

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 1 מתוך 23

רשות מקרקעי ישראל

אגף בכיר מיפוי ומדידות

תאריך פרסום: 17.11.2020

נוהל מקצועי מס' 36.02M

ניהול מאגר המודדים והזמנת עבודות מדידה

1. נוהל זה מעדכן ומחליף את נוהל "הפעלת מאגר מודדים" שפורסם ב 25.12.2017.
 2. מהות העדכון: הרחבת הנוהל והוספת חלק ג' בנושא: "הזמנת עבודות מדידה".
 3. הסבר:
 - 3.1 אגף מיפוי, מחלקות המיפוי המרחביות, תחום מיפוי מידע מקרקעין במרחבי השמירה והיחידה הארצית לפרצלציות והסדר קרקעות באגף בעלות ורישום מתבססים בכלל פעילותם על עבודות מדידה שמוזמנות מספקים חיצוניים, לשם כך הוקם "מאגר מודדים".
 - 3.2 מערכת "הזמנת עבודות מדידה" הוקמה ככלי יעיל ואחיד לבחירת ספק מתאים לביצוע עבודות המדידה המבוקשות על ידי רמ"י. מערכת זו, מתממשת עם "מאגר המודדים", ובאמצעות ממשק זה מוצעת לקניין רשימת ספקים רלוונטית לעבודת המדידה המבוקשת. המאגר מהווה רשימת מציעים בהתאם לסעיף 16 לתקנות חובת המכרזים.
 - 3.3 בשל זיקה זו שבין המערכות, הרקע והמושגים המשותפים ולשם נוחות המשתמש-אחדו בנוהל זה שני הנושאים: **מאגר המודדים והזמנת עבודות מדידה**.
 4. נוהל זה מפרט את אופן תפעול, עדכון וניהול מאגר המודדים, ואת ההנחיות לביצוע הזמנת המדידה ובכך מסדיר את פעילות רמ"י אל מול ספקים חיצוניים של שירותי מדידה.
 5. הוראות נוהל זה גוברות על כל הוראות קודמות שניתנו בנוהל קודם או הוראות אגף או הנחיות מנהל.
 6. אם קיימת סתירה בין תנאי החוזה (בין רמ"י לבין הספקים הקיימים) לבין תנאי הנוהל, תנאי החוזה הם הגוברים.
 7. הנוהל אושר בהחלטת הנהלה מס' 4932 מיום 06.09.2020.
- בברכה,

אפרת שטראוס

מנהלת אגף בכירה תורה ונהלים

רפי אלמליח

מנהל אגף בכיר תכנון

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 2 מתוך 23

תוכן עניינים

3	חלק א – רקע	
3	1. הגדרת נושא	
3	2. מטרת הנוהל	
3	3. הגדרות	
5	4. סמכויות ואחריות	
6	5. סימוכין	
7	חלק ב' – ניהול מאגר המודדים	
7	6. היחידות המקצועיות המעורבות בתהליך	
7	7. כללי	
7	8. מבנה מאגר המודדים	
7	9. תיאור התשתית הטכנולוגית	
8	10. תנאים להצטרפות למאגר	
9	11. אופן ההצטרפות למאגר	
10	12. עדכון פרטי הספקים במאגר	
11	13. החלטות בדבר אי קבלת ספקים, השעייתם וגריעתם	
12	14. "שליפת" מודדים לצורך ביצוע עבודת מדידה	
14	חלק ג' – הזמנת עבודות מדידה	
14	15. היחידות המקצועיות המעורבות בתהליך	
14	16. תשתית טכנולוגית	
14	17. הגדרת גבול העבודה (יצירת פוליגון)	
14	18. קביעת סוג העבודה	
17	19. קביעת מחיר העבודה (תמחור)	
17	20. בחירת ספק (מודד)	
18	21. קליטת ההזמנה בממ"ג	
18	22. אישור הספק לביצוע עבודת המדידה	
19	23. פנייה תחרותית לקבלת הצעות	
19	24. התקשרות עם הספק	
19	25. קבלת התוצרים וסיום ההתקשרות	
21	26. טבלת נספחים	
22	חלק ד' – כללי בקרה, הדרכה, הטמעה והסמכה	
22	27. בקרה על ביצוע הנוהל	
22	28. עדכון הנוהל	
23	29. הדרכה והטמעה	
23	30. הסמכה	
23	31. ייעוץ והכוונה	

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 3 מתוך 23

חלק א – רקע

1. הגדרת נושא

- 1.1 מאגר המודדים הוא מאגר ספקים חיצוניים לשירותי מדידה המסייעים לרשות מקרקעי ישראל (להלן: רמ"י), בפעילות הכוללת ביצוע עבודות מדידה ביחידות המקצועיות הרלוונטיות: אגף מיפוי; מחלקות המיפוי המרחביות; היחידה הארצית לפרצלציות והסדר קרקעות באגף בעלות ורישום; תחום מיפוי מידע מקרקעין בחטיבת השמירה.
- 1.2 הזמנת עבודות המדידה מתבצעת על ידי היחידות המפורטות לעיל, בעיקר לצורך שיווק מקרקעין, רישום מקרקעין וטיפול משפטי.
- 1.3 נוהל זה מפרט את אופן ביצוע הזמנת עבודות מדידה ממודדים הנכללים במאגר המודדים של רמ"י. ניהול תקין של מאגר המודדים, עדכון הרשימה ומעקב אחר עמידה בדרישות ותנאי ההצטרפות למאגר, הוא חלק חשוב בתהליך הזמנת עבודות המדידה.

2. מטרת הנוהל

- 2.1 ניהול ותפעול מאגר המודדים על פי חוק חובת המכרזים, תשנ"ב-1992, על פי תקנות חובת מכרזים ועל פי הוראות התכ"ם.
- 2.2 הסדרת פעילות רמ"י אל מול ספקים חיצוניים של שירותי מדידה: הגדרת אופן הפעלת מאגר המודדים של רמ"י, מדיניות העסקת המודדים ואופן ההתקשרות עימם.
- 2.3 מיסוד הכללים לחלוקת העבודות בין ספקי המאגר.
- 2.4 שקיפות לגבי אופן בחירת הספקים לביצוע העבודות.
- 2.5 הנחיית היחידות המזמינות עבודות מדידה ברמ"י, בכל הנוגע להזמנת עבודות מדידה מספקי המאגר.
- 2.6 קביעת מנגנוני בקרה להזמנות המדידה ברמ"י.
- 2.7 שיפור רמת השירות ליחידות רמ"י המזמינות עבודות מדידה.

3. הגדרות

- 3.1 **אורתופוטו** - תצלומי אוויר מיושרים, מעוגנים בהתאם לרשת קואורדינטות של ישראל המבוצעים באמצעות צילומי אוויר ובאמצעות צילומי לוויין.
- 3.2 **דף "מודדים מוסמכים"** – דף קהל יעד באתר האינטרנט של רמ"י בו הסבר על מאגר המודדים, פרטי המאגר וההפניות הנדרשות למרכיבים שונים במאגר (רשימת הספקים, נוהל ההצטרפות, טופסי הרישום וכדומה).
- 3.3 **השעיה** (של ספק מהמאגר) - הקפאה זמנית של פעילות של הספק במאגר. השעיה היא סנקציה הננקטת כלפי ספק אשר לא עמד בדרישות מקצועיות או ביטוחיות. השעיה תהיה לתקופה הקבועה מראש בהתאם לסוג הדרישה ממנה חרג.
- 3.4 **גריעה** (של ספק מהמאגר) - הפסקת פעילות הספק במאגר. ועדת מכרזים רשאית לאפשר לספק שנגרע, רישום מחדש למאגר המודדים בתנאים שתקבע.
- 3.5 **התמחות** – עמידה בדרישות השכלה, רישיון או ניסיון לתחום במקצוע המדידה.
- 3.6 **ועדת הפטור** המשרדית – ועדה המתמנית לפי תקנה 11 בתקנות חובת מכרזים.

 רשות מקרקעי ישראל	ניהול מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 4 מתוך 23

- 3.7 **ועדת מכרזים** – ועדת מכרזים שמונתה לפי תקנה 8 בתקנות חובת מכרזים.
- 3.8 **מפת חלוקה (חלוקה אנליטית)** – תוכנית חלוקה של מקרקעין המגדירה גבולות של מקרקעין ושטחיהם כולל תשריט ואינה משמשת לצרכי רישום ([נספח 2](#), [נספח 10](#)).
- 3.9 **מנהל יחידה ברמ"י** - מנהל יחידה המזמינה עבודות מדידה (כגון: אגף מיפוי ומדידות ומשבצות חקלאיות, היחידה הארצית לפרצלציות והסדר קרקעות באגף בעלות ורישום, מחלקות המיפוי המרחביות), ובלבד שהוא בעל זכות חתימה על פי חוק נכסי המדינה.
- 3.10 **מודד מוסמך** - אדם המוסמך לעסוק במקצוע המדידה מכוח סעיף 3 לפקודת המדידות 1929 ובידו רישיון תקף לפי תקנות המודדים של המרכז למיפוי ישראל.
- 3.11 **מיפוי פוטוגרמטרי** – פענוח תצלומי אוויר בעזרת מערכות פענוח בתלת מימד שמאפשר תרגום של תצלומי האוויר למידע ווקטורי מפורט בעל מיקום ידוע ומדויק. מידע זה משמש להכנת מפות טופוגרפיות ומפות מצביות אחרות מתוך מידע פוטוגרמטרי.
- 3.12 **ממ"ג** - מערכת מידע גיאוגרפי (GIS).
- 3.13 **מנגנון שליפה** – מערכת ממוחשבת המאפשרת סינון של הספקים במאגר לפי התמחות ומרחב עבודה, בהתאם לסוג העבודה, מיקומה ודרישותיה. מתוך רשימת הספקים שנשלפה ייבחר הספק לביצוע עבודת מדידה.
- 3.14 **מנהל המאגר** – עובד אגף מיפוי ברמ"י האמון לרכז את ניהול המאגר על כל היבטיו, לרבות פרסומו, הרישום אליו, עדכנו והשליפה ממנו, מטעם רמ"י.
- 3.15 **מספר אליפסה** – מספר זיהוי ייחודי הניתן לכל תוכנית לצורכי רישום, המוגשת לביקורת המרכז למיפוי ישראל ([נספח 2](#)).
- 3.16 **מערכת מאגר מודדים** – מערכת מידע לניהול רשימת ספקים לפי שדות ומדדים, הפקת דוחות ומידע נדרש אחר.
- 3.17 **מערכת מרכב"ה** - מערכת מחשוב רוחבי כולל במשרדי הממשלה. מערכת זו משמשת לניהול כספים ובכלל זה לניהול תקציב להזמנות עבודות מדידה.
- 3.18 **מפה טופוגרפית** – מפה המתארת את תבליט השטח ומיוצגת באמצעות קווי גובה.
- 3.19 **מפה מצבית** - מפה ערוכה בקנה מידה נקוב, המראה את התכנית והתשתית הגיאודטית בשטח קרקע.
- 3.20 **מפ"י** - המרכז למיפוי ישראל, הגוף הממונה על המדידות והמיפוי במדינת ישראל, כולל בקרה על תוצריהם של משרדי המדידות הפרטיים.
- 3.21 **רשימת ספקים** – רשימה הכוללת את נתוני הספקים הרשומים למאגר, כגון: מספר התאגיד, שם התאגיד, אופן ההתאגדות (ח.פ., ח.צ., ע.ר., ע.מ.).
- 3.22 **סימון גבולות** – סימון בשדה של נקודות המפנה בגבול חלקה או מגרש.
- 3.23 **ספק** - תאגיד או ספק יחיד המספק טובין, מבצע פרויקטים ונותן שירותים.
- 3.24 **ספק רשום** – ספק שאושרה הרשמתו למאגר וקיבל הודעה על כך ממנהל המאגר, או מי מטעמו.
- 3.25 **עבודת מדידה** – עבודה, פעילות או שירות ותוצרי מיפוי ומדידה פיזיים ודיגיטלים (כגון: מפות מדידה, תצלומי אוויר, אורתופוטו, חוות דעת מומחה וכד') הנדרשים להספקה על ידי הספק.
- 3.26 **עומס עבודות** – היחס שבין סך התקבולים שמקבל הספק (המודד) תמורת עבודות המדידה לרמ"י, למספר המודדים המוסמכים בחברה/ספק.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 5 מתוך 23

3.27 **עומס משוקלל** - עומס העבודות בשיקלול חוות דעת, ותק במאגר, וותק ביטוחי (כמפורט ב**נספח מס' 3**, דוגמה לדוח ראו **נספח 9**).

3.28 **קניין** - אחראי מטעם היחידה המקצועית לקליטת ההזמנה במערכת מרכב"ה.

3.29 **רווח אנכי** - הפרש הגובה בין שני קווי גובה עוקבים במפה, או בקובץ מיפוי ספרתי. (**נספח 2**, **נספח 10**)

3.30 **שחזור גבולות** – קביעת הקוארדינטות של גבולות המקרקעין. שחזור נקודות המפנה של חלקה מסוימת, התואמת את מיקומן בעת שנקבעו, עפ"י חומר הביסוס הקיים במפ"י ולפי הצורך גם על סמך חומר עזר. ראה ערך שחזור גבולות בתקנות המדידות של מפ"י. (**נספח 2**, **נספח 10**)

3.31 **שכבת הזמנת עבודות מדידה** – שכבה בממ"ג הכוללת את כלל הזמנות המדידה שנקלטו.

3.32 **תאגיד** – גוף משפטי, כשר לחיובים, לזכויות ולפעולות משפטיות.

3.33 **תוכנית לצורכי רישום (להלן: תצ"ר)** – תכנית ערוכה על ידי מודד מוסמך, בהתאם לתקנות המדידה התקפות ומטרתה לתרגם את החלוקה המופיעה בתוכנית בניין עיר (תב"ע) לחלקות הניתנות לרישום בפנקסי המקרקעין בלשכות רישום המקרקעין (טאבו). תהליך המדידה מאושר ומבוקר על ידי הוועדות המקומיות לתכנון ולבנייה ועל ידי המרכז למיפוי ישראל (מפ"י).

4. סמכויות ואחריות

4.1 מנהל המאגר

- אחראי על הקמת המאגר, ניהולו ותפעולו.
- אחראי לבדיקת עמידה בתנאי הסף בעת הצטרפות ולעדכון פרטים של הספקים במאגר ובהם גם עמידה בתנאי הביטוח הנדרשים.
- אחראי לעדכון מנגנון השליפה והנוסחה לחישוב העומס המשוקלל- הצורך בעדכון יבחן מעת לעת, ויבוצע בכפוף לאישור ועדת מכרזים.
- אחראי למנות גורם מטעמו שיפעיל ויעדכן את המאגר באופן שוטף וידווח לו על שינויים המתרחשים במאגר.
- אחראי למתן הרשאות למשתמשים במערכת מאגר מודדים.

4.2 מנהלי היחידות ברמ"י ומורשי החתימה מטעם החשב של רמ"י

מוסמכים לאשר הזמנות המדידה, כמתחייב מחוק נכסי המדינה, והחלטות וועדת המכרזים או ועדת פטור. כמפורט להלן.

4.3 קניינים ועובדים שהוסמכו על ידי מנהל היחידה ברמ"י להזמנת עבודות מדידה בממ"ג

מוסמכים לביצוע תמחור וקליטת הזמנות המדידה במערכת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג, ביחידות המקצועיות הרלוונטיות המפורטות בסעיף 1.1 לעיל.

4.4 קניינים

מוסמכים לביצוע קליטת הזמנות המדידה למרכב"ה ביחידות המקצועיות הרלוונטיות המפורטות בסעיף 1.1 לעיל.

4.5 מנהלי היחידות ברמ"י, ועדת המכרזים או ועדת פטור

מוסמכים לאישור התקשרויות להזמנת עבודות מדידה ממודדי המאגר.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 6 מתוך 23

4.5.1 הסמכות לאישור התקשרויות להזמנת עבודות מדידה, בהתאם לתקנות חובת המכרזים ולחוק נכסי המדינה וההרשאות מכוחו. (הסכומים כוללים מע"מ):

4.5.1.1 הזמנות מדידה עד סכום של 50,000 ₪ תאושר ע"י מנהל היחידה ברמ"י.

4.5.1.2 הזמנות מדידה מעל 50,000 ₪ יאושרו ע"י ועדת המכרזים.

4.5.1.3 הזמנות מדידה בסכום של מעל 150,000 ₪ כפופות לאישור ועדת הפטור המשרדית,

4.5.1.4 התקשרות בהיקף כספי מעל 1.5 מיליון ₪, או בעד פרויקט בלתי מוגדר תעשה בדרך של פניה תחרותית או מכרז פומבי.

סכום	סמכות אישור
עד 50,000 ₪	מנהלי היחידות ברמ"י
מעל 50,000 ₪ ועד 150,000 ₪	ועדת מכרזים
מעל 150,000 ₪ ועד 1.5 מיליון ₪	ועדת פטור משרדית
מעל 1.5 מיליון ₪	פניה תחרותית או מכרז פומבי

4.5.2 ככלל, אישור הזמנת עבודות יתבצע בהתאם למפורט בנוהל רמ"י מס' 71.01M בנושא התקשרויות ורכישות.

4.5.3 ועדת המכרזים היא הסמכות לאישור הזמנות עבודות מספק שלא נכלל במאגר.

