



שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

אל: ועדת המכרזים

משרד:	המשרד להגנת הסביבה
יחידה: מזמינה:	אגף מגוון ביולוגי ושטחים פתוחים
תאריך:	05/08/26

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

הבקשה מסתמכת על תקנה X (29)3 / □ (31)3 (סמן את התקנה המתאימה) לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

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

תכנון וניהול מיטבי של שטחים פתוחים צריך להיות מבוסס ידע על תפוצה של בעלי חיים וצמחים. במדינה צפופה כישראל פיתוח מחייב תכנון מושכל שיצמצם את הפגיעה במגוון הביולוגי בשטחים פתוחים. תכנון כזה תלוי בנגישות וזמינות למידע על מגוון ביולוגי בהיקף ארצי ובכלים ייעודיים המאפשרים ניתוח נתונים לטובת קבלת החלטות. לצורך כך הוקמה לפני כ-20 שנים מערכת המחשוב BioGIS על ידי צוות בראשותו של פרופ' רונן קדמון מהאוניברסיטה העברית. מטרת המערכת לרכז את נתוני המגוון הביולוגי הנאספים על ידי גופים אקדמיים, ממשלתיים, ציבוריים ופרטיים בישראל במאגר מידע מרכזי על רשת האינטרנט שיהיה פתוח לציבור הרחב, ויספק כלים מתקדמים לתשאל וניתוח של הנתונים (<http://www.biogis.huji.ac.il>). המערכת משלבת שכבות מידע גיאוגרפיות על תנאים סביבתיים (Geographical Information System – GIS) ומאפשרת הצלבה וניתוח משותף עם נתוני מגוון ביולוגי. הכלים נדרשים למתכנני המשרד וליועצים סביבתיים לעת בחינת מסמכים סביבתיים המוגשים לוועדות התכנון, לאגף המקצועי במשרד – אגף מגוון ביולוגי ושטחים פתוחים – לשם בחינת מגמות ואיומים על המגוון הביולוגי, ולקהלים נוספים.

כיום זהו כלי הממ"ג היחיד לתצפיות מגוון ביולוגי במערכת קיימות 3,077,917 תצפיות עבור 7,654 מינים, מ-14 קבוצות טקסונומיות. עיקר המאמץ בפיתוח המערכת מופנה להגדלת ועדכון מסד הנתונים ופיתוח כלים מדעיים שישפרו את יכולתם של מתכננים ובהם מתכנני המשרד להגן"ס לקבל החלטות המתחשבות בשיקולים של שמירה על המגוון הביולוגי. לדוגמה, באמצעות BioGIS ניתן לקבל נתונים תצפיתיים על המינים שנמצאים בשטחים המיועדים לפיתוח, להעריך באופן כמותי את הפגיעה הצפויה במינים שונים עקב תכניות פיתוח שונות, לבחון את ההשלכות של שינויי אקלים על דגמי התפוצה העתידיים של מינים, לזהות אזורים בהם חסר מידע על מגוון המינים

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

מספר הוראה: 7.8.2

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות

מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פרק משני: פטור ממכרז

של קבוצות טקסונומיות שונות, לזהות שינויים בתחומי התפוצה של מינים פולשים, ולהעריך את פוטנציאל ההתפשטות שלהם מבחינת תנאי הסביבה. בנוסף לשימושים שהמערכת מאפשרת לצורכי תכנון ושמירת טבע, עקב המידע הרחב האגור בה ונגישותו לציבור הרחב משתמשים בה באופן שוטף גם במערכת החינוך וכן חוקרים במוסדות מדעיים בארץ ובעולם וחובבי טבע בישראל. מגוון ביולוגי שהמשרד דורש לבדוק בעת הכנת תסקירי השפעה על הסביבה, נספחים סביבתיים והנחיות סביבתיות.

להלן פירוט שווי ההתקשרות בהתאם לתפוקות הרצויות.

תפוקות רצויות :

הבסיס לקיום BioGIS הוא תחזוקת שוטפת של המערכת באופן שמאפשר את הפעלתה ללא תקלות תוך התמודדות עם קשיים מובנים של הפעלת מאגר מידע על רשת האינטרנט (ראה בהמשך). בשלושת שנות ההתקשרות הקרובות יש צורך לדאוג לפעולתה התקינה של המערכת על כלל הכלים שפותחו עד היום ואף להרחיבה בכמה היבטים מרכזיים. שני היעדים המרכזיים לפיתוח הם הרחבה וגיוון של מקורות המידע התצפיתי ושילוב של שכבות המידע רלוונטיות נוספות להצגה במערכת. לצד זאת, יקודמו פיתוח ממשקים יציבים ואוטומטיים לקליטת מידע מספקים שונים, והכנסת מספר שיפורים בממשק למשתמש.

