

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

מינהל המחקר החקלאי	משרד החקלאות
הנדסה/גילת	יחידה מזמינה/מכון:
11.6.2017	תאריך חוות דעת:
1584	פטור מס' (פנימי):

אל: ועדת המכרזים

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

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

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל: כן לא

סוג ההתקשרות:

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

TerraVisionLab	שם הספק:
	מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)
<input type="checkbox"/> ספק חוץ	ספק זה הנו: <input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד
540,000 ש"ח כולל מע"מ 17%	אומדן / שווי ההתקשרות:
1.9.2017 ועד 31.8.2019	תקופת ההתקשרות:

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

הנושא: שירותי ניתוח מרחבי גיאוסטטיסטי ופיתוח מערכות תומכות החלטה עבור פרויקט מוקד ידע קנדל, חקלאות מדייקת.

מטרת העבודה הינה פיתוח של מערכת תומכת החלטה מרחבית (SDSS) לבניית אזורי ממשק, לניהול מיטבי של תשומות השקיה במטעים. העבודה תכלול את השלבים הבאים:

שלב א – יצירת תשתית מידע: איסוף נתונים (אלפה-נומריים, וקטוריים ורסטריים) ופיתוח סכמה לבסיס נתונים מרחבי ומערכת מידע מרכזית על גבי שרת (ArcGIS) ArcGIS (Server) קבוצת המחקר ומנהל המחקר החקלאי.

שלב ב – ניתוח סטטיסטי מרחבי-עתי (spatio-temporal statistical analysis):
1) ניתוח סטטיסטי מרחבי-עתי על מנת לקבוע אילו פרמטרים הם ברי מדידה וניהול ואשר משפיעים על יבול הגידול (כמות ואיכות); 2) ניתוח סטטיסטי מרחבי-עתי של הפרמטרים הנבחרים על מנת לזהות דפוסים מרחביים ועתיים בנתונים וניתוח קורלציות בין המשתנים השונים.

שלב ג – פיתוח אפליקציות שימושיות: 1) פיתוח מודל סכמטי, אלגוריתמים ואפליקציות למערכת תומכת החלטה מרחבית על בסיס הדפוסים שזוהו. ארכיטקטורת המערכת תכלול את הרכיבים הבאים: מערכת לניהול בסיס הנתונים, מערכת מבוססת מודלים לניתוח אנליטי, מערכת לניהול ממשק המשתמש ומערכת לניהול הפלט; 2) הערכת רמת הדיוק של המערכת; 3) פיתוח מודל לקביעת מיקום ופיזור אופטימאליים של חיישנים/דיגומים בשטח על בסיס שכבות הפלט.

תוצרים: תוצרי הפרויקט יכללו: א. בסיס נתונים ומאגר מידע מרחביים אינטגרטיביים אשר ישלבו את כל נתוני ותוצרי המחקר מהקבוצות השונות; ב. הטמעת האלגוריתמים לאפליקציה מסחרית להפעלת SDSS לבניית אזורי ממשק להשקיה מיטבית. המערכת תייצר מפות "חכמות" ואינטראקטיביות ודו"חות גרפיים וטבלאיים לשימוש החקלאי לשם תמיכה בקביעת אזורי ממשק ומיקום אופטימאלי של חיישנים להשקיה מדייקת בהתאם לאסטרטגיות השקיה שונות.

על מנת לתת את השירות הנדרש בצורה מוצלחת חובה שלספק יהיו מומחיות וניסיון ב-3 מרכיבי הפרויקט: 1) טיפול בנתונים גיאופיזיים וגיאוביולוגיים ושליטה ב-GIS, 2) מיומנויות בסטטיסטיקה מרחבית-עתית (גיאוסטטיסטיקה וניתוח סדרות זמן), 3) מיומנויות בפיתוח כלים תומכי החלטה בתחום החקלאי.

- למען הסר ספק מובהר בזאת כי השגה שתתקבל, ככל שתתקבל, תיבחן לאור המפרט הטכני והנימוקים המתוארים בפסקה הבאה ובחינת הנסיבות הרלוונטיות.

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ

נא להתייחס לסעיפים הבאים:

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת:

אנחנו לא מכירים גוף או אדם בארץ בעלי כלל הקישורים הנדרשים למלא את דרישות הפרויקט חוץ מדר' אביבה פיטרס וחברת TerraVisionLab. היא מביאה שילוב של מומחיות בכלי ניתוח גיאוגרפיים (GIS) וסטטיסטיים (סטטיסטיקה מרחבית) וגם יכולת לפתח אפליקציות (מודלים יישומיים) תומכי החלטות. הנושאים האלה חדשים, חלק עוד ברמה ניסיוני/מחקרי, ועוד אין חברות מסחריות בתחום.

2. ממצאי הבדיקה:

אין ספקים נוספים של שירותים אלו בארץ. החיפושים שלנו התמקדו בחיפוש אינטרנטי ושיחות עם שותפים ומומחים בתחומים משיקים. דיברנו עם דאר' אמוץ חצרוני מוולקני שהוא חוקר בתחום של מערכות וטכנולוגיות מידע, עם פרופ' ארנון קרניאלי מאונ' בן גוריון, מומחה בעל שם עולמי בתחום של חישה מרחוק בנושאי סביבה וחקלאות), שי מי-טל (מייסד חברת אגם – שירותי חקלאות מתקדמת בעבר הקרוב ואגרונום ראשי בחברת מן-השקיה היום) בניסיון להעלות שמות מתאימים נוספים אך ללא הצלחה.

3. **נימוקים והערות נוספות:**

ד"ר אביבה פיטרס היא חלק מהתכנית מבנייתה וכתיבתה. היא נבחרה לפרוייקט בגין מומחיותה וניסיונה הייחודיים. המומחיות והמקצועיות שלה כבר השפיעו על איכות ופוטנציאל הפרוייקט. בסיבות שלא קשורות אלינו, היא עברה ממסגרת אוניברסיטת בן גוריון לגוף פרטי הנותן שירות למחקר ופרוייקטים ויצאה רשמית מהפרוייקט. שילובה בפרוייקט הכרחי לניהול תקין ופעילות מקצועית של הפרוייקט.

לאור הנימוקים שמניתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

ד"ר אלון בן-גל	חוקר	אלון בן-גל
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה