Survey of Israel המרכז למיפוי ישראל

משרד הבינוי והשיכון

מדינת ישראל - מרכז למיפוי ישראל

אגף קרטוגרפיה, חטיבת מיפוי וממ"ג

מכרז 18/2026

לממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית

(גרסה 1)

ממט"ק
מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית

את מסמכי המכרז ניתן למצוא באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בכתובת: www.mr.gov.il תחת הכותרת – מכרז 18/2026 – לממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית

1. הקדמה

מרכז למיפוי ישראל ("המזמין"), מפרסם בזאת מכרז 18/2026 לממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית ("המכרז").

המרכז למיפוי ישראל (מפ"י) אחראי, בין השאר, על איסוף, ארגון ועדכון המידע הגיאוגרפי הלאומי. על בסיס מידע, זה אגף קרטוגרפיה, המהווה חלק מחטיבת מיפוי וממ"ג, אחראי על יצירת המפות הלאומיות של מדינת ישראל. יצירת המפות, הווה אומר, וידוא ודיוק המידע מהבחינות המיקומית, הגרפית והטקסטואלית. לאחר מכן הרכבת השכבות וקבלת החלטות מושכלות לגבי התצוגה הוויזואלית של תכולת, כלומר הקרטוגרפיה של התוצרים – המפות. כל התהליך הזה של תכנון והגדרת המפות הוא קרטוגרפיה. התוצרים הסופיים הם מפות נייר מודפסות (HARD COPY) ומפות דיגיטליות.

הזוכה שיוכרז במכרז יחתום על הסכם התקשרות (מצ"ב כפרק ד') עם המזמין לתקופה של 19 חודשים ("תקופת ההתקשרות"), כאשר למזמין הזכות להאריך את תקופת ההתקשרות בתקופות נוספות, ועד ל - 8 חודשים נוספים.

מסמכי המכרז מחולקים לפרקים, כמפורט להלן:

1.1.1. **פרק א'** – ההליך המכרזי.

1.1.2. **פרק ב'** – חוברת ההצעה, אשר תוגש על ידי מציע המתמודד במכרז.

1.1.3. **פרק ג'** – תכולת ההתקשרות עם הספק הזוכה.

1.1.3.1. **פרק ג'1** – מפרט טכני של המערכת.

1.1.3.2. **פרק ג'2** – מפרט מקצועי.

1.1.4. **פרק ד'** – הסכם ההתקשרות עם הזוכה במכרז.

2. תוכן עניינים

2. תוכן עניינים 3
פרק א'- הליך המכרז 6
1. עקרונות המכרז 7
2. תנאים להשתתפות במכרז 7
2.1 כללי 7
2.2 תנאי סף מנהליים: 7
2.3 תנאי סף מקצועיים: 7
3. ניקוד מציעים 10
3.1 אמות מידה לניקוד הצעות במכרז 10
3.2 מדדי איכות 10
3.3 מדדי מחיר 12
3.4 אופן חישוב הניקוד 12
4. בחירת זוכה 13
4.1 דירוג ההצעות 13
4.2 בחירת זוכה 13
4.3 כשירים לזכיה 13
4.4 תנאים לחתימה על הסכם ההתקשרות עם הזוכה 14
4.5 תחילת מתן השירותים 14
5. מופעים ומועדים במכרז 15
5.1 מועדי המכרז 15
5.2 כנס מציעים 15
5.3 שאלות הבהרה בנוגע למכרז 15
5.4 מענה המזמין לשאלות ההבהרה 15
5.5 הגשת הצעות במכרז 16
5.6 ביטול אוטומטי של הצעה שהוגשה – תיקונים במסמכי המכרז 18
5.7 ראיון 18
6. כללי המכרז 19
6.1 בדיקת ההצעות 19
6.2 הצעה יחידה 20
6.3 פסילת הצעות 20
6.4 מינוי נציג מטעם המציע 21
6.5 תוקף הצעות 21
6.6 ביטול או שינוי המכרז 21
6.7 יועצים שסייעו למזמין בכתיבת המכרז 21
6.8 הוצאות 21
6.9 סמכות השיפוט 22
6.10 סודיות ההצעה וזכות העיון 22
6.11 מיצוי הליכים מול הוועדה 22
פרק ב' – חוברת ההצעה 24
1. הגשת הצעה במכרז 25
1.1 כללים למילוי חוברת ההצעה 25
2. פרטי המציע 25
2.1 פרטי איש הקשר מטעם המציע 25
3. הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכרז 26
3.1 הוכחת עמידה בתנאי הסף המנהליים: 26
3.2 הוכחת העמידה בתנאי הסף המקצועיים: 28
4. נתוני המציע והצוות 29
4.1 נתוני המציע 29
4.2 מסמך מענה למכרז 34
4.3 קבלן משנה 34

5. התחייבויות נוספות של המציע..... 35
5.1. כשירות להתמודדות במכרז..... 35
5.2. אי תיאום הצעות מכרז..... 35
5.3. עצמאות המציע..... 35
6. בקשות..... 36
6.1. הגשת בקשות במסגרת ההצעה..... 36
6.2. עסק בשליטת אישה..... 36
6.3. עידוד משרתי מילואים..... 36
6.4. הכרה בנתונים של אישיות משפטית אחרת..... 37
6.5. בקשה לחיסיון..... 37
7. רשימת נספחים..... 39
פרק ג' – פירוט השירותים ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה..... 44
1. השירותים הנדרשים..... 45
2. מצב קיים..... 46
3. תיאור הפרויקט והשירותים המבוקשים..... 58
4. רשימת דרישת יכולות מפורטת..... 66
5. הוכחת יכולת..... 70
6. הדרכה, הטמעה, אחריות ותמיכה..... 71
7. שינויים ושיפורים..... 72
8. אופציות..... 72
9. שלבים וגורמים למימוש הפרויקט..... 73
10. מקום מתן השירות והתחברות לסביבת העבודה..... 73
11. נהלים..... 73
12. בדיקות הפיתוח..... 73
13. תיעוד..... 75
14. דגשים נוספים לביצוע הפרויקט..... 75
15. פעילות בגין תחזוקת כלל המערכת והשירותים שיפותחו במסגרת פרק ג'..... 76
16. אמנת שרות (SLA). 77
17. תוכנית עבודה ולוחות זמנים..... 81
פרק ד' – הסכם התקשרות..... 86
1. כללי..... 87
1.1. להסכם זה מצורפים הנספחים המפורטים להלן:..... 87
2. תקופת והיקף ההתקשרות..... 88
3. התחייבויות והצהרות הספק..... 88
3.1. הספק מצהיר ומתחייב כי -..... 88
4. סודיות..... 89
4.1. פרטי סודיות..... 89
5. אבטחת מידע והגנות סייבר..... 89
6. קניין רוחני וזכויות יוצרים..... 90
6.1. הפרת קניין רוחני..... 90
7. קבלני משנה..... 91
8. יחסים בין הצדדים..... 91
8.1. מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים כי:..... 91
9. תמורה..... 91
9.1. הצמדה של התמורה -..... 92
9.2. סופיות התמורה:..... 92
9.3. אבני דרך לתשלום..... 92
10. כללי תשלום..... 95
10.1. פרטי כללי התשלום..... 95
11. ערבות ביצוע..... 96
12. אחריות בנזיקין וחובת שיפוי..... 97
13. ביטוח..... 98
13.1. המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם..... 101
14. הפסקת ההתקשרות..... 101

14.1. כללים להפסקת התקשרות..... 101
14.2. הפסקת התקשרות לאחר שלב הוכחת היכולת..... 102
15. הפרת ההסכם..... 102
15.1. הפרה יסודית של ההסכם –..... 102
15.2. הפרת הסכם שאינה יסודית -..... 102
16. תרופות מצטברות..... 106
17. סיום התקשרות..... 106
17.1. כללי סיום התקשרות..... 106
18. כתובות הצדדים והודעות..... 107
18.1. כתובות דואר אלקטרוני..... 107
19. שונות..... 107

פרק א׳- הליך המכרז

1. עקרונות המכרז

מכרז זה הוא מכרז פומבי הנערך בהתאם לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 ("חוק חובת המכרזים") ותקנותיו, ובכלל זה תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993 ("תקנות חובת המכרזים").

במסגרת הליך המכרז, הצעות אשר יוגשו במכרז יידרשו לעמוד בתנאי הסף להשתתפות במכרז המפורטים להלן. ההצעות אשר עמדו בתנאי הסף של המכרז, ידורגו בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.

בתום הליך המכרז, המזמין יכריז על המדורג ראשון כזוכה במכרז ויחתום עימו על הסכם התקשרות, הכל כמפורט להלן.

המכרז יתנהל בהתאם לדין, ולפי כללי המכרז המפורטים במסמכי המכרז ולהלן.

בפרקים הבאים מפורטים הכללים לזכייה במכרז הם:

2. תנאים להשתתפות במכרז

2.1. כללי

2.1.1. רשאי להשתתף במכרז מציע אשר עומד, במועד האחרון להגשת ההצעות, בתנאי הסף להשתתפות במכרז המנויים להלן.

2.1.2. הוכחת העמידה בתנאי הסף המנויים להלן, תתבצע בהתאם להוראות חוברת ההצעה (**פרק ב**).

2.2. תנאי סף מנהליים:

2.2.1. ככל שחלה על המציע חובת רישום, על פי דין, בישראל, עליו להיות רשום כדין.

2.2.2. המציע עומד בדרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו- 1976 ("**חוק עסקאות גופים ציבוריים**").

2.3. תנאי סף מקצועיים:

2.3.1. המציע עומד בתנאים המפורטים להלן:

2.3.1.1. התאמה מקצועית

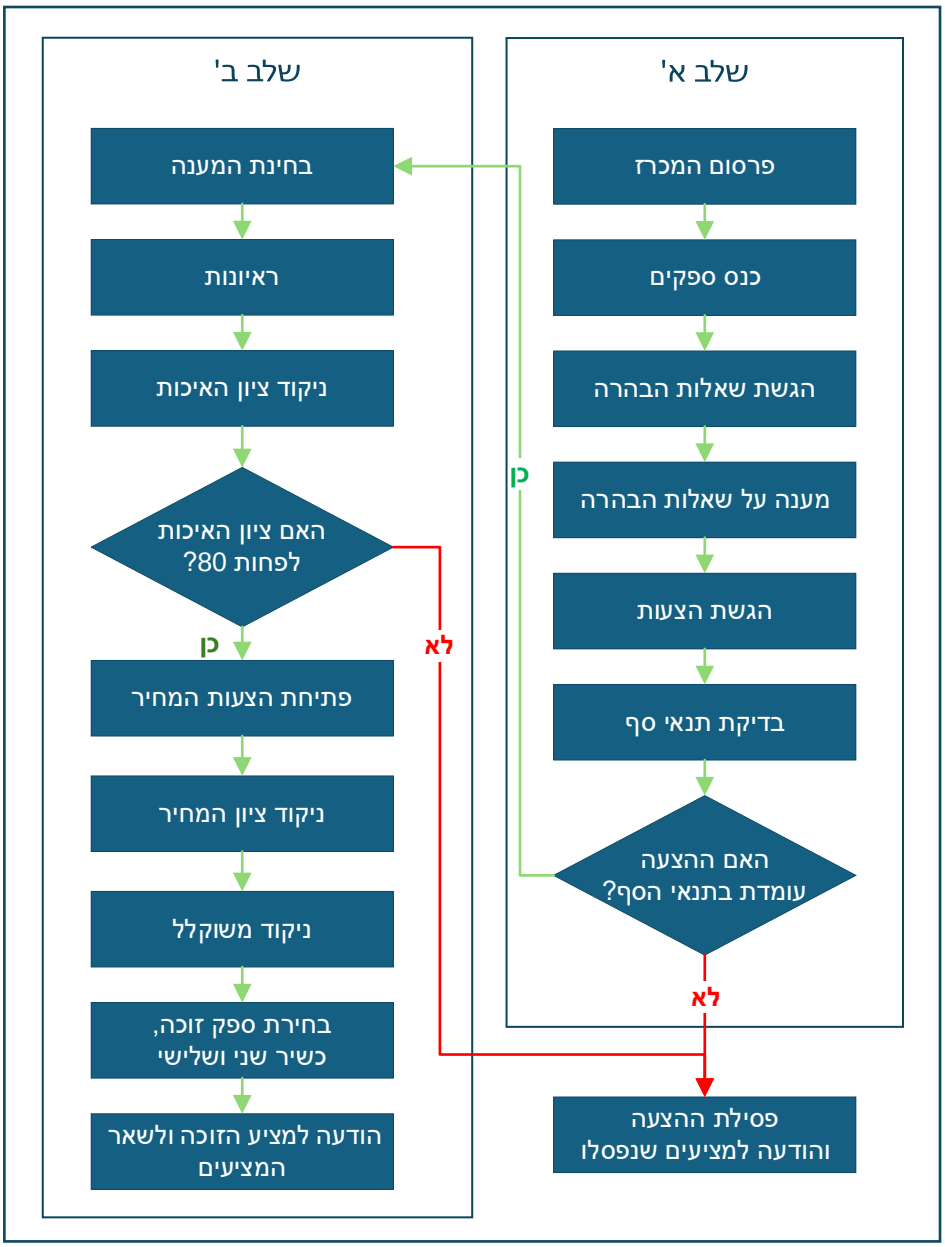
2.3.1.1.1. ניסיון הספק בניתוח, אפיון ופיתוח של לפחות 3 פרויקטים ב-5 השנים האחרונות שעיקרם תוכנה בסביבת WEB וענן.

2.3.1.1.2. ידע וניסיון מקצועי של מנהל הפרויקט בהובלת 3 פרויקטי פיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת WEB וענן.

2.3.1.1.3. ידע וניסיון מקצועי של תוכניתן.ים בפיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת WEB ורכיבי GIS. לתוכניתן.ית המוביל.ה יהיה נסיון מצטבר של לפחות 3 שנים ב-5 השנים האחרונות.

2.3.2. שלבי המכרז ומועדיו

2.3.2.1. **שלבי המכרז**



2.3.2.2. **מועדי מפתח במכרז**

#	שלב	תאריך
1	כנס ספקים (פיזי, השתתפות לא חובה)	12.11.2026 בשעה 10:00
2	מועד אחרון הגשת שאלות הבהרה	16.11.2026 בשעה 14:00
3	מועד פתיחת תיבת מכרזים להגשות	22.11.2026 בשעה 09:00
4	מועד אחרון להגשת הצעות	25.11.2026 בשעה 13:00

3. ניקוד מציעים

3.1. אמות מידה לניקוד הצעות במכרז

הניקוד של כל הצעה במכרז יהיה בהתאם לאמות המידה הבאות:

איכות – 60%.

מחיר – 40%.

3.2. מדדי איכות

3.2.1. הערכת איכות ההצעות תיעשה לפי המשקלות הבאים – פירוט קטגוריות ראשיות:

# **מס'**	**קטגורה**	**צורת חישוב**	**משקל**
1	ראיון	במסגרת הראיון תבחן: א. ההתאמה של המציע לדרישות המכרז ב. הצגת מערכת שהמציע מימש ג. יכולותיו וידיעותיו המקצועיות ד. התרשמות כללית מהמציע.	30%
2	איכות מציע	המלצות לקוחות המציע וניסיון של מפ"י עם המציע	20%
3	מסמך מענה למכרז	איכות המענה	50%

לצורך הוכחת הניסיון, המציע יידרש להגיש במסגרת הצעתו את כלל הנספחים המצורפים לפרק ב' ולפרק ד' **מלאים ומפורטים.**

3.2.2. קטגוריית ראיון – 30%

מספר	תיאור התבחין	משקל
1	התרשמות מראיון עם צוות הפרויקט המוצע, לרבות הבנת דרישות הפרויקט, ניסיון מקצועי, יכולת עבודה משותפת ויכולת מתן מענה מקצועי.	%8
2	התרשמות מהדגמת יכולות קרטוגרפיות ו/או נסיון מוכח של פיתוח מערכת הכוללת פונקציונליות קרטוגרפית מתקדמת.	8%
3	התרשמות מניסיון בפיתוח בתחום ה-Web, ענן ונימבוס.	6%
4	התרשמות מהצגת ארכיטקטורה מוצעת.	4%
5	התרשמות מהצגת פתרון של פרויקט רלוונטי שביצע המציע.	4%

3.2.3. קטגוריית איכות המציע– משקל 20%

מספר	תיאור התבחין	משקל
1	רמת שביעות הרצון של לקוחות המציע, כולל ניסיון עבר מול מפ"י, מפרויקטים רלוונטיים שבוצעו בחמש השנים האחרונות. לצורך בחינת תבחין זה יגיש המציע רשימה של שלושה לקוחות לפחות, הכוללת את פרטי אנשי הקשר, בהתאם לטבלה בפרק ב', סעיף 3. המזמין יהיה רשאי לפנות ללקוחות	20%

	שפורטו, כולם או חלקם, וכן ללקוחות אחרים שהוצגו במסגרת ניסיון המציע, ולבחון את שביעות רצונם. יילקח בחשבון ניסיון עבר עם מפ"י, גם אם לא הוזכר, לטוב ולרע.	

3.2.4. קטגוריית איכות המענה – משקל 50%

לצורך ניקוד סעיף זה, המציע יידרש להגיש מסמך (או מסמכם) העונים על כל הנדרש בהצעת המכרז, תוך דגש על הדרישות בפרק ג' (הפרק בטכני). המסמך והמצגת יוגשו בשפה העברית בלבד. המזמין יהיה רשאי לבקש מהמציע הבהרות ביחס לפתרון המוצע ולהציג שאלות מקצועיות לצוות המוצע.

מספר	תיאור התבחין	משקל
.1	**הבנת דרישות המכרז ושלמות הפתרון** : א. מידת ההבנה של צורכי המזמין ב. התייחסות לכלל רכיבי החובה והרכיבים האופציונליים ג. התייחסות הפתרון המוצע ועריכה בסביבה שולחנית/עננית.	10%
.2	**הצעת ארכיטקטורת המערכת וההתאמה לענן נימבוס**: א. איכות הארכיטקטורה המוצעת ב. מודולריות, הפרדה בין רכיבים ג. תמיכה בעיבוד מקבילי וא־סינכרוני, ניהול תורים ו Workers. ד. יכולת הרחבה, יכולות שינוי ללא קוד ה. זמינות, ניטור, לוגים, ו. אבטחת מידע ז. הפרדה בין סביבות DEV, TEST ו־PROD	8%
.3	**הצעת מתודולוגיית העריכה והעדכון**: א. איכות ההצעה לביצוע עבודות העריכה, כלים ושיטה. ב. איכות ההצעה לביצוע בקרות איכות העריכות. ג. איכות ההצעה ליכולות שליטה וקונפיגורציה של הקרטוגרפיה, כולל פתרון לעריכה מיקום תצוגה ללא שינוי מיקום בבסיס הנתונים (פונקציונליות מקבילה ל-Cartographic Representation שבסביבת ArcMap).	7%
.4	**הצעת ממשק המשתמש של מערכת הניהול**: א. איכות הפתרון המוצע לפתיחת עבודות הפקת סדרת מפות, ולמעקב אחרי: התקדמות העבודה, סיומה, העברתה לבקרת איכות שמירתה במאגר התוצרים הסופיים. ב. איכות הפתרון המוצע ליכולות ניטור התהליכים ותצוגת הניטור. ג. איכות הפתרון המוצע ללוח בקרה - Dashboard. ד. איכות הפתרון המוצע לניהול ההתממשקות למקורות נתונים עבור עבודות העריכה (בסיסי נתונים אלפא-נומריים, בסיסי נתונים מרחביים, CAD, רסטרים ואורתופוטו). ה. איכות הפתרון המוצע לתצוגת כלל העדכונים, תוצאות בקרת איכות, משימות שיש להשלים, משימות שהושלמו ומצב התוצרים הסופיים. ו. איכות הפתרון המוצע לתצוגות מפתיות, במידה ומוצע, בסביבת ה-Web/ענן.	10%
.5	**תכנית העבודה המוצעת**: א. בהירות וישימות תכנית העבודה, אבני הדרך ולוחות הזמנים	15%

	ב. תוצרי הביניים, הקצאת אנשי הצוות, חלוקת האחריות ג. ניהול סיכונים ד. בדיקות ה. ניתוח ביצועים צפויים ו. ניהול עלויות הענן צפויות ז. תוכניות להרחבות ולשו"שים. ח. הטמעה, הדרכה והעברת ידע. ט. תכנית תחזוקה.	

