט הסופי

הנדון: השוואה בין מפרט צגי מחשב מיטביים [חשכ"ל] לבין תצגי מחשב יעודיים לצרכי אגף הפוטוגרמטריה

צגי מחשב גראפיים איכותיים הינם רבי משמעות לצורך ביצוע המשימות השוטפות באגף הפוטוגרמטריה- אשר כוללות בין היתר פיענוח, בקרת איכות, פתרון מודלים, עיבוד תמונה רדיומטרי ועוד. כל תחנת עבודה ייעודית מחוברת לשני צגים אשר הינם זהים מבחינת גודלם ואיכות מאפייניהם - ועליהם לעבור כיול מעת לעת בהתאם להוראות היצרן. **הצגים הדרושים הינם בגודל 27"**, בעלי **פאנל IPS וברזולוציה מיטבית**. הצגים המומלצים מופיעים בטבלה התחתונה [מסומנת בצהוב]. חשוב!!! היות ובכל תחנת עבודה מותקנים 2 מסכים זהים [שה"כ 6] - יש לוודא מול הספק הנבחר כי ישנה תאימות בין המסכים הנבחרים למחשב [נרכש בנפרד מהמסכים] והתוכנות השונות [תוכנות פוטוגרמטריות וגיאוגרפיות] רצוי לוודא מראש כי הספק יסייע בביצוע התאמות [מתאמים - כרטיס גרפי ייעודי אם דרוש וכו'] במידה וידרשו.

הצגים והמוניטורים אשר מופיעים במכרז החשכ"ל אינם מתאימים לדרישות אגף הפוטוגרמטריה הן מבחינת גודלם והן מבחינת איכותם.

שם הספק	גודל מסך	תצורה
חיון מחשבים בע"מ	SAMSUNG 19C450MR (כולל מקולים)	19" 4
נטר גרופ בע"מ	BE 2270 BENQ GW (ללא מקולים)	1.52" 5
חיון מחשבים בע"מ	SAMSUNG S22C450M (כולל מקולים)	21.5" 6
נטר גרופ בע"מ	BENQ GL2450 (ללא מקולים)	24" 7
נטר גרופ בע"מ	BENQ 2270GW עם רגל מתקפ	1.52" 8
חיון מחשבים בע"מ	S22E450MW (כולל מקולים)	16:10 10
חיון מחשבים בע"מ	S24E650DW (ללא מקולים)	16:10 11

גודל המסכים המוצעים במסגרת חשכ"ל אינם מתאימים לביצוע המשימות השוטפות ועל כן אינם עונים באופן מלא ומיטבי על צרכי המשימות השוטפות שעיקרן בקרה איכותית וניהול קבצים

גודל צג מוצע קטן מהדרוש

גודל צג	דגם המוניטור (שירות תיקונים בלבד מתקופת של 35 חודשים מיום הרכישה) לא ניתן לרשימה	יצרן	שם הספק
42"	LG42FWL30	LG	ד.מ הדסה בע"מ
42"	LG42WS10		
47"	LG47FWL30		
47"	LG47WS10		
55"	LG 55WS10		
42"	42LY340C		
47"	47LY340C		
55"	55LY340C		
60"	C340LY60		
40"	DB40D		
48"	DB48D		
55"	DB55D		

גודל צג מוצע גדול מהדרוש

גודל צג	שם	יצרן	מסך מחשב מומלץ
27"	UltraSharp U2715H	DELL	מסך מחשב מומלץ
27"	PB278Q	ASUS	מסך מחשב מומלץ
27"	27MP55HQ	LG	מסך מחשב מומלץ
27"	B1-2710PT	BenQ	מסך מחשב מומלץ