להלן פירוט התפוקות הנדרשות לשנתיים הראשונות של ההתקשרות, ככל שתאושר הואפציה לשנה שלישית – התפוקות המבוקשות הן להרחיב את הפעילות בכל אחד מהערצים שמצויינים בהמשך, ע"י שיפור בממשק למשתמש, הרחבה וגיוון של מקורות המידע – והעלאת נתונים ממקורות מידע חדשים, העלאה של שכבות מידע גאוגרפי נוספות והרחבת הנראות, בדגש להתאמת המדריך שיפוח לקהלים נוספים.

תכנית עבודה מפורטת ל-2 שנות ההתקשרות הראשונות:

שנת התקשרות ראשונה – תוצרים:

1. תחזוקה שוטפת

- האתר פועל בצורה יעילה וללא תקלות.
- בוצעה אופטימיזציה לשליפת נתונים.

2. ממשקי קליטה לנתוני התצפיות

- יושם פרוטוקול אחיד לקליטת נתונים.
- פותח תהליך אוטומטי לטיפול בעדכונים טקסונומיים של צמחים וזוחלים.

3. קליטת נתונים ממקורות מידע חדשים

- נקלטו נתוני סקרי טבע עירוני שבוצעו ע"י החברה להגנת הטבע ב-25 רשויות לפחות.
- נקלטו תמונות של כלל המינים בשתי קבוצות טקסונומיות.

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

4. הוספת שכבות גיאוגרפיות חדשות

- הועלו שתי שכבות מידע חדשות.
- הכלים הרלוונטיים לשכבות החדשות הותאמו באתר.

5. נראות

- המערכת הוצגה בשלושה קורסים אקדמיים.
- המערכת הוצגה בפורום או כנס רלוונטי.
- יצירת מדריך מקוון בסיסי למשתמש במערכת.

תוצר סופי: הוגש דוח ביצוע שנתי למשרד להגנת הסביבה.

שנת התקשרות שניה – תוצרים:

1. תחזוקה שוטפת

- האתר פועל בצורה יעילה וללא תקלות.
- פותח כלי לדיווח על טעויות.
- עודכן מודל הנתונים של המערכת.

2. ממשקי קליטה לנתוני התצפיות

- פותח תהליך אוטומטי לטיפול בעדכונים טקסונומיים של דגים ועופות.
- עודכן מודל הנתונים של המערכת.

3. קליטת נתונים ממקורות מידע חדשים

- נקלטו נתוני סקרי טבע עירוני שבוצעו ע"י החברה להגנת הטבע ב-25 רשויות (נוספות).
- נקלטו כלל הנתונים מלפחות תוכנית ניטור ימית אחת (בכפוף לשיתוף פעולה מצידם).
- נקלטו תמונות של כלל המינים בשתי קבוצות טקסונומיות נוספות.

4. הוספת שכבות גיאוגרפיות חדשות

- הועלו שתי שכבות מידע חדשות (נוספות).
- הכלים הרלוונטיים לשכבות החדשות הותאמו באתר.

5. נראות

- המערכת הוצגה בשלושה קורסים אקדמיים.
- המערכת הוצגה בפורום או כנס רלוונטי.
- הרחבת המדריך המקוון לשימושים מתקדמים במערכת.

תוצר סופי: הוגש דוח ביצוע שנתי למשרד להגנת הסביבה.