3.3. מדדי מחיר

3.3.1. מציע במכרז נדרש לתת הצעת מחיר בהתאם למפורט ב"טופס הצעת המחיר" (ראה נספח 1 בפרק ב' של המכרז).

3.3.2. השוואת מחירי ההצעות תתבצע על בסיס עיקרון "עלות למזמין". קרי, העלות הסופית שנדרש המזמין לשלם בגין כל הצעה. כך, לשם השוואת ההצעות וחישוב ציון ההצעה, יובא בחשבון המחיר הסופי למזמין כפי שהופיע בטופס הצעת המחיר.

3.4. אופן חישוב הניקוד

3.4.1. **אופן חישוב ציון האיכות:** עבור כל מציע יחושב ציון איכות בהתאם לסכימת כלל הציונים שקיבל המציע בכל תבחין איכות בהתאם למשקל של אותו תבחין.

3.4.2. **אופן חישוב ציון המחיר:** עבור כל מציע, חישוב ציון המחיר ייעשה באופן הבא:

3.4.2.1. ראשית תחושב הצעת המחיר המשוקללת על פי השלבים הבאים:

3.4.2.1.1. חישוב הצעת המחיר המשוקללת יעשה באמצעות הכפלת מחיר כל אחת מיחידות התמחור במשקל היחסי של אותה יחידה, כמוגדר בטופס הצעת המחיר וסכימת כלל היחידות.

3.4.2.1.2. לאחר חישוב הצעת המחיר המשוקללת יינתן ציון בגין הצעת

פתיחת מעטפות הצעות המחיר וחישוב ציון רכיב המחיר של הצעה נבחנת, להלן P, עפ"י הנוסחה הבאה:

$$P = 90 \times \frac{P_{min}}{P_i} + 10 \times \frac{M_{min}}{M_i}$$

כאשר:

P_{min} - סכום הצעת המחיר המזערית בטבלה 1 בנספח הצעת המחיר.

P_i - סכום הצעת המחיר הנבחנת.

M_{min} - סכום אחוז התוספת לתחזוקה שעתית המזערי בהתאם לאמור בטבלה 2 בנספח הצעת המחיר.

M_i - סכום אחוז התוספת לתחזוקה שעתית הנבחן.

3.4.2.1.3. ציון ההצעה המשוקלל ייעשה בהתאם לנוסחה הבאה:

$$G_i = 60\% \times TQ_i + 40\% \times PS_i$$

כאשר:

G_i - ציונה המשוקלל של ההצעה i

TQ_i - ציון האיכות של מציע i בהתאם למפורט מעלה

PS_i - ציון המחיר של ההצעה i בהתאם למפורט מעלה

4. בחירת זוכה

4.1 דירוג ההצעות

4.1.1. ההצעות ידורגו בהתאם לציון שהתקבל לאחר שקלול אמות המידה הקבועות במכרז, כאשר ההצעה בעלת הציון הגבוה ביותר תדורג ראשונה, לאחריה ההצעה עם הניקוד השני בטיבו, וכן הלאה.

4.1.2. אם לאחר שקלול ההצעות כמפורט לעיל, ההצעות בעלות הציון המשוקלל הגבוה ביותר קיבלו ציון זהה, יפעל המזמין לפי סדר הפעולות הבא עד לבחירת זוכה:

4.1.2.1. יפעל בהתאם להוראות סעיפים 2ב ו-2ד לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992, בדבר "עסק בשליטת אישה" ובדבר "עידוד משרתי מילואים בעסקים זעירים, קטנים או בינוניים" כהגדרתם שם, וזאת בתנאי שהמציע עומד בדרישות החוק.

4.1.2.2. אם עדיין אין הכרעה, ההצעה בעלת ציון האיכות הגבוה ביותר תדורג ראשונה.

4.1.2.3. אם עדיין אין הכרעה, יבצע המזמין הליך תיחור נוסף, בין אותן הצעות, במסגרתו כל אחד מהמציעים יוכל להגיש הצעת מחיר מטיבה ביחס להצעתו המקורית או לחלופין לבצע הגרלה בין אותן הצעות על מנת לקבוע את דירוגן, בהתאם לשיקול דעת המזמין.

4.2 בחירת זוכה

4.2.1. בתום דירוג ההצעות כמפורט לעיל, המזמין יכריז על המציע שהצעתו דורגה ראשונה, כזוכה במכרז, בכפוף לביצוע הפעולות המפורטת להלן ("**זוכה**"), וכן יודיע למציעים האחרים על ההכרזה כאמור.

4.3 כשירים לזכיה

4.3.1. המזמין יהיה רשאי לבחור כשירים במכרז ("**הכשיר**"), וזאת בהתאם לסדר דירוג ההצעות במכרז. אם תבוטל זכייתו של זוכה במכרז, מכל סיבה שהיא, בתקופה שעד תום שנה מיום בחירתו כזוכה, רשאי המזמין להכריז על הכשיר הבא אחריו כזוכה בכפוף לעמידה בדרישות המנויות להלן בנוגע לזוכה במכרז. בתקופה שלאחר שנה מיום בחירת הזוכה, רשאי המזמין בהסכמת הכשיר, להכריז עליו כזוכה.

4.4. תנאים לחתימה על הסכם ההתקשרות עם הזוכה

4.4.1. כתנאי לחתימת המזמין על הסכם ההתקשרות, על הזוכה לבצע את הפעולות הבאות, בפרק זמן שיוגדר על ידי המזמין:

4.4.1.1. אם הזוכה הוא חברה, למעט חברה ממשלתית, עליו להעביר אישור מעודכן כי החברה אינה רשומה כמפרת חוק ואינה מצויה בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. ניתן להיעזר באתר הגיידסטאר.

4.4.1.2. אם הזוכה הוא עמותה, הקדש, אגודה עותומאנית או חברה לתועלת הציבור –

4.4.1.2.1. הגשת אישור ניהול תקין מאת רשם העמותות או רשם ההקדשות, לפי העניין, המעיד כי הגוף מקיים את דרישות חוק העמותות, התש"ם-1980, חוק החברות, התשנ"ט-1999 או חוק הנאמנות, התשל"ט-1979 או החוק העותומני על האגודות (1909), לפי העניין, והנחיות רשם העמותות/רשם ההקדשות, לפי העניין, לאופן ניהולו התקין לצורך קבלת האישור, למעט החריגים הבאים, בהם ניתן יהיה להסתפק ב"אישור הגשת מסמכים" מאת הרשם הרלוונטי:

4.4.1.2.1.1. **התקשרות עם עמותה, חל"צ, או ההקדש, אשר טרם חלפו שנתיים מיום רישומן.**

4.4.1.2.1.2. **התקשרות עם אגודה עותומאנית.**

4.4.1.2.2. זוכה אשר הצהיר במסגרת הצעתו כי הוא אינו חב בתשלום מע"מ במסגרת ביצוע ההתקשרות ושהוא פנה לרשות המיסים לקבלת אישור על כך, יגיש אישור מאת רשות המיסים על כך שהוא פנה אליהם לקבלת אישור כאמור.

4.4.1.3. להגיש את הסכם ההתקשרות שב**פרק ד'**, על נספחיו (לדוג' נספח ערבות בנקאית לטובת ביצוע ההתקשרות ("**ערבות ביצוע**"), נספח סודיות והיעדר ניגוד עניינים וכדו') כשהוא חתום על ידי הזוכה.

4.4.1.4. על הזוכה להירשם כספק (אם אינו רשום) בפורטל הספקים הממשלתי לשם הגשת דיווחים וחשבוניות. לצורך כך, הזוכה יידרש לשאת בכל העלויות, אם ישנן, ולאשר את תנאי השימוש בפורטל (ראה הוראת תכ"ם 7.12.5 "פורטל הספקים").

4.4.2. אם הזוכה לא הצליח לבצע את הפעולות המנויות לעיל בסד הזמנים שהוגדר על ידי המזמין, יוכל המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לתת לו ארכה להשלים את ביצוע הפעולות, לפסול את הצעתו ולבטל את המכרז, או להכריז על המדורג הבא כזוכה במכרז.

4.5. תחילת מתן השירותים

4.5.1. לאחר שימלא הזוכה את כל התנאים הנקובים ועם השלמת אישור ההתקשרות אצל המזמין, טרם ביצוע רכש, יוציא המזמין הזמנה לספק.

4.5.2. על הזוכה להיות מוכן לתחילת העבודה, וזאת תוך פרק הזמן שיוגדר על ידי המזמין.

5. מופעים ומועדים במכרז

5.1 מועדי המכרז

5.1.1. הליך המכרז יתבצע בהתאם ללוחות הזמנים אשר יפורטו במערכת יהלו"ם תחת שם המכרז. מועדים אלו מחייבים את כל מי שמעוניין להתמודד במכרז ועשויים להתעדכן מעת לעת על ידי המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. כל שינוי במועדי המכרז או עדכונים הנוגעים להם, יפורסמו גם באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בכתובת: www.mr.gov.il תחת שם המכרז – מכרז 18/2026 – לממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית ("**דף המכרז**").

5.2 כנס מציעים

5.2.1. ההשתתפות בכנס ורישום המשתתף ברשימת הנוכחים הינה רשות.

כנס המציעים יתקיים במשרדי המרכז למיפוי ישראל בכתובת לינקולן 1 תל אביב. בכנס יוצגו תוצרים כרטוגרפיים קשיחים ועל כן מומלץ להגיע. מועד כנס הספקים מפורסם בטבלת המועדים של המכרז.

5.2.2. תשובות שיינתנו בכנס המציעים יחייבו את המזמין רק אם ניתנו בכתב והועברו לכלל המציעים בהתאם למפורט להלן.

5.3 שאלות הבהרה בנוגע למכרז

5.3.1. בכל מקרה של אי בהירות או הערות בנוגע למכרז, מועדיו או לתנאיו ניתן לפנות למזמין בשאלות הבהרה, וזאת עד למועד האחרון להגשת שאלות הבהרה הנקוב לעיל.

5.3.2. שאלות הבהרה יוגשו באמצעות מערכת יהלום. מציע אשר מעוניין לשאול שאלות הבהרה, נדרש ללחוץ על הקישור המתאים בדף המכרז ולפעול בהתאם להנחיות במערכת. שאלות שיועברו לאחר המועד הנקוב לעיל, או שיועברו שלא באמצעות מערכת יהלום, לא יחייבו מענה מאת המזמין.

5.3.3. המזמין רשאי לאפשר סבבים נוספים של שאלות הבהרה, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

5.3.4. מציע שלא יפנה למזמין בשאלות הבהרה על המכרז, בהתאם לכללי המכרז, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המכרז.

5.3.5. כל מזמין רשאי להגיש עד 10 שאלות הבהרה.

5.4 מענה המזמין לשאלות ההבהרה

5.4.1. תשובות והבהרות תינתנה בכתב בלבד, נוסחן הוא הנוסח המחייב והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

5.4.2. תשובות והבהרות של המזמין, יפורסמו בדף המכרז. באחריות מציע במכרז להתעדכן בתשובות המזמין וכן בעדכונים שוטפים אשר יפורסמו בנוגע למכרז זה.

5.4.3. המזמין רשאי לבצע כל שינוי במסמכי המכרז, וכן ליתן פרשנות או הבהרה להוראות מסמכי המכרז.

5.4.4. המזמין אינו מחויב לנוסח שאלה שהוגשה, ובכלל זה רשאי המזמין, בעת ניסוח מענה לשאלות ההבהרה, לקצר נוסח שאלה או לנסחה מחדש.

5.4.5. תשובות המזמין יפורסמו ללא שמות הפונים.

5.5. הגשת הצעות במכרז

5.5.1. הגשת ההצעות למכרז תבוצע באופן מקוון, באמצעות מערכת יהלום, אלא אם כן קבע המזמין, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, דרך הגשה אחרת במכרז. במקרה כאמור על המציעים לפעול בהתאם להוראות להגשת הצעות שפרסם המזמין בדף המכרז.

5.5.2. הצעת המחיר (נספח 1 לפרק זה) תוגש **כקובץ נפרד מחוברת ההצעה** בהתאם להוראות המפורטות במערכת להגשת הצעות בקשר עם מכרז זה. מודגש בזה שפרטי הצעת המחיר או העתק ממנה לא יופיעו בחוברת ההצעה בשום דרך שהיא.

5.5.3. קישור למערכת יהלום לצורך הגשת הצעות במכרז יפורסם בדף המכרז. מציע המעוניין להגיש את הצעתו במכרז נדרש ללחוץ על הקישור "להגשת הצעות", אשר יעביר אותו למערכת.

5.5.4. הליך הגשת ההצעות במערכת כולל 2 שלבים: 1) הזדהות מגיש ההצעה באמצעות מערכת ההזדהות הממשלתית; 2) הגשת ההצעה בתיבת המכרזים במערכת יהלום ("**התיבה**").

5.5.5. פעולות במערכת ההזדהות -

5.5.5.1. מגיש הצעה אשר טרם נרשם למערכת ההזדהות הממשלתית יידרש להירשם למערכת, ולאחר השלמת ההרשמה לערוך אימות של ההזדהות לצורך מעבר לשלב הגשת ההצעות.

5.5.5.2. מגיש הצעה אשר רשום למערכת ההזדהות הממשלתית, יידרש לאמת את זהותו לצורך מעבר לשלב הגשת ההצעה.

5.5.5.3. בכל תקלה בהליך ההרשמה להזדהות הממשלתית, או בתהליך ההזדהות יש לפנות למוקד התמיכה של המערכת (טלפון - 1299, כתובת דואר אלקטרוני moked@mail.gov.il, טלפון נוסף 08-6863100).

5.5.5.4. לפרטים נוספים אודות הליך ההרשמה ראו בקישור זה.

5.5.5.5. לאחר השלמת ההזדהות, המערכת תעביר את מגיש ההצעה באופן אוטומטי לתיבת המכרז הרלוונטית. על המציע לוודא כי במערכת להגשת ההצעות מופיע שם ומספר המכרז המבוקש על ידו.

5.5.6. פעולות במערכת יהלום -

5.5.6.1. במסגרת הגשת ההצעה על המציע לפעול בהתאם להנחיות שיופיעו במערכת יהלום, למלא את כלל השדות שנדרש באופן ברור ובהתאם להנחיות המערכת, ולהעלות למערכת את הקבצים הנדרשים בהתאם להוראות המכרז.

5.5.6.2. מציע יוכל לעדכן את הצעתו כל עוד לא חלף המועד האחרון להגשות הצעות.

5.5.6.3. לאחר השלמת הגשת ההצעה במערכת תתקבל הודעה "הצעתך נשלחה בהצלחה" ומציע יוכל להוריד את מסמך ההצעה. מסמך ההצעה הינו מסמך חתום דיגיטלית של ההצעה ומהווה אסמכתא להצעה שהוגשה. המסמך ישלח למציע גם בדואר האלקטרוני. מסמך ההצעה האחרון שנשלח יוצג גם במערכת בדף הבית של המכרזים באזור "הצעות שנשלחו".

5.5.6.4. לא ניתן יהיה להגיש הצעות במערכת לאחר המועד האחרון להגשת הצעות.

5.5.6.5. במסגרת הגשת ההצעות במערכת, ישנן מגבלות טכניות שונות, כגון:

5.5.6.5.1. ניתן להעלות עד 10 קבצים כאשר הגודל המקסימלי של כל קובץ הוא עד 15MB. ניתן לעלות קבצים מהסוגים הבאים: jiff, pjpeg, pjp, tiff, tif, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pdf, png, jpg, jpeg. לא ניתן לעלות קבצים עם שמות זהים, מומלץ לתת לכל קובץ שם קצר בהתאם לתכולה שלו.

5.5.6.5.2. פרק הזמן שבו המערכת מתנתקת בהיעדר פעולה של משתמש הוא עשרים דקות.

5.5.6.6. על מנת להכיר את יתר מגבלות המערכת,באחריות מגיש ההצעה לקרוא מבעוד מועד את המדריך להגשת הצעות בתיבה הדיגיטלית.

5.5.6.7. לסיוע טכני במקרה של תקלה או שאלה ניתן לפנות למוקד התמיכה בימים א'-ה' בין השעות 8:00-17:00 באמצעות הצ'אט האנושי. יש לציין בפניה את שם המכרז, המועד האחרון להגשת ההצעות ובמידת הצורך לצרף צילומי מסך.

5.5.6.8. זמן ההמתנה מרגע משלוח הפניה ועד לחזרת נציג שירות לא יעלה על 4 שעות בטווח שעות פעילות המוקד. מוקד התמיכה אינו מתחייב לספק מענה לפניות אשר יתקבלו בזמן קצר מ-4 שעות מהמועד האחרון להגשת הצעות. **מציע אשר מגיש את הצעתו כאשר ישנן פחות מ-4 שעות להגשת הצעות במכרז לוקח על עצמו את הסיכון שבמקרה של תקלה נציג השירות לא יספיק לפתור את הבעיה הטכנית שלו או לענות על שאלה שיש לו.**

5.5.6.9. על מציע במכרז האחריות הבלעדית להגיש את ההצעה לפני המועד האחרון להגשת הצעות. על המציע להביא בחשבון כי בסמוך למועד האחרון להגשת הצעות ייתכן עומס על מערכת ההגשה או תקלות טכניות אחרות אשר ימנעו מהמציע להגיש את הצעתו. **על המציע להיערך לכך, ולהגיש את הצעתו מבעוד מועד**. למציע לא תהיה כל טענה למזמין באשר לתקלה שהתגלתה במערכת ההזדהות או במערכת הגשת ההצעות סמוך למועד האחרון להגשת הצעות, גם אם כתוצאה מכך הוא לא הצליח להגיש את הצעתו במכרז.

5.6. ביטול אוטומטי של הצעה שהוגשה – תיקונים במסמכי המכרז

5.6.1. כמפורט לעיל, שינויים במסמכי המכרז יתכנו עד למועד האחרון להגשת הצעות ואף לאחר המועד ממנו ניתן להתחיל להגיש הצעות למכרז. אם לאחר שהוגשה הצעה לתיבה, ערך המזמין שינוי במסמכי המכרז, למעט שינוי במועדי המכרז, הצעה שהיתה בתיבה תבוטל באופן אוטומטי ותעבור למצב טיוטה. מציע אשר יהיה מעוניין להגיש את הצעתו בהתאם לתנאי המכרז המעודכנים יידרש לבצע הגשה מחדש.

5.6.2. באחריותו הבלעדית של המציע להתעדכן בסטאטוס הצעתו במערכת הגשת ההצעות.

5.7. ראיון

5.7.1. הודעה בדבר מועד הראיון תשלח לכל מציע שעומד בדרישות המפורטות במכרז. תינתן התראה של לפחות שלושה ימי עבודה למועד הראיון. המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו, לשנות את מועד הראיון, ובלבד שיודיע למציע על המועד החלופי מראש.

5.7.2. המזמין יהיה רשאי לפסול את הצעתו של מציע אשר לא יגיע לראיון במועד שנקבע לו, או לחלופין לאפשר לו ראיון במועד חלופי, וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ולנסיבות המכרז.

5.7.3. על המציע להגיע לראיון יחד עם בעלי התפקידים הנכללים בתנאי הסף או בתבחיני האיכות שפורטו במכרז, אלא אם כן בהזמנה לראיון המזמין הודיע אחרת.

5.7.4. במסגרת הראיון המזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציע או מנציגיו בראיון להציג בפניו כל מידע או מסמכים או אישורים או רישיונות וכיוצ״ב, אשר לדעת המזמין נחוצים לצורך הוכחת עמידה בדרישות המכרז.

5.7.5. במסגרת הראיון המזמין יהיה רשאי לבחון את הבנתו ובקיאותו של המציע או של נציגיו בתחום השירותים נשוא ההליך וכן לבחון את יכולתו של המציע לעמוד בכל התחייבויותיו על פי הסכם ההתקשרות.

5.7.6. המציע יהיה רשאי להציג את פתרונו בין אם במצגת או בכל במסמך ההצעה שהגיש. כמו כן, יהיה המציע רשאי להדגים או להציג פתרון רלוונטי שמימש אצל לקוחות אחרים.

5.7.7. המזמין יהיה רשאי לזמן יועצים מקצועיים או משקיפים נוספים מטעמו שישתתפו בראיונות.

6. כללי המכרז

6.1 בדיקת ההצעות

6.1.1. המזמין יבדוק כי המציע הגיש את ההצעה בהתאם להנחיות המכרז וצירף את כל המסמכים כנדרש בחוברת ההצעה (פרק ב), וינקד את ההצעות בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.

6.1.2. במקרה בו המציע, כאישיות משפטית עצמאית, אינו עומד בתנאי הסף המפורטים לעיל, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, ובעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוגמא רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית לצורך עמידה בתנאי המכרז השתלבה אצל המציע. במקרה כאמור יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.

6.1.3. לצורך בדיקת ההצעות וניקודן רשאי המזמין לעשות שימוש בצוות מקצועי אשר יכול ויכלול גם יועצים חיצוניים.

6.1.4. המזמין רשאי לבקש ממציע לבאר פרט מסוים מתוך הצעתו, להשלים בה פרט חסר, או להמציא מסמך נוסף או חלופי המוכיח את עמידתו בתנאי המכרז, ובפרט בתנאי הסף של המכרז, וזאת בתוך פרק זמן קצוב. אי מענה לפניה כאמור, או מענה שלא בפרק הזמן שהוגדר עלול לגרום לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול הדעת של המזמין.

6.1.5. אם הוחלט על מתן אפשרות למציע לבצע השלמה של הצעתו, המזמין רשאי לפסול הצעה שעדיין אינה עונה על דרישות המכרז או, בהתאם לשיקול דעתו לבקש השלמה נוספת.

6.1.6. אם ימצא בעת בחינת ההצעות כי ההצעה כוללת התנאה, תוספת או הסתייגות על תנאי המכרז, התנאה, תוספת או הסתייגות זו לא תזכה להכרה מצד המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין, עשויה אף להביא לפסילת ההצעה.

6.1.7. לצורך בדיקה ומתן ניקוד להצעות יעשה המזמין שימוש במידע המפורט בהצעה שהגיש המציע וכן הוא רשאי לעשות שימוש במקורות מידע מהימנים אחרים וביניהם הידע המקצועי העומד לרשותו של המזמין, וכן לעשות שימוש בניסיון העבר של המזמין עם המציע או של גוף ממשלתי אחר עם המציע, אם קיים ניסיון כאמור, במידע ציבורי על המציע, בחוות דעת יועצים מקצועיים, וכיוצא באלה. יודגש, לצורך ניקוד ההצעות, המזמין יהיה רשאי להתחשב בניסיון שלו עם המציע או של גוף ממשלתי אחר, וזאת במקום או בנוסף ללקוחות אחרים שפורטו בהצעה, אם פורטו או במסגרת כל אמת מידה רלוונטית אחרת.

6.1.8. בדיקת ההצעות במכרז תתבצע באופן הבא – ראשית יבדקו ההצעות ללא הצעת המחיר, רק לאחר סיום שלב זה יפתח המזמין את מעטפות הצעת המחיר.

6.1.9. **ציון איכות מזערי כתנאי לבדיקת הצעת המחיר** – יעברו לשלב בדיקת הצעת המחיר רק הצעות שציון האיכות שלהם לפחות 80.

6.1.10. במקרה ואין שלוש הצעות שעוברות ציון האיכות המזערי, רשאי המזמין, על פי שיקול דעתו, להעביר עד שלוש הצעות בעלות ציון האיכות הגבוה ביותר לשלב בדיקת הצעת המחיר, או לבטל את המכרז ולצאת למכרז חדש במקומו.

6.2. הצעה יחידה

6.2.1. אם הוגשה במכרז הצעה יחידה או שלאחר בדיקת ההצעות נותרה הצעה אחת בלבד, המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי יהיה רשאי:

6.2.1.1. להכריז על המציע שנותר כזוכה;

6.2.1.2. לבטל את המכרז ולצאת למכרז חדש או כל הליך רכש אחר.

6.3. פסילת הצעות

6.3.1. המזמין, יהיה רשאי לפסול הצעה שהוגשה במכרז, לפי שיקול דעתו, ובמקרים המתאימים לאחר שנתן למציע זכות טיעון (בכתב או בע"פ, בהתאם לקביעתו הבלעדית של המזמין), בין היתר, אם מתקיים אחד מהתנאים הבאים:

6.3.1.1. **הצעה הפסדית**– אם ההצעה הינה בלתי כלכלית למציע במידה המטילה בספק את יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו היה ויזכה במכרז.

6.3.1.2. **הצעה תכסיסנית או הצעה המוגשת בחוסר תום לב** – אם ההצעה כוללת מחירים או הנחות חריגות, סבסוד צולב, dumping וכל מקרה אחר שבו ההצעה נגועה בחוסר תום לב, ובכלל זה במקרה של פעולה או התנהגות של המציע, במסגרת המכרז, שלא בתום לב.

6.3.1.3. **התנהגות במכרזים ובהתקשרויות קודמות** – המציע, במסגרת מכרז או התקשרות קודמת של המזמין, או של משרד ממשלתי ויחידת סמך אחרים, נהג בחוסר תום לב, בערמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים, מסר מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק או התנהל בחוסר מקצועיות קיצונית, באופן שלדעת המזמין מצדיק את פסילתו.

6.3.1.4. **מצב כלכלי של המציע** – אם עקב מצבו הכלכלי הנוכחי או הצפוי של המציע, לרבות הליכי פשיטת רגל או פירוק או תביעות מהותיות הקיימות נגדו, קיים חשש לתיפקודו באם יזכה במכרז.

6.3.1.5. **ניגוד עניינים** – אם קיים ניגוד עניינים, ישיר או עקיף, או חשש לניגוד עניינים בין ענייני המציע, ההצעה שהוא הגיש, או בעלי העניין בו, לבין השתתפות וזכיה במכרז או ביצוע השירותים על ידי המציע, באופן שלדעת המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, אינו ניתן להסדרה.

6.3.1.6. **תיאום הצעות** - אם קיים חשד סביר לתיאום בין המציע להצעות אחרות במכרז, או בין המציע לבין מציע פוטנציאלי.

6.3.1.7. **שיקולי ביטחון לאומי** – אם לדעת ועדת המכרזים, קיים חשש לפגיעה בביטחון המדינה כתוצאה מהתמודדות או זכייה של המציע במכרז, וזאת בהתבסס על חוות דעת בכתב של גוף ביטחון.

6.4. מינוי נציג מטעם המציע

6.4.1. לצורך המכרז ימנה המציע נציג מטעמו (כמפורט בפרק ב) אשר יהווה את הכתובת הבלעדית לכל פניה בנושא המכרז.

6.4.2. כל מענה והתייחסות שתישלח מנציג המציע למזמין, או מהמזמין לנציג המציע תחייב את המציע.

6.5. תוקף הצעות

6.5.1. תוקף ההצעה הוא 90 יום לאחר המועד האחרון להגשת הצעות. לאחר תקופה זו, אם טרם הושלם הליך המכרז, יוארך תוקף ההצעה באופן אוטומטי לתקופה נוספת של 60 ימים לצורך בחירת זוכה במכרז.

6.5.2. אם לאחר תקופה מצטברת של 150 יום כאמור, טרם הושלם ההליך המכרזי, המזמין רשאי, בהסכמת המציע, להאריך את תוקף הצעתו מעת לעת, כל פעם לתקופה נוספת של 30 ימים.

6.5.3. מציע אינו רשאי לחזור בו מהצעתו בתקופה בה הצעתו בתוקף.

6.6. ביטול או שינוי המכרז

6.6.1. המזמין רשאי מיוזמתו ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, לבטל את המכרז, לשנותו ולעדכנו, לרבות עדכוני מועדים הנקובים בו ופרסום הבהרות על האמור בו.

6.6.2. הודעה על ביצוע שינויים כאמור תפורסם בדף המכרז. על מציע האחריות להתעדכן באופן עצמאי בהודעות ועדכונים אשר יפורסמו כאמור בנוגע למכרז זה.

6.6.3. ההתקשרות עם הזוכה במכרז מותנית בקיומו של תקציב זמין. אם מסיבות תקציביות לא ניתן יהיה להתקשר עם הזוכה במכרז, רשאי המזמין לבטל את המכרז.

6.6.4. המזמין לא יהיה חייב לפצות את המציעים במקרה של ביטול המכרז.

6.7. יועצים שסייעו למזמין בכתיבת המכרז

6.7.1. לצורך כתיבת המכרז המזמין עשה שימוש ביועצים הבאים:

6.7.1.1. תמיר נוף, חברת SQLink

6.7.2. יועצים אלו מנועים מלקחת חלק במכרז, ולא יכולים לתת ייעוץ למציעים במכרז.

6.7.3. מציעים אשר יסתייעו ביועצים אלו לצורך הגשת הצעות במכרז, בין בתשלום ובין ללא תשלום, הצעתם תיפסל, בכפוף לשימוע.

6.8. הוצאות

6.8.1. מציעים הבוחרים להגיש הצעה במכרז יישאו בכל עלות כספית הנדרשת לצורך השתתפותם במכרז, ולא יהיו זכאים להחזר כלשהו מהמזמין בגין עלויות אלו.

6.8.2. המציעים לא יהיו זכאים להחזר הוצאות או לפיצוי כלשהו בקשר עם המכרז, לרבות במקרה של הפסקתו, עיכובו, שינוי תנאיו או ביטולו.

6.9. סמכות השיפוט

6.9.1. סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים וענייניים הנוגעים למכרז, או בכל תביעה הנובעת מהמכרז ומניהולו, תהיה אך ורק בבתי המשפט במקום בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין.

6.10. סודיות ההצעה וזכות העיון

6.10.1. בכפוף לחובות המזמין על פי דין, המזמין מתחייב שלא לגלות תוכן ההצעה לצד שלישי שאינו מעובדי המזמין או יועצים המועסקים על ידו ונותנים לו שירות לצורך המכרז, אשר גם עליהם תחול חובת הסודיות ואי השימוש בהצעות שהוגשו במכרז אלא לצורכי המכרז בלבד.

6.10.2. יחד עם זאת, בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חוק חובת המכרזים, מציעים במכרז רשאים לבקש לעיין בהצעה זוכה, וכן בפרוטוקולים של ועדת המכרזים ובמסמכים נוספים הקשורים במכרז (או חלקם), מלבד החריגים המנוים בתקנה, ובכלל זה במסמכים שהם בגדר סוד מסחרי או מקצועי, או שעלולים לפגוע בביטחון המדינה, יחסי החוץ שלה, כלכלתה וביטחון הציבור.

6.10.3. בהתאם לאופי המכרז, החלק מההצעה שהוא כל מציע יפרט בהצעתו את הרכיבים שלדעתו הם סוד מקצועי מוגדר על ידי המזמין כסוד מסחרי או מקצועי ועל כן לא תתאפשר זכות עיון בחלק זה של ההצעה הזוכה.

6.10.4. אם ברצון מציע למנוע עיון בסעיפים נוספים של הצעתו בשל טענה לסוד מסחרי, סוד מקצועי, או כל טעם אחר המוזכר בתקנות חובת המכרזים עליו לציין זאת באופן מפורש בחוברת ההצעה (פרק ב), במקום המיועד לכך. מובהר כי לא יהא בעצם הבקשה כדי למנוע עיון בסעיפים הרלוונטיים, והחלטה בנושא תתקבל על ידי ועדת המכרזים של המזמין. מובהר כי מחיר ההצעה אינו בגדר סוד מסחרי או מקצועי.

6.10.5. מציע שטען שחלק מסוים מהצעתו הוא סוד מסחרי או מקצועי, יהיה מנוע מלדרוש לעיין בחלק זה של ההצעה הזוכה במכרז.

6.10.6. בכפוף לאמור לעיל, בהשתתפותו במכרז מסכים המציע, כי במקרה של זכיה במכרז הצעתו תועמד לעיונם של יתר המציעים במכרז בהתאם להוראות הדין ולא יהיו לו כל טענות בקשר לגילוי פרטי הצעתו בהתאם להוראות סעיף זה.

6.10.7. במקרה בו ועדת המכרזים של המזמין תדחה את טענת המציע הזוכה בדבר היות חלקים מהצעתו סוד מסחרי או מקצועי, המזמין יודיע לו על כך טרם מימוש זכות העיון בפועל.

6.11. מיצוי הליכים מול הוועדה

6.11.1. אם לאחר מימוש זכות העיון, מציע במכרז סבור שנפלה טעות בהחלטה של ועדת המכרזים, עליו לפנות לוועדה בכתב ולפרט את טענותיו באופן מנומק וזאת לא יאוחר מ-10 ימי עסקים ממועד מימוש זכות העיון.

6.11.2. במהלך בירור טענות מציע במכרז, אם ישנן, המזמין לא יעכב את מימוש ההתקשרות עם הזוכה, למעט מקרים חריגים, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

6.11.3. אם לאחר בירור טענות המציע, ועדת המכרזים, תסבור כי נפלה טעות בהחלטה שקיבלה, לא יהיה במימוש ההתקשרות עם הזוכה כדי למנוע ממנה לקבל כל החלטה נדרשת לצורך תיקון הטעות, ובכלל זה, במקרים חריגים, ביטול הזכייה.

פרק ב' – חוברת ההצעה

1. הגשת הצעה במכרז

1.1. כללים למילוי חוברת ההצעה

1.1.1. פרק זה מהווה את מענה המציע למכרז, אין צורך במתן מענה לכל חלק אחר במכרז, או לצרף מסמך שאינו נדרש בפרק זה.

1.1.2. יש לעקוב באופן מדוקדק אחר ההנחיות המופיעות בפרק זה על מנת שההצעה תוכל להיבחן ולהיות מוערכת כראוי. אין להוסיף להתנות או לשנות אף תנאי מתנאי המכרז, או את ההנחיות המופיעות להלן.

1.1.3. בכל מקרה של שאלות או אי-בהירות במסמכי המכרז על המציע לפנות למזמין בשאלה לצורך הבהרה, כמפורט ב**פרק א'** למסמכי המכרז.

1.1.4. ניתן לצרף כל מסמך או קובץ הרלוונטי לצורך פירוט והמחשה למפורט בהצעה. יודגש כי בדיקת ההצעה, תתבסס על הפירוט שיינתן בחוברת ההצעה.

1.1.5. חוסר פירוט בהצעה, או פירוט מיותר שאינו עונה לדרישת המכרז, עלולים להביא לניקוד נמוך של ההצעה או פסילתה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

2. פרטי המציע

שם המציע:	
סוג מציע: (תאגיד/שותפות/עמותה/עוסק מורשה וכדו')	
תאריך הרישום במרשם (אם רלוונטי):	
מספר מזהה (לדוג' ח"פ):	

2.1. פרטי איש הקשר מטעם המציע

שם:

כתובת:
טלפון:
דוא"ל:

3. הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכרז

בהתאם לאמור בפרק זה המציע יפרט את עמידתו בתנאי הסף שפורטו במכרז.

3.1. הוכחת עמידה בתנאי הסף המנהליים:

3.1.1. המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המנהליים המפורטים **בפרק א'** למכרז ובהתאם לפירוט המובא להלן:

3.1.1.1. **מציע רשום כדין (יש לסמן ב- X את האפשרות הנכונה) –**

☐ המציע רשום בישראל כדין.

☐ לא חלה על המציע חובת רישום בישראל, על פי דין. נימוק: _____

3.1.1.2. **עמידה בחוק עסקאות גופים ציבוריים –**

3.1.1.2.1. ניהול פנקסים – המציע –

3.1.1.2.1.1. **מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש], וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975 ("חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור מלנהלם.**

3.1.1.2.1.2. **מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף.**

3.1.1.2.2. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור פקיד מורשה ולסמנו **כנספח 2.**

3.1.1.2.3. היעדר הרשעות –

.3.1.1.2.3.1 **המציע ו"בעל זיקה" אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים התשנ"א - 1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 (להלן: "חוק שכר מינימום") עד למועד הגשת ההצעה מטעם המציע במכרז, או שהורשעו כאמור אך כבר חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.**

.3.1.1.2.4 לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף את התצהיר המפורט **בנספח 3.**

.3.1.1.2.5 ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות (יש לסמן ב- X את אחת מהאפשרויות) –

☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (**"חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות"**) אינן חלות על המציע.

☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע והוא מקיים אותן.

.3.1.1.2.5.1 **במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע, יש לפרט את אופן עמידתו בדרישות החוק (<u>יש לסמן ב- X את אחת מהאפשרויות</u>):**

☐ המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

☐ המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

.3.1.1.2.5.2 **במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר <u>(יש לסמן ב- X את אחת מהאפשרויות)</u>:**

☐ המציע מתחייב כי אם יזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ובמקרה הצורך– לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

☐ המציע פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו פעל ליישומן.

3.2. הוכחת העמידה בתנאי הסף המקצועיים:

3.2.1. עם הגשת הצעה זו, המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המקצועיים המפורטים בפרק א' למכרז.

3.2.2. המציע יפרט את אופן עמידתו בתנאי סף המקצועיים, כאמור בפרק א', בהתאם למפורט להלן:

#	תנאי	עומד / לא עומד
1	**ניסיון הספק בניתוח, אפיון ופיתוח של לפחות 3 פרויקטים ב-5 השנים האחרונות שעיקרם תוכנה בסביבת WEB וענן.**	_____
2	**ידע וניסיון מקצועי של מנהל הפרויקט בהובלת 3 פרויקטי פיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת WEB וענן.**	_____
3	**ידע וניסיון מקצועי של תוכניתן.ים בפיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת WEB ורכיבי GIS. לתוכניתן.ית המוביל.ה יהיה נסיון מצטבר של לפחות 3 שנים ב-5 השנים האחרונות.**	_____

4. נתוני המציע והצוות

בחלק זה של ההצעה יפרט המציע את הפרטים הנדרשים לצורך עמידה בתנאי הסף, בהתאם למדדים שפורטו לעיל, ולהערכת איכות מציע והצוות..