4.5.4 ככלל, בפניות לוועדת מכרזים/ועדת פטור משרדית הנוגעות לעבודות מיפוי ומדידה, ישתתף נציג אגף מיפוי בועדה. עדכון/השלמת עבודות מדידה - בהתאם לגובה ההזמנה המקורית.

5. סימוכין

5.1 [תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג - 1993](#)

5.2 [תקנות המדידות \(מדידות ומיפוי\) התשע"ו 2016](#)

5.3 הנחית מנהל המרכז למיפוי ישראל מספר ג3: [הכנת מפת מדידה להיתר בניה](#)

5.4 הוראות התכ"ם: [הוראה 7.7.2.2 כללים להקמת רשימת מציעים \(מאגר\) ולניהולה](#)

5.5 נוהל רמ"י מס' 71.01M "התקשרויות ורכישות"

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 7 מתוך 23

חלק ב' – ניהול מאגר המודדים

6. היחידות המקצועיות המעורבות בתהליך

- אגף מיפוי, מדידות ו-GIS
- תחום מיפוי ומדידות במרחבים העסקיים (מחלקות המיפוי)
- תחום מיפוי מידע מקרקעין ובקרה במרחבי השמירה
- היחידה הארצית לפרצלציות והסדר קרקעות באגף בעלות ורישום
- ועדת מכרזים

7. כללי

7.1 מאגר המודדים מפורסם באתר רמ"י בדף [מודדים מוסמכים](#). בדף זה מוצגים:

- פרטי מנהל המאגר
- פרטי הספקים הרשומים במאגר (שם ספק, כתובת, טלפון, מספר חברה).
- טופס הרישום ומסמכים נלווים לטופס.
- נוהל זה הכולל תנאי ההצטרפות ותנאי שליפה.

7.2 ניתן להצטרף למאגר במהלך כל השנה.

8. מבנה מאגר המודדים

המאגר בנוי לפי תחומי ההתמחות הבאים:

- מדידות לצורכי רישום
- מדידות להסדר מקרקעין ורישום ראשון
- ביקורת תוכניות לצורכי רישום
- מיפוי פוטוגרמטרי
- אורתופוטו
- מיפוי מצבי / טופוגרפי
- חישוב כמויות ומדידות פנים – תחומים אלו אינם מוגדרים כתחומים נפרדים במאגר. עבודות מסוג זה יוכל לבצע ספק בעל אחת, או יותר, מההתמחויות הבאות: מיפוי מצבי/טופוגרפי או מיפוי פוטוגרמטרי.
- פענוח תצ"א- בתחום התמחות זה נדרש מומחה בעל תעודת מפענח, לא בהכרח מודד מוסמך.
- צילום אוויר באמצעות רחפן

9. תיאור התשתית הטכנולוגית

9.1 טופס רישום למאגר

בקשה להצטרפות למאגר תוגש על גבי טופס רישום מקוון המופעל בשרתי ממשל זמין ומנוהל באמצעות מערכת סטנדרטית לניהול טפסים. בתום הרישום המערכת מפיקה למשתמש אישור קבלה ומעבירה את הנתונים למערכת מאגר מודדים ברמ"י. הגישה לטופס הרישום מדף מודדים מוסמכים באתר רמ"י.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 8 מתוך 23

9.2 מאגר נתונים

מאגר הספקים מנוהל באמצעות "מערכת מאגר מודדים" (להלן: המאגר), שפותחה ברמ"י.

9.3 מערכת מאגר המודדים מאפשרת:

- ניהול המידע הנדרש לגבי כל ספק, כגון: ביטוח, תעודות, מסמכים.
- ניהול והצגה של רשימת מציעים וספקים לפי התמחויות, סיווג גיאוגרפי, מצב ביטוחי ועוד.
- ניהול ומעקב של סטטוס הספקים הרשומים, כגון: פעיל, מושעה. ראו [נספח 4](#) (פירוט סטטוסים).
- ניהול תוקף אישור עריכת ביטוחים של הספק.
- הפקת דוחות לצורך ניהולו השוטף של המאגר.
- שליחה אוטומטית של התראות והודעות לספק לגבי סטטוס הרישום שלו במאגר.
- שליחה אוטומטית של התראות והודעות לאגף מיפוי ומדידות באמצעות תיבת דוא"ל "[תיבת מודדים](#)". תיבת דוא"ל זו משמשת גם לניהול התכתובת עם הספקים.

10. תנאים להצטרפות למאגר

- 10.1 רשאי להירשם למאגר מודד יחיד (ע.מ.) או תאגיד המעסיק מודד.
- 10.2 מודד רשאי להרשם למאגר פעם אחת, בהצעה אחת. לפיכך, מודד אשר הגיש בקשה לרישום למאגר, לא יגיש בקשה נוספת לרישום על-ידי גוף אחר.
- 10.3 למציע רשיון מודד מוסמך שניתן לפני 3 שנים (לפחות) ממועד הרישום. אם המציע הינו תאגיד, יש להציג רישיון מודד מוסמך שניתן לפני 3 שנים (לפחות) של אחד המודדים בתאגיד.
- 10.4 בעת הרישום למאגר, יבחר המציע את תחומי ההתמחות ואת המרחבים הגיאוגרפים בהם הוא מעוניין לספק את השירותים. רישום למרחב עבודה מסויים מהווה הסכמה והתחייבות לקבלת עבודה באזור זה, וללא קשר למיקום משרדו של המציע.
- 10.5 תנאי סף להצטרפות לפי תחומי התמחות:
- 10.5.1 ניסיון של 3 שנים לפחות בביצוע עבודות מדידה בתחום אליו נרשם הספק.
- 10.5.2 הצגת רשימת עבודות או פרויקטים בתחום ההתמחות (העבודות יפורטו בלשונית **פרוייקטים** בטופס הרישום).
- 10.5.3 תנאי סף נוספים בהתאם לתחום:
- 10.5.3.1 **מיפוי פוטוגרמטרי:**
- ביצוע פרויקט אחד של מיפוי פוטוגרמטרי.
- 10.5.3.2 **אורתופוטו:**
- ברשות המציע מצלמה דיגיטלית המתאימה להכנת אורתופוטו שאושרה על-ידי מפ"י ושאישורה בתוקף. רשימת המצלמות המאושרות (באתר מפ"י): [רשימת מצלמות דיגיטליות מאושרות להכנת אורתופוטו](#).
- 10.5.3.3 **מיפוי מצבי / טופוגרפי:**
- ביצוע פרויקט אחד של הכנת מפה מצבית / טופוגרפית.
- 10.5.3.4 **מדידות לצורכי רישום, מדידות להסדר מקרקעין ורישום ראשון:**

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 9 מתוך 23

- ניסיון מוכח בביצוע שתי עבודות של תוכניות לצורכי רישום שאושרו ככשרות לרישום. נתון זה ייבדק מול המרכז למיפוי ישראל.

10.5.3.5 **פענוח תצ"א:**

- למפענח תעודה המעידה על הכשרה צבאית/אזרחית בתחום פענוח תצ"א. (לא נדרשת בהכרח תעודת מודד מוסמך).
- ניסיון מוכח של ביצוע 2 פרויקטים של עבודות פענוח ב- 5 השנים האחרונות הכוללות:

- העלאת מיקום גושים וחלקות ממפות גוש על גבי תצ"א ו/או הגדלה.
- כתיבת חוות דעת מומחה לבית משפט ומתן עדות בבית משפט.
- ביצוע סקר שימושי קרקע.

- המציע ימציא קורות חיים של המומחה המוצע מטעמו.

10.5.3.6 **ביקורת תוכניות לצורכי רישום:**

- מודד מבקר שאושר על ידי המרכז למיפוי ישראל. נתון זה ייבדק מול המרכז למיפוי ישראל.

10.5.3.7 **צילום אוויר באמצעות רחפן**

- ברשות המציע כל ההיתרים הנדרשים לפי כללי רת"א למפעיל ולרחפן.
- למציע ניסיון מוכח בביצוע פרויקט אחד של צילום אוויר באמצעות רחפן.

11. **אופן ההצטרפות למאגר**

- 11.1 הרישום למאגר יתבצע באמצעות [טופס רישום מקוון](#) (נספח מס' 5).
- 11.2 הגשת הטופס המקוון מהווה אישור לקבלת תנאי ההצטרפות למאגר המפורטים בנוהל זה, [ובאתר רמ"י](#).
- 11.3 לטופס הרישום המקוון יש לצרף את המסמכים הבאים כקבצים סרוקים הנדרשים מתוקף הוראת תכ"ם מס' 7.4.1.2 "[קביעת תנאים להשתתפות במכרז](#)" ומסמכים נוספים כמפורט להלן:
- העתק רישיון מודד בתוקף מהמרכז למיפוי ישראל ותעודת מודד מוסמך של כל אחד מהמודדים המוצעים לביצוע השירותים.
 - תעודות השכלה, קורות חיים וניסיון של המודדים המוצעים לביצוע שירותים בהתאם לתנאים המפורטים בסעיף 10.
 - [תצהיר מודד](#) (נספח 6) עבור כל אחד מהמודדים המוצעים לביצוע השירותים.
 - תדפיס תקף של פרטי התאגיד (מרשם החברות/שותפויות), הכולל בין היתר פירוט של בעלי המניות והמנהלים של המציע או תעודת עוסק מורשה.
 - אישור בתוקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו 1976.
 - המלצות מגורמים שעבורם ביצע המציע עבודות מדידה.
- 11.4 מנהל המאגר, או מי מטעמו, יבדוק כי טפסי הרישום מולאו כנדרש וכי הם מכילים את כל הנתונים הנדרשים לצורך בדיקת מועמדות המציעים. אם חסרים נתונים, יפנה למציע בבקשה להשלימם.

	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 10 מתוך 23

11.5 מנהל המאגר או מי מטעמו, ירשום את המציעים למאגר בכפוף לעמידתם בתנאי ההצטרפות למאגר, וישלח למציעים הודעה בדבר קבלת מועמדותם או אי קבלתם (במקרה זה יצורפו נימוקים).

11.6 **איסור ניגוד עניינים -**

11.6.1 מובהר בזאת שספק שייבחר לביצוע העבודה, עובדיו או כל הפועלים מטעמו, מתחייבים שלא לעסוק ולא לטפל במישרין או בעקיפין בכל עניין היוצר או עלול ליצור ניגוד עניינים עם ביצוע השירותים עבור הרשות. ספק במאגר לא ייתן שירות לגורם אחר מול רמ"י או בתביעות נגד רמ"י.

11.6.2 הספק שייבחר מתחייב לדווח לרשות לאלתר על כל מצב שבו קיים חשש לניגוד עניינים. כמו כן מתחייב הספק שייבחר להביא לידיעת הרשות כל מידע העשוי להיות רלוונטי לקביעת הרשות שקיים ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים אצלו. ידוע לספק שייבחר כי ההכרעה בכל שאלה בדבר ניגוד עניינים תהא בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של הרשות.

11.7 **ביטוח -** ספק שייכלל במאגר, יידרש להמציא אישורי ביטוח מתאימים בתוך 30 יום מיום דרישת רמ"י, וזאת כתנאי לקבלת עבודות. האישורים כוללים: [אישור עריכת ביטוחים](#) חתום ע"י המבטח וכן מסמך דרישות ביטוח חתום על ידי הספק ([נספח 7](#)).
הספק מחויב לקיום ביטוח בתוקף כל עוד קיימות אצלו הזמנות עבודות מדידה של רמ"י שטרם הסתיימו.

11.8 מנהל המאגר, או מי מטעמו, יבדוק את אישורי הביטוח. בהתאם לצורך, יפנה לרפרנט חברת הביטוח איתו עובדת רמ"י כגורם המקצועי האחראי על תחום הביטוחים.

12. עדכון פרטי הספקים במאגר

12.1 אחת לשנה תשלח הודעה בדוא"ל לספקים הרשומים במאגר, בדבר עדכון נתונים. עדכון הפרטים יעשה על-ידי מילוי מחדש של טופס הרישום המקוון.

12.2 באחריות הספק לעדכן את רמ"י, בכל מקרה בו חל שינוי באחד מן הפרטים עליהם הצהיר בטופס הרישום למאגר (באמצעות טופס הרישום המקוון או דוא"ל). במקרה בו חל שינוי בפרטים המשפיעים על עמידה בתנאי הסף, הספק יעדכן את רמ"י באופן מיידי, כמפורט להלן:

12.2.1 ספק המעוניין לצאת מהמאגר מרצונו החופשי- יודיע על כך במייל למנהל המאגר.

12.2.2 עזיבת מודד או הוספת מודד מתוך המודדים הרשומים במאגר מטעם החברה- על הספק לעדכן על כל שינוי ברשימת המודדים מטעמו על-ידי שליחת טופס רישום מעודכן, שכן כמות המודדים משפיעה על חלוקת עומס העבודות.

12.2.3 עזיבת מודד שהוא היחיד המתמחה בתחום מסוים מטעם הספק- על הספק להוריד התמחות זו מתחומי ההתמחות אליו הוא רשום, על-ידי שליחת טופס רישום מעודכן.

12.2.4 ספק הרשום למאגר עם מודד יחיד והמודד אינו מועסק עוד על ידי הספק- על הספק להודיע על כך בכתב למנהל המאגר, או מי מטעמו באמצעות דוא"ל.
מנהל המאגר ישנה את הסטאטוס של הספק ל- "לא פעיל".

12.2.5 שינויים בפרטי התקשרות- חובה לעדכן את פרטי התקשרות בכל שינוי, כדי למנוע מצב של אי קבלת התראות ו/או הזמנות עבודה.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 11 מתוך 23

- 12.2.6 שינוי מרחבי עבודה – אם הספק מעוניין לשנות את מרחבי העבודה, עליו לעדכן באמצעות טופס רישום מעודכן. יודגש כי הספק מחויב לבצע עבודות בכל המרחבים אליהם הוא רשום.
- 12.2.7 שינוי בסטטוס התאגיד המשפיע על עמידה בתנאים כלליים וניסיון:
- 12.2.7.1 ספק שהחליף מספר עוסק מורשה / מספר ח.פ., מחויב להודיע על כך בדוא"ל למנהל המאגר, או מי מטעמו. מנהל המאגר ישנה את הסטטוס של הספק ל"לא פעיל", והספק ירשם מחדש באמצעות טופס רישום מקוון חדש.
- 12.2.7.2 לאחר שמנהל המאגר בדק ומצא שהניסיון הרלוונטי לתחום העיסוק של המאגר, עבר ליישות הרשומה החדשה, תוכר המשכיות הניסיון של הספק בהתאם לשיקול דעתו של מנהל המאגר.
- 12.2.7.3 אם שונה שם החברה בלבד, או התחלפו בעלי החברה והניסיון אינו מותנה בבעלי החברה הקודמים, כל זאת ללא שינוי בח.פ. של החברה או בפעילותה - תוכר המשכיות הניסיון של הספק.
- 12.2.7.4 אם יוחלט להכיר בהמשכיות הניסיון, כל המרכיבים המשפיעים על מדד העומס (ותק ביטוחי, ותק במאגר, חוות דעת ותקבולים) יועברו ליישות הרשומה החדשה.

13. החלטות בדבר אי קבלת ספקים, השעייתם וגריעתם

- 13.1 אי קבלת מועמדים למאגר
- 13.1.1 בקשתו של מועמד להכלל במאגר תידחה עקב אי עמידה באחד או יותר מתנאי ההצטרפות למאגר המפורטים בסעיף 10 לעיל.
- 13.1.2 בקשתו של מועמד להכלל במאגר תידחה עקב מידע מוטעה שנכלל בהצעתו בעת הצטרפות למאגר.
- 13.2 השעיית ספקים הרשומים למאגר
- 13.2.1 לאחר 40 יום ממועד הפניה הראשונה של רמ"י, ושליחת 2 התראות בדרישה לעידכון הנתונים הרשומים במאגר, אם הספק לא הגיב, הוא יושעה מהמאגר אוטומטית לתקופה של שנה אחת.
- 13.2.2 ספק אשר לא עדכן מיוזמתו נתונים מהותיים המשפיעים על עמידתו בתנאי הסף להצטרפות למאגר, או על סיווג רמת ההתמחות, או על בחירתו לביצוע העבודה, או מתן השירות, יושעה לשנה אחת מיד עם היוודע חוסר עדכנותם של נתונים אלה והחזרתו למאגר תהיה כפופה לשיקול דעתה של ועדת המכרזים ובדיקת עמידתו בתנאי הרישום למאגר.
- 13.2.3 ספק אשר לא עדכן את תוקפו של אישור עריכת הביטוחים, יושעה מהמאגר לשנה אחת וזאת לאחר 40 יום ממועד הפניה הראשונה של רמ"י ולאחר שתי התראות שישלחו אליו.
- 13.2.4 ספק אשר שיסרב לקבל עבודה ארבע פעמים במהלך תקופה של 18 חודשים, יושעה מהמאגר לתקופה של שנה מיד עם סירובו הרביעי.
- 13.2.5 ספק שיקבל ציון חוות דעת משוקלל הנמוך מ-2.0 ומורכב משלוש חוות דעת לפחות, אשר ניתנו על-ידי יותר מקניין אחד, יושעה מהמאגר לתקופה של שנה מיד עם קבלת הציון המשוקלל.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 12 מתוך 23

13.2.6 מיד עם ההחלטה על ההשעיה, תשלח הודעת דוא"ל מתאימה לספק.

13.2.7 בתום תקופת ההשעיה הספק יקבל הודעת דוא"ל בדבר סיום תקופת ההשעיה, ויוכל להירשם מחדש למאגר. במקרה כזה תוכר המשכיות הניסיון של הספק (על כל המרכיבים המשפיעים על מדד העומס: ותק ביטוחי, ותק במאגר, חוות דעת ותקבולים) ללא תקופת ההשעיה.

13.2.8 ספק אשר הושעה בשל ציון חוות דעת וירשם למאגר בתום תקופת ההשעיה, ציון חוות הדעת שלו יתאפס.

13.3 גריעת ספקים רשומים מהמאגר

13.3.1 מנהל המאגר רשאי לגרוע ספק מהמאגר במקרים הבאים:

- שלילה או התליית הרישיון המקצועי לעסוק כמודד מוסמך, אלא אם קיימים מודדים מוסמכים אחרים הרשומים במאגר מטעם ספק.
- רשלנות מקצועית.
- פשיטת רגל או פירוק.
- ניגוד עניינים

13.3.2 גריעת ספקים תאושר בועדת מכרזים של רמ"י.

הוועדה תשלח הודעת דואר רשמית לספק ובה יפורט האם ובאילו תנאים יוכל להירשם מחדש למאגר (ההודעה תשלח גם בדוא"ל).

13.4 **השגה בדבר אי קבלת ספקים, השעייתם וגריעתם מהמאגר**

ספק שברצונו להשיג על אי קבלתו/השעייתו/גריעתו ממאגר המודדים, יוכל להשיג על ההחלטה בכתב אל ועדת המכרזים של רמ"י בתוך 14 יום מיום הודעת רמ"י בדבר ההשעיה/הגריעה/אי הקבלה.

14. "שליפת" מודדים לצורך ביצוע עבודת מדידה

14.1 בחירת ספק ממאגר המודדים לביצוע העבודה תעשה באמצעות מערכת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג. המערכת "שולפת" מתוך מאגר המודדים את הספקים בהתאם לסוג העבודה במרחב העבודה הרלוונטי, ומציגה את רשימת הספקים המאושרים במאגר, בעלי ביטוח בתוקף, ממוינת על פי "מדד העומס המשוקלל".

14.2 **מדד עומס משוקלל- הסבר**

מנגנון השליפה לבחירת הספקים מתבסס על מדד העומס המשוקלל (ראו [נספח מס' 3](#)) שנקבע בהתאם למדדים הבאים:

14.2.1 **היקף כספי של ההתקשרויות** שאושרו לביצוע על ידי הספקים (על פי התחייבויות ולא על פי תשלומים) במהלך שלוש השנים האחרונות.

עבודות שהוזמנו לפני למעלה משלוש שנים (ממועד ההזמנה בממ"ג) לא יילקחו בחשבון בעת חישוב העומס.

14.2.2 **גודל הספק**- מספר המודדים המוסמכים (שאושרו על-ידי המרכז למיפוי ישראל) מטעם הספק.

14.2.3 **מדד עומס**- היחס שבין ההיקף הכספי של ההתקשרות לבין גודל הספק.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 13 מתוך 23

- 14.2.4 **מרחבי עבודה** - שליפת הספקים תבצע לפי מיקום גיאוגרפי של העבודה בהשוואה למרחבי העבודה להם רשום הספק.
- 14.2.5 **ותק במאגר** - משך הזמן שהספק רשום למאגר מתוך הזמן שהמאגר פעיל. מטרת מדד זה היא ויסות העבודות ומניעת מצב בו ספק חדש יקבל מספר רב של עבודות בטווח זמן קצר.
- 14.2.6 **חוות דעת** - בכל סגירת הזמנת מדידה ימלא הקניין את חוות דעתו על הספק בהתייחס ל: עמידה בלוחות זמנים, איכות ביצוע העבודה ואיכות השירות. (ראו [נספח מס' 8](#))
- 14.2.7 **רכיב ותק ביטוחי** - משך הזמן שבו הספק רשום עם ביטוח פעיל, מתוך הזמן הכולל שהוא רשום למאגר. תינתן עדיפות לספק שנמצא כל הזמן עם ביטוח פעיל.
- 14.2.8 העומס המשוקלל יחושב גם על בסיס הקפאת עבודות, סירובים, ואבני דרך בהזמנת עבודת מדידה מסוג תצ"ר או הסדר מקרקעין :
- 14.2.8.1 **הקפאה** – בעבודות ארוכות טווח, מסוג תצ"ר או הסדר קרקעות, קיימת אפשרות "להקפיא" את העבודה, כך שלא תיכלל במדד העומס. אפשרות זו ניתנת למנהל המאגר בלבד, ובכפוף לאישור ועדת המכרזים ומיועדת למקרים נדירים בהם עבודה גדולה מתעכבת בצורה חריגה ומסיבות שאינן תלויות בספק.
- 14.2.8.2 **סירוב** – כאשר ספק מסרב לקבל עבודת מדידה, מזמין העבודה יעדכן את סטאטוס ההזמנה ל"סירוב". עבודה בסטאטוס "סירוב" תיכלל בעומס המשוקלל של הספק, מאחר והספק מחויב לבצע עבודות מדידה בכל מרחבי העבודה ובכל ההתמחויות אליהן נרשם.
- 14.2.8.3 **אבני דרך בהזמנת עבודת מדידה מסוג תצ"ר או הסדר מקרקעין** - מנגנון החישוב של העומס המשוקלל מתחשב באבני הדרך של עבודות ארוכות טווח, כך שבשנה הראשונה לביצוע ההזמנה המנגנון מתחשב ב- 40% מהתקבול הכולל של אותה עבודה, בשנה השנייה ב- 60% ובשלישית ב-100% בהתאמה.
- 14.2.9 מדד העומס המשוקלל מתעדכן עם כל הזמנת עבודת מדידה בממ"ג.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 14 מתוך 23

חלק ג' – הזמנת עבודות מדידה

15. היחידות המקצועיות המעורבות בתהליך

- אגף מיפוי, מדידות ו-GIS
- תחום מיפוי ומדידות במרחבים העסקיים (מחלקות המיפוי)
- תחום מיפוי מידע מקרקעין ובקרה במרחבי השמירה
- היחידה הארצית לפרצלציות והסדר קרקעות באגף בעלות ורישום
- ועדת מכרזים

16. תשתית טכנולוגית

- 16.1 עבודות המדידה מנוהלות באמצעות "מערכת הזמנת עבודות מדידה ושכבת הזמנות מדידה" ביישום הממ"ג, כחלק ממערכת המידע הגיאוגרפי.
- 16.1.1 מערכת הזמנת עבודות מדידה מאפשרת איתור, תמחור, קליטה, עדכון וסגירה של עבודות מדידה בסביבה גיאוגרפית נגישה.
- 16.1.2 רשימת הספקים במערכת מתבססת על נתוני מערכת מאגר מודדים והמערכות מסונכרנות באופן שוטף, על בסיס יומי.
- 16.1.3 תהליך בחירת הספק מתבצע על-ידי הגדרת פוליון גיאוגרפי שבו תתבצע עבודת המדידה ושליפת רשימת ספקים לפי קריטריונים ברורים של מרחב העבודה וסוג העבודה. רשימת הספקים הרלוונטית המוצעת על ידי המערכת, ממויינת לפי מדד עומס משוקלל.
- 16.1.4 המערכת מאפשרת הפקת דוח התפלגות עבודות עפ"י עומס משוקלל, כמפורט בסעיף 27.3.
- 16.2 **מערכת מרכז"ה** - מערכת פיננסית המעורבת בתהליך בשלב ההזמנה מהספק (קליטת הזמנת רכש ואישורה באגף כספים) ובשלב ביצוע התשלום לספק.
- 16.3 **מערכת ארכיב מפות** - ארכיון מפות מדידה בו נשמרים מפות ותוצרי מדידה של תהליכים המתבצעים ברמ"י או עבור רמ"י ובכלל זה, תוצרי הזמנות המדידה המפורטים בנוהל זה.

17. הגדרת גבול העבודה (יצירת פוליון)

לצורך קליטה ותמחור הזמנת עבודת מדידה יוגדר "פוליון" תחום העבודה במערכת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג. בתום תהליך הקליטה יקלט פוליון הזמנת העבודה לשכבת "הזמנת מפות מדידה". הסבר על אופן הגדרת גבול העבודה ויצירת הפוליון בשכבה מפורט בפרק א' בנספח 10 "[מדריך לקליטת הזמנת עבודת מדידה בממ"ג](#)".

