

**מדינת ישראל  
המרכז למיפוי ישראל**

**פניה לקבלת מידע (RFI)**

**בנושא**

**מערכת קליטה פוטוגרמטרית**

**מסמכי הפניה הינם רכוש המרכז למיפוי ישראל  
כל הזכויות שמורות ©**

**המידע הכלול במסמכי הפניה לא יפורסם,  
לא ישוכפל, ולא יעשה בו שימוש מלא, או חלקי,  
לכל מטרה שהיא מלבד מענה על פניה זו.**

נובמבר, 2009

חשוון, תש"ע

תוכן עניינים

3	.....	1. הקדמה
3	.....	2. עדכון הממ"ג הטופוגרפי – מצב קיים
8	.....	3. הנחיות כלליות והוראות מנהליות
10	.....	4. דרישות פונקציונאליות
12	.....	5. טכנולוגיה
13	.....	6. הנחיות לאופן מסירת המידע
14	.....	7. בחינת המידע שיתקבל

## 1. הקדמה

המרכז למיפוי ישראל (להלן "מפ"י" או "המרכז") מעוניין לקבל מידע על קיומן של מערכות (תחנות עבודה סטריאו) מבצעיות לקליטה פוטוגרמטרית המשלבות ממשק משתמש חדש ומתקדם ויכולות פענוח מתצומי אויר ועריכת שכבות ממ"ג (GIS) בסביבה פוטוגרמטרית. מערכות אשר באמצעותן ניתן לבצע וליישם פתרון מודלים פוטוגרמטריים, טריאנגולציה אווירית, קליטה עדכון ועריכה ב- 3D וב- 2D של ישויות גאומטריות פוליגוניים קווים ונקודתיים, כלי קליטה ובקרה המבוססים על חוקים טופולוגיים, חישוב ויצירת אורתופוטו, קליטה וחישוב DTM, קליטה והצגה של Attributes, יצוא ויבוא קבצי ממ"ג במגוון רחב של פורמטים מקובלים, עבודה עם חישנים מסוגים שונים כולל תצלומי לוויין תצלומים דיגיטליים ממערכות צילום שונות ומערכות LIDAR, סביבת פיתוח שתאפשר פיתוח עצמי של יכולות על פי צורכי מפ"י ועוד, הכול כמפורט במסמך הבקשה למידע ובנספחו. מערכות לקליטה פוטוגרמטרית אשר יאפשרו שילוב יעיל שלהן עם מערכת המידע הגיאוגרפי (GIS) הטופוגרפי הארגוני ומערכות רלבנטיות אחרות במפ"י והמתאפיינות ביכולת של הרחבה, פיתוח, בקרת איכות, אבטחת המידע, הגדרת הרשאות והתייחסות לטכנולוגיות עתידיות.

## 2. עדכון הממ"ג הטופוגרפי – מצב קיים

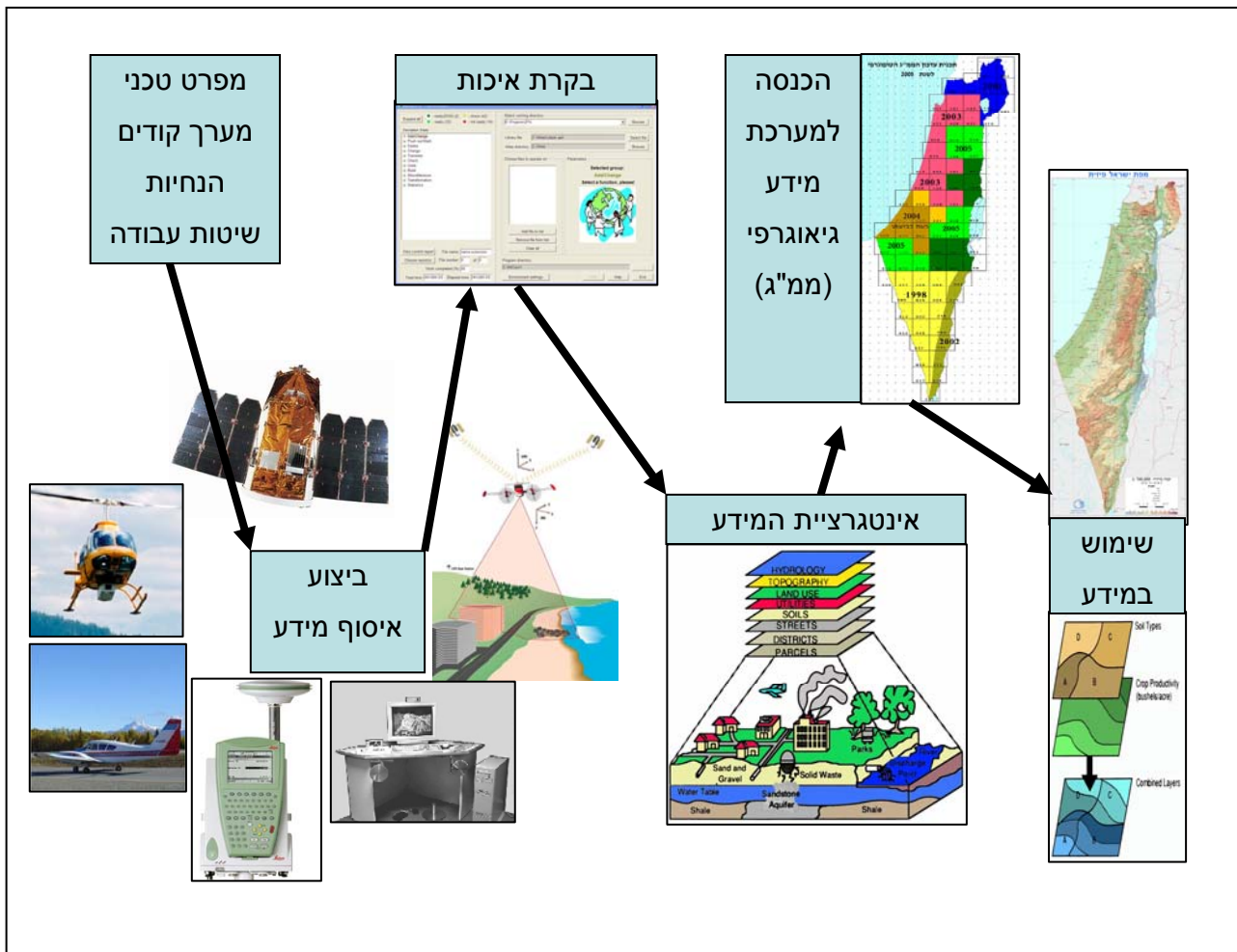
המרכז למיפוי ישראל, באמצעות אגף פוטוגרמטריה, אחראי על קליטה ועדכון של נתוני הממ"ג הטופוגרפי הלאומי הכוללים 10 שכבות מידע ובהן: תחבורה, תשתיות, הידרולוגיה קווית, הידרולוגיה פוליגונית, נתוני גובה, כיווי קרקע, מבנים, פרטים נקודתיים כלליים, פרטים קווים כלליים ופרטים פוליגוניים כלליים. הקמתו ותחזוקתו השוטפת של הממ"ג הטופוגרפי הלאומי מתבצעת בעיקרה על בסיס תצלומי אוויר בקני"מ 1:40,000 ובדיוק מקום של 2 מטרים. בנוסף לשכבות המידע הנ"ל הוקם במפ"י ממ"ג עירוני הכולל נתוני כתובות, שימושים, מוסדות (והחל משנת 2008 נתוני תנועה) של מאות ישובים (כ-170 ישובים גדולים ועשרות ישובים בינוניים וקטנים) ובמסגרת הפעילות השוטפת של עדכנו ותחזוקתו מבוצעת השלמת פרטים עבור שכבת המבנים והדרכים.

כל 10 שכבות הממ"ג הטופוגרפי הלאומי, מהוות נדבך משמעותי במכלול בסיסי הנתונים המרחביים הלאומיים שבאחריות המרכז למיפוי ישראל. על בסיס שכבות מידע אלה, מפותחת ומתוחזקת באופן שוטף במפ"י שורה שלמה של מוצרים ספרתיים המשרתים את משרדי הממשלה, וצרכנים בשוק המסחרי/פרטי. בנוסף, כל שכבות הממ"ג הללו משמשות כבסיס העיקרי של הפורטל הלאומי הגיאוגרפי.

ביצוע משימות קליטה, עדכון, תיקון שגיאות וטיוב הנתונים בשכבות הממ"ג הטופוגרפי, מבוצעות באגף פוטוגרמטריה, מזה למעלה מ-15 שנים, באמצעות תחנות עבודה פוטוגרמטריות ספרתיות ייעודיות מסוג ATLAS KLT, הכול על פי עקרונות הממ"ג הלאומי הטופוגרפי בהתבסס על תצלומי אוויר או אורתופוטו. מערכת ATLAS KLT מאפשרת פתרון טריאנגולציות אוויריות,

פתרון מודלים, קליטה של ישויות גאו-מרחביים ב-3D וב-2D מתצלומי אוויר סרוקים (מודלים פוטוגרמטריים) ומאורתופוטו ועוד. יש לציין שבמהלך השנים מערכת ATLAS KLT במפ"י שודרגה והוכנסו בה שיפורים והרחבות ברובם ברמת התוכנה.

פעילות חשובה נוספת, המתבצעת באגף פוטוגרמטריה החל משנת 1997, היא יצירת שכבת אורתופוטו ארצי ספרתי צבעוני, בהתאמה מלאה לממ"ג הלאומי הטופוגרפי. פעילות זו מבוצעת מדי שנה, על פי רוב האורתופוטו הינו ברזולוציה קרקעית של 1 מ' או 0.5 מ'.

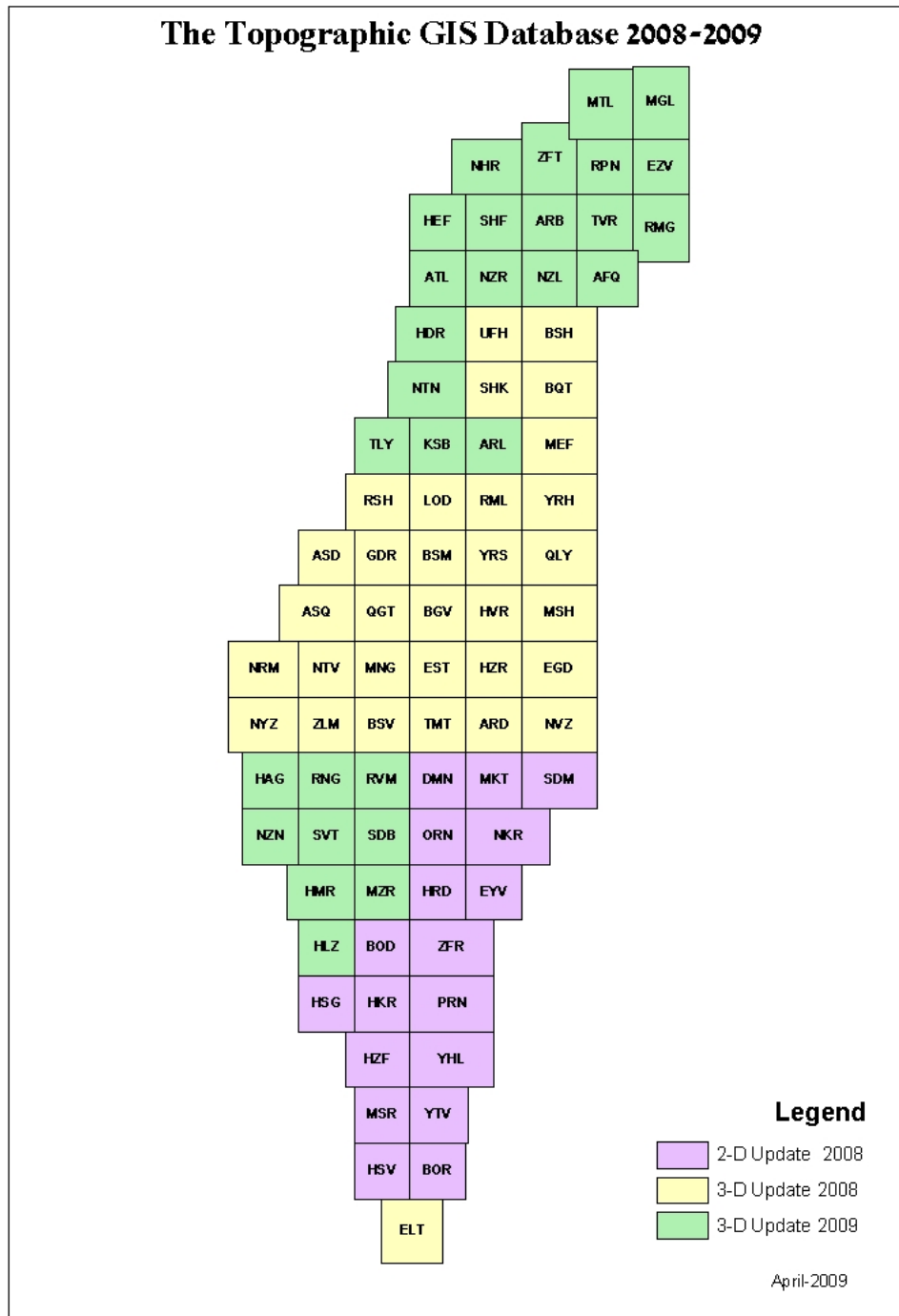


תרשים מס' 1: תהליך איסוף המידע והטמעתו בממ"ג הטופוגרפי הלאומי

- עיקר פעילות העדכון של הממ"ג הלאומי הטופוגרפי מבוצע באמצעות מכרזים ובמסגרת 2 הפרויקטים הבאים:
- עדכון תלת-ממדי מלא של כל שכבות הממ"ג הטופוגרפי בהתבסס על תצלומי אוויר ומודלים פוטוגרמטריים – כ-30 גיליונות בשנה;
  - עדכון דו-ממדי סלקטיבי הכולל רק את שכבת התחבורה ושל שכבת המבנים – כ-20 גיליונות בשנה;

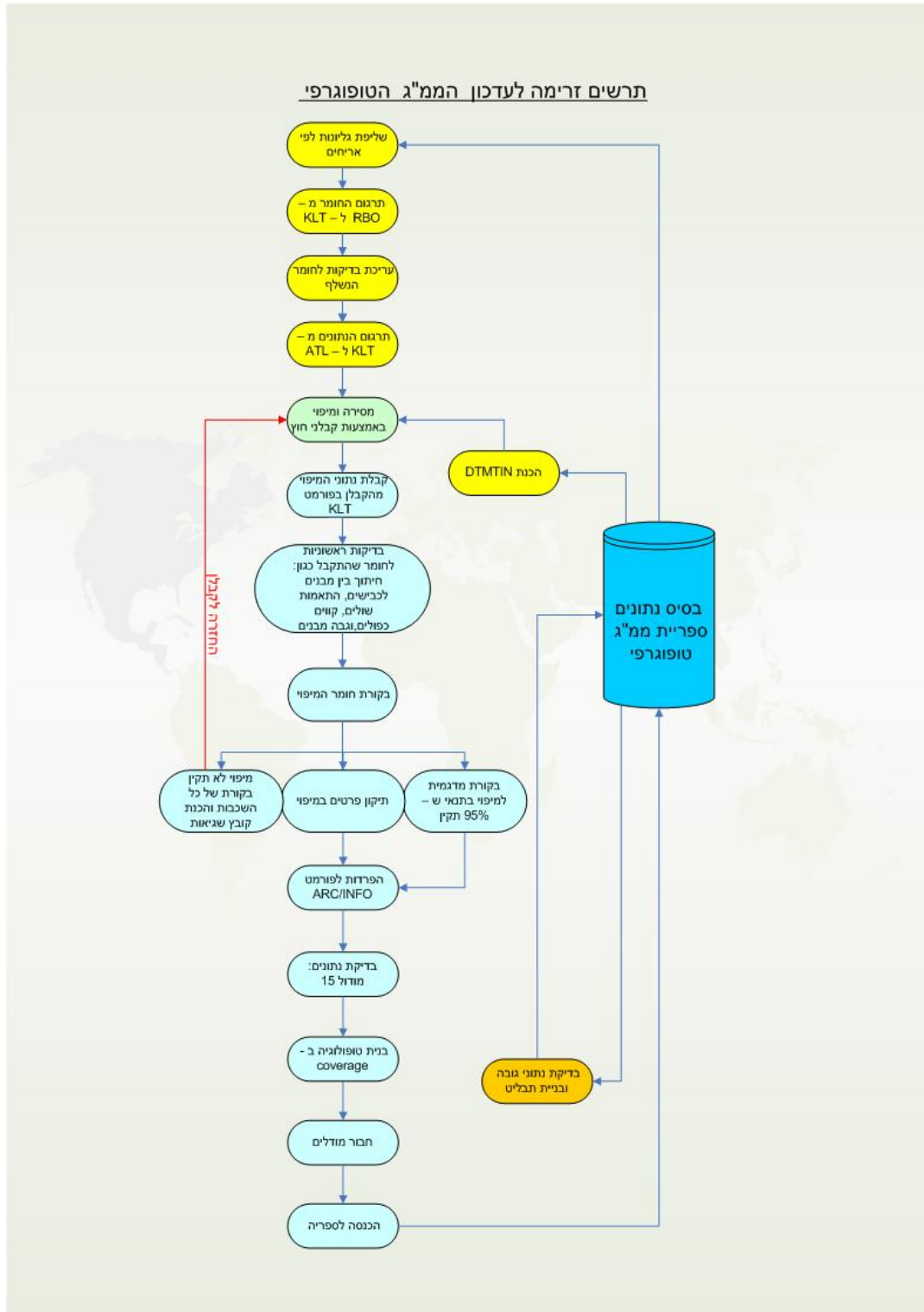
תרשים מס' 2 מציג את סטאטוס עדכון הממ"ג הטופוגרפי לשנים 2008-2009.

פרויקטי העדכון מבוצעים על ידי חברות פוטוגרמטריות חיצוניות, ברמה של גיליונות ממ"ג (79 גיליונות בשטח של כ- 400 קמ"ר לגיליון, ראה תרשים מס' 2) ועל בסיס נתונים שסופקו על ידי מפ"י הכוללים: שכבות הממ"ג הטופוגרפי (בפורמאט KLT או ATL או בפורמאט COVARGE של ARCINFO) לפי אריחים של 5\*5 ק"מ, תצלומי אוויר (שחור לבן) בקני"מ 1:40,000 או אורתופוטו צבעוני (ברזולוציה של 1 מ' או 0.5 מ'), מפרט קליטה, מערך קודים וקובץ גבולות עבודה.



תרשים מסי' 2 : סטאטוס עדכון הממ"ג לשנים 2008-2009

לאחר ביצוע עדכון הגיליונות מתבצע תהליך של בקרת איכות הכולל מגוון רחב של בדיקות, כגון: ביקורת רציפות פיזית לשכבות קוויות ולשכבות פוליגונליות, ביקורת רציפות לוגית בכבישים ובדרכים, ביקורת חיתוך בין מבנים, ביקורת חיתוך מבנים עם דרכים, ביקורת חיבור אריחים וגיליונות ועוד.



תרשים מס' 3 : תהליך עדכון הממ"ג הטופוגרפי

החיסרון המרכזי במערכות הקליטה הפוטוגרמטריות, המשמשות כיום באגף פוטוגרמטריה, הינו בחוסר יכולתן לאפשר עבודה במקביל בשתי סביבות עבודה – סביבת עבודה פוטוגרמטרית וסביבת עבודה ממ"גית, כך שבפועל כיום תהליך הקליטה הפוטוגרמטרי מבוצע בנפרד מתהליך הטמעת הנתונים הגאומטריים שנקלטו, בספריית הממ"ג הטופוגרפי. לחסרון מרכזי זה

השלכות רבות על תהליך עדכון הממ"ג הטופוגרפי המבוצע באגף פוטוגרמטריה הן בהתייחס ליעילות, הן בהתייחס למשאבים הנדרשים לביצוע (זמן וכוח-אדם) והן בהתייחס לטיב הנתונים.

תהליך עדכון הממ"ג הטופוגרפי במתכונתו הנוכחית מבוצע כאמור בשתי סביבות עבודה שונות ונפרדות. התהליך הינו רב שלבי וביצועו כרוך בהקצאת משאבי כוח אדם וזמן רבים (ראה תרשים מס' 3). בפועל כתוצאה מכך נדרש מספר רב של ימי עבודה לעדכון מלא של גיליון ממ"ג טופוגרפי ועדכון ספריית הממ"ג. התהליך הקיים אינו יעיל והוא פוגע ברמת העדכניות של הממ"ג הטופוגרפי ובשירות שניתן לצרכני הממ"ג הטופוגרפי.

בנוסף, יש הכרח בביצוע התמרות של קבצי הנתונים מהסביבה הפוטוגרמטרית לסביבה הממ"גית. יש להדגיש כי כתוצאה מהתמרות אלה על פי רוב יש שיבוש ואיבוד של הנתונים. יש לציין חיסרון נוסף של המערכת הקיימת והוא חוסר בהדרכה ותמיכה בארץ ובעולם (בהיותה מפותחת על ידי בית תוכנה קטן מארה"ב).

במהלך השנים בוצעה עבודת פיתוח פנימית במפ"י להרחבת יכולות המערכת, כגון: פיתוח יישום KLT COM לביצוע ביקורות של המידע הנקלט (בדיקה של מרבית השכבות, בדיקת נתקים, גבהי מבנים, בדיקת סגירה של פוליגונים ועוד).

במהלך שנת 2008 החל במפ"י פרויקט מקיף ומשמעותי של הסבת המערך הטכנולוגי של הממ"ג הטופוגרפי. הסבה זו כוללת מעבר לסביבת עבודה ממ"גית מתקדמת (מעבר ל- 9.3 ARC GIS), מבנה נתונים חדש לבסיס המידע של הממ"ג הטופוגרפי, מפרט קליטה פוטוגרמטרי חדש, בחינה ואפיון מחדש של תהליכי העבודה של עדכון הממ"ג ועוד. במסגרת פרויקט זה הוגדר גם הצורך לבחון מערכת פוטוגרמטרית חדשה ומתקדמת לקליטה פוטוגרמטרית.

יש לציין כי הצורך בבחינת מערכת חדשה ומתקדמת לקליטה פוטוגרמטרית נדרשת גם לצורך הרחבת יכולות הקליטה ממגוון סנסורים ותוצרי חישה ובעיקר תצלומי אוויר שצולמו במערכות צילום דיגטליות פוטוגרמטריות ולא פוטוגרמטריות ו- LIDAR.

### 3. הנחיות כלליות והוראות מנהליות

א. אין מסמך זה מהווה משום התחייבות ו/או מחויבות כלשהי של מפ"י, ו/או משרד ממשלתי כלשהו כלפי מי ממוסרי המידע, לבצע פעולה כלשהי בעקבות קבלת המידע, לבחון את המידע שהועבר, לשתף את מוסר המידע בהליך התקשרות כלשהו, או להתקשר עמו בצורה כלשהי. כל הפעולות שיתבצעו על ידי מפ"י, יהיו על פי שיקול דעתו הבלעדי כמו ביחס לכל מידע המועבר למפ"י מהציבור. לא תהיה לכל מוסר מידע העונה על פניה זו, כל עילה או תביעה כלפי מפ"י לגבי כל פעולה שמפ"י ינקוט או שלא ינקוט בעקבות פניה זו.

ב. מפ"י יהיה רשאי לבחון בעצמו ו/או באמצעות אחרים מטעמו את המידע שנמסר לו במסגרת פניה זו, ויהיה רשאי על בסיס מידע זה לשקול אפשרות התקשרות ו/או לשקול אפשרות של פרסום מכרז או פטור ממכרז, והכול כפוף להוראות דיני המכרזים ועל פי כל

דין. מפ"יי יהיה רשאי לעשות שימוש במידע שיימסר לו על פי פניה זו לצורך ניסוח מסמכי מכרז אם יוחלט על פרסומו או פניה מכל סוג אחר לגורמים מן הציבור.

ג. על מוסר המידע על פי פניה זו להביא בחשבון את כל הצהרות והבהרות מפ"יי שלעיל בטרם ימסור את המידע.

ד. על המציע להגיש את תשובתו לפניה שבנדון, במעטפה סגורה, שעליה מצוין רק "RFI PHOTO" לתיבת המכרזים המתאימה בשער הלשכה המרכזית של מפ"יי, ברח' לינקולן 1 בת"א.

המועד האחרון להגשת התשובות הינו יום **31/12/09 (יד' בטבת, התש"ע)**, עד השעה **10:00 בבוקר**.

סוגי הקבצים שניתן לצרף לתשובה: JPG, PDF, PPT, DOC, TXT, RTF.

ה. נציג המזמין, אליו יש להפנות שאלות בהקשר עם פניה זו יהיה מר משה בנחמו – מנהל אגף פוטוגרמטריה, בטל': 03-6231927, פקס': 03-5624766. בבירורים ושאלות ניתן לפנות, בימים א' – ה', בין השעות 09:00 – 14:00 החל מיום: 17/11/09 (ל' בחשוון, תש"ע) ועד ליום: 20/12/09 (ג' בכסלו, תש"ע).

## 4. דרישות פונקציונאליות

### א. כללי

מסמך בקשה זה מתמקד בקבלת פרטים על מערכת תוכנה (תחנת עבודה סטריאו) לקליטה פוטוגרמטרית לביצוע ויישום מגוון של פעולות קליטה, עדכון וטיוב של מידע מתצלומי אוויר ומחיישנים מסוגים שונים כולל תצלומי לוויין, תצלומים דיגיטליים ממערכות צילום שונות ומערכות LIDAR.

מערכת שתאפשר למפ"י לבצע וליישם באופן מושכל ויעיל פתרון מודלים פוטוגרמטריים, טריאנגולציה אווירית, קליטה עדכון ועריכה ב- 2D וב- 3D של ישויות גאומטריות פוליגוניאליות קוויות ונקודתיות, כלי קליטה ובקרה המבוססים על חוקים טופולוגיים, חישוב ויצירת אורתופוטו, קליטה וחישוב DTM, קליטה והצגה של Attributes, יצוא ויבוא קבצי מ"ג במגוון רחב של פורמטים מקובלים, עבודה עם חיישנים מסוגים שונים, סביבת פיתוח שתאפשר פיתוח עצמי של יכולות על פי צורכי מפ"י ועוד.

מערכת לקליטה פוטוגרמטרית אשר תאפשר שילוב יעיל עם מערכת המידע הגיאוגרפי (GIS) הטופוגרפי הלאומי ומערכות רלבנטיות אחרות במפ"י. מערכת אשר תתאפיין ביכולות של הרחבה, פיתוח, בקרת איכות, אבטחת המידע, הרשאות ועוד.

### ב. מידע על יכולות הטכניות של המערכת

להלן הנושאים שלגביהם מבוקשים מידע והסבר על יכולות המערכת:

- עבודה ישירה עם בסיס הנתונים הממ"גי של מפ"י בסביבת ARCGIS (SDE-GDB) בעברית;
- פענוח שכבות מיפוי ב- 2D וב- 3D בסביבת ESRI;
- כלי קליטה ובקרה מובנים המבוססים על חוקי טופולוגיה. יכולת להתאים את כלי הקליטה והבקרה לחוקים טופולוגיים של הממ"ג הטופוגרפי הלאומי;
- יכולת קליטה והצגה של Attributes;
- ממשק משתמש ידידותי, יעילות ונוחות בקליטה, עדכון ועריכה ב- 2D ו- 3D של ישויות גאומטריות פוליגוניאליות, קוויות ונקודתיות. יכולת להתאים את הממשק למשתמש;
- יכולת יצוא ויבוא קבצי מ"ג במגוון רחב של פורמטים מקובלים;
- מנגנון עבודה ב- REPLICAS, קרי עדכון ועבודה על קבצי הנתונים על ידי מספר משתמשים בו זמנית;
- פתרון פוטוגרמטרי מלא של תצלומי אוויר אנכיים ופתרון בלוק פוטוגרמטרי שצולמו במצלמה של מפ"י מדגם RC-30 של חברת LEICA;

- תמיכה במאגרי מודלים ובלוקים קיימים במפ"י שנפתרו במערכת ATLAS KLT ללא צורך בהמרות;
- יכולת עבודה עם חיישניים מסוגים שונים כולל תצלומים שצולמו במערכות צילום דיגיטליות אוויריות מסחריות שונות, תצלומי לוויין, LIDAR ועוד;
- פתרון פוטוגרמטרי מלא של תצלומי אוויר אנכיים ופתרון בלוק פוטוגרמטרי שצולמו במערכות צילום דיגיטליות אוויריות מסחריות הזמינות כיום בישראל ובחו"ל;
- מהירות ונוחות עבודה (ZOOM, PAN) עם תצלומי אוויר (חדות התצלומים);
- יעילות, ומהירות ביצוע של אוריינטציות וחישוב טריאנגולציות;
- פתרון מוזאיקה ואורתופוטו;
- יכולות לבקרת אורתופוטו;
- כלים מובנים לשיפור תמונה (Image processing), מוזאיקות וכדומה;
- כלים אוטומטיים לחישוב DTM ו-DSM;
- תמיכה במאגרי DTM קיימים במפ"י שהופקו במערכת ATLAS KLT ללא צורך בהמרות;
- כלים אוטומטיים לזיהוי שינויים;
- יכולת קליטת נתונים מאורתופוטו (ב-2D) וחישוב גובה מתוך DTM;
- מודול דיווח הכולל הפקת דו"חות ביצוע, דו"חות על תוצאות ביקורת ועוד;
- סביבת פיתוח כך שיתאפשר פיתוח עצמי להתאמה של יכולות קיימות ולפיתוח יכולות לפי צורכי מפ"י;
- ממשק בעברית;

כמו כן, מפ"י מבקש לקבל מידע על הנושאים הבאים:

- מדולריות של המערכת כך שניתן יהיה לספק בקונפיגורציות שונות;
- שירותי תמיכה והדרכה על ידי נציגות בארץ;
- ביצוע התקנות בישראל בגופים ממשלתיים (כולל מערכת הביטחון, מוסדות אקדמיים) ובחברות פוטוגרמטריות במגזר הפרטי;
- ביצוע התקנות בחו"ל בגופים ממשלתיים (כולל מערכת הביטחון, מוסדות אקדמיים) ובחברות פוטוגרמטריות במגזר הפרטי;

## ג. אמינות ואיכות

לאור העובדה כי עובדי אגף פוטוגרמטריה במפ"י, ישתמשו במערכות הקליטה הפוטוגרמטריות לביצוע עדכון של גיליונות הממ"ג הטופוגרפי ולביצוע בקרת איכות של הגיליונות שיעודכנו על ידי חברות חיצוניות ולביצוע מגוון של משימות אחרות, חייבת המערכת להיות אמינה ויציבה ברמה של 97% בביצוע מגוון המשימות ובעבודה בכל אחד מהמודולים של המערכת.

## 5. טכנולוגיה

### 5.1 מצב קיים

- א. סביבת העבודה של הממ"ג הטופוגרפי מתבססת על תוכנת ARC/INFO של ESRI ובסיס מידע מסוג ArcSTORM.
- ב. באגף פוטוגרמטריה ישנן כיום 6 מערכות פוטוגרמטריות דיגיטליות של חברת ATLAS KLT בקונפיגורציות שונות. בימים אלה, 4 מהמערכות מופעלות בתהליך הייצור הפוטוגרמטרי ובכלל זה בביצוע בקרת איכות לעדכון תלת-ממדי של גיליונות הממ"ג הטופוגרפי, ביצוע עדכון דו-ממדי של גיליונות הממ"ג הטופוגרפי, ביצוע השלמות ממ"ג, DTM, ביצוע בקרת איכות לעבודות מיפוי פוטוגרמטרי הנדסי, אורתופוטו ועוד.
- ג. במפ"י קיימות שתי רשתות **נפרדות עקריות**: הרשת הייצורית והרשת המנהלתית ובנוסף
- **רשת ייצורית** – הרשת הייצורית מורכבת מ- 300 תחנות קצה. רובם מחשבי PC עם מערכות הפעלה מגוונות: Windows XP.
  - **רשת מנהלתית** – הרשת המנהלתית מבוססת על שרת מרכזי הכולל EXCHANGE, שרת קבצים, שרת הדפסות ושרת OFFICE. במערכת כ- 80 משתמשים, בתחנות הקצה מותקנת מערכת הפעלה XP.
- ד. אחסון הנתונים נעשה תוך שימוש בטכנולוגיית NETAPP.
- ה. גיבוי הנתונים נעשה באמצעות מערכת LEGATO.

### 5.2 טכנולוגיה וסביבת עבודה חדשה – ממ"ג

- סביבת העבודה החדשה של הממ"ג הטופוגרפי הלאומי כוללת שרת אורקל בגרסה 10.2.03, SDE בגרסה 9.3.1 ואפליקציית קצה- ArcGIS Desktop 9.3.1.
- בסיס הנתונים החדש (בנט"ל) אשר יחליף את בסיס הנתונים הקיים בסביבת ArcSTORM.
- בגלל בעיות תעבורה ברשת ייצורית יש לבחון את האפשרות של עבודה מקומית בשיטת רפליקה ( replica ).

- יש צורך באפשרות לעבודה בסביבה ניהולית לשם השוואת מידע מול מידע המסופק מחברות שונות, מרשויות מקומיות, משרדי ממשלה וכו'. בנוסף אפשרות לעבודה מול בסיס נתונים של חברות אחרות ברשת ייצורית.

### 5.3 מבנה המערכת (חומרה / תוכנה) :

- א. מפ"י מבקש לקבל תאור עקרוני של מבנה החומרה הנדרש להפעלת המערכת. יש להתייחס לכך שהמערכת מוצבת ברשת הייצורית.
- ב. הספק יפרט את הסביבה הטכנולוגית בה פועלת המערכת (מערכת הפעלה, בסיס נתונים, סביבת פיתוח).
- ג. הספק יפרט את דרישות החומרה של המערכת המוצעת.

## 6. הנחיות לאופן מסירת המידע

- א. המידע יכלול לפחות את הפרטים הבאים, על פי הסדר שלהלן:
  - **זיהוי** - שם המערכת המוצעת, היצרן או בעל התוכנה/מערכת, איש קשר, טלפון, דואר אלקטרוני, הקשר של מוסר המידע לבעל המערכת (זיכיון, סוכן);
  - **תיאור המערכת ומידע על היכולות הטכניות של המערכת** – מבנה המערכת, מודולים קיימים לקליטה ולעיבוד פוטוגרמטריים, מודולים קיימים לבנייה ולעריכה של שכבות GIS, פירוט הכלים והיכולות המובנים בכל מודול, מידע על יכולות הטכניות של המערכת בהתייחס לנושאים המפורטים בסעיף 3-ב, קונפיגורציות מוצעות של המערכת;
  - **מרכיבי המערכת, מאפייני ודרישות חומרה ותוכנה** – תאור עקרוני של מבנה המערכת ופירוט מרכיבי המערכת ("עכבר" קליטה, אמצעי ראייה 3D, צג ועוד) ומאפייניהם. יש להדגיש מאפיינים ייחודיים. פירוט דרישות החומרה והתוכנה. יש להדגיש דרישות חומרה מיוחדות הן בהתייחס למחשב, לצג ולשאר מרכיבי המערכת. כמו כן יש להתייחס לאפשרות של ריבוי משתמשים עבור רשיון לתוכנה ו/או למודול מסוים.
  - **גופים וגורמים העושים שימוש במערכת המוצעת בארץ ובחו"ל** - ביצוע התקנות בישראל ובחו"ל בגופים ממשלתיים (כולל מערכת הביטחון, מוסדות אקדמיים) ובחברות פוטוגרמטריות במגזר הפרטי. בבקשה לצרף פרטי איש קשר/ממליץ, תפקידו, כתובתו ומספר טלפון. **יודגש כי כחלק מתהליך ההערכה, יתכן ומפ"י יפנה מפ"י לגופים אלה כדי להתרשם מביצועי המערכת;**
  - **תמיכה ותחזוקה** - שירותי תמיכה, הדרכה ותחזוקה על ידי נציגות בארץ;
  - **פרוספקטים וחומר פרסומי ומקצועי אחר** - בבקשה לצרף פרוספקטים וחומר אחר רלוונטי;
  - **עדכון גרסאות** – סקירה של עדכון גרסאות של המערכת לאורך השנים ובכלל זה התייחסות לרמת העדכניות של הגרסה המוצעת;

- שיפורים טכנולוגיים וגרסה מתקדמת בתהליכי הבשלה – מידע על שיפורים טכנולוגיים ו/או גרסה מתקדמת של המערכת אשר נמצאים בתהליכי פיתוח מתקדמים;

נספח א' כולל את פירוט הנושאים ותת-הנושאים שבכוונת מפ"י ללמוד ולבחון בהתייחס למערכות הקליטה הפוטוגרמטריות.

## 7. בחינת המידע שהתקבל

המידע שיועבר על ידי הפונים בעקבות פניה זו יוערך על ידי אנשי מפ"י ו/או מומחים מטעמו ועשוי לשמש בסיס להכנת מפרט טכני למכרז שמטרתו רכישה של מערכת קליטה פוטוגרמטרית. מאחר ובחינת המידע עשויה להיעשות ע"י גורמים מקצועיים נוספים שיתכן ואין להם מומחיות בתחום, רצוי כי **המידע יוגש בצורה בהירה ושלמה**, באופן שיאפשר למעריך לעמוד על טיבה של המערכת על פי אמות מידה מקובלות.

לבחינת המידע והמערכות, מפ"י על פי שיקול דעתו, יפנה למציע בבקשה להציג את המערכת ויכולותיה במפ"י ו/או אצל המציע.

מענה לפנייה מוקדמת לקבלת מידע לא יהווה תנאי להשתתפות במכרז שייערך בעקבותיו, לא יקנה יתרון במכרז למי שנענה לפנייה רק בשל כך שנענה לפנייה ולא יחייב שיתופו במכרז או התקשרות עמו בכל דרך אחרת.