4.1 נתוני המציע

4.1.1 ניסיון המלצות

1	שם חברה ממליצה			
	איש קשר חברה ממליצה			
	שם	תפקיד	מס' סלולרי	דוא"ל
	תיאור קצר של הפרויקט או הפרויקטים שבוצעו עבור החברה הממליצה ושנות ביצוע			
2	שם חברה ממליצה			
	איש קשר חברה ממליצה			
	שם	תפקיד	מס' סלולרי	דוא"ל
	תיאור קצר של הפרויקט או הפרויקטים שבוצעו עבור החברה הממליצה ושנות ביצוע			
3	שם חברה ממליצה			
	איש קשר חברה ממליצה			
	שם	תפקיד	מס' סלולרי	דוא"ל
	תיאור קצר של הפרויקט או הפרויקטים שבוצעו עבור החברה הממליצה ושנות ביצוע			
4	שם חברה ממליצה			
	איש קשר חברה ממליצה			

	שם	תפקיד	מס' סלולרי	דוא"ל
	תיאור קצר של הפרויקט או הפרויקטים שבוצעו עבור החברה הממליצה ושנות ביצוע			
5	שם חברה ממליצה			
	איש קשר חברה ממליצה			
	שם	תפקיד	מס' סלולרי	דוא"ל
	תיאור קצר של הפרויקט או הפרויקטים שבוצעו עבור החברה הממליצה ושנות ביצוע			

4.1.1.1. נתוני צוות הפרויקט המוצע

צוות פרויקט מוצע		
#	שם	תפקיד
א		מנהל הפרויקט המוצע
ב		תכניתן ראשי
ג		
ד		
ה		
ו		
ז		
ח		
ט		
י		

4.1.1.1.1. נתוני מנהל הפרויקט:

מנהל פרויקט מוצע		
#	שם	תפקיד
א		מנהל הפרויקט המוצע
תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח		
תמצית ידע וניסיון מקצועי של מנהל הפרויקט בהובלת 3 פרויקטי פיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת **WEB** וענן.		
תמצית נסיון נוסף		

4.1.1.1.1. נתוני תכנית.ית ראשי:

תכניתן.ית ראשית מוצע		
#	שם	תפקיד
א		תכנית.ית ראשי
תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח		
ידע וניסיון מקצועי של תוכניתן.ים בפיתוח ואינטגרציה של תוכנה ו\או מערכות מידע מורכבות בסביבת **WEB** ורכיבי **GIS**. לתוכניתן.ית המוביל.ה יהיה נסיון מצטבר של לפחות 3 שנים ב-5 השנים האחרונות.		
תמצית נסיון נוסף		

4.1.1.1.1. נתוני אנשי צוות נוספים:

#	צוות פרויקט מוצע	
1	שם	תפקיד
	תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח	
	ידע וניסיון מקצועי	
2	שם	תפקיד
	תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח	
	ידע וניסיון מקצועי	
3	שם	תפקיד
	תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח	
	ידע וניסיון מקצועי	

4	שם	תפקיד
	תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח	
	ידע וניסיון מקצועי	
5	שם	תפקיד
	תמצית קורות חיים - יש לצרף קו"ח	
	ידע וניסיון מקצועי	

4.1.1.1.2. הנחיות למילוי הטבלה:

4.1.1.1.2.1. **יש למלא את הטבלה בהתאם לפירוט הנדרש בה, אין להוסיף מידע שאינו רלוונטי.**

4.1.1.1.2.2. **יש למלא את הטבלה בהתאם לכמות התאים המופיעים בה. ככל שיומלאו יותר תאים מהנדרש יבדקו רק התאים הראשונים שמולאו. ניתן להוסיף לאמור בטבלה כל מסמך או מידע רלוונטי, אשר יכול להעיד על המפורט בטבלה.**

4.1.1.1.2.3. **יש לתת פירוט בדבר אופן העמידה במדד האיכות לשם הוכחת העמידה בתנאי(ניתן להוסיף כל מסמך רלוונטי):**

4.1.1.1.2.4. **ניתן להוסיף /לגרוע אנשי צוות מרשימת 'אנשי הצוות הנוספים', למעט מנהל הפרויקט והתכניתן.ית הראשי.**

4.2 מסמך מענה למכרז

4.2.1 איכות המענה

כאן יש להגיש מסמך/מסמכים העונים על הנדרש בהצעת המכרז, תוך דגש על הדרישות בפרק ג'. המסמך יוגש בשפה עברית ובו יש להתייחס לכלל התבחינים שבסעיף 3.2.4 שבפרק א'.

4.3 קבלן משנה

4.3.1. במידה ואזכה במכרז, בכוונתי להשתמש בקבלן משנה, בהתאם לכללי המכרז וזאת כמפורט להלן (*יש למלא טבלה זו עבור כל קבלן משנה*):

שם קבלן המשנה:	
מספר מזהה (לדוג' ח"פ):	
איש קשר ופרטי יצירת קשר - קבלן משנה:	
תפקיד קבלן המשנה בהתקשרות:	

5. התחייבויות נוספות של המציע

5.1 כשירות להתמודדות במכרז

5.1.1. המציע קרא בעיון רב את מסמכי המכרז על כל פרקיו, נספחיו, תנאיו וחלקיו, לרבות כל ההבהרות שפורסמו על ידי המזמין ולרבות תנאי ההתקשרות עם הספק הזוכה, הוא הבין את כל האמור בהם, ומסכים להם.

5.1.2. המציע אינו מצוי בהליכי פשיטת רגל או פירוק ולא מתנהלות נגד המציע תביעות מהותיות, שעלולות לפגוע בתפקודו אם יזכה במכרז.

5.1.3. אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז.

5.1.4. אין בהגשת הצעה במכרז או בביצוע ההתקשרות נושא המכרז, על ידי המציע, כדי ליצור ניגוד עניינים, בין במישרין ובין בעקיפין, בין המציע למזמין.

5.1.5. המציע מתחייב לעדכן בכתב את המזמין, ללא דיחוי, בכל שינוי מהותי אשר חל במידע שמסר במסגרת הצעתו במכרז.

5.1.6. אם המציע אינו חב במע"מ במסגרת ההתקשרות מכוח המכרז, הוא מצהיר על כך שפנה אל רשות המסים לצורך קבלת אישור לכך, טרם הגשת הצעה במכרז.

5.2 אי תיאום הצעות מכרז

5.2.1. הפרטים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר.

5.2.2. פרטי ההצעה לא הוצגו או יוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה.

5.2.3. המציע לא היה מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה, ולא היה מעורב בדרך כלשהי בהצעה שהוגשה על ידי מציע אחר.

5.2.4. המציע לא היה, ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.

5.2.5. המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.

5.2.6. הצעה זו מוגשת בתום לב.

5.3 עצמאות המציע

5.3.1. למיטב ידיעתו של המציע:

5.3.1.1. המציע אינו מחזיק או מוחזק על ידי מציע אחר במכרז.

5.3.1.2. גורם אחד אינו מחזיק ב-25% או יותר מאמצעי שליטה בו ובמציע נוסף במכרז.

5.3.2. "החזקה" לעניין סעיף זה – החזקה במישרין או בעקיפין ב-25% או יותר מאמצעי שליטה, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968.

5.3.3. המציע אינו קבלן משנה של מציע אחר במכרז, בקשר עם ביצוע השירותים במכרז זה.

6. בקשות

6.1 הגשת בקשות במסגרת ההצעה

6.1.1. במסגרת הצעתו רשאי המציע להגיש בקשות הנכללות בתנאי המכרז כמפורט בסעיף זה להלן וזאת כחלק בלתי נפרד מהצעתו.

6.1.2. הבקשות יכללו במסמכי ההצעה וינוסחו בצורה ברורה תוך הפנייה לסעיף אליו מתייחסת הבקשה.

6.1.3. מציע שלא יפנה למזמין בבקשה האפשרית בהתאם לכללי מכרז זה כחלק מהגשת הצעתו, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה בנושא ויראו בו כמי שויתר על בקשתו או על הזכות הנובעת ממנה, בהתאם להקשר, אף אם הוא עומד בתנאים המהותיים המקימים את הזכאות - והכל לפי העניין והקשר הדברים.

6.2 עסק בשליטת אישה

6.2.1. מציע שהוא "עסק בשליטת אישה" בהתאם להוראות סעיף 2ב לחוק חובת המכרזים ומעונין שתינתן לו העדפה יצהיר על כך כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים): .

☐ **המציע מצהיר כי** הוא עסק אשר אישה מחזיקה בשליטה בו, ואשר יש לה, לבד או יחד עם נשים אחרות, היכולת לכוון את פעילותו וכי לא התקיים אף אחד מאלה: (1) אם מכהן ב**מציע** נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה; (2) אם שליש מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה;

6.2.1.1. לתמיכה בהצהרה זו, **וכתנאי לקבלת העדפה** על המציע לצרף אישור רו"ח ותצהיר כהגדרתם בחוק חובת המכרזים, המעידים על כך שהעסק הוא בשליטת אישה.

6.3 עידוד משרתי מילואים

6.3.1. מציע שמחזיק בשליטה בו הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז, ומעונין שתינתן לו העדפה בשל כך יצהיר כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים):

☐ **המציע מצהיר כי** הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

הוא מחזיק בשליטה בעסק מגיש ההצעה. לעניין זה "מחזיק בשליטה" – משרת מילואים פעיל שהוא נושא משרה בעסק אשר מחזיק, לבד או יחד עם משרתי מילואים פעילים אחרים, במישרין או בעקיפין, ב-50% או יותר מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק זעיר, קטן או בינוני". "אמצעי שליטה" לעניין זה – כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

ההצעה אינה של חברת בת של עסק גדול. "עסק גדול" לעניין זה: "עוסק מורשה או מוסד כספי, כהגדרתם בחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, המעסיק יותר מ-100 עובדים או שמחזור העסקאות השנתי שלו עולה על 100 מיליון שקלים חדשים".

6.4. הכרה בנתונים של אישיות משפטית אחרת

6.4.1. במקרה בו בעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוג' רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית בנושא המכרז השתלבה אצל המציע, יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני לשם הכרה בעמידה בתנאי סף מקצועי, אחד או יותר, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, או לשם קבלת ניקוד איכות והכל בכפוף לכללים הקבועים במכרז.

6.4.2. אם המציע מבקש שיכירו לו בנתונים של אישיות משפטית שונה לצורך עמידה בתנאי הסף מסוים או מספר תנאי סף או לשם קבלת ניקוד איכות, בהתאם לתנאים המפורטים במכרז, עליו לפרט את כלל הפרטים הרלוונטיים לצורך הכרה כאמור, ולצרף כל מסמך שיכול להוכיח על השינוי המבני, ועל השתלבות הפעילות הרלוונטית אצלו.

6.4.3. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.

6.5. בקשה לחיסיון

6.5.1. בהתאם למפורט בפרק א' למסמכי המכרז, להלן העמודים, הסעיפים או המסמכים הכלולים בהצעה אשר המציע מבקש למנוע ממציעים אחרים במכרז לעיין בהם (בטענה לחשיפת סוד מסחרי או סוד מקצועי או כל נימוק אחר המופיע בתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים):

מספר עמוד/סעיף	נושא הסעיף	נימוק למניעת החשיפה

אישור והתחייבות

בחתימתנו אנו מאשרים כי:

1. **קראנו את כל הוראות המכרז, והצעתנו מוגשת בהתאם לכללי המכרז ועומדת בתנאים ובדרישות המפורטות במסמכי המכרז.**
2. **כל סעיף במכרז מובן ומקובל עלינו, והמציע יהיה מנוע ומושתק מלהעלות טענות כנגד תנאי המכרז מרגע הגשת הצעה זו.**
3. **הפרטים המופיעים בהצעה זו על נספחיה, הם אמת, וכי המציע מסוגל ומתכוון לעמוד בכל פרט מהצעתו ובהוראות המכרז.**

_____	_____	_____
תאריך	שם	חתימת מורשה החתימה
_____	_____	_____
תאריך	שם	חתימתה מורשה החתימה
_____	_____	_____
תאריך	שם	חתימת מורשה החתימה

7. רשימת נספחים

מס' נספח	שם נספח	תיאור נספח
נספח 1	**הצעת מחיר**	טופס הצעת מחיר מלא בהתאם להוראות המופיעות בנספח.
נספח 2	**אישור פקיד מורשה**	על המציע לצרף אישור תקף מרואה חשבון או מיועץ מס על ניהול פנקסי חשבונות, ודיווח לרשויות המס כנדרש בחוק עסקאות גופים ציבוריים, או אישור על פטור מחובה זו. לצורך כך ניתן להשתמש בקישור הבא: https://www.misim.gov.il/gmishurim/frmInputMekabel.aspx?cur=0
נספח 3	**תצהיר עו"ד בדבר היעדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים**	על המציע לצרף תצהיר עו"ד בהתאם למפורט בנספח.

I. נספח 1 – טופס הצעת המחיר למכרז 18/2026-ממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית

טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה

כללי

1. על המציע לעיין בכלל מסמכי המכרז טרם מילוי טופס הצעת המחיר.
2. מובהר, כי המשקלים המפורטים ביחס ליחידות התמחור מטה, הם בבחינת הערכה בלבד לשם חישוב ההצעה הזוכה ואין לראות בהם משום ביטוי או שיקוף כלשהו לכמויות שיוזמנו מהספק במסגרת ההתקשרות. למזמין מסור שיקול הדעת המלא והבלעדי לקבוע את היקף השירותים שיוזמנו לפי צרכיו בפועל.

הצעת המחיר

3. כל שורה בטבלה מהווה יחידת תמחור נפרדת. יש להקפיד למלא את כל יחידות התמחור ולעשות כן, בהתאם לכללים המופיעים תחת הטבלה.
4. ניתן לנקוב במחיר הכולל עד שתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית. מובהר, כי ככל שהמציע יציין יותר משתי ספרות לאחר הנקודה, הסכום יעוגל כלפי מטה כך שיילקחו בחשבון רק שתי הספרות הראשונות לאחר הנקודה העשרונית.
5. יש למלא רק את העמודה המסומנת "למילוי על ידי המציע".
6. אין למלא את טופס הצעת המחיר בכתב יד אלא בהקלדה בלבד.

טבלת מחירים 1 - הצעה כספית לרכיבי המערכת

מס.	יחידת התמחור	מטבע	משקל [%]	הצעת המחיר למילוי ע"י המציע (כולל מע"מ)
.1	**הצעת מחיר לבסיס**	שקל	65	
.2	**הרחבת טופונומסטיקון**	שקל	12.5	
.3	**הרחבת מפות עולם ומזרח-תיכון**	שקל	7.5	
.4	**הרחבת מפה מותאמת אישית**	שקל	15	

טבלת מחירים 2 - הצעה כספית לתחזוקת המערכת

1	תוספת באחוזים לתעריף שעת תחזוקה, כאמור בפרק התחזוקה (מינימום 1%)	__ __%

כללים נוספים עבור הטבלאות לעיל:

1. במידה ולא יוצע מחיר לגבי אחת או יותר מיחידות התמחור לעיל, ההצעה כולה תפסל ותדחה על הסף.

2. **על הסכומים המוצעים להיות סופיים ולכלול כל מס, ובכלל זה מע"מ כשיעורו על פי דין** (ככל שהמציע חב בתשלום מע"מ). יודגש כי מציע אשר בהתאם להוראות הדין אינו מחויב בתשלום מע"מ במסגרת ביצוע ההתקשרות, יציין זאת באופן מפורש וברור במסגרת הצעתו.

שו"שים - אופציונאלי - בגין השירותים עבורם הושלמה הצעת המחיר, המזמין יהיה רשאי לבצע שיפורים ושינויים/הרחבת יכולות בהיקף של עד 30% מהסכום הכולל המוצע בטבלה שלעיל.

<u>חבות במע"מ – למילוי רק על ידי מציע שאינו חב במע"מ על פי דין במסגרת ההתקשרות</u>

1. מציע שאינו חב בתשלום מע"מ במסגרת ביצוע התקשרות זו על פי דין, יצהיר על כך כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים):

המציע מצהיר כי במסגרת התקשרות לפי מכרז זה, אם יזכה, לא יהיה חייב בתשלום מע"מ וכי הוא פנה לרשות המיסים לקבלת אישור על כך.

<u>המציע מתחייב כי:</u>

1. לאחר שעיין במסמכי המכרז על כל נספחיו לרבות נוסח ההסכם ונספחיו, המציע מגיש בזאת הצעת מחיר למכרז.
2. מעבר למפורט בנספח זה לא יידרש על ידי המציע כל סכום נוסף אלא אם נכתב אחרת באופן מפורש במקום אחר במסמכי המכרז.
3. המציע אינו מתנה הצעה זו בשום תנאי.

---------- ----------

חותמת המציע
וחתימת מורשה חתימה של המציע

תאריך

II. נספח 2 - אישור פקיד מורשה

יש לצרף אישור פקיד מורשה כמתואר בטבלת רשימת הנספחים.

III. נספח 3 – תצהיר בדבר היעדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

1. אני הח"מ _____ ת"ז _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1.1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך מכרז _____, מספר 18/2026 עבור מרכז למיפוי ישראל. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

1.2. בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

1.3. משמעותו של המונח "עבירה" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

1.4. המציע הינו תאגיד הרשום בישראל. (סמן X במשבצת המתאימה):

☐ המציע ובעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") למכרז ממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית, מספר 18/2026.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
תאריך	שם	חתימה וחותמת

<u>אישור עורך הדין</u>

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת"ז _____ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

_____	_____	_____
תאריך	מספר רישיון	חתימה וחותמת

פרק ג' – פירוט השירותים ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה

1. השירותים הנדרשים

פרק זה הוא הפרק הטכני המרכזי המתאר את המערכת הנדרשת לפיתוח.

2. מצב קיים

2.1. תקציר

מפ"י מייצר, מאז ומתמיד, מוצרים קרטוגרפיים פיזיים, על גבי נייר בעותק קשיח, של מדינת ישראל, המזרח התיכון, העולם, ערי ישראל, אטלס ישראל ועוד. בעשורים האחרונים מפ"י גם מייצר מוצרים דיגיטליים של אותן מפות נייר.
ניתן לחלק את המפות המופקות כיום לסדרות הבאות:

2.1.1. מפות המופקות ידנית, בשילוב תוכנת ESRI ArcGIS Pro ו- ADOBE Illustrator, InDesign

סדרת מפות מדינת ישראל – מפה כלל ארצית בשלושה קני-מידה ומספר סוגים: פיזית, תיור וטיול, מנהלית, גאולוגית בקני המידה **1:250,000** – מלא, גיליון צפון וגיליון דרום, מילואה (החלק הדרומי חתוך ונמצא בים, מעוצב לגודל גיליון), פורמט פאזל, פורמט מלא חתוך שוליים/עם שוליים להדפסה על חומרים מיוחדים, כולל צד גב לדפוס; **1:450,000** – מלא, פורמט לקיפול עם שער ו-**1:700,000**. המפות מופקות באמצעות תוכנות המדף ESRI ArcGIS Desktop ArcMap/ArcGIS Pro ו-Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign. למפות אלו יש וריאציות שונות. למשל: ללא מקרא, ללא רשת, ללא שוליים, בתצורה של פאזל, ועוד. מפות אלו גם מיועדות לדפוס על חומרים מיוחדים.

2.1.2. מפות המופקות באמצעות יישום שפותח ע"י צוות פנימי במפ"י, בשם מרב"ד (מפה רבודה בדקה)

1. **סדרת מפות טופוגרפיות** - גיליונות של מפות המכסים את שטח המדינה היבשתי בקני-מידה 1:25,000, 1:50,000 ו-1:100,000. זהו החלק הארי של המפות המופקות במפ"י. המפות מופקות באמצעות יישום, שפותח ע"י צוות פנימי במפ"י, בשם מרב"ד (מפה רבודה בדקה). מטרתו המרכזית היא לייעל את עיבוד הנתונים, הכללה קרטוגרפית (גנרליזציה), יצירת תבניות מפה בסביבת ARCMAP (*.MXD), והוצאה לאור של מוצרי מפה טופוגרפיים לאומיים רשמיים במגוון פורמטים, המיועדים להפצה בדפוס ובאופן דיגיטלי. למפות אלו יש גם תתי-סוגים שונים, למשל מפות סימון שבילים בקנה-מידה 1:50,000, מפות בעיצוב כבישים מיוחד, מפות ניווט ועוד.
2. **סדרת מפות עיר** – מפות אלו מופקות גם הן בגרסה של היישום הנ"ל. המפות מופקות בקני מידה שונים ומיטביים לגדלי גיליונות הנייר. הסדרה מופקת בשתי תצורות – מפת עיר וגרסה נוספת הכוללת חלוקה לגושים.
3. שונות – מפות עולם, מפות מזרח תיכון ומפות המותאמות כחליפה אישית עפ"י הזמנה. מפות אלו מופקות בגדלים שונים, עם/בלי שוליים, מיועדות גם להדפסה על חומרים מיוחדים.

2.2. המערכת האוטומטית לייצור המפות הטופוגרפיות ומפות העיר – מרב"ד

המרב"ד מבוסס על הכלים וההרחבות הבאים בסביבה ובתאימות ל- ESRI ArcGIS Desktop 10.1:
ArcMap, Cartographic Representation, Maplex, ArcObjects, Microsoft SQL Express Edition, MS.Net C# 3.5, Python 2.7, ArcPy 10.1 – פרוט נוסף בהמשך.