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

פירוט הצעת המחיר בהתאם לתפוקות לשתי שנות ההתקשרות:

מימון מבוקש לתקופת ההתקשרות

תוצר	שנה ראשונה	שנה שניה	עלות
ניהול הפרויקט	מנהל - 4032*12 (18%)	מנהל - 4032*12 (18%)	96768 ₪
סה"כ	48384	48384	96768 ₪
תחזוקת האתר	מתכנת - 2880*12 (18%) רכז נתונים - 1120*12 (8%) שרותי מחשוב - 1108*12	מתכנת - 2880*12 (18%) רכז נתונים - 1120*12 (8%) שרותי מחשוב - 1108*12	61296
סה"כ	61296	61296	122592 ₪
ממשקי קליטה לנתוני תצפיות	מתכנת - 640*12 (4%) רכז נתונים - 2100*12 (15%)	מתכנת - 640*12 (4%) רכז נתונים - 2100*12 (15%)	32880
סה"כ	32880	32880	65760 ₪
קליטת נתונים חדשים	מתכנת - 640*12 (4%) רכז נתונים - 3500*12 (25%)	מתכנת - 640*12 (4%) רכז נתונים - 3500*12 (25%)	49680
סה"כ	49680	49680	99360 ₪
הוספת שכבות מידע	מתכנת - 1600*12 (10%) רכז נתונים - 700*12 (5%)	מתכנת - 1600*12 (10%) רכז נתונים - 700*12 (5%)	27600
סה"כ	27600	27600	55200 ₪
הטמעה ונראות	רכז נתונים - 1680*12 (12%)	רכז נתונים - 1680*12 (12%)	20160
סה"כ	20160	20160	40320 ₪
סכום כולל	240000 ₪	240000 ₪	480000 ₪

האם קיים בנושא 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:	האוניברסיטה העברית
מספר הספק (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	מלכ"ר 941180002
ספק זה הנו:	☒ ספק יחיד ☐ ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	240,000 ₪ לשנה סה"כ 720,000 ₪
תקופת ההתקשרות:	שנתיים עם אופציית מימוש אחת (שנה)

שם הטופס: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ספק חוץ

פרק ראשי: התקשרויות ורכישות	מספר הוראה: 7.8.2
פרק משני: פטור ממכרז	מספר טופס: ט. 7.8.2.1

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ (במקרה הצורך ניתן לצרף עמודים נוספים וכל מסמך רלוונטי נוסף)

נא להתייחס לסעיפים הבאים:

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת כולל פירוט מקורות מידע ופעולות שננקטו (לדוגמה חיפוש באינטרנט, התכתבות עם ספקים, פגישה או שיחה עם ספקים וכדומה).
2. ממצאי הבדיקה (אם ישנם ספקים נוספים בתחום ההתקשרות, יש לפרט את הסיבות לאי התאמתם לביצוע ההתקשרות עימם ואת הסיבות להיות הספק שלגביו נכתבה חוות הדעת ספק יחיד/ספק חוץ)
3. נימוקים והערות נוספות

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד:

המערכת הממוחשבת **BioGIS** הינה בין המערכות המתקדמות בעולם בנושא של הצגה אינטראקטיבית וניתוח של מידע על מגוון ביולוגי, בדגש על מידע על תפוצת מינים. בישראל, זו המערכת היחידה שמרכזת את נתוני התצפית על מגוון ביולוגי לאורך השנים ממגוון רחב של ספקים אמינים (כגון: המאגרים של רט"ג, של מרכז הצפרות של החל"ט, בנק הגנים, אוספי הטבע באוני' העברית, מכון דשא ועוד), ומציגה אותו בפלטפורמה ממ"גית, אינטרנטית, פתוחה לציבור הרחב. אין עוד אף גוף או/ו מערכת בישראל שמשקלל את כל ההיבטים האלה. בנוסף, מפותחים באופן מתמיד כלים אינטראקטיביים לניתוח המידע, בדגש על כלים, חלקם בהזמנת המשרד, המותאמים לתהליכי תכנון סטטוטורי (כגון – עבור תסקירי השפעה על הסביבה, נספחים סביבתיים ועוד) ותכנון לא סטטוטורי. לאחרונה אף בוצע בהזמנת המשרד פיתוח של כלים לניבוי תפוצה עתידית של מינים לנוכח תרחישים של שינויי אקלים, הנדרש בין היתר לשם בניית תכניות אדפטציה לשינויי אקלים. הכלים נבחנים בסדנאות על קהלי היעד כמו מתכנני המשרד. כלל המידע התצפיתי והכלים לניתוח וניבוי תפוצה זמינים באופן פתוח לכל באינטרנט. כיום נאספו במערכת יותר מ-3 מיליון תצפיות.

בכבוד רב,

	ראש תחום מגוון ביולוגי, אגף מגוון ביולוגי ושטחים פתוחים	ד"ר אנה טרכטנברוט
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות