

**מסמך 9'א' – מפרט טכני**

**1. כללי:**

- 1.1 מטרת המערכת הינה לספק שירותי GIS (מערכת מידע גאוגרפי) לצרכי פעילות המועצה, לקוחותיה והציבור הכללי.
- 1.2 מפרט טכני זה בא לפרט ולהדגיש את תכונות מערכת ה-GIS המיועדת, בהתאם לצרכים והמאפיינים הייחודיים של הרשות המקומית.
- 1.3 ברשות המקומית פועלת כיום מערכת GIS של חברת טלדור.

**2. מאפיינים כלליים:**

- 2.1 המערכת המוצעת תהא מערכת מידע גאוגרפית, דומה במאפייניה למערכות GIS הקיימות ברשויות מקומיות/עיריות, ותכלול מגוון פונקציות וכלים נפוצים כגון: חיפוש כללי, מדידה, חישוב שטחים, הפקת מפות וכו'.
- 2.2 המערכת וכלל המודלים יהיו משולבים כיחידה מובנית אחת בממשק משתמש אחיד.
- 2.3 המערכת תוקם בסביבה אינטרנטית ובענן (Cloud), כלל השירותים יינתנו משרתי החברה הזוכה, תחת התנאים שיפורטו בהמשך.
- 2.4 המערכת תתמוך בכל מערכות ההפעלה ותאפשר שימוש בה באמצעות מחשב נייד, מחשב נייד, טאבלט, טלפון סלולארי חכם (Smart Phone), ולא תדרוש התקנות נוספות פרט לדפדפן סטנדרטי.
- 2.5 השירותים המבוקשים כוללים בין היתר: אחסון המידע בשרתי הזוכה, גיבוי המידע בשרת של הספק, חומרה, תכנות והתאמה לצרכים המשתנים לאורך תקופת המכרז, תוכנה, חומרה, רישיונות וכל מה שיידרש בנוסף לצורך הפעלת המערכת.
- 2.6 ההצעה כוללת כל שינוי שיידרש במערכת, כתוצאה מדרישת גורמים ממלכתיים ובפרט מנהל התכנון, במהלך תקופת ההסכם.
- 2.7 דגש לזמינות ושמישות מערכת מרבית ומתן מענה ותמיכה שוטפת במשתמשים ללא הגבלה בהתאם להגדרות במפרט הטכני ובהסכם רמת השרות.
- 2.8 לא תהא הגבלה לכמות המשתמשים במערכת.
- 2.9 המציע יבצע הדרכה פרונטלית מקיפה לשימוש במערכת ה-GIS במסגרת ההטמעה כפי שיפורט בהמשך.
- 2.10 תאופיין עמדה אחת עצמאית (STAND ALONE) במועצה, שתאפשר עבודה במצב בו אין רשת ותאפשר רציפות תפקודית, תחת גרסת גיבוי אחת לחודש לפחות, שתבוצע ע"י הספק לפי תנאים שיפורטו בהמשך.
- 2.11 ניהול המידע הגיאוגרפי יהיה באמצעות בסיס נתונים מרכזי אלפא נומרי וויזואלי, שינוהל ויהיה תואם לאחת משתי הטכנולוגיות: ESRI או Autodesk.
- 2.12 הזנת נתונים למערכת תתבצע עם הקמתה על בסיס הנתונים במערכת ה-GIS הקיימת והמידע הקיים במועצה, ולא תידרש הזנה חוזרת של נתונים מעבר לכך, למעט מידע חדש.
- 2.13 במהלך תקופת המכרז תבוצע קליטת נתונים ושכבות חדשות בהתאם לצורכי המועצה, כפי שיפורט בהמשך.
- 2.14 המערכת תכלול מערכת ניהול הרשאות ומשתמשים. ניהול ההרשאות יתבצע במקביל ע"י המשתמש המוביל במועצה, ומרכז התמיכה במשרדי הספק.
- 2.15 המערכת תכלול מודל ייעודי קרקע ומודל הפקת דף מידע טכני, כפי שיפורט בהמשך.

- 2.16 המערכת תאפשר לציבור (משתמש ללא הרשאה) לעיין במידע הנדרש על פי דין, ומידע נוסף לפי שיקולי המועצה, ותאפשר גישה לכלים נוספים על פי דרישת המזמין.
- 2.17 אחזקת המערכת במהלך תקופת ההסכם תכלול פיתוח ותוספות שונות שמוצעות ע"י הספק לכלל לקוחותיו, לרבות עדכוני דור וגרסה, ללא עלות נוספת למועצה.

### 3. הגדרות מערכת ה-GIS

- 3.1 המערכת תתמוך בכל גרסאות מערכות ההפעלה ותוכנה הנדרשים להפעלתה התקינה, על כל מרכיביה, למשך כל תקופת ההתקשרות, בכל הפלטפורמות השונות.
- 3.2 מערכת הייחוס הגיאוגרפי של ה-GIS תהיה תמיד רשת ישראל החדשה (ITM).
- 3.3 המערכת תכלול בין היתר סט כלים ויזואליים אופייניים הקיימים במערכות דומות כגון: הצגת קורדינטה במיקום סמן העכבר, העתקת קאורדינטה (פקד בלחצן ימני), הצגת קנה מידה בהתאמה לתצוגה, הצגת סרגל מידה, זום עם גלגלת העכבר, סיבוב מפה, התמקדות, הצפנה של התצוגה, מדידה, חישוב שטחים ועוד.
- 3.4 כלים ויכולות נוספות הנדרשות: התמרת קאורדינטות, הצגה וכיבוי של שכבות, הצגת שכבות בשקיפות.
- 3.5 המערכת תקלוט ותציג צילומים אלכסוניים, מבט רחוב, צילום תלת-מימד ו-BIM בפורמטים הנפוצים בשוק.
- 3.6 יכולת הוספת סימבולים שונים, צורות שונות, ותיבות טקסט ברמת ה-Session ואפשרות לשמירת שכבה אישית לאותו משתמש (בהרשאה) באתר ו/או ייצוא קובץ לעדכון עתידי ו/או עריכה עתידית בתוכנות אוטוקאד או ARCGIS.
- 3.7 צפיה בטבלת נתונים ו/או חלונית נתונים על גבי המסך לשכבה ו/או ליישויות הנבחרות.
- 3.8 אפשרות בחירה מרובה על סמך מאפיין/מאפיינים שנבחרו.
- 3.9 למנהל המערכת מטעם המזמין תהיה שליטה מלאה במערכת ובדגש על:
- 3.9.1 ניהול האתר/מערכת ברמת Administrator.
- 3.9.2 ניהול השכבות, הוספה, הסרה וסדר הופעתן בתפריט.
- 3.9.3 ניהול המידע האלפא נומרי במערכת, שינוי הוספה ועריכתו.
- 3.9.4 ניהול המידע המוצג, ואופן הצגת מידע בטבלאות הנתונים, בתצוגה ו/או ב-Tool Tip (המופיע על פי מיקום הסמן במפה).
- 3.9.5 ההרשאות, המשתמשים והמידע המוצג עליהם במערכת. ניהול המשתמשים יהיה במקביל לספק.
- 3.9.6 שינוי הגדרות סימבולים, צבעים ומאפיינים נוספים לפי דרישת המועצה, ובתאום עם הספק.
- 3.9.7 ייבוא שכבות נוספות למערכת, לרבות המידע המייצג שלהן.
- 3.10 אפשרות ייצוא של אובייקטים, שכבות ותחומים מוגדרים לעריכה בתוכנות אוטוקאד ו-ARCGIS (בגרסאות הנפוצות בשוק).
- 3.11 למען הסק ספק, קבצי הייצוא יהיו תואמים לסוגי הקובץ DWG, DXF, SHP ויהיו מעוגנים לרשת ישראל החדשה.

#### 4. חיפוש, שאילתות:

- 4.1 במערכת יהיה קיים מנגנון חיפוש, החיפוש יתבצע באמצעות הזנת טקסט בתיבת חיפוש, ויכלול את כל השדות שידרשו מתוך האובייקטים ושכבות המידע, מיקוד לתוצאות החיפוש יוצג גרפית על גבי המסך, ריבוי תוצאות יוצג בצורה שתאפשר צפיה בכל התוצאות במסך, תוך הדגשתן.
- 4.2 תוצאות החיפוש ילוו בטבלת מידע רלוונטית למידע המוצג.
- 4.3 במערכת יהיה קיים מנגנון שאילתות מובנה.
- 4.4 שאילתא תתבצע באמצעות הזנת פרמטר אחד או מס' פרמטרים, לרבות טקסט ו/או מאפיין לוגי (לפחות 3 מאפיינים). תוצאות השאילתא יוצגו בצורה טבלאית, ויאפשרו מעבר בין כל שורה בטבלה למיקום האובייקט על גבי התצוגה, סימון מס' שורות והצגת האובייקטים, הסרה של שורות מטבלת התוצאות וכו'. מערכת השאילתות תאפשר הצלבת מידע ממס' שכבות וטבלאות מידע שונות.
- 4.5 במערכת תהיה לאפשר שמירה של שאילות וחיפושים לשימוש עתידי.
- 4.7 המערכת תאפשר ייצוא של תוצאות החיפוש, וטבלאות הנתונים לרבות התוצאות על גבי תצ"א או פורמט טבלאי, ואף שילוב ביניהם.

#### 5. הפקת מפות:

- 5.1 המערכת תאפשר הפקת מפות שונות על בסיס השכבות והאובייקטים המופיעים על גבי התצוגה, ותאפשר בנוסף הוספה ובחירה ב:
- 5.1.1 גודל דף להפקה (כל הסוגים A0-A4), לרבות התאמת הרזולוציה להפקה באיכות המרבית.
- 5.1.2 פורמט המפה: JPG, PDF.
- 5.1.3 לוגו מועצה ו/או לוגואים נוספים.
- 5.1.4 מסגרת קורדינטות
- 5.1.5 מקרא (לפי הכבות שנבחרו להצגה)
- 5.1.6 סרגל מידה
- 5.1.7 חץ צפון
- 5.1.8 מפת התמצאות
- 5.1.9 חתימה ו/או שדות טקסט נוספים שיוגדרו מראש ע"י המזמין (כגון חתימת בעל תפקיד, אזהרות משפטיות)
- 5.1.10 כותרות והערות לבחירת המשתמש.
- 5.2 שדות/פרמטרים נוספים בכל הפקה: "לא לצרכי רישום", תאריך ההפקה, תאריך תצ"א, הותאם לדף, קנ"מ ושדות נוספים ככל שידרשו.
- 5.3 הפקת המפות תתבצע באופן אוטומטי לאחר בחירת האפשרויות המפורטות בסעיף 4.1, כאשר יהיה שינוי בהצגת האפשרויות בהתאם להרשאות המשתמש.
- 5.4 אפשרות להפקת מפות על גבי מס' גליונות לרבות בחירת כמות הגליונות, החפיפה וכו'.

5.5 אפשרות הפקה כקובץ תהיה ברזולוציה מיטבית, תוך התאמת הסימבולוגיה לקנה המידה וגודל הדף. זאת לצורך הדפסה איכותית.

**6. דוחות:**

- 6.1 על הספק הזוכה לאפיין מערכת דוחות לצרכים הרשומים מטה, ולספקם לפי דרישה.  
 6.2 ניתנת לספק גם האפשרות להטמיע מידע זה במערכת לצורך הפקה עצמאית ע"י מורשים לכך.  
 6.3 רשימת הדוחות הנדרשים:

מס'	תאור	פירוט	תדירות	הערות
1	דוח משתמשים מלא	כל פרטי המשתמשים בגליון אקסל	לפי דרישה	
2	דוח הרשאות	קבוצות הרשאה והרשאות לכל קבוצה	לפי דרישה	
3	דוח שימוש בשכבות	תדירות השימוש בשכבות לפי טווח תאריכים	אחת לרבעון	
4	דוח שימוש במודולים	תדירות השימוש במודולים (המפורטים בסעיף 9) לפי טווח תאריכים	אחת לרבעון	
5	דוח שימוש הציבור	תדירות ומאפייני שימוש ללא הרשאה (שימוש של הציבור)	אחת לרבעון	
6	דוח שינויים	שינויים באובייקטים/שכבות לפי טווח תאריכים	אחת לחודש	כולל את כל הפרטים לרבות מהות השינוי והמשתמש.
7	דוח שינויים בתוכניות	שינויים בתוכניות וקדסטר שיקלטו.	אחת לרבעון	
8	דוח מאפיינים	דוח שדות ומאפיינים מלא לכל שכבה	לפי דרישה	דוח שיאפשר עריכה והוספת שדות, והטמעתם חזרה למערכת לפי דרישה.
9	דוח תקלות ותמיכה	פירוט מלא לתקלות ופניות	אחת לחודש	

## 7. קליטת ויבוא של קבצים ומידע גיאוגרפי

- 7.1 המערכת תאפשר ייבוא קבצים כתוספת לשכבה קיימת או כשכבה קבועה חדשה (למורשים) או להצגה.
- 7.2 אופן הייבוא ומפרטי הקבצים הנדרשים יוצגו ויתואמו מראש בין הספק הזוכה למועצה.
- 7.3 קליטה של קבצי PDF, תמונה ורסטר תתאפשר באמצעות נעיצת אחת הפינות של התמונה על גבי התצוגה, ושינוי השקיפות לצורך התאמת התמונה לרקע (זאת במידה ולא קיים ציון מיקום המוצמד לרשת הגיאוגרפית).
- 7.4 המערכת תאפשר קליטת תוכניות מדידה, תוכניות עדות ותוכניות שונות בפורמטים המשמשים את אגף ההנדסה, המערכת תאפשר שמירתן כשכבה או להצגה זמנית.
- 7.5 המערכת תאפשר קליטה של נתונים אלפא נומריים הכוללים קורדינטות ונתונים אחרים. הקליטה תתבצע באמצעות קובץ בפורמט CSV, ועל פי מפרט שישוכם עליו מראש בין הספק הזוכה למועצה, המערכת תכלול כלי בקרה שיתריע על קורדינטות שאינן בתחום המועצה, אי-רציפות קווים ו/או פוליוגונים ועוד.

## 8. ממשקים ומערכות ליבה לאגף ההנדסה:

- 8.1 על הספק הזוכה להסב את כל החומר הקיים כיום במערכת הנוכחית (טלדור) למערכת החדשה במסגרת הצעתו, מובהר כי החומר הקיים ישמש בסיס למערכת החדשה, לרבות כל השדות והשכבות הקיימות.
- 8.2 במסגרת עבודת הקליטה יבצע הספק בקרת איכות על החומר הנקלט, ביחס לתוכניות הקיימות, ויעדכן את המועצה על פערים שימצאו.
- 8.3 מערכת ה-GIS תכלול את כלל הרכיבים והפונקציות כמקובל בוועדות אחרות, ועל פי דרישות ותקנות מנהל התכנון.
- 8.4 כלל המודולים יכללו קישורים וגישה דו כיוונית לאתר הוועדה באינטרנט, למערכת ניהול ועדה או קבצים שונים על פי הנחיות המועצה.
- 8.5 מקרקעין:
- 8.5.1 הצגת גושים וחלקות.
- 8.5.2 הצגת מס' מגרשים (דגשים בסעיף 9.2)
- 8.5.3 הצגת תשריטי חלוקה, כולל יכולת בחירה והצגה של כל תוכנית בנפרד ובחירה של מס' אלמנטים.
- 8.6 מערכת ייעודי קרקע:
- 8.6.1 הצגת ייעודי קרקע עדכניים באמצעות קומפילציה, קומפילציה בשקיפות.
- 8.6.2 יכולת בחירה והצגה של כל תוכנית בנפרד.
- 8.6.3 יובהר כי מערכת ייעודי הקרקע אמורה להיות מקושרת לנתונים במערכת לניהול ועדה.
- 8.6.4 יובהר כי שינויים שמנהל התכנון ו/או רשות ממלכתית אחרת יבוצעו ע"י הספק הזוכה ללא עלות.
- 8.7 הצגת תוכניות:
- 8.7.1 גבולות שיפוט, כולל שם הרשויות השכנות.
- 8.7.2 הצגת גבולות התכנון לכל התוכניות המקוונות, כולל יכולת בחירה והצגה של כל תוכנית בנפרד ובחירה של מס' אלמנטים.
- 8.7.3 תוכניות מתאר ארציות ואזוריות (תמ"א, תמ"מ).

- 8.8 דף מידע:**
- 8.8.1 על הספק להציע פורמט דף מידע שיכלול את הנתונים הנדרשים על פי התקנות.
- 8.8.2 הדף יכיל שילוב של מידע מתוכניות קיימות, דגשים של הועדה ומידע חזותי כגון קיטוע מתצ"א, הממוקד למגרש הנבחר, מפת התמצאות וכל מידע נוסף שידרש.
- 8.8.3 הפקת דף מידע תתבצע באמצעות קישור מחלונית מידע של גוש/חלקה או מגרש, או בלחיצה על פקד/כפתור ייעודי והקלדת גוש/חלקה או מגרש.
- 8.8.4 יובהר כי מערכת דפי המידע אמורה להיות מקושרת לנתונים במערכת לניהול ועדה, וכל שינוי שידרש ע"י מנהל התכנון ו/או רשות ממלכתית אחרת יבוצעו ע"י הספק הזוכה ללא עלות.
- 8.9 אינוונטר מגרשים**
- 8.9.1 על המערכת לנהל אינוונטר מגרשים במועצה (רשימה שתופק ע"י הספק בשיתוף המועצה) על בסיס חומר ומידע שיסופק ע"י המועצה/מפ"י (תשריטי חלוקה, תב"עות, קדסטר ועוד).
- 8.9.2 לכל מגרש יוגדרו פרמטרים שונים, ויבוצע קישור לכלל התוכניות הנוגעות אליו, וימולאו כל השדות הנדרשים ונגזרים מתוכניות אלה.
- 8.9.3 לכל מגרש יופק פוליגון ייחודי ויקושר לטבלת הפרמטרים.
- 8.9.4 במהלך תקופת המכרז כל שינוי ברשימה זו, באפיון הפוליגונים, המידע והצגתו יהיה על חשבון הספק דרך מרכז התמיכה.
- 8.10 מתחמים לפי תיקי בניין:**
- 8.10.1 המערכת תכיל תיחום גיאוגרפי לכל תיק בניין (מפעל), הן ברמת השכבה והן ברמת שדה מוביל (אינדקס חיפוש).
- 8.10.2 בבחירת תיק בניין, המערכת תתמקד בתיחום גיאוגרפי זה (בדומה לשכונה במערכות מקבילות).
- 8.10.3 לכל תיק בניין יאופיינו שדות ונתונים מתוך המערכת לניהול ועדה ו/או מקורות אחרים ותאפשר שיוך נתונים נוספים לתיק הבניין (מפעל),
- 9. יכולות נוספות ונושאים ייחודיים:**
- 9.1 תוספות לתצ"א קיימת (השלמות)**
- 9.1.1 למועצה תצ"א עדכנית למתחם המרכזי על בסיס תצ"א 2021 (חברת אופק), על הקבלן הזוכה לבצע השלמות לתצ"א זו למתחמי הממוקמים מזרחית למתחם המועצה (מרחב התכנון), לרבות קבלת אישור צנזורה, וביצוע איחוד לתצ"אות כשכבת רקע אורתופוטו 2021 למועצה.
- 9.1.2 מובהר כי ביצוע התצ"א תהיה באיכות וטכנולוגיה זהה ותואמת לתצ"א הקיימת על מנת שתהווה המשך ויזואלי לתצ"א הקיימת במערכת.
- 9.1.3 יובהר בנוסף, כי הצגת התצ"א הנוספת הינה בהרשאה בלבד.
- 9.1.4 יובהר בנוסף, שהתצ"א ותוצריה הינם רכוש מועצת נאות חובב, וכי התוצרים והתצ"א ימסרו למועצה לשימוש עתידי ובלעדי שלה, עם ביצועה.

9.2 ממשקים מותאמים אישית (תצוגה נושאית):

- 9.2.1 לטובת הקמת המערכת יאופיינו מודולים ייחודיים למועצה, הכוללים מאפיינים קבועים של הממשק והתצוגה, על מנת להתאים לתחום מקצועי ו/או בעל תפקיד מסויים. המודולים יתבססו על הממשק הראשי והשכבות הקיימות (והעתידיות) ויכללו מאפיינים מיוחדים לכל מודול.
- 9.2.2 לכל מודול יאופיין DASHBOARD גרפי שיוצג עם הכניסה למערכת, ובו נתונים שיאופיינו ע"י המועצה, רשימת המודולים מפורטת מטה.
- 9.2.3 רשימת המודולים על פי הפירוט הבא:
- א. מודול בכירים / הנהלה
  - ב. מודול פיקוח על הבניה.
  - ג. מודול ארנונה.
  - ד. מודול ניהול נכסים.
  - ה. מודול פיתוח והקצאות קרקע.
  - ו. מודול פרויקטים.
  - ז. מודול מבנים.
  - ח. מודול חרום ובטחון.
  - ט. מודול תפעול ותשתיות.
  - י. מודול הנדסה ורישוי הבניה.
  - יא. מודול יחידה סביבתית.
  - יב. מודול גינון ושצ"פ.
  - יג. מודול רישוי עסקים.
  - יד. 2 מודולים נוספים שיוטמעו בהמשך ללא עלות נוספת.
- 9.2.4 יתכן כי לטובת אפיון מודולים אלו ידרשו לחצנים או פקדים נוספים.
- 9.2.5 יתכן כי ביצוע המודולים ידחה ולא יבוצע עם עליית המערכת, אלה במועד אחד במהלך תקופת המכרז.
- 9.2.6 כל מודול יכלול אפשרות לשמירה של חיפושים נפוצים ושאלתות אופייניות לפי דרישת המשתמש.
- 9.2.7 מובהר מראש, כי שינויים מקומיים שידרשו באפיונים אלה בתקופת ההסכם, הינם במסגרת הקמת המערכת ולא תוספות.
- 9.3 מודל שאילתא לבחירה ועריכה של אלמנטים מרובים:
- 9.3.1 סימון אזור תחת מערכת שכבות משולבת (יתכן שכבות ממס' תחומים שונים).
  - 9.3.2 קבלת דוח לאקסל (מעוצב) הכולל את הפרטים לכל אלמנט בדוח.
  - 9.3.3 כולל קישור למיקום האובייקט ב-GIS וכל שדה נוסף שידרש בטבלאות הנתונים.
  - 9.3.4 כרגע ליישום תחת מודול פיקוח בלבד, בעתיד יתכן ובמודולים נוספים.
  - 9.3.5 מטרת המודל הפקת דוח נושאים לבדיקה על פי מתחם שנבחר, לטובת סיורי פיקוח.

9.4 עמדת STAND ALONE :

- 9.4.1 על הספק הזוכה לאפיין, לתחזק ולהפעיל עמדת מחשב במועצה ללא גישה לרשת האינטרנט.
- 9.4.2 העמדה תאפשר את כל הפעילות המתאפשרת במערכת הרגילה, לרבות מודלים נוספים שיתווספו למערכת במסגרת תקופת ההסכם.
- 9.4.3 עמדת המחשב תסופק על ידי הקבלן הזוכה תחת מפרט מינימלי ותנאים וההגדרות של המועצה, ובסיום תקופת המכרז העמדה תישאר במועצה. כל זאת על חשבון הספק הזוכה, כמובן תחת העדכון האחרון שיבוצע במסגרת ההסכם.
- 9.4.4 עדכון המערכת יהיה לפחות אחת לחודש, או לפי דרישת המועצה ויהיה באחריות הספק הזוכה.
- 9.4.5 תחזוקת העמדה ושמישותה הנם באחריות הקבלן הזוכה, במידה ותהיה תקלה המונעת שימוש תקין במערכת, הספק יספק מערכת חלופית תוך 48 שעות, ומיידית בחרום.
- 9.4.6 מובהר שהעמדה תכלול מחשב, מסך וכל אמצעי קלט נדרש להפעלתה.
- 9.5 קישורים ומעבר מידע דו-כיווני למערכות נוספות :
- 9.5.1 בפרמטרים שיתבקשו יתווסף קישור למערכות נוספות במועצה כגון : צילום אלכסוני, מערכת ניהול ועדה, קבצים מתוך הספריות במועצה ועוד.
- 9.5.2 לפני שלב ההטמעה יוחלט אם להוסיף למערכת לחצנים נוספים להפניה למקורות מידע נוספים במועצה.
- 9.5.3 יובהר כי יש לקחת בחשבון שכל השדות במערכת ניהול הועדה אמורים להילקח בחשבון בהטמעת אובייקטים ושכבות, שכן המועצה מצפה שמערכת ה-GIS תהיה כלי משלים למערכת לניהול ועדה (וההפך).
- 9.5.4 מערכות נוספות שדורשות התממשקות דו-כיוונית :
- 9.5.4.1 מערכת שו"ב במוקד הבטחון.
- 9.5.4.2 מערכת EPR.
- 9.5.4.3 יישומי דיגום אוויר ביחידה הסביבתית.



## **10. מודולים אופציונאליים**

- 10.1 יובהר כי על המציע להציג פתרון למודולים המפורטים מטה, מודולים אלה יהוו שיקול בבחירת ההצעה הזוכה, ויתנו יתרון לספק שיציע הצעות מתאימות.
- 10.2 מערכת לקליטת קבצי תמונה:
- 10.2.1 הספק הזוכה יידרש להציג ולספק ממשק לקליטת קבצי תמונה והמרה אוטומטית של נתוני הקובץ לטבלה אלפא-נומרית שכוללת: צלם, תאריך, שעה, קאורדינטה, יכולת קליטת שדות נוספים כגון: הערות, מיקום, תאור התמונה וכו'. הצגת מיקום צילום התמונה, ונעיצת מיקום האובייקט בפועל (שדה קאורדינטה נוסף).
- 10.2.2 מיקום התמונות יוצג בשכבה ייעודית של "נעצים" במיקום הנדרש, וגודלם יותאם עם ביצוע זום.
- 10.2.3 המודול יאפשר גם ייצוא תמונות שנבחרו, אם ספיציפית או בתיחום, וייצוא שלהם כתמונות + טבלת נתונים.
- 10.2.4 המערכת תציג תמונה ממוזערת עם המעבר עם העכבר.
- 10.3 מודול שטח (עדכונים מהשטח):
- 10.3.1 הספק הזוכה ידרש להציג ולספק מודול (אפליקציה) לעבודה באמצעות טלפון נייד ומחשב טאבלט לצורך עבודה בשטחי המועצה שיכלול:
- 10.3.1.1 צילום תמונות ושימור נתוני קאורדינטה, תאריך ושעה, תחת מס' מזהה ייחודי למשתמש.
- 10.3.1.2 תוספת ערכי טקסט והערות שיוזנו במקום לכל נקודה.
- 10.3.1.3 אפשרות פתיחת ארוע (פיקוח או תשתית) שיאגד את החומר המוזן תחתיו ויאפשר אחזור במשרד.
- 10.3.1.4 תתאפשר צפיה בתמונות מאותו התאריך, עם אפשרות הצגת המיקום, והפרטים הנוספים (לרבות תמונה), בחירה, כיבוי/הדלקה וקליטת הנקודות לשכבה קיימת או חדשה.
- 10.3.1.5 תתאפשר תוספת מידע ושדות ממקורות אחרים לנקודות שיסומנו.
- 10.3.1.6 המודול נדרש ליישום עם תחילת העבודה במערכת, אך יתכן המשך פיתוח יכולות חדשות ונוספות.
- 10.3.1.7 בשטח יתאפשר מיקוד התצוגה למיקום, והצגת שכבות בעלות תוכן בהתאם למיקום הנוכחי של המשתמש.

## **11. עדכונים ועבודות נוספות**

- 11.1 הספק נדרש לבצע אחת לחודש בדיקה מול הגורמים הממלכתיים (מפ"י, מנהל התכנון) לגבי עדכונים בתחום מרחבי התכנון, ולעדכנם בהתאם במערכת. שרות זה ינתן במסגרת האחזקה החודשים ולא תדרש עבורו תמורה נוספת.
- 11.2 המזמין יהיה רשאי להעביר לקבלן עדכונים באופן שוטף, לכל שכבה, שדה או אובייקט, ככל שידרש.
- 11.3 מובהר כי שינויים בודדים ו/או תוספת אובייקטים בודדים לשכבה הינם במסגרת האחזקה החודשים ולא תדרש עבורם תמורה נוספת.
- 11.4.1 במידה ויתבקשו עדכונים/תוספות אשר יוגדרו על ידי המועצה כשינויים/תוספות מהותיות כגון

שירותי דיגיטציה של תוכניות על פי סקיצות שיועברו במייל/שירותי בקרת איכות נוספים לשכבות ולמידע האלפא-נומרי, לרבות בדיקת התאמה בין תוכניות לשכבות/ וכן שירותים נוספים אחרים שאינם כוללים בעדכונים שוטפים המבוצעים על ידי הספק במסגרת הצעתו, יעביר הספק לאחראי המערכת תמחור של השינוי / העדכון בשעות עבודה. התמורה תהיה לפי ניצול שעות בפועל. מובהר כי במידה וידרש, על הקבלן לספק הסבר מפורט על התמחור.

11.4.2 מובהר בנוסף, כי שינויים אלה אינם העלאה של שכבות חדשות כפי שידרשו מעת לעת אלא לשינוי מהותי בתוכן שכבה קיימת ו/או הוספה ושינוי באובייקטים/שדות.

11.4.3 הקבלן יבצע שינויים אלה לאחר אישור בכתב מהמזמין, באמצעות עובדים מיומנים במשרדיו, וזאת לא יאוחר משלושה ימי עבודה מאישור המזמין, או במועד אחר כפי שיסוכם.

## 12 מנהל פרויקט:

- 12.1 הקבלן יציג את מנהל הפרוייקט מטעמו לאישור המועצה במעמד החתימה על ההסכם.
- 12.2 מנהל הפרוייקט יהיה זמין ובקשר רציף עם המשתמש המוביל וכל גורם נוסף במועצה, כפי שיוחלט.
- 12.3 מנהל הפרוייקט ישתתף בישיבות ופגישות במועצה מעת לעת, וימסור דיווחים ככל שידרש לבקשת המועצה.
- 12.4 למען הסר ספק, הקבלן לא יגבה תשלום נוסף על עבודת מנהל הפרוייקט, ואין בין המועצה למנהל הפרוייקט יחסי עובד-מעביד.

## 13 הדרכות עובדים:

- 13.1 בשלב הטמעת המערכת יבצע הקבלן הדרכות לעובדי המועצה. ההדרכות המפורטות בסעיפים 13.1-13.8 כלולות בהצעת המחיר של המציע בסעיף 1- הקמת המערכת והטמעתה לרבות הדרכות וכלל הנדרש על פי מסמכי המכרז.
- 13.2 ההדרכות יבוצעו במשרדי המועצה, משך כל הדרכה יקבע ע"י הקבלן לפי הצורך, אך משך ההדרכות למשתמשים הכלליים לא תפחת מ- 20 שעות הדרכה בקבוצות של עד 6 משתמשים בכל הדרכה.
- 13.3 ההדרכות למשתמשים כלליים מתוכננות ל- 3 מחזורים + מחזור השלמה, בארבעה מועדים שונים.
- 13.4 מועדי ההדרכות יקבעו ע"י המועצה בהתאם לצרכיה.
- 13.5 הדרכה פרטית (אחד על אחד) למנהל המערכת, ומשתמשים בכירים שתכלול את כל מרכיבי המערכת והמודולים הנוספים, סה"כ 30 שעות הדרכה
- 13.6 מובהר בזאת ששעות ההדרכה המוזכרות הנן שעות הדרכה נטו, ולא יכללו מרכיבים נוספים למעט הפסקות בין שיעורים, כמקובל.
- 13.7 ביצוע ההדרכות הנו ארוע חד פעמי ויבוצע במסגרת הטמעת המערכת, למעט שעות ההדרכה הנוספות המוזכרות בפרק זה, והן על פי ניצול בפועל.
- 13.8 על הקבלן הזוכה להציג מראש ולספק למועצה חוברת תפעול, הנחיות עבודה במערכת ופתרון תקלות משתמש בסיסיות במעמד ההדרכות, לשימוש העובדים.
- 13.9 סל הדרכות נוסף של 30 שעות של מדריך/מטמיע בכיר, להדרכות בכירים על פי תעריף הבסיס יופיע בפרק הצעת המחיר, התמורה תהיה לפי ניצול בפועל מתומחר בסעיף 3.13 בכתב הכמויות

**14 הצגת נושאים ודוגמאות ע"י הקבלן הזוכה, לשם הבהרת יכולות המערכת המוצעת:**

- 14.1 מסמך אפיון טכני שיכלול - מבנה המערכת, מפרטי חומרה, מיקום השרתים, אופן התקשורת, פירוט מבנה מסדי הנתונים למערכת המוצעת, קשרים בין מסדי נתונים שונים וקישוריות למערכות נוספות.
- 14.2 ממשק המשתמש (User Interface) הגרפי, לרבות הצגת מידע חזותי נוסף כגון צילום אלכסוני, מבט רחוב ועוד.
- 14.3 מערכת ייעודי קרקע, דף מידע טכני, הצגת מידע תכנוני, קומפילציה, תוכניות תב"ע, שכבת מבנים.
- 14.4 מערכת הפקת מפות.
- 14.5 מערכת חיפוש (אובייקטים ו/או חיפוש לפי שדות כגון: מגרש, גוש, חלקה, מס' מבנה, שם מבנה, שם מפעל/מתחם וכו')
- 14.6 מערכת שאילתות לפי שדות כגון: מגרש, גוש, חלקה, מס' מבנה, שם מבנה, שם מפעל/מתחם וכו'
- 14.7 מנגנון העברת מידע ושדות דו-כיווני ממערכת ה-GIS למערכת ניהול ועדה וההפך.
- 14.8 תהליך הוספת שכבות, המפרט לשכבות המיועדות להוספה (DWG, מדידות).
- 14.9 תהליך ייבוא וייצוא של שכבות.
- 14.10 מערכת הרשאות לציבור הרחב (הרשאות כלליות ללא משתמש).
- 14.11 מערכת גיבוי ואופן שמירה ואחזור.
- 14.12 פתרון לעמדת Stand Alone.
- 14.13 ניהול אבטחת מידע, שמירה על המידע במערכת, שמירה על פרטי המשתמשים.
- 14.14 טבלאות נתונים מקושרות לשכבות (מידע אלפא-נומרי): שכבת מבנים, תוכניות, מגרשים.
- 14.15 ממשק להצגת אורתופוטו אלכסוני, מבט רחוב ועוד.
- 14.16 ממשק לטאבלט/מכשיר סלולארי (על פי המפרט).
- 14.17 תוכנית הדרכה כללית ומדריך למשתמש.
- 14.18 שכבות דינמיות ו/או שכבות מסקר קרקעי.
- 14.19 מפרט טכני לעמדה מינימאלית ומומלצת לשימוש במערכת, יש להעביר בכל שנה עדכון למפרטים אלה.

## 15 שכבות מתוכננות:

15.1 רשימת שכבות ראשונית למימוש במערכת, עם עלייתה לאוויר:

מקור	תאור	שם השכבה	ספ'
הכנת השכבה בתיאום עם מועצה, על בסיס גבולות מרחבי התכנון.	4 מתחמים לפי גבולות מרחב תכנון.	מתחמי תעשייה	1.
לפי קובץ מקור קיים, ושינויים נוספים שיתבקשו ע"י המזמין	התאמה ל- תיק בניין (מפעל)	גבולות ושמות מפעלים	2.
מתוך מערכת קיימת, מתוך קדסטר מפ"י/מנהל התכנון	, לרבות שמות רשויות שכנות	גבול שיפוט	3.
רשות העתיקות		רישוי – רשות העתיקות	4.
מתוך מערכת קיימת	מתוך המערכת הקיימת, בתאום עם המערכת לניהול ועדה	רישוי – מספרי בקשות	5.
מתוך מערכת קיימת	8 שכבות קיימות	רישוי – ייעודי קרקע	6.
מתוך מערכת קיימת	18 שכבות קיימות	תשתיות	7.
מפ"י	כל השכבות המוצעות ע"י מפ"י (לרבות מעג"ל, בנט"ל, קדסטר), בתוספת גריד קורדינטות.	שכבות מיפוי	8.
מתוך מערכת קיימת	שכבה קיימת	הקצאות קרקע	9.
מתוך מערכת קיימת	כל השכבות הקיימות	אורתופוטו	10.
מתוך מערכת קיימת	כל השכבות הקיימות	תמ"א	11.
מתוך מערכת קיימת	כל השכבות הקיימות	תמ"מ	12.
	שכבות נוספות ציבוריות, OSM, וגורמים נוספים	שכבות רקע	13.

15.2 שכבות שיצירתן והטמעתן מתוכננת לאחר עליית המערכת (רשימה חלקית ולא סופית):

- א.15.2 תחבורה ציבורית: תחנות אוטובוס, מסלולי הקווים
- ב.15.2 דרכים ורחובות: כבישים ומספרים, שמות רחובות, צמתים וכיכרות.
- ג.15.2 חרום: ממ"דים וחדרי בטחון, מרכזי חרום, מיקום הידרנטים, מיקום צופרים, מיקום מצלמות,
- ד.15.2 שכבת רישוי: שכבות נוספות מהמערכת לניהול ועדה.

**16 לוחות זמנים ותוכנית להקמת המערכת**

לוחות זמנים:

16.1

הערות	מועד התחלה	שלב
	חתימה על החוזה	בחירת קבלן זוכה, חתימה על חוזה התקשרות.
	7+ ימים	ישיבת התנעה במועצה.
	8+ ימים	העברת חומר להטמעה
	10+ ימים	תיאום של הקבלן הזוכה עם הקבלן היוצא.
	14+ ימים	הצגת תוכנית עבודה לפיילוט.
	17+ ימים	הצגת הפיילוט
	21+ ימים	ישיבת פערים וסיכום על תצורה סופית
	21+ ימים	עליית המערכת ותחילת הטמעה והדרכות
		תיקון ליקויי הפיילוט תוך כדי הטמעה
	30+ ימים	דיון סטטוס פערים ותחילת עבודה שוטפת
	51+ ימים	דיון סטטוס פערים

## 17 הסכם רמת שרות SLA

- 17.1 הסכם רמת שרות זה הינו חלק בלתי נפרד מהחוזה עם המציע.
- 17.2 מטרת ההסכם להציג את ציפיות המועצה ברמת השרות ממפעיל מערכת ה-GIS.
- 17.3 יובהר כי פניה יכולה להיות הן טלפונית והן במייל, ובכל אמצעי נוסף שיוחלט עליו.
- 17.4 מוקד שרות
- 17.4 א. על הקבלן לתפעל מוקד מתן שירות ותמיכה למערכת ה-GIS. המוקד יפעל לפחות: בימים א'-ה' בין השעות 8:00 - 16:00 לא כולל ימי שישי, שבתות, ערבי חג וחגים.
- 17.4 ב. המוקד יאויש בעובדים מקצועיים, המסוגלים לספק פתרונות לבעיות תפעול במקום.
- 17.4 ג. במוקד ינוהל דו"ח תקלות שיפרט את שם ותפקיד פותח התקלה, שעות קבלת התקלה ומועד פתרונה, תאור התקלה והפתרון שניתן.
- 17.4 ד. תקלות שניתן לפתור במקום יפתרו במעמד השיחה, פניות אחרות יועברו לטיפול הצוות המתאים.
- 17.5 סוגי תקלות:
- 17.5 א. תקלה רגילה – תקלה המונעת ביצוע פעולה ע"י משתמש ספיציפי.
- 17.5 ב. תקלה חמורה – תקלה המונעת כניסה או שימוש במערכת.
- 17.6 הגדרות שרות וקנסות על אי עמידה בזמנים:

נושא	התחייבות/לוח"ז הספק לבצע/לטפל בנושא	קנס בש"ח עבור כל יום של פיגור, מעבר להתחייבות
טיפול בתקלה רגילה	תוך 2 ימי עבודה	600
טיפול בתקלה חמורה	תוך 24 שעות	1000
קליטת תכנית (תבי"ע, תשריט חלוקה או כל תכנית אחרת)	7 ימים מיום שליחת הערה/מייל לקליטה	100
תיקון קליטת תכנית שנקלטה בעבר	4 ימים מיום שליחת הערה/מייל לתיקון	100
הטמעת קובץ של אורתופוטו	7 ימים מיום שליחת הערה/מייל להטמעה	100
הטמעת שכבת או שכבות מידע	7 ימים, 1-4 קבצים	100
הטמעת שכבת או שכבות מידע	14 ימים, 5 או יותר קבצים	100
תיקון/עדכון שכבות מידע שהוטמעו בעבר	4 ימים מיום שליחת הערה/מייל לתיקון	50
הקמה או שנוי הרשאות משתמש	מענה במייל וטיפול בנושא תוך שעתיים	50 עבור כל שעה נוספת

קנס בש"ח עבור כל יום של פיגור, מעבר להתחייבות	התחייבות/לו"ז הספק לבצע/לטפל בנושא	נושא
100	4 ימים מיום שליחת הערה/מייל בנושא	פנייה בנושא ממשקים שונים וחיבורים שונים לאתרים ממשלתיים, המשרתים משתמשי GIS

17.7 הספק מתחייב לעמוד בהתחייבויות על פי מסמכי המכרז. במידה והספק לא יקיים את התחייבויותיו, תהיה המועצה רשאית לקנוס את הספק בסכומים המופיעים בטבלה מצ"ב. הסכומים יקוזזו מתוך התשלום החודשי של המועצה לספק ובמידה שאלה לא יכסו את סכומי הקנסות, יחולטו הסכומים מתוך הערבות הבנקאית.