2.2.1. יכולות ליבה

1. עיבוד נתונים וקטוריים: חילוץ שכבות טופוגרפיות וקטוריות לאומיות מתוך בסיס הנתונים הטופוגרפי הלאומי (הבנט"ל) לתוך מבני עבודה זמניים.
2. הכללה קרטוגרפית ופתרון קונפליקטים: למשל, קטימת קצוות חופשיים, יצירת מסכות קווי גובה, חישוב היררכיה וחיבוריות כבישים, הזזת והפרדת סמלי כבישים חופפים, פיזור סמלים נקודתיים ומבני, דילול קווי גובה ונקודות גובה, וכיוון סמלי תחנות רכבת.
3. אוטומציית מסמכי מפה (MXD): הרכבה אוטומטית של פריסת מפה עבור סדרות בקני מידה 1:25,000, 1:50,000 ו-1:100,000 בשפות עברית, ערבית ואנגלית תוך שימוש בתבניות MXD מובנות. המאפשרות הפקת מפות מסוגים שונים כגון שחור לבן, כבישים חומים, צבעוני, יצירת מוזאיקות ברשת ישראל החדשה או ברשת גאוגרפית וכו'.
4. LABELS AND ANNOTATIONS: המרת דינמית של תגיות (LABELS) לתוויות (ANNOTATIONS) בתוך בסיס הנתונים הגיאוגרפי כולל בדיקת התנגשויות והערכת מיקומים.

5. התמרות רשת וקואורדינטות: המרה אוטומטית בין רשת ישראל החדשה (ITM) לרשת UTM ולקואורדינטות גיאוגרפיות. הצגת מספר מערכות קואורדינטות במפות.
6. הוצאה לאור והפקת פלטים ברזולוציה גבוהה: למשל, יצוא אוטומטי של קבצי PDF רב-שכבתיים להדפסה, קבצי PDF הכוללים הצללת תבליט (HILLSHADE), וקבצי GEOTIFF. פסיפסים רציפים (RASTER MOSAIC) מיוצרים בכלי המדף; מפות מאותו סוג ניתנות להפקה בסוגי פלטים שונים, למשל, כולל/ללא רשת, כולל/ללא שוליים.

2.2.2.כלי פיתוח תוכנה

מטרה	כלי / טכנולוגיה	גרסה / מפרט	תפקיד פונקציונלי במערכת
פיתוח היישומים הקיימים	סביבת פיתוח ופלטפורמה	MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010 (.NET FRAMEWORK 4.0, X86 PLATFORM)	סביבת הפיתוח הראשית ויעד הריצה עבור ממשק ה-WINFORMS ולוגיקת העסקים ב-C#.
פיתוח היישומים הקיימים	מנוע GIS ו-API	ESRI ARCOBJECTS DESKTOP 10.1 API	ספריית COM להפעלה הדדית המיועדת לעיבוד ישויות מרחביות, ניהול GEODATABASE, עריכת מסמכי מפה (*.MXD) וניהול ייצוגים קרטוגרפיים.
פיתוח היישומים הקיימים ועריכה	שפות תכנות	C# 4.0, PYTHON 2.7 (ARCPY), SQL, BATCH SCRIPTING	C# מפעילה את ממשק המשתמש, לוגיקת העסקים ושכבת הנתונים; תסריטי PYTHON/ARCPY מבצעים אלגוריתמים מרחביים; SQL מנהל שאילתות מרחביות.
פיתוח היישומים הקיימים ועריכה	בסיסי נתונים וקטוריים	ESRI FILE GEODATABASE	אחסון וקטורי ראשי עבור נתוני הבנט"ל (BNTL_MALE.GDB), מקרא וייצוגים (TEMPLATE_REP.GDB), תבניות מרחביות (SPECIAL_TEMPLATES.GDB), שמות וגאזטיר (GAZETTEER.GDB), ובסיסי נתונים זמניים (CARTO_25_TMP.GDB, CARTO_50_TMP.GDB).
פיתוח היישומים הקיימים ועריכה	בסיסי נתונים יחסים ו-SDE	MICROSOFT SQL SERVER / PERSONAL SDE	אחסון מרכזי עבור שכבות עבודה מרחביות, טבלאות ניתוח קצוות חופשיים (ALL_POINTS, DANGLE_POINTS), היררכיית כבישים, רשתות גיליונות (INDEX_25, INDEX_50) ובחירת גיליונות משתמש (SELSHEETS).
עריכה	טבלאות חוקים וערכים	MICROSOFT ACCESS DATABASE	מאחסן חוקים קרטוגרפיים (PERS_CARTO_MAP25_TAB), הגדרות שכבות ישויות (A_FCLASSES), חוקי מחיקת קצוות חופשיים (CARTO_DANGLE_DEL), וחוקי ייצוגים (CARTO_25_RUL).
עריכה	ARCMAP ו-ARCGIS PRO	ARCMAP 10.6 ARCGIS PRO 3.6	כלי המרב"ד, מבוססים כאמור, בין השאר על ARCOBJECTS. זו טכנולוגיה הקשורה ל- ARCGIS DESKTOP.. תהליכי העבודה עם הכלים מבוססים על פורמטים המתאימים לעבודה עם ARCMAP (למשל MXD). מכיוון ש-ARCMAP כבר הוצאה משימוש, עורכי אגף קרטוגרפיה, עברו לעבודה עם ARCGIS PRO, אך עדיין, בכל הקשור להתממשקות מול מרב"ד, העבודה מתבצעת עם ARCMAP.

2.2.3.זמני ביצוע

כיום המערכת האוטומטית מותקנת על שתי תחנות עבודה, שאינן עובדות בסינכרון. כאשר רוצים להפעיל תהליך של ייצור מפות, צריך להגדיר בדיוק אילו מפות רוצים להפיק. בסיום ההפקה, המערכת ממתינה להוראות ייצור נוספות. להלן הערכת זמני ביצוע להפקת המפות במערכת האוטומטית הנוכחית – מרב"ד:

2.2.3.1. סדרת מפות טופוגרפיות בקנ"מ 1:25,000

1. יכולת הפקה של כ-5 מפות ביום בשפה אחת.
2. הפקת מוזאיקה ברשת ישראל החדשה וברשת גאוגרפית נעשית ידנית, יום עבודה אחד.
3. השלמת הסידרה כולה בשפה אחת אורכת כחודש עבודה, לא כולל זמן עריכה.

2.2.3.2. סדרת מפות טופוגרפיות בקנ"מ 1:50,000

1. יכולת הפקה של כ-5 מפות ביום בשפה אחת.
2. הפקת מוזאיקה ברשת ישראל החדשה וברשת גאוגרפית נעשית ידנית, יום עבודה אחד.
3. השלמת הסידרה כולה בשפה אחת אורכת כשלושה שבועות, לא כולל זמן עריכה.

2.2.3.3. סדרת מפות עיר

עבור כל רשות מופקות שתי מפות: אחת ללא גושי קדסטר, ואחת כולל גושים.

1. יכולת הפקה של כ-60 מפות ביום.
2. השלמת הסידרה כולה אורכת כשלושה חודשים.

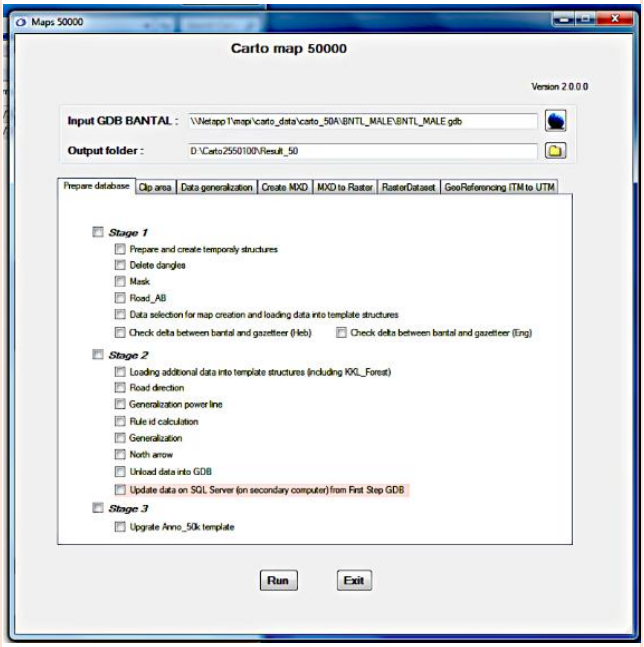
2.2.4.ממשק משתמש

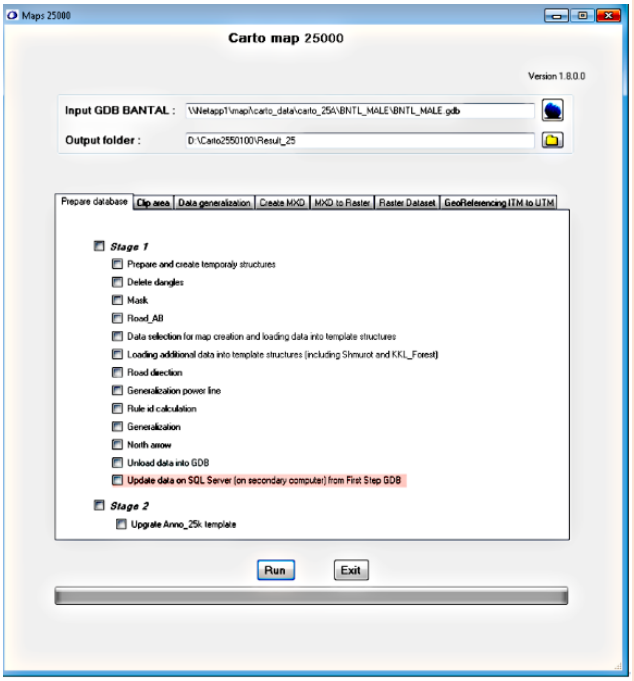
2.2.4.1. חלון כניסה ובחירת קנה מידה



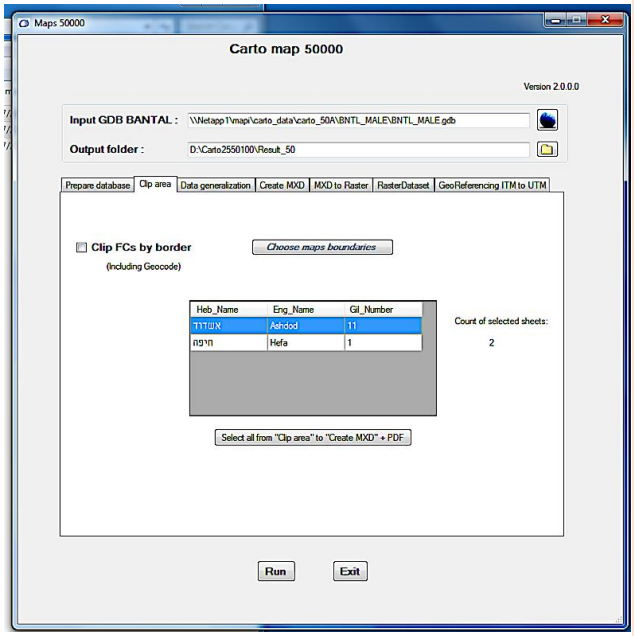
2.2.4.2. צילומי מסך של שלבי העבודה בקני המידה 1:25000 ו-1:50000

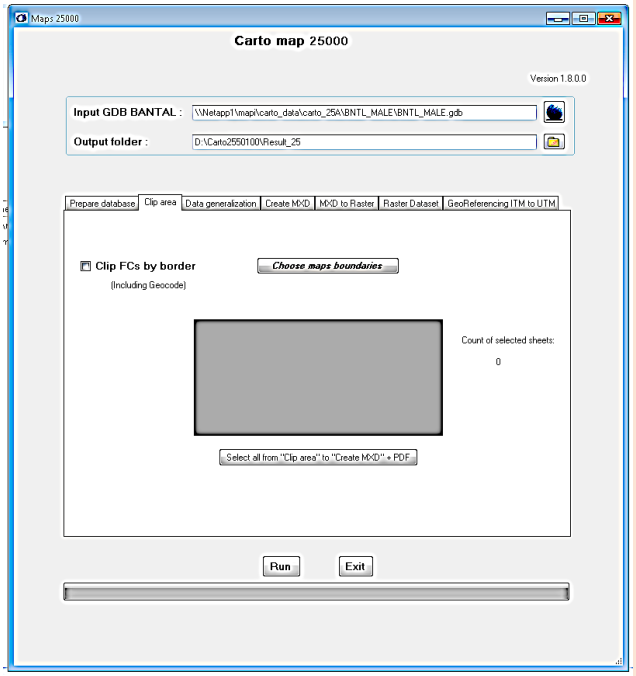
הכנת בסיס הנתונים


Maps 50000
Carto map 50000
Version 2.0.0.0
Input GDB BANTAL :
\\Netapp1\mapi\carto_data\carto_50A\BNTL_MALE\BNTL_MALE.gdb
Output folder :
D:\Carto2550100\Result_50
Prepare database
Clip area
Data generalization
Create MXD
MXD to Raster
RasterDataset
GeoReferencing ITM to UTM
Stage 1
Prepare and create temporaly structures
Delete dangles
Mask
Road_AB
Data selection for map creation and loading data into template structures
Check delta between bantal and gazetteer (Heb)
Check delta between bantal and gazetteer (Eng)
Stage 2
Loading additional data into template structures (including KKL_Forest)
Road direction
Generalization power line
Rule id calculation
Generalization
North arrow
Unload data into GDB
Update data on SQL Server (on secondary computer) from First Step GDB
Stage 3
Upgrate Anno_50k template
Run
Exit

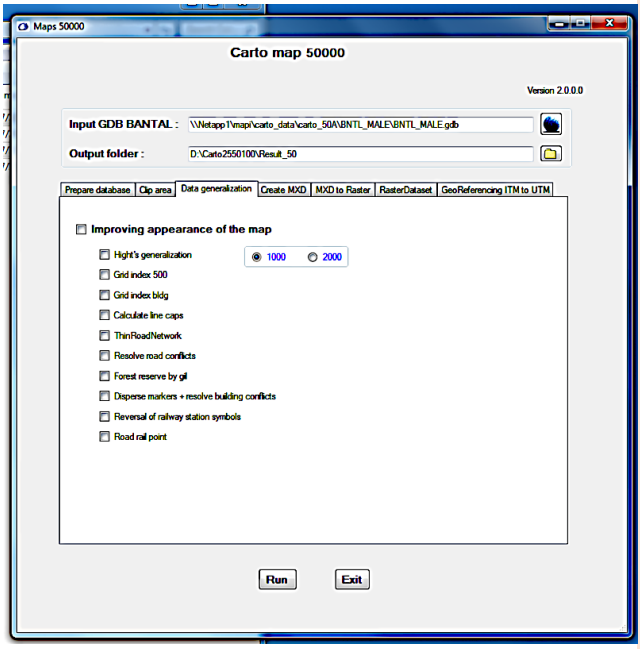

Maps 25000
Carto map 25000
Version 1.8.0.0
Input GDB BANTAL :
\\Netapp1\mapi\carto_data\carto_25A\BNTL_MALE\BNTL_MALE.gdb
Output folder :
D:\Carto2550100\Result_25
Prepare database
Clip area
Data generalization
Create MXD
MXD to Raster
Raster Dataset
GeoReferencing ITM to UTM
Stage 1
Prepare and create temporaly structures
Delete dangles
Mask
Road_AB
Data selection for map creation and loading data into template structures
Loading additional data into template structures (including Shmurot and KKL_Forest)
Road direction
Generalization power line
Rule id calculation
Generalization
North arrow
Unload data into GDB
Update data on SQL Server (on secondary computer) from First Step GDB
Stage 2
Upgrate Anno_25k template
Run
Exit