18. קביעת סוג העבודה

- 18.1 סוג עבודת המדידה הנדרשת ייקבע על פי הצרכים המקצועיים. מזמין העבודה ייבחר את סוג העבודה הנדרש מתוך סוגי עבודות המדידה שניתן להזמין מספקי מאגר המודדים, המפורטים להלן:

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 15 מתוך 23

- 18.1.1 **תוכנית לצורכי רישום והסדר קרקעות** (פרק א' בתעריף)
- **מטרת העבודה** – חלוקת הקרקע לגושים וחלקות וקביעת הבעלות והחזקה על הקרקע, לצורך רישום זכויות מקרקעין, על-פי חוק המקרקעין, התשכ"ט-1969
 - **תאור העבודה** - הכנת תכנית לצורכי רישום (תצ"ר) או הכנת מפות קדסטטריות (מפות גוש רישום), בהתאם לתקנות המודדים ואישורן על-ידי המרכז למיפוי ישראל.
- 18.1.2 **ביקורת לצורכי רישום** (פרק ב' בתעריף)
- **מטרת העבודה** – ביצוע ביקורת לתכנית לצרכי רישום על-ידי מודד מבקר אשר מונה לצורך כך על ידי המרכז למיפוי ישראל.
 - **תאור העבודה** – ביקורת תכנית לצורכי רישום בהתאם לתקנות המודדים ולהנחיות המרכז למיפוי ישראל.
- 18.1.3 **מפה מצבית/טופוגרפית** (פרק ג' בתעריף)
- **מטרת העבודה** - מפה מצבית/טופוגרפית תוזמן לצורכי שיווק, לצרכים משפטיים ובכל מקרה בו נדרש לתעד את המצב הקיים בשטח.
 - **תאור העבודה** – הכנת מפה מדידה מצבית עפ"י תקנות המדידה התקפות, בקנ"מ 1:250, או 1:500, על רקע גושים וחלקות, תב"ע בתוקף, תרשים סביבה, מדידת המבנים (חיצונית) והכנת לוח שטחים הכולל: שטח כללי של המתחם ושטח המבנה/ים.
- 18.1.4 **מיפוי פוטוגרמטרי** (פרק ד' בתעריף)
- **מטרת העבודה** - מיפוי מצבי של השטח במקרים בהם לא ניתן לבצע מדידה קרקעית, או כאשר השטח הנדרש למיפוי גדול (מעל 50 דונם בשטח בנוי, או מעל 100 דונם בשטח פתוח).
 - **תאור העבודה** – עבודת פוטוגרמטריה כוללת 3 רכיבים עיקריים:
 - א. אורתופוטו – טיסת צילום או רכישת תצלומי אוויר ישנים והכנת אורתופוטו גיאודטי עפ"י תקנות המדידה המדידה התקפות. (כמפורט בסעיף 18.1.5)
 - ב. ביצוע פוטוגרמטריה (מדידה מתצלומי אוויר) להכנת מפה מצבית/טופוגרפית בהתאם לתקנות המודדים התקפות על רקע גושים, חלקות ותכניות מפורטות.
 - ג. בקרת שדה / השלמות שדה
- 18.1.5 **אורתופוטו** (פרק ה' בתעריף)
- **מטרת העבודה** - מפת תצלום המשמשת כרקע במערכות הממ"ג להצגת המצב הקיים בשטח, להתמצאות, ליצירת תשריטים ושכבות מידע גיאוגרפיות, לפיקוח ומעקב אחר פלישות וחריגות בנייה ועוד.
 - **תאור העבודה** - הכנת אורתופוטו גיאודטי עפ"י תקנות המדידה התקפות מתצלומי אוויר או תצלומי לוויין
- 18.1.6 **חישוב כמויות** (פרק ו' בתעריף)
- **מטרת העבודה** – השוואת מיפוי מצב השטח בתקופות שונות, לאחר ביצוע עבודות

	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 16 מתוך 23

עפר/חציבות/הוצאת חול (בור) או ערימות (הפרה של שטח טבעי).

- **תיאור העבודה** – ההשוואה תבצע על בסיס מיפוי טופוגרפי/פוטוגרמטרי עדכני, כנגד מיפוי טופוגרפי/פוטוגרמטרי קודם. תוצר העבודה הינו מפה טופוגרפית וחישוב הכמויות.

18.1.7 סקר שימושי קרקע (פרק ז' בתעריף)

- **מטרת העבודה** - סקירת שימושי קרקע בתחום שטח נרחב. לעיתים נדרשת גם השוואה בין תקופות שונות.
- **תאור העבודה** - הסקר כולל מיפוי של שימושי הקרקע הנכללים בתחום העבודה, כגון: שטח מעובד, שטח מעובד חלקית, שטח בור, שטח טרשים, מטעים לפי סוג, חורש טבעי, שטחים בנויים וכו'. הסקר יתבסס על פענוח תצלומי אוויר, או על מיפוי פוטוגרמטרי.

18.1.8 פענוח תצלומי אוויר והכנת חוות דעת לבית משפט (פרק ז' בתעריף)

- **מטרת העבודה** – פענוח תצלומי אוויר לצורך הכנת חוות דעת בהתאם לדרישות המזמין, על פי רוב לצורך תביעות משפטיות.
- **תיאור העבודה** – הפענוח יבוצע בהתאם לבקשת מזמין העבודה ויכיל מידע כגון: קיום מבנים בשטח, מספר קומות, שטח המבנים, האם השטח מעובד וכדומה. חוות הדעת תכלול סקירה של האובייקטים המבוקשים וטבלת השוואה בין התקופות הרלוונטיות. הפענוח יתבסס על תצלומי אוויר ו/או מיפוי פוטוגרמטרי.

18.1.9 מדידות פנים (פרק ח' בתעריף)

- **מטרת העבודה** - מדידת פנים של מבנים קיימים (מעטפת פנים, חלוקת פנים, תקרות, תשתיות, קבועים וריהוט).
- **תאור העבודה** – הכנת מדידת פנים על פי תקנות המדידה התקפות, בקנ"מ מפורט (עד 1:100) כולל לוח שטחים מפורט של האובייקטים.

18.1.10 עבודה לפי שעות (תעריף חשכ"ל) (מבוא לתעריף)

- עבודה לפי שעות איננה "תחום התמחות", אך לעיתים נדרש ייעוץ לפי שעות עבודה או ביצוע עבודות בשטח על ידי צוות מדידה לפי ימי עבודה, ולכן מוגדר כסוג עבודה נפרד.
- **מטרת העבודה** - מתן שעות ייעוץ של מודד (במשרד), ביצוע עבודות בשטח ע"י צוות מדידה כגון: סימון גבולות (שלא במסגרת הכנת מפה מצבית) והשלמות שדה, או מתן עדות מומחה בבית משפט.
 - **תאור העבודה** – סימון גבולות: סימון בשדה של נקודות המפנה בגבול חלקה או מגרש, השלמות שדה: מדידה של אובייקטים שלא הופיעו במפת המדידה.

18.1.11 צילום אוויר באמצעות רחפן (לא מוגדר בתעריף)

- **מטרת העבודה** - צילום אוויר לזיהוי פלישות, או למטרות שונות אחרות.
- **תאור העבודה** – צילום אוויר (וידאו/סטילס) באמצעות רחפן, הנחיות ותוצרים לפי דרישת

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 17 מתוך 23

המזמין.

19. קביעת מחיר העבודה (תמחור)

- 19.1 מחיר העבודה ייקבע בהתאם להנחיות ב "[תעריף והנחיות לעבודות מיפוי ומדידה](#)" (נספח 2) ובאמצעות כלי התמחור האוטומטי במערכת הזמנת עבודות מדידה ושכבת הזמנת עבודות מדידה. **המחיר המחושב באופן אוטומטי הוא מחיר בסיס (ללא תוספות)** ויש בנוסף לבחון אותו על-פי מורכבות העבודה ודרישות מדידה מיוחדות נוספות.
- 19.2 ניתן לחשב את המחיר באופן ידני, בהתאם להנחיות ב "[תעריף והנחיות לעבודות מיפוי ומדידה](#)" (נספח 2), במקרה זה יש להוסיף חישוב הצמדה למחיר.
- 19.3 הקניין יתמחר את מחיר העבודה כאמור לעיל, ומנהל היחידה יקבע את המחיר הסופי להזמנה. סמכויות האישור מפורטות בסעיף 4.5.

20. בחירת ספק (מודד)

(ראו [תרשים תהליך בחירת ספק](#) [בנספח 1](#))

20.1 מדד העומס המשוקלל

הקריטריון המרכזי ובעל המשקל הרב ביותר בשיבוץ ספק/מודד לעבודה הוא **עומס העבודות**. רשימת הספקים הרלוונטים לביצוע עבודת המדידה, מוצגת במערכת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג, ממיינת על פי "מדד העומס המשוקלל" (ראו פירוט בסעיף 14 לעיל). ככלל, העדיפות לשיבוץ תהיה של המודד בעל עומס העבודה הנמוך ביותר.