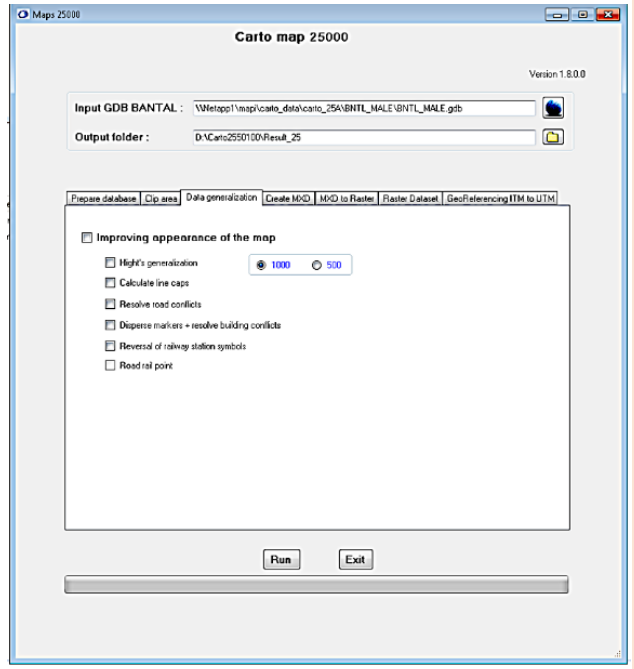
חיתוך תחום



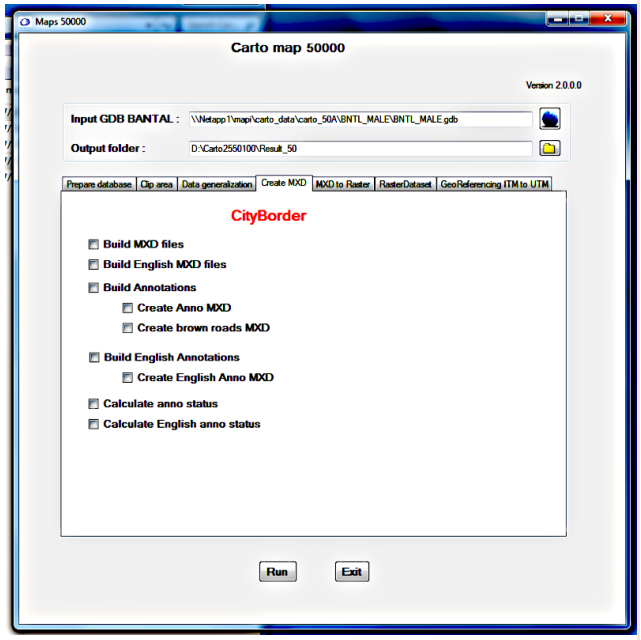


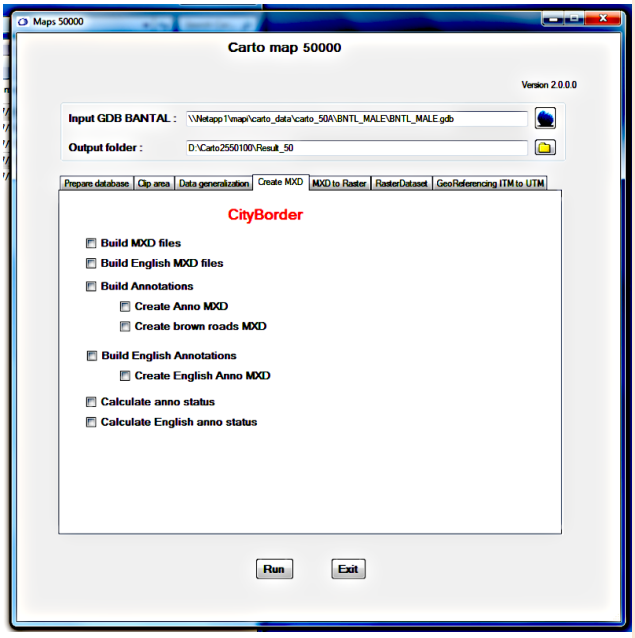
הכללה



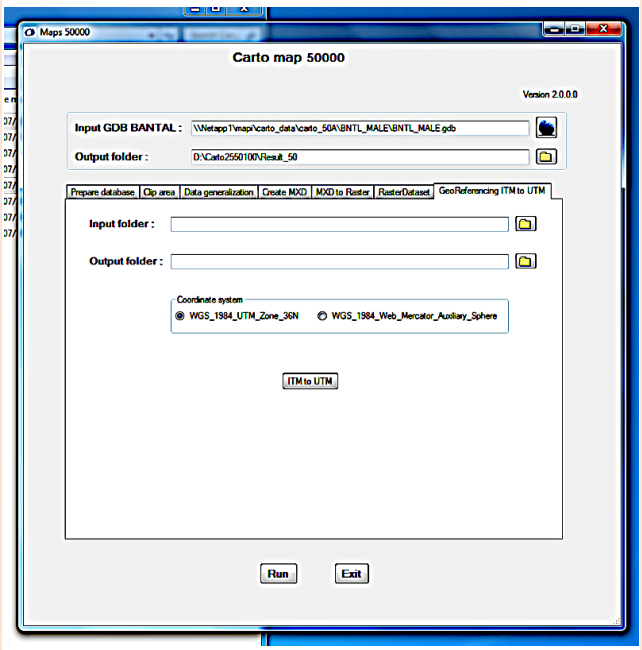


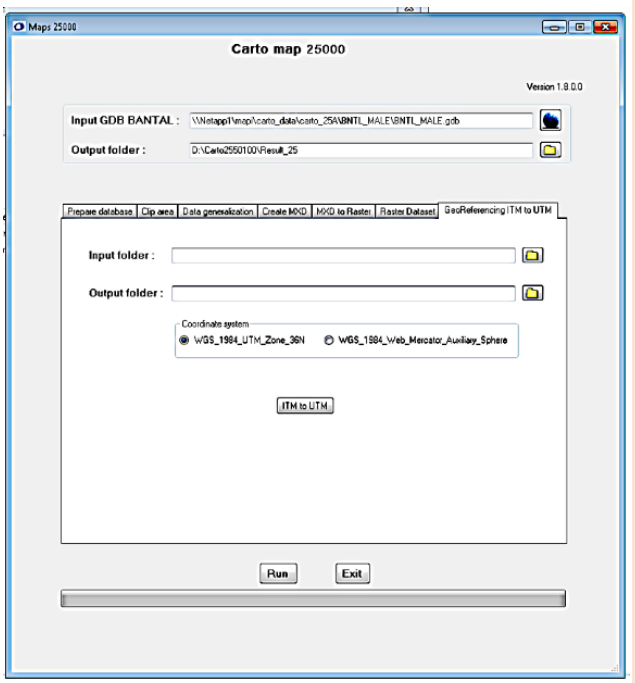
יצירת MXD



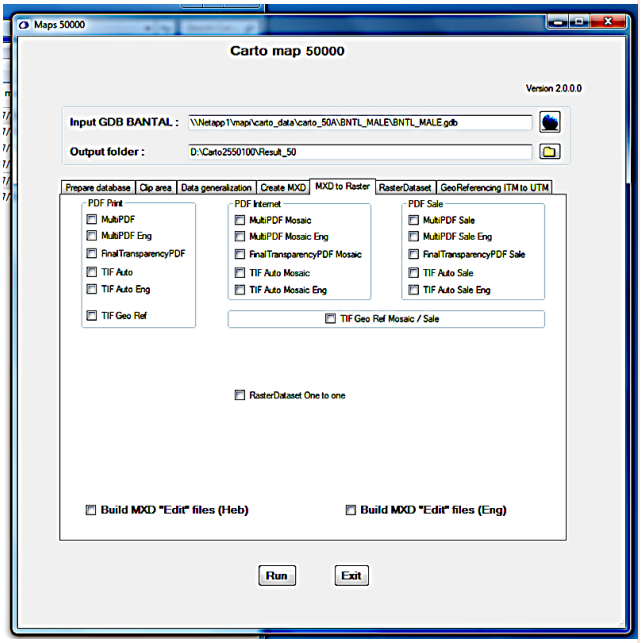


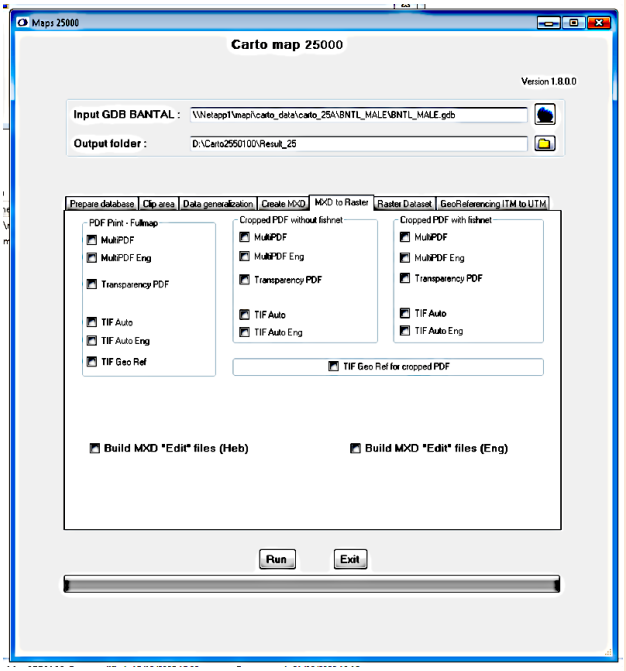
עיגון מרחבי והתמרת ITM/UTM





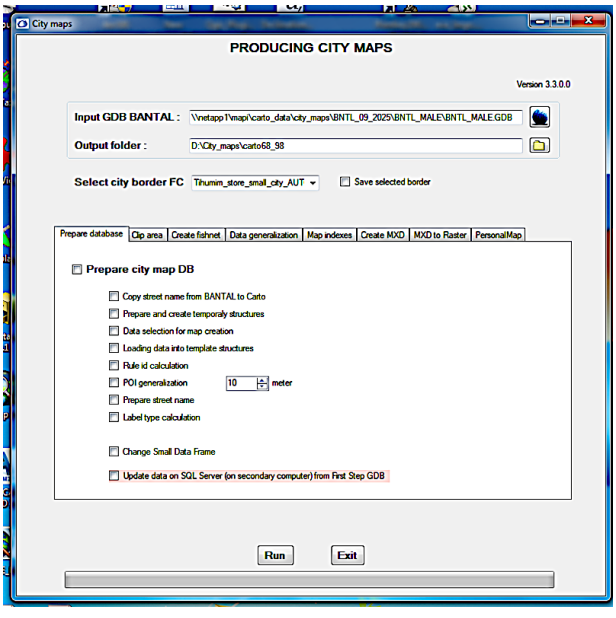
יצוא MXD לרסטר



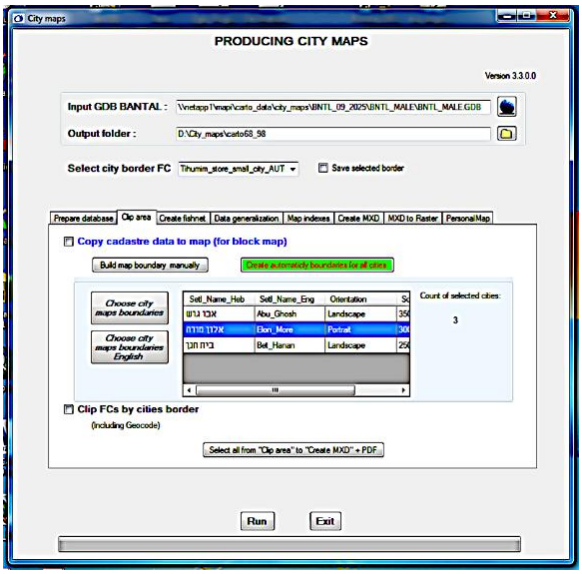


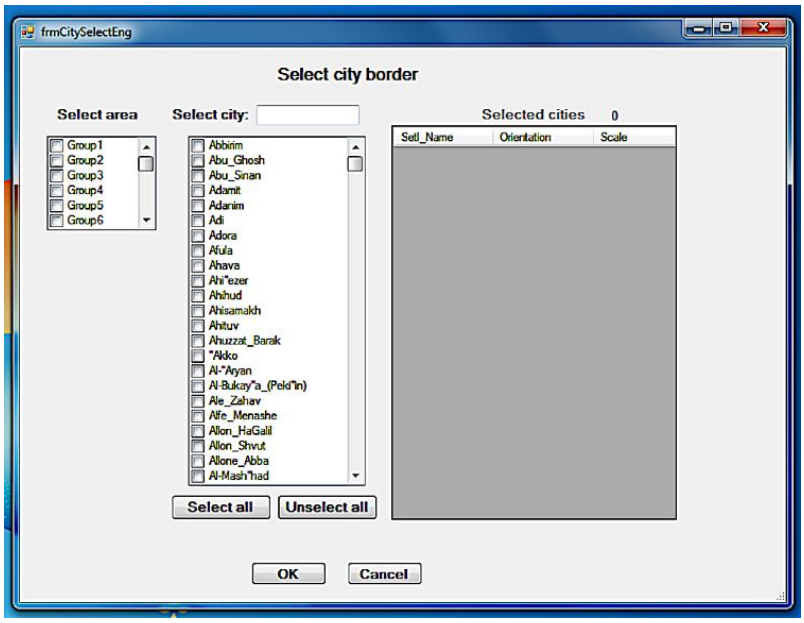
.2.2.4.3 צילומי מסך של שלבי העבודה המרכזיים ביישום בניית המפות העירוניות:

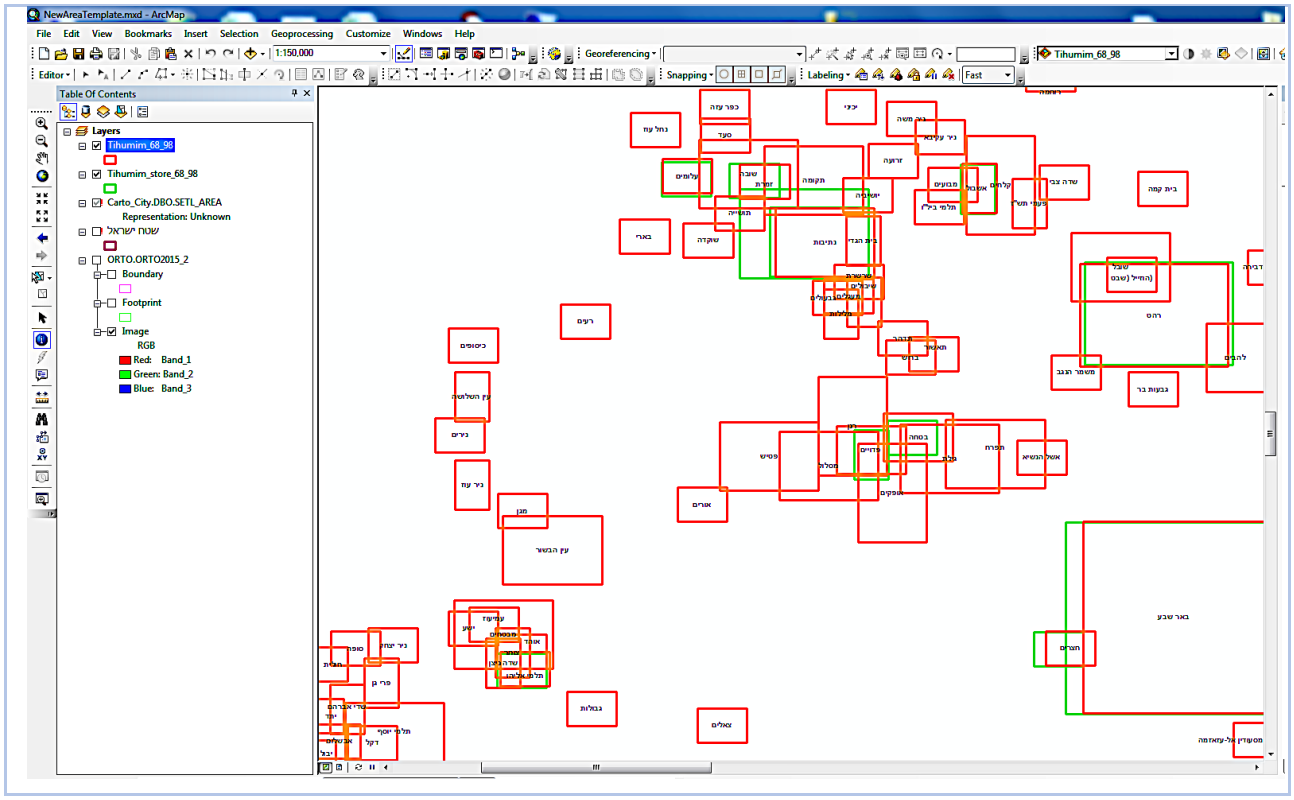
הכנת בסיס הנתונים

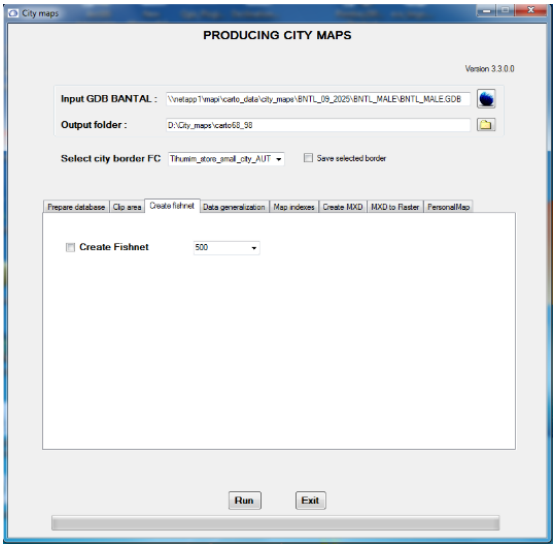
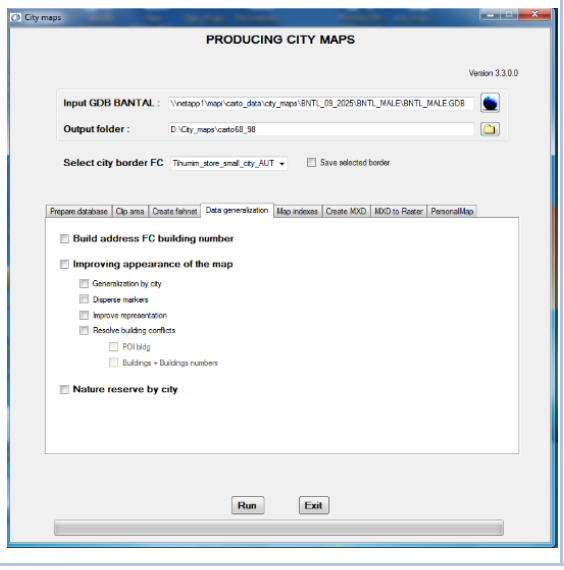


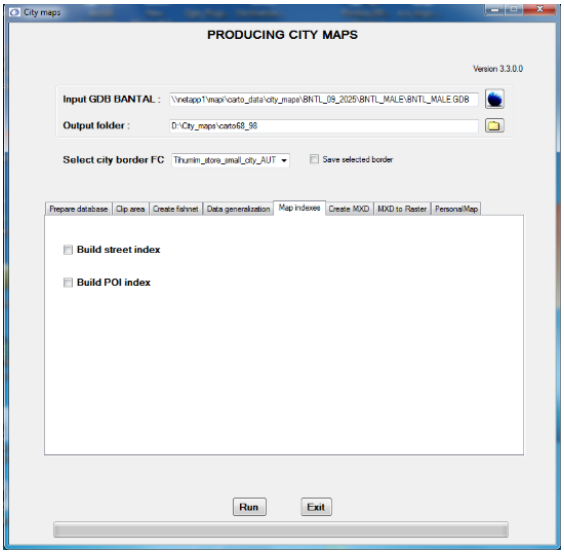
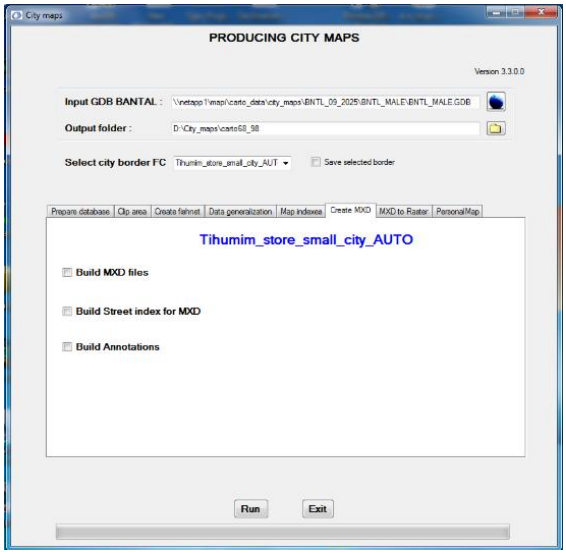
קביעת גבולות המפה:
- בחירת יישוב מרשימה.
- בחירת מלבנים תוחמי יישוב ב-ArcMap.

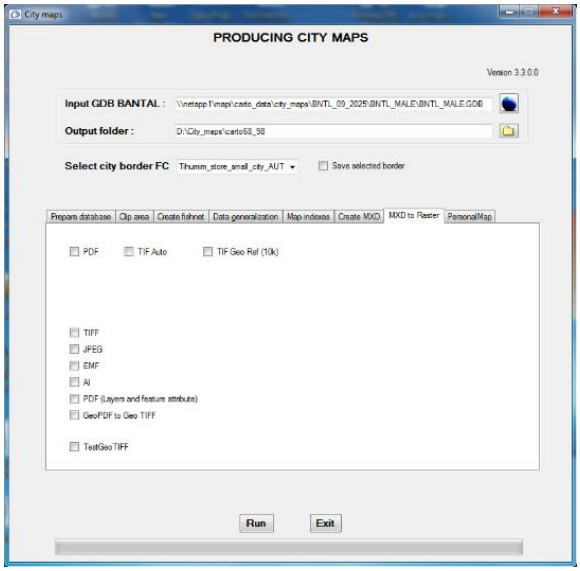
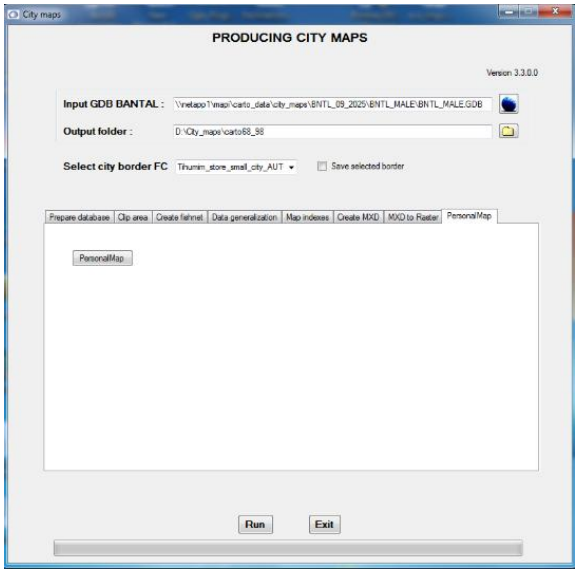





NewAreaTemplate.mxd - ArcMap
File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help
Table Of Contents
Layers
Tihumim_68_98
Tihumim_store_68_98
Carto_City.DBO.SETL_AREA
Representation: Unknown
שטח ישראל
ORTO.ORTO2015_2
Boundary
Footprint
Image
RGB
Red: Band_1
Green: Band_2
Blue: Band_3

יצירת Grid	הכללה קרטוגרפית
	

מספור רחובות ונקודות בעלות עניין לצורך בניית טבלת אינדקס רחובות ומוסדות	בניית פרויקט MXD
	

ייצוא MXD לרסטר	בניית מפת עיר ספציפית
	

2.3. החסרונות במצב הקיים

3. רק חלק מסוגי המפות ניתן לביצוע במערכת התוכנה שפותחה.
4. המערכת הקיימת אינה יציבה.
5. אין יכולות קונפיגורביליות לצורך שינויים בתכולה ובקרטוגרפיה. כל שינוי קטן מצריך התערבות בקוד.
6. אין יכולות ניהול ובקרה.
7. יש להתקין בכל תחנת עבודה את התוכנה ולתחזקה (תוכנות שולחניות).
8. תיעוד, הדרכה ותמיכה: אין תיעוד מלא, אין ערכת הדרכה מלאה ואין תמיכה זמינה למערכת.
9. ממשק המשתמש של כלי ההפקה של המפות הטופוגרפיות 1:25,000 ו-1:50,000 והמפות העירוניות הוא מיושן ומסורבל.
10. הטכנולוגיה עליה מבוססת המערכת כבר לא נתמכת ע"י ESRI ולא קיימים שדרוגים.
11. זמן הפקה ארוך, יש צורך להפיק סדרות בחלקים, המערכת אינה יציבה ולעיתים קורסת.
12. יש צורך לפצל את מסד הנתונים על מנת לאפשר עבודה במקביל.