20.2 עדכון/ השלמה לעבודת מדידה

למרות האמור לעיל, ניתן לשבץ ספק/מודד שביצע עבודה קודמת בשטח המוצע למדידה, גם אם נמצא בעומס גבוה יותר ובתנאי שהספק יסכים למתן הנחה מהמחיר המלא כמפורט ב "[תעריף והנחיות לעבודות מיפוי ומדידה](#)" (נספח 2)-הפחתה בגין עבודה קודמת בשטח.

- 20.2.1 עם יצירת פוליון העבודה, יש לבצע בדיקה של קיום עבודות מדידה קודמות בשטח הנדרש למיפוי ובצמוד אליו, בשכבת "הזמנת עבודות מדידה". כמו כן, בעת הצגת רשימת המודדים ביישום הזמנת עבודות מדידה, תופיע אינדיקציה לקיום עבודה קודמת בשטח הפוליון, או בצמוד לו (ראו פירוט [בנספח 10](#)).
- 20.2.2 עדכון מפת מדידה מצבית/טופוגרפית יעשה בהתאם לצורך ובהתאם לשיקול דעתו של מנהל היחידה ובלבד שפרק הזמן שחלף מביצוע המדידה לא יעלה על 1 שנה כמתחייב על-פי הנחית מנהל המרכז למיפוי ישראל מספר ג3: [הכנת מפת מדידה להיתר בניה](#).
- 20.2.3 עדכון תצ"ר/הסדר יעשה בכפוף לתקנות המודדים וההנחיות של המרכז למיפוי ישראל.

20.3 ספק/מודד שאינו נכלל במאגר

- 20.3.1 ככלל, אין להזמין עבודות מדידה מספקים שאינם רשומים במאגר. על אף האמור, במקרים הבאים ניתן להזמין עבודת מדידה מספק שאינו נמצא במאגר:
- **עדכון מדידה מספק שביצע מדידה קודמת בשטח** – המודד/ספק ביצע מדידות קודמות בשטח ומוכן לבצע את העבודה במחיר נמוך מהתעריף המקובל ברמ"י עקב כך.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 18 מתוך 23

- **סוג עבודה ייחודי** – סוג עבודה שהספקים/המודדים הנכללים במאגר אינם יכולים לספק, ויש לחפש ספק מחוץ למאגר לצורך ביצועה. במקרה מסוג זה יש לפנות ראשית לכלל הספקים במאגר לקבלת הצעות מחיר ורק אם לא נמצא ספק שעונה על הדרישות, ניתן לפנות לקבלת הצעות מחיר מספקים חיצוניים שאינם נכללים במאגר.

21. קליטת ההזמנה בממ"ג

21.1 קליטת ההזמנה

הזמנת העבודה תיקלט לתוך שכבת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג, באמצעות מערכת הזמנת עבודות מדידה. אופן הקליטה מפורט במדריך המצורף [בנספח 10](#).

21.2 עדכון סטאטוס

הזמנת עבודה, שנדרש אישורה בוועדת מכרזים (ראו סעיף 4.5 לעיל), תיקלט אוטומטית לשכבה בסטאטוס "בהכנה". עם קבלת אישור הוועדה, יש לעדכן את סטאטוס העבודה ל"פעיל".

21.3 הזמנות שלא ייקלטו בממ"ג

הזמנות בגין החזר הוצאות (קשורות בד"כ להזמנת מדידה קיימת), לא ייקלטו בממ"ג מאחר והן אינן אמורות להיכלל בעומס העבודות. כגון: עדות לבית משפט בגין מדידה, הוצאות נלוות כמו טיסה/סריקות. בהזמנות מסוג זה תיקלט התחייבות נפרדת במרכב"ה, כנגד חשבונית (בשדה "סימוכין שלך" יצויין מספר הזמנת המדידה שאליה קשורה הזמנה זו בתוספת "קשור להזמנה –").

22. אישור הספק לביצוע עבודת המדידה

(ראו [תרשים תהליך בחירת ספק](#) בנספח 1)

22.1 התקשרות עם הספק תאושר על ידי הסמכות המתאימה בהתאם לגובה ההזמנה ולמדד העומס כמפורט בסעיף 4.5 לעיל.

22.2 אישור ספק בעדכון/השלמה של עבודות מדידה

22.2.1 בהתקשרות עם הספק שביצע את העבודה המקורית, לצורך עדכון מפת מדידה קיימת (גם אם נמצא בעומס גבוה יותר), יש לבצע פניה לספק/למוודד ולקבל הצעת מחיר עבור עדכון העבודה.

הצעת המחיר תתקבל רק כאשר עלות עדכון המדידה תהיה נמוכה מעלות של מדידה חדשה ע"פ התעריף, ממודד אחר שנמצא במאגר.

22.2.2 אם הספק נכלל במאגר- ההזמנה תאושר בהתאם לגובה מחיר ההזמנה .

22.2.3 אם הספק אינו נכלל במאגר- נדרש אישור ועדת המכרזים, ללא תלות בגובה מחיר ההזמנה.

22.2.4 בפניה לאישור ועדת המכרזים, יש לצרף את הזמנת העבודה, הסבר נלווה והצעת המחיר.

22.3 במקרים בהם נדרשת החלטת ועדת מכרזים תבחן הוועדה את הבקשה להתקשרות עם הספק המוצע לביצוע העבודה כמפורט להלן:

22.3.1 הספק מופיע בראש רשימת הספקים המדורגת לפי מדד העומס המשוקלל.

22.3.2 ספק שאינו מופיע בראש רשימת הספקים לפי מדד העומס המשוקלל, ונבחר על פי שיקולים

מקצועיים אחרים:

	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 19 מתוך 23

- עבודה קודמת בשטח כשהעלות לרמ"י נמוכה מהתעריף (כדוגמת עדכון מפת מדידה לשיווק או הכנת תצ"ר על ידי המודד שהכין את הרקע המיפויי לתב"ע).
- עבודת המשך כשהעלות לרמ"י נמוכה מהתעריף (כדוגמת תיקון תצ"ר על ידי המודד שהכין את התצ"ר המקורי).
- שיקולים מקצועיים מיוחדים אחרים.
- הזמנה מספק שאינו נכלל במאגר.
- ועדת המכרזים רשאית לקבוע במקרים מסוימים, ציון חוות דעת מזערי, לקבלת הזמנת מדידה. (בהתאם להוראת תכ"ם 7.7.2.2 סעיף 2.7.2.6)

בהזמנות עבודה אלו יובאו בפני הועדה הנימוקים להזמנת העבודה שלא לפי מדד העומס המשוקלל.

22.4 בכל פנייה לוועדה יש לצרף צילום מסך מתוך הממ"ג של טבלת עומס עבודות מעודכנת לפני קליטת הזמנת המדידה בממ"ג.

23. פנייה תחרותית לקבלת הצעות

- 23.1 בעבודות לגביהן לא הוגדרו בתעריף קריטריונים לתמחור ובעבודות מורכבות, יפנה הקניין ל-5 ספקים לפחות המדורגים ראשונים לפי מדד העומס המשוקלל ומתאימים להתמחות הנדרשת, בבקשה לקבלת הצעות מחיר (ראו הוראת תכ"ם, "כללים להקמת רשימת מציעים (מאגר) ולניהולה" מס' 7.7.2.2).
- 23.2 פנייה לוועדת מכרזים תתבצע בהתאם לגובה ההזמנה כמפורט בסעיף 4.5 לעיל בצירוף טבלת העומס, הצעות המחיר ונימוקים.
- 23.3 בהזמנת עבודה ייחודית מספק שלא נכלל במאגר: יפנה הקניין ל-5 ספקים לקבלת הצעות מחיר לביצוע העבודה ויפנה לוועדת המכרזים בצירוף הצעות מחיר ונימוקים.

24. התקשרות עם הספק

- 24.1 הפניה לספק תעשה בצרוף תשריט המפרט את דרישות והיקף העבודה והזמנת רכש ממערכת מרכב"ה. לא תעשה פניה לספק ללא הזמנת רכש מאושרת וחתומה. (ראה נספח 11 "[מדריך לקליטת הזמנה במרכב"ה](#)").
- 24.2 בעבודות ארוכות טווח הכוללות אבני דרך כגון: תצ"רים, הסדר וביקורת ייחתם חוזה התקשרות עם הספק, (יש לפעול בהתאם לנהלים עתידיים: "תכניות לצרכי רישום (פרצלציות) - ייזום, ביצוע ובקרה", "הסדר קרקעות").

25. קבלת התוצרים וסיום ההתקשרות

- 25.1 **בדיקת התוצרים**
עם קבלת תוצרי המדידה מהספק יש לבדוק את התוצרים ולוודא שבוצעו בהתאם לדרישות המזמין ועומדים בכל הדרישות המקצועיות. במידת הצורך יש להחזיר את העבודה לספק לתיקונים, ללא עלות נוספת.
- 25.2 **שמירה בארכיב מפות**

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 20 מתוך 23

את קבצי התוצרים התקינים יש לשמור במערכת "ארכיב מפות" כמפורט בנספח 12 "[מדריך לקליטת התוצרים בארכיב מפות](#)".

25.3 סגירת העבודה בממ"ג ומילוי חוות דעת

לאחר קבלת תוצרי המדידה ושמירתם במערכת "ארכיב מפות" יש לסגור את ההזמנה בממ"ג ולמלא חוות דעת על ביצוע העבודה, כמפורט בנספח 10 - "[מדריך לקליטת הזמנת עבודת מדידה בממ"ג](#)".

25.4 סגירת ההזמנה במרכב"ה וביצוע תשלום

עם קבלת החשבונית מהספק יש לקלוט את החשבונית במרכב"ה ולבצע תשלום וסגירת הזמנה/פריט בהזמנה (אבן דרך), כמפורט בנספח 11 - "[מדריך לקליטת הזמנה מרכב"ה](#)".

25.5 סגירת עבודה שלא ניתן לבצע או להשלים

25.5.1 בעבור עבודת מדידה שלא ניתן לבצע או להשלים מסיבות שאינן באחריותו של הספק או

שלא נגרמו כתוצאה מליקויים בעבודתו (לדוגמא: המודד נתקל בסירוב לביצוע המדידה

בשטח), יינתן תשלום על חצי יום עבודה משולב לצוות לפי תעריף חשכ"ל (כמפורט [בנספח 2](#) תעריף)

25.5.2 במקרה של תצ"ר/הסדר שלא ניתן לבצע או לסיים (לדוגמא: הוועדה אינה מאשרת את

התצ"ר) יינתן תשלום עפ"י אבן דרך, או חלקיות אבן דרך. בכל מקרה, התשלום היחסי ייקבע

עפ"י שיקול דעתו של מנהל היחידה. (יש לפעול בהתאם לנהלים עתידיים: "תכניות לצרכי

רישום (פרצלציות) - ייזום, ביצוע ובקרה", "הסדר קרקעות").

25.5.3 במקרים אלו יש לעדכן את ערך ההזמנה בממ"ג ובמרכב"ה בסכום שנקבע לתשלום ולסגור

את ההזמנה באופן המתואר לעיל.

25.6 ביטול הזמנה

במקרים בהם נדרש לבטל את הזמנת המדידה מסיבות שונות, יש למחוק את ההזמנה במערכת

הזמנת עבודות מדידה בממ"ג ולבצע סגירה במערכת מרכב"ה. חשוב להקפיד למחוק את ההזמנה

בממ"ג, על מנת שלא תיכלל בעומס המשוקלל של הספק.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 21 מתוך 23

26. טבלת נספחים

1. תרשים תהליך
2. תעריף 2018
3. איפיון הנוסחה לעומס משוקלל
4. רשימת סטאטוסים במערכת מאגר מודדים
5. טופס רישום מקוון למאגר מודדים
6. תצהיר מודד
7. אישורי ביטוח
8. חוות דעת - הערכת עבודת מדידה
9. דו"ח עומס משוקלל וסה"כ התקבולים לכל הספקים שבמאגר- דוגמה
10. מדריך לקליטת הזמנת עבודת מדידה בממ"ג
11. מדריך לקליטת הזמנה במרכב"ה
12. מדריך לקליטת התוצרים בארכיב מפות

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 22 מתוך 23

חלק ד' – כללי בקרה, הדרכה, הטמעה והסמכה

27. בקרה על ביצוע הנוהל

27.1 מנהל המאגר אחראי על איכותו ועל יישומו של נוהל זה, לרבות אמצעי פיקוח ובקרה הכוללים בדיקות, ביקורות ודוחות.

27.2 מנהל המאגר ידווח לוועדת המכרזים על התהליכים הבאים:

27.2.1 יישום הנוהל.

27.2.2 אופן הקמת המאגר, עדכונו וניהולו.

27.2.3 אופן שליפת הספקים הרשומים מהמאגר.

27.3 דוחות סטטוס ודוחות ביצוע לוועדת המכרזים

27.3.1 דוח התפלגות עבודות עפ"י עומס משוקלל

27.3.1.1 אחת ל-6 חודשים יגיש מנהל המאגר לחברי ועדת המכרזים דו"ח התפלגות (דו"ח עומס

משוקלל) של העבודות שניתנו לספקים במאגר.

27.3.1.2 דו"ח העומס המשוקלל יופק מתוך מערכת הזמנת עבודות מדידה בממ"ג. ראו דוגמה

לדוח עומס משוקלל [בנספח מס' 9](#).

27.3.2 דו"ח ביצוע

27.3.2.1 אחת לשנה יגיש מנהל המאגר לחברי וועדת המכרזים דו"ח ביצוע על פעילות המאגר

שיכלול, לכל הפחות, את הפרטים הבאים באשר לכל ספק רשום:

- מועד רישום ומועד עדכון פרטים אחרון.
- מספר המודדים המועסקים על ידי הספק.
- פירוט ההתקשרויות שנעשו עם הספק (מהות ההתקשרות והיקף כספי) לרבות כל העבודות הפעילות והסגורות.
- ציוני חוות דעת, עבור העבודות שהסתיימו.

27.3.2.2 הדו"ח יכלול סעיף בנושא עדכון המאגר: ריכוז שמות הספקים החדשים שהצטרפו

למאגר, פירוט תחומי התמחויות שעודכנו, או שנוספו, ריכוז שמות הספקים שהושעו מהמאגר.

27.3.3 ביקורת קניינים

אחת ל-6 חודשים יערוך מנהל המאגר בדיקה כי הנתונים במערכת הזמנת עבודות מדידה

תואמים לנתוני ההזמנות במערכות הכספיות (מרכב"ה).

הקניינים אחראים לביצוע תיקונים במקרה של חוסר התאמה.

28. עדכון הנוהל

28.1 הנוהל יעודכן בהתאם לשינויים שיחולו בתקנות המודדים או בהנחיות מנהל המרכז למיפוי ישראל, או

בהתאם לשינויים אחרים המחייבים עדכון בנוהל זה או בנספחיו.

28.2 מנהל המאגר אחראי לתקפותו של נוהל זה על כל נספחיו, לעדכניותו, למתן הנחיות ורענון הוראות

עבודה למשתמשים במאגר המודדים ובמערכת הזמנת עבודות מדידה, אם ידרש.

 רשות מקרקעי ישראל	נוהל מקצועי מס' 36.02M
	ניהול מאגר המודדים של רמ"י והזמנת עבודות מדידה
תאריך פרסום: 17.11.2020	עמוד 23 מתוך 23

- 28.3 אגף מערכות מידע ומחשוב יתאים את המערכות הממוחשבות לצורך ביצוע נוהל זה, ויבצע התאמות במקרה שיחולו שינויים בהנחיות הנוהל. מנהל המאגר יעקוב אחר עדכון המערכות.
- 28.4 עדכונים בנוהל זה יאושרו על ידי צוות מפת"ח.

29. הדרכה והטמעה

- 29.1 מנהל המאגר יערוך הדרכות לקנייני המיפוי ולעובדים רלוונטים, בהתאם לתוכנית הדרכה שתואמה עם יחידת ההדרכה ברמ"י ובהתאם לצורך.
- 29.2 מנהלי היחידות המקצועיות המעורבות בתהליך ידאגו להטמעת תהליך העבודה המפורט, ולהדרכת כל המשתמשים במערכות הרלוונטיות לנוהל זה.
- 29.3 מנהל אגף מערכות מידע ומחשוב ידאג להפעלת מטמיעים להדרכת המשתמשים במערכות הממוחשבות הרלוונטיות לנוהל זה.

30. הסמכה

קניין מיפוי חדש יוסמך לקלוט הזמנות בהתאם להחלטת מודד המרחב וזאת לאחר תקופת לימוד הכוללת קריאה של נוהל זה, הדרכה ראשונית לעובד חדש ותקופה של עבודה מעשית בליווי של עובד ותיק במחלקת המיפוי ומטמיע מרכב"ה. בנוסף, יקבל העובד הדרכה אישית על-ידי מנהל המאגר או מי מטעמו, בהתאם לצורך.

31. ייעוץ והכוונה

- 31.1 מודד המרחב הוא הגורם המייעץ והמכוון המקצועי בכל הקשור להזמנת עבודות מדידה במרחב.
- 31.2 מנהלת אגף בכיר בעלות ורישום היא הגורם המייעץ והמכוון המקצועי בכל הקשור להזמנת עבודות מדידה ביחידתה.
- 31.3 מנהל המאגר הוא הגורם המייעץ מבחינה מקצועית בכל הקשור להזמנת עבודות מדידה וביצוע הוראות נוהל זה. עבור: מודדי המרחבים, מנהלת אגף בכיר בעלות ורישום ולקנייני המיפוי בחטיבה העסקית, בחטיבת השירות ובחטיבת השמירה.