3. תיאור הפרויקט והשירותים המבוקשים

3.1. תמצית תיאור שירות פיתוח המערכת הנדרש

תפקיד המערכת המבוקשת הוא לייצר אוטומציה בתהליך הפקת סדרות המפות, קיימות ועתידיות, המופקות ע"י אגף קרטוגרפיה במרכז למיפוי ישראל. המערכת תיישם את כל הידע הקרטוגרפי הקיים באגף, הכולל קריטריונים קרטוגרפיים והנחיות הכללה, בצורה של כללים, חוקים ותבניות. במערכת ישולבו, באופן אוטומטי, שכבות מתוך בסיס הנתונים הטופוגרפי הלאומי (בנט"ל), להפקת מפות רשמיות של מפ"י. המערכת תאפשר גם שילוב של מידע גיאוגרפי ממקורות חוץ. על היישום החדש לאפשר יציבות ואמינות, יכולת תחזוקה, גמישות בתוצרים, מהירות הפקה גבוהה, חוויית משתמש טובה ותאימות לתהליכים ולתוכנות הנמצאות בשימוש באגף קרטוגרפיה. מתהליך הקמת היישום נדרש לימוד הצרכים, אפיון היישום, פיתוחו, תיעודו ומתן הדרכה ראשונית.

3.2. קריטריונים להצלחת המערכת

(* פרוט דרישות מלא נתון בפרק דרישת מפורטת)
להלן הקריטריונים על פיהם תוגדר תוצאת מימוש הדרישות כהצלחה:

א. ממט"ק תאפשר הפקת 100% מסוגי המפות המופקות כיום באגף קרטוגרפיה
מדובר בגיליונות המפות הטופוגרפיות, המפות הארציות והמפות העירוניות.

ב. מערכת WEB בענן
בניגוד למערכת השולחנית הנוכחית – מרב"ד, המערכת החדשה – ממט"ק, תהיה מערכת Web עננית. חשוב לציין שעבודת העריכה, שתבוצע ע"י צוות אגף קרטוגרפיה, תמשיך להיות מבוצעת בכלי תוכנה שולחניים מקצועיים (כדוגמת ArcGIS Pro – הכלי המשמש כיום) שיתממשקו לתוצרי המערכת העננית החדשה.

ג. שיפור זמנים משמעותי מאוד בהשוואה למערכת הנוכחית
המערכות הנוכחית המאפשרת הפקה אוטומטית של מפות טופוגרפיות שונות בקני המידה 1:25,000 ו-1:50,000 ומפות עירוניות, הן יישומי Desktop. המערכת הנוכחית לא מאפשרת עריכה במקביל של יותר מעורך אחד. בניית המפות עורכת שעות רבות. מצופה מהמערכת החדשה המבוססת ענן שתאפשר עיבוד מקבילי, ושתדע לנצל באופן אופטימלי את משאבי המחשוב לצורך הגעה לשיפור זמנים של לפחות פי 5 בזמני הביצוע.

ד. יכולת ניהול ובקרה
איסוף נתוני הפקת התוצרים ותצוגתם בלוח בקרה (Dashboard) ואיסוף נתוני תפקוד רכיבי הענן (זאת עפ"י סעיף "ניטור ו-Observability").

ה. קונפיגורביליות
המערכת החדשה תאפשר לשנות מאפייני קלט (למשל: הפנייה לשכבות משתנות עם מבני נתונים משתנים) ומאפייני תוצרים (למשל: הגדרת תבניות ואינדקסים שונים), ע"י עריכת קבצי קונפיגורציה, ברת ביצוע ע"י מנהל המוצר/אחראי הפרויקט מטעם מפ"י, ללא צורך בהתערבות הספק בקוד.

ו. UX/UI – ידידותי
למערכת יהיה ממשק משתמש מתוכנן בקפידה כך שיהיה אינטואיטיבי ומקצועי בו-בזמן וייתן משוב ברור לגבי סטאטוס התהליכים.

ז. קיום תשתית לתמיכה במפות 'מותאמות אישית'
תכנון המערכת ומימושה, ייקחו בחשבון את היכולת להוסיף יכולת הפקת מפה מותאמת אישי. פירוט רב יותר לנושא בסעיף 'אופציות הרחבה'.

ח. תשתית ריבוי שפות
המערכת החדשה תכיל תשתית להפקת מפות בה יש גרסאות שפתיות שונות. התשתית תאפשר חיבור של המפה למאגרי טקסטים בשפות שונות.

ט. אבטחת מידע
המערכת תכיל רכיבי אבטחת מידע שימנעו חדירות למאגרי מפ"י ושיבוש של מרכיבי המערכת. הספק יכיר ויפעל עפ"י הנחיות רשות הסייבר בישראל.

י. תיעוד מלא ועדכני והעברת ידע
מסמך אפיון מלא ומתעדכן תוך כדי תהליך הפיתוח; תיעוד מלא של הקוד ובסיסי הנתונים; מדריך למשתמש מלא ועדכני; ערכת הדרכה.

3.3. דרישות טכנולוגיות

הדרישות בסעיף זה מגדירות את התשתית והארכיטקטורה הטכנולוגית של ממט"ק כמערכת Web עננית (Cloud Native) הפועלת בסביבת נימבוס. הדרישות מנוסחות במונחי יכולות ולא במונחי שירותים של ספק ענן מסוים. על המציע לתאר בהצעתו כיצד יממש כל אחת מהן.

3.3.1. יישומיות Web מלאה בממשק דפדפן (Zero-Footprint Web Application)

1. מעבר מיישום שולחני ליישום אינטרנטי: המערכת תפעל באופן מלא בתוך דפדפני אינטרנט תקניים ועדכניים (CHROME, EDGE, FIREFOX), ללא צורך בהתקנת של רכיבי תוכנה של המערכת בתחנות העבודה – תוכנות המדף השולחניות לעריכה תמשכנה להיות מותקנות.
2. חיסכון בעלויות תחזוקה ותפעול: ביטול הצורך בניהול התקנות, תאימות חומרה מקומית ועדכונים פרטניים על גבי תחנות הקצה של המשתמשים.
3. עדכון גרסאות מרכזי ומיידי: כל שדרוג או תיקון במערכת מופץ באופן מיידי לכלל המשתמשים והקרטוגרפים, ללא השבתת תחנות.
4. עצמאות מפלטפורמת המשתמש: עבודה מכל תחנת עבודה ארגונית התומכת בדפדפן תקני, ללא תלות במערכת ההפעלה המקומית.
5. ניהול מלא דרך הממשק: כלל פעולות המשתמש השוטפות, לרבות הפעלת תהליכי הפקה, ניהול משימות, צפייה בסטטוס, ניהול הגדרות ובקרה, יתבצעו באמצעות ממשק ה-WEB.
6. ממשק משתמש מודרני ועשיר: שילוב מנועי תצוגה מודרניים בדפדפן המבטיחים חוויית משתמש מהירה, ארגונומית ומותאמת לתהליכי עבודה קרטוגרפיים מורכבים (ראו גם הסעיף "מנוע ציור (RENDERING) מרחבי מבוסס חומרה בדפדפן").

3.3.2. סביבת ענן וארכיטקטורת Cloud Native

1. סביבת היעד: היישום יפותח ויופעל בסביבת הענן הממשלתית (נימבוס) על גבי AWS או GCP, בהתאם לכל הסטנדרטים וההנחיות של מערך הדיגיטל הלאומי ושל מפ"י, ובהתאם לנהלים המפורטים בפרק "נהלים".
2. בחירת ספק הענן: מפ"י עושה שימוש נרחב בתשתית AWS או GCP. על המציע לציין בהצעתו את ספק הענן המוצע (AWS או GCP) ולנמק את התאמתו לסביבת העבודה הקיימת במשרד ולדרישות המכרז.
3. ניסיון בסביבת LANDING ZONE ממשלתית: הספק, באמצעות הצוות המוצע מטעמו, יהיה בעל ניסיון בעבודה בסביבת LANDING ZONE (LZ) ממשלתית, לרבות הכרות עם רכיבי התקשורת וכללי העבודה בסביבה זו. על המציע לפרט את ניסיונו בנושא בהצעתו.
4. CLOUD NATIVE BY DESIGN: המערכת תתוכנן מראש להפעלה בסביבת ענן, ולא כהסבה לענן של מערכת ON-PREMISE או של מערכת מבוססת שרתים קיימת (LIFT & SHIFT).
5. MANAGED SERVICES FIRST: ככל שקיימים שירותים מנוהלים מתאימים בסביבת נימבוס, תינתן עדיפות לשימוש בשירותי PAAS/MANAGED SERVICES על פני הקמה ותחזוקה עצמאית של שרתים, בסיסי נתונים, תורים, מערכי CACHE, LOAD BALANCERS ורכיבי תשתית אחרים.
6. אי-תלות בשרת ספציפי: הפתרון לא יהיה תלוי בשרת ספציפי, ב-HOSTNAME, בכתובת IP או בדיסק מקומי לצורך פעולתו התקינה.
7. הימנעות מתחזוקת שרתים פיזיים: המערכת לא תחייב הקמה או תחזוקה של שרתים פיזיים.

3.3.3. ארכיטקטורת תוכנה - Decoupled, Layered Architecture & Service-Oriented

הפרדת אחריות רכיבית: רכיבי התוכנה של המערכת יהיו עצמאיים זה מזה ומודולריים. רכיבים אפשריים של המערכת (הצעה רעיונית חלקית בהחלט):

1. MAP RENDERING.
2. מנוע חוקים קרטוגרפיים.
3. מנוע ייצור תוצרים.
4. רכיב קלט וגישה לנתונים מרחביים (בעיקר לנתוני בנט"ל).
5. רכיב תצוגת התהליכים והעבודות (DASHBOARD - אפשרות).
6. רכיב ניהול משתמשים.

3.3.3.1. דרישות הארכיטקטורה

1. ארכיטקטורה מודולרית: המערכת תתוכנן בארכיטקטורת CLOUD NATIVE מודולרית, מבוזרת ו-LOOSELY COUPLED, המותאמת להרצה בסביבת AWS או GCP בנימבוס. הארכיטקטורה תאפשר פריסה, עדכון, SCALING והחלפה עצמאיים של רכיבים בהתאם לצורך.
2. חופש בבחירת דרך המימוש: ניתן לממש רכיבים כ-MICROSERVICES, CONTAINERIZED SERVICES, SERVERLESS FUNCTIONS/JOBS או כשירותים מנוהלים של ספק הענן, בהתאם לאופי הרכיב ולשיקולי ביצועים, זמינות, תחזוקה ועלות. אין חובה לארכיטקטורת MICROSERVICES מלאה.
3. CONTAINERS ו-SERVERLESS: רכיבי COMPUTE יפותחו, ככל שהדבר מתאים, כרכיבי CONTAINERS הניתנים להפעלה על גבי שירותי CONTAINER ORCHESTRATION מנוהלים של ספק הענן. עבור משימות קצרות, EVENT-DRIVEN או BATCH ניתן לעשות שימוש גם בארכיטקטורת SERVERLESS.
4. מניעת צווארי בקבוק מונוליתיים: הימנעות ממערכות סגורות (MONOLITHIC) על ידי פירוק המערכת לשירותים ורכיבים עצמאיים בעלי ממשקים מוגדרים ומתועדים היטב (APIS). המערכת לא תכלול רכיב יחיד המהווה SINGLE POINT OF FAILURE או צוואר בקבוק מהותי.
5. גמישות ויכולת שדרוג נקודתית: אפשרות לשדרג או להחליף מודול ספציפי (כגון מנוע מחולל גרידים או מקרא) מבלי להסתכן בפגיעה בשאר רכיבי המערכת.
6. איכות קוד ובדיקות מאובטחות: ארכיטקטורה המאפשרת ביצוע בדיקות יחידה (UNIT TESTS) ובדיקות אינטגרציה אוטומטיות לכל רכיב בנפרד.
7. תמיכה בהתרחבות עתידית: תשתית המאפשרת הוספת יכולות קרטוגרפיות חדשות בעתיד, לרבות סוגי תוצרים, תהליכי עיבוד ומקורות מידע, במינימום סיכון ומאמץ פיתוחי.
8. תיעוד ארכיטקטורה: הספק יתעד את הארכיטקטורה הלוגית והפיזית במסמך ארכיטקטורה מעודכן, הכולל לכל הפחות את רכיבי התוכנה, זרימת המידע, הרשת, STORAGE, בסיסי נתונים, SCALING, HA/DR, MONITORING, IAM, CI/CD ו-IAC. שינוי מהותי בארכיטקטורה יחייב עדכון המסמך ואישור המשרד.

3.3.3.2. הפרדה בין Compute, Storage ו-State, וסקלביליות

1. STATELESS SERVICES: רכיבי היישום יתוכננו ככל האפשר כ-STATELESS. מצב מתמשך (PERSISTENT STATE), קבצי עבודה, נתונים ותוצרי ביניים יישמרו בשירותי אחסון או בבסיסי נתונים ייעודיים ולא על גבי שרת היישום המקומי.
2. אחסון לפי סוג המידע: פתרון האחסון יתוכנן לפי סוגי המידע והשימוש בהם, תוך הפרדה בין OBJECT STORAGE, BLOCK STORAGE, FILE STORAGE ובסיסי נתונים. תוצרי מפות, RASTER, קבצי ביניים וקבצי הפקה יישמרו ככל האפשר ב-OBJECT STORAGE מנוהל ולא בדיסקים מקומיים של שרתי COMPUTE.
3. הפרדה בין COMPUTE ל-STORAGE: משאבי ה-COMPUTE יהיו מופרדים מה-STORAGE, כך שניתן יהיה להגדיל או להקטין את משאבי החישוב ללא שכפול או העברת מאגרי המידע.
4. אחסון זמני לצורך עיבוד: ככל שעיבוד מסוים מחייב אחסון מקומי מהיר (כגון בעבודה עם קובצי FILEGDB), ישמש לכך אחסון זמני של משאב ה-COMPUTE בלבד, ללא שמירת מצב או תוצרים סופיים עליו.
5. HORIZONTAL SCALING: רכיבי המערכת יתמכו בהתרחבות אופקית (SCALE-OUT/SCALE-IN) באמצעות הוספה והסרה אוטומטית של מופעי COMPUTE בהתאם לעומס.
6. AUTOMATIC SCALING: המערכת תכלול מנגנוני AUTO SCALING המבוססים, לפי אופי השירות, על מדדים כגון CPU, MEMORY, GPU UTILIZATION, מספר משימות בתור, זמן המתנה בתור, מספר משתמשים או מדדים אפליקטיביים אחרים.
7. EPHEMERAL COMPUTE: עבודות עיבוד כבדות, כגון GENERALIZATION, RENDERING, RASTER PROCESSING, יצירת PDF/GEOTIFF והפקת סדרות מפות, יתוכננו כך שניתן יהיה להריצן על משאבי COMPUTE זמניים הנוצרים לפי דרישה ומשוחררים בסיום העבודה.

8. תכנון קיבולת: הספק יגדיר מדדי סף (BASELINES) לקיבולת המערכת, יציג את מגבלות הקיבולת הידועות ואת אופן הרחבתן, ויגדיר בשלב האפיון מדדי ביצוע כמותיים לרכיבי המערכת המרכזיים, בהלימה לקריטריון ההצלחה של שיפור זמני ההפקה פי 5 לפחות. בדיקות הביצועים יתבצעו בהתאם לסעיף "בדיקות ביצועים".

3.3.3.3. הפרדה מלאה בין עיבודים כבדים לצד שרת לבין ממשק המשתמש (Compute Decoupling from UI) וארכיטקטורה מונחית אירועים

1. הפרדה פיזית ומבנית של העיבוד: הפרדה מוחלטת בין שרתי ממשק המשתמש וה-API לבין משאבי העיבוד המבצעים חישובים מרחביים כבדים.
2. עיבוד אסינכרוני: משימות ארוכות או עתירות משאבים, כגון הכללה קרטוגרפית, חישובי טופולוגיה, עיבוד RASTER, RENDERING ויצוא מפות ברזולוציה גבוהה, יוצאו לתור משימות ברקע ולא יתבצעו במסגרת בקשת HTTP סינכרונית ממושכת.
3. QUEUE/WORKER: המערכת תעשה שימוש במנגנון QUEUE/WORKER. הארכיטקטורה תאפשר הפעלת מספר WORKERS במקביל בהתאם לכמות המשימות בתור, תוך SCALE-OUT ו-SCALE-IN אוטומטיים. משימה לא תהיה תלויה ב-WORKER מסוים ותוכל להתבצע מחדש במקרה של כשל.
4. אמינות מנגנון התורים: מנגנון התורים יתמוך ב-RETRY, TIMEOUT, DEAD LETTER QUEUE, PRIORITY ו-IDEMPOTENCY של משימות, ולא יאפשר אובדן משימות.
5. תרחיש ייחוס להפקת סדרה: הפקת סדרה שלמה (לדוגמה, כל סדרת 1:25,000) תתבצע בזרימה של הגשת משימה (SUBMIT JOB), העברתה לתור (QUEUE), הרצה מקבילית על ידי N WORKERS, שמירת התוצרים ב-OBJECT STORAGE ושליחת התראה (NOTIFICATION), ולא באמצעות שרת WEB המפעיל תהליך עיבוד ממושך וממתין לסיומו.
6. שמירה על תגובתיות הדפדפן: מניעת קיפאון (FREEZE) או השהיות בממשק המשתמש בזמן ביצוע חישובים ארוכים, תוך אפשרות להמשך עבודה רציפה.
7. מעקב בזמן אמת אחר התקדמות: מנגנון התראות ועדכון חי (WEBSOCKETS/SSE) המציג למשתמש את אחוזי ההתקדמות של משימות העיבוד.
8. יציבות המערכת תחת עומס: הגנה על שרתי ממשק המשתמש מפני נפילות כתוצאה מעומסי חישוב חריגים בבסיס הנתונים או במנוע הציור (RENDERING).
9. ארכיטקטורה מונחית אירועים: ככל שהדבר מתאים לתהליכי העבודה, המערכת תתמוך בארכיטקטורה מונחית אירועים (EVENT DRIVEN ARCHITECTURE) עבור תהליכים אסינכרוניים. רכיבים יוכלו לתקשר באמצעות MESSAGING, EVENT BUS או QUEUES, באופן המאפשר LOOSE COUPLING ואינו מחייב תלות סינכרונית בין רכיבים.
10. דוגמה לתהליך מונחה אירועים: סיום הפקת מפה יפעיל אירוע שיוביל ליצירת THUMBNAIL, אירוע נוסף יוביל לבקרת איכות (QA), אירוע נוסף לשמירת התוצר, ולבסוף תישלח התראה. תהליכים משניים אלה לא יחייבו תלות ישירה במנוע העיבוד הראשי, ויאפשרו הוספת רכיבים נוספים בעתיד בקלות.

3.3.4. תכנון משאבי Cloud, שירותי פלטפורמה ו-Infrastructure as Code

התכנון ייעשה במונחי משאבי ענן ושירותי פלטפורמה מנוהלים, ולא במונחי חומרה פיזית של שרתים.

1. תכנון משאבי הענן: הספק יתאר את משאבי הענן והשירותים המנוהלים הנדרשים למערכת לפי התחומים שבטבלה שלהלן, ללא חובה להשתמש בשירות ספציפי של AWS או GCP.

תחום	יכולת נדרשת
COMPUTE	CONTAINERS / SERVERLESS / BATCH
DATABASE	MANAGED DATABASE
STORAGE	OBJECT / BLOCK / FILE STORAGE
MESSAGING	QUEUE / PUB-SUB / EVENT BUS
CACHE	MANAGED CACHE

תחום	יכולת נדרשת
LOAD BALANCING	MANAGED LOAD BALANCER
OBSERVABILITY	MANAGED MONITORING / LOGGING
SECRETS	SECRETS MANAGEMENT
IAM	CLOUD IAM
IAC	TERRAFORM או כלי שווה ערך

2. תכנון תוכנה: הספק יציג את תכנון התוכנה, ובכלל זה מערכות הפעלה, שרתי WEB, סביבות הרצה של CONTAINERS (CONTAINER RUNTIMES), ספריות תוכנה לצורך תצוגה ולצורך עיבוד מידע מרחבי, בסיסי נתונים, כלי ניהול קוד ו-ORCHESTRATION. ניתן להציע תכנון מבוסס OPEN SOURCE או אחר. בבסיס הנתונים תינתן עדיפות ל-POSTGRESQL/POSTGIS או לפתרון בעל יכולות מקבילות, אלא אם יוצגה הצדקה מקצועית לחלופה. ככל שייעשה שימוש ב-NOSQL, CACHE או מנגנון אחסון נוסף, הספק יציג את מטרתו ואת הצורך בו.
3. INFRASTRUCTURE AS CODE: כלל תשתיות הענן של המערכת ינוהלו באמצעות INFRASTRUCTURE AS CODE, והקמת סביבה חדשה לא תחייב הגדרות ידניות בקונסולת ספק הענן. קוד התשתית, לרבות רשת, IAM, COMPUTE, STORAGE, בסיסי נתונים, LOAD BALANCING, MONITORING ו-MESSAGING, ינוהל בבקרת גרסאות ויימסר למשרד כחלק מתוצרי הפרויקט.
4. שירותים ייחודיים לספק הענן: הספק רשאי להשתמש בשירותים ייעודיים של AWS או GCP כאשר קיים בכך יתרון מקצועי ברור. יש להימנע מתלות בספק הענן (VENDOR LOCK-IN) שאינה מוצדקת ושתקשה באופן בלתי סביר על החלפה, שדרוג או מיגרציה עתידיים. הספק יתעד את הרכיבים התלויים בשירותים ייחודיים לספק הענן ואת המשמעות הנובעת מתלות זו.

3.3.5. זמינות, שרידות והתאוששות מאסון (Active–Active, HA/DR)

1. תכנון ללא SINGLE POINT OF FAILURE: רכיבי הליבה של המערכת יתוכננו לפעילות במספר AVAILABILITY ZONES, ככל שהשירותים הזמינים בנימבוס מאפשרים זאת, ללא SINGLE POINT OF FAILURE.
2. פעילות מקבילה של מספר מופעים: רכיבי השירות המרכזיים יפעלו במקביל (ACTIVE–ACTIVE) במספר מופעים הממוקמים מאחורי LOAD BALANCER מנוהל.
3. העברה שקופה במקרה של תקלה (FAILOVER): במקרה של כשל במופע בודד, תנועת המשתמשים תנותב באופן מיידי ואוטומטי למופעים הפעילים, ללא הופעת שגיאה.
4. עדכוני תוכנה בהשבתה מינימלית: עדכוני גרסה יבוצעו ללא השבתה או בהשבתה מזערית, בהתאם לאמור בסעיף "CI/CD, ניהול גרסאות והפרדת סביבות".
5. RTO ו-RPO: הספק יציע ויתעד יעדים מספריים מוגדרים ל-RTO ול-RPO עבור רכיבי המערכת, בסיסי הנתונים ותוצרי המערכת, וכן יתכנן מנגנוני BACKUP, RESTORE ו-DISASTER RECOVERY, בהתאם לאמור בפרק "בדיקות הפיתוח", סעיף "הסביבות הנבדקות", לעניין האתר הראשי והאתר המשני.

3.3.6. CI/CD, ניהול גרסאות והפרדת סביבות

1. ניהול קוד: כלל קוד המקור וקוד התשתית ינוהלו במערכת בקרת גרסאות (VERSION CONTROL), בהתאם להנחיות המשרד לעניין ניהול חומרי הפרויקט.
2. CI/CD אוטומטי: תהליך הפיתוח והפריסה יתבסס על CI/CD אוטומטי הכולל BUILD, בדיקות אוטומטיות (AUTOMATED TESTS), סריקות אבטחה (SECURITY SCANNING) ופריסה (DEPLOYMENT) לסביבות השונות.
3. פריסות PRODUCTION: פריסות ל-PRODUCTION יתמכו לפחות ב-ROLLING DEPLOYMENT, ובמידת האפשר גם ב-BLUE/GREEN או ב-CANARY DEPLOYMENT, עם יכולת ROLLBACK במקרה של כשל. הפריסה תהיה מבוקרת ומתועדת.

4. IMMUTABLE INFRASTRUCTURE: רכיבי היישום והתשתית לא יעודכנו באופן ידני. כל שינוי יבוצע באמצעות תהליכי ה-CI/CD וה-IAC ויתועד בניהול הגרסאות.
5. הפרדת סביבות: תתקיים הפרדה מלאה בין סביבות DEVELOPMENT, TEST/STAGING ו-PRODUCTION ברמת משאבי הענן, הקונפיגורציה, ה-SECRETS וההרשאות. יהיה ניתן להקים סביבה נוספת באופן אוטומטי באמצעות IAC. הסביבות הנבדקות והאחריות להקמתן מפורטות בפרק "בדיקות הפיתוח", סעיף "הסביבות הנבדקות".
6. מידע רגיש מסביבת PRODUCTION לא יועתק לסביבות אחרות ללא אישור ותהליך מאושר.

3.3.7. ניטור ו-Observability

1. OBSERVABILITY מלאה: המערכת תכלול OBSERVABILITY מלאה הכוללת METRICS, LOGS ו-DISTRIBUTED TRACING, ולא רק ניטור של שרתים. המערכת תאסוף לכל הפחות APPLICATION LOGS, INFRASTRUCTURE LOGS ו-AUDIT LOGS.
2. CORRELATION: המערכת תאפשר הצלבת נתונים (CORRELATION) בין בקשת משתמש, משימה (JOB), שירות ותהליך עיבוד, באופן שיאפשר לברר, למשל, מדוע הפקת מפה מסוימת ארכה זמן חריג.
3. DASHBOARDS והתראות: יוגדרו DASHBOARDS והתראות עבור זמינות השירותים, זמני תגובה, שיעורי שגיאה, עומס תורים, זמני עיבוד, ניצול COMPUTE/GPU, נפח אחסון ועלויות חריגות.

3.3.8. אבטחת מידע והרשאות

1. עמידה בדרישות אבטחה: המערכת תעמוד בדרישות אבטחת המידע של מפ"י, של מערך הדיגיטל הלאומי ושל סביבת נימבוס, כמפורט בפרק "נהלים" ובסעיף "בדיקות אבטחת מידע".
2. ניהול הרשאות: ניהול ההרשאות יתבסס על CLOUD IAM, על עקרון LEAST PRIVILEGE ועל הפרדת תפקידים (ROLES).
3. ניהול סודות: CREDENTIALS, TOKENS, סיסמאות, CERTIFICATES ומפתחות הצפנה לא יישמרו בקוד המקור, וינוהלו באמצעות שירות SECRETS MANAGEMENT מאושר.
4. הצפנה: מידע יוצפן בתעבורה (IN TRANSIT) ובמנוחה (AT REST) בהתאם לדרישות אבטחת המידע.
5. תיעוד פעולות: פעולות ניהוליות ורגישות יתועדו ב-AUDIT LOGS.
6. המערכת תעמוד למבחן PT מטעם המזמין, ועל החברה יהיה לעמוד בתיקון הממצאים.

3.3.9. תאימות מלאה לפורמטים של ESRI ArcGIS Pro

סעיף זה מניח שימוש ב-ArcGIS Pro כסביבת עריכה והכנה, שכן זה הכלי המשמש את צוותי אגף קרטוגרפיה. מכרז זה פתוח לשימוש בכל כלי או שיטה מתאימים אחרים. במידה והספק מעוניין להציע עבודה עם תוכנה או שיטה אחרת, עליו לציין זאת ולפרט את הצעתו, לרבות צפי לעלויות רישוי נוספות ו/או להכשרה מקיפה, באם נדרשת כזו, ולכלול הדרכה על התוכנה החדשה בהצעתו. מודגש כי עלויות ההדרכה והתמיכה מגולמות בעלות העבודה ולא יינתן תשלום נוסף בגינם. במקרה כזה, על כל הפורמטים המצוינים בסעיף זה להיות המתאימים לתוכנה / שיטה האלטרנטיבית המוצעת.

1. נתוני הקלט של בנט"ל עבור הקרטוגרפיה הם כיום מבוססי ESRI FILEGDB, וייתכן שחלקם יונגשו באמצעות POSTGRESQL + POSTGIS SPATIAL DATABASE. המערכת תתמוך במקורות ובפורמטים אלה, לרבות נתוני VECTOR, RASTER ושירותים גיאוגרפיים ככל שיידרשו בפרויקט.
2. הכנת התבניות והמפות נעשית כיום בסביבת ARCGIS PRO (קובצי פרויקט APRX) ו-ARCMAP (קובצי פרויקט MXD).
3. הגדרות הסימבולוגיה של השכבות, וקישור לחלקן למקור הנתונים, מנוהלות כיום בקובצי שכבה (LYRX). הפתרון יידע לעשות שימוש בהגדרות אלה, או שהספק יציג כיצד ייקלטו הגדרות הסימבולוגיה הקיימות במערכת המוצעת. פתרון שיאפשר יכולות דומות לאלה הקיימות ב-CARTOGRAPHIC REPRESENTATION (כלי הקיים ב-ARCMAP ומשמש את העבודה כיום).
4. הראסטרים והמוזאיקות של הראסטרים המשמשים כ-INPUT הם כיום בפורמטים הנתמכים על ידי ARCGIS PRO. הספק רשאי להציע פורמט אחר המתאים למערכת המוצעת, ויתאר את תהליך ההמרה ואת השלכותיו.

5. מערכת ההפקה ומערכת העריכה יהוו יחידה אחת. כלל רכיבי המערכת, לרבות התוצרים וקובצי העבודה המשמשים בתהליך, יהיו תואמים זה לזה. בפתרון המבוסס על ESRI, קובץ ESRI FILEGDB ישמש כפלט ביניים של תהליך ההפקה. בפתרון חלופי, הספק יגדיר את פורמט הביניים ויציגו לאישור המשרד.
6. רישוי בסביבה אלסטית: ככל שהפתרון מסתמך על רכיבי תוכנה מסחריים, לרבות של ESRI, לצורך עיבוד במשאבי COMPUTE אלסטיים, הספק יפרט את מודל הרישוי הנדרש, את השפעת ה-SCALE-OUT על עלויות הרישוי, ואת דרישות מערכת ההפעלה והרכיבים להרצתם בסביבת ענן, לרבות ב-CONTAINERS.

3.3.10. מנוע ציור (Rendering) מרחבי מבוסס חומרה בדפדפן

במידה ונדרשת תצוגת מפה אינטראקטיבית ביישום עצמו, ולא רק בכלי המדף (כדוגמת ESRI ArcGIS Pro, QGIS וכדומה), יש לוודא:

1. שימוש בטכנולוגיית VECTOR TILES (MVT): הזרמה מהירה ויעילה של מידע וקטורי כבד מהשרת לדפדפן בפורמט דחוס.
2. ניצול מאיץ גרפי מקומי (GPU ACCELERATION): שימוש במנועי WEBGL ו/או WEBGPU (עדיפות ל-WEBGPU) להסטת עומסי הרינדור הגרפי למעבד הגרפי בתחנת המשתמש.
3. תצוגה מהירה של עשרות אלפי ישויות: שמירה על קצב ריענון גבוה (60 FPS) ורינדור חלק גם בעת הצגת שכבות טופוגרפיות וסמלים מורכבים.
4. מנגנון מטמון (CACHING) חכם: שמירת אריחים וקטוריים בזיכרון הדפדפן, ובמידת הצורך גם בשכבת CACHE בצד השרת, לטעינה מיידית של אזורי מיפוי שנסקרו בעבר ולהפחתת עומסים.
5. חוויית ניווט רציפה וחלקה: אפשרות לביצוע הזזה (PAN) ומיקוד (ZOOM) ברמת דיוק גבוהה, ללא האטה בתגובתיות המפה.

3.3.11. אופטימיזציית עלויות הפעלה (Cost Optimization / FinOps)

1. ארכיטקטורה מודעת עלויות: הארכיטקטורה תתוכנן תוך התחשבות ב-COST OPTIMIZATION. הספק יציג במסגרת התכנון את ה-COST DRIVERS העיקריים של המערכת ואת האמצעים לצמצומם, למשל:
   a. Scale-to-Zero או Scale-Down של Workers;
   b. שימוש ב-Object Storage;
   c. מדיניות Lifecycle ו-Retention לקובצי ביניים (Intermediate);
   d. הקצאת משאבי CPU/GPU רק בזמן עבודה;
   e. Right Sizing;
   f. הגדרת תקציבים והתראות על חריגות (Cost Monitoring).
2. משאבי COMPUTE מוזלים: עבור עבודות BATCH הניתנות להרצה מחדש יש לבחון שימוש במשאבי COMPUTE מוזלים (SPOT/PREEMPTIBLE), ככל שהם זמינים ומתאימים למערכת. אין חובה לעשות שימוש בהם.

3.4. דרישות תכנוניות

על המענה למכרז לכלול מסמך הצעת תכולת עבודה (SoW – Statement of Work). על מסמך ה-SoW לכלול לכל הפחות את הפרקים הבאים:

3.4.1. מבוא ורקע

1. תיאור קצר של מפ"י.
2. תיאור הצורך העסקי והאתגר שהפרויקט בא למלא.
3. מטרות הפרויקט ויעדיו.

3.4.2. תיאור טכני של המערכת

1. תיאור מרכיבי המערכת מבחינת רשת, חומרה ותוכנה כולל תרשימים סכמתיים.
2. תיאור מילוי ותרשימים סכמתיים של הארכיטקטורה והזרימה של המערכת המוצעת.
3. תכנון סכמתי של חוויית המשתמש_ת (UX).

3.4.3. תכולת העבודה ופירוט המשימות

1. פירוט חלוקת הפרויקט לשלבים, כולל פירוט קצר של כל שלב ותרשימים במידת הצורך.
2. תיאור לוח זמנים ותרשים GANTT

3.4.4. תוצרים (Deliverables)

רשימת תוצרי הפרויקט, תיאור קצר של כל אחד מהם והשלב בו הם מתוכננים להימסר.

3.4.5. הנחות יסוד ואילוצים (Assumptions & Constraints)

1. הנחות: הנחות טכניות לגבי אחריות ותוצרים שהלקוח (מפ"י) אמור לספק.
2. אילוצים: מגבלות בעלות השפעה טכנולוגית הנובעות ממגבלות טכנולוגיות מובנות, מגבלות תקציביות, רגולטוריות או לוחות זמנים נוקשים שמכתיב הלקוח (מפ"י).

3.4.6. מה שאינו כלול בתכולה

רכיבים, שירותים או פיצ'רים שחודדו מראש ככאלו ש**אינם** כלולים בהצעת או באחריות הספק.

3.4.7. תהליכי בקרה וקבלה (SQA – Software Quality Assurance)

פירוט המתודולוגיה והקריטריונים לבדיקת התוצרים (Software Quality Assurance) שכוללת, לכל הפחות:

1. בדיקות יחידה (UNIT TESTS).
2. תסריטי בדיקות.
3. בדיקות מסירה.
4. בדיקות שפיות.

4. רשימת דרישת יכולות מפורטת

4.1. נתוני קלט, בסיסי נתונים וסביבת עבודה

1. חילוץ וקטורי מבנט"ל (BANTAL VECTOR EXTRACTION) - חילוץ אוטומטי של שכבות המידע הגיאוגרפי מתוך בסיס הנתונים הלאומי (FILEGDB / SDE / POSTGRESQL SPATIAL DATABASE) לסביבת עבודה מקומית.
2. על המערכת לקבל קלט הבא לידי ביטוי במפות הסופיות, מגורמי חוץ כגון (רשימה חלקית בלבד) רט"ג, קק"ל, צה"ל, ערכי חץ צפון מאגף מישובים של מפ"י ושכבות נוספות מתוך מפ"י ומגורמי חוץ. חומרים אלו ירוכזו לבסיס נתונים אחד, שישמש את ממט"ק.
3. קלט של מידע גבהים ראסטרי (DEM) לצורכי יצירת הצללה קרטוגרפית.
4. תשאול בסיס נתונים לכללים לקבלת חוקי ייצוג קרטוגרפי, סמלים וסגנונות תצוגה לפי קוד הישות.
5. ניהול מעקב אחר שמות (GAZETTEER DELTA TRACKING) - השוואת שמות מקומות מול בסיס נתונים היסטורי (גאזטיר) ומעקב אחר שינויים בשמות יישובים ואתרים.
6. ניהול מילון תרגום רב-לשוני (MULTILINGUAL DICTIONARY) - ניהול ועדכון טבלאות תרגום אוטומטיות לשמות יישובים, רחובות ומוסדות ציבור מעברית לאנגלית.
7. מנוע הרצת אצווה (BATCH) וסרגל התקדמות (BATCH EXECUTION & PROGRESS) - ממשק הפעלה המאפשר בחירת שלבי עיבוד ספציפיים ומעקב בזמן אמת אחר התקדמות תהליכי העבודה בסרגל התקדמות.

4.2. קני מידה

1. מפות טופוגרפיות בקני המידה 1:25,000, 1:50,000, 1:100,000
2. מפות מדינת ישראל בקני מידה 1:250,000, 1:450,000, 1:700,000:
מדובר במפות: פיזית, דרכים (תיור וטיול), חלוקות מנהליות, שימושי קרקע, אורתופוטו, גיאולוגי. נדרשים מספר פורמטים בכל קנ"מ.
3. מפות ערים - בקני מידה גמישים.
4. יצירת סדרות של מפות על בסיס קני מידה שונים מהמפורט מעלה.

4.3. סוגי מפות

דוגמאות למפות נבחרות מצורפות בנספח דוגמאות, וכן, בכנס הספקים ניתן יהיה להתרשם מעותקים קשיחים.

1. צבעוני - לפי מערכת הסימנים המוסכמים הלאומית של אגף קרטוגרפיה
2. כבישים חומים
3. מונוכרומטי
4. הצללה
5. מפות סימון שבילים - שימור יכולות קרטוגרפיות בפרויקט סימון שבילים.
6. יכולת קונפיגורבילית להוסיף סוגי מפות חדשים.

4.4. חיתוכי תבנית

1. מפה מלאה (כולל מקרא, שער, רשת קואורדינטות, ...).
2. מפה מלאה ללא קווי רשת וללא מסגרות (סדרת מדינת ישראל).
3. מפה חתוכה לגיליונות (גוף המפה כולל רשת/ללא רשת).
4. מפת מילואה (גליון אחד, חלק דרומי של הארץ חתוך ומודבק בצד באותו גליון).
5. מוזאיקה דיגיטלית (בלבד) של מפות חתוכות (גוף המפה כולל רשת/ללא רשת), ברשת ישראל החדשה וברשת גאוגרפית.
6. צד גב לסוגי המפות הנדרשות (סדרת מדינת ישראל, סימון שבילים).

4.5. גבולות, מעטפות מפה ומפות חלון

1. בחירת גיליון מתוך אינדקס ארצי (STANDARD SHEET SELECTION) - בחירה אוטומטית של גבול מפה טופוגרפית (25K, 50K, 100K) לפי שם עברי, שם אנגלי או מספר גיליון מטבלאות אינדקס ארציות.
2. שרטוט אינטראקטיבי של מעטפת עיר (INTERACTIVE AREA ENVELOPE DRAW) - כלי שרטוט קנבס (LAYOUT) ב-ARCGIS PRO להגדרת מלבן גבול מפה ויחס ממדים בצורה אינטראקטיבית על גבי המסך.
3. חישוב אוטומטי של גבולות עיר (AUTOMATIC CITY BOUNDS CALCULATION) - חישוב מעטפת גבול יישוב לפי סמל יישוב (SETL_CODE) בתוספת מרווח 10% והתאמה אוטומטית של כיווניות המפה (אופקי/אנכי).
4. לכל מפת עיר, יתווספו באופן אוטומטי, ערכי הקואורדינטות, בכל ארבע הפינות.
5. חישוב גבולות מפות חלון מרכזיות (SECONDARY INSET MAP BOUNDARIES) - חישוב מעטפות גבול מוגדלות נפרדות ("SMALL DATA FRAME") עבור מרכזי ערים צפופים.
6. חישוב נטייה מגנטית וחץ צפון (MAGNETIC DECLINATION & NORTH ARROW) - חישוב זווית הנטייה המגנטית וסיבוב אוטומטי של רכיב חץ הצפון ב-LAYOUT בהתאם למיקום הגיליון.

4.6. ניקוי נתונים, טופולוגיה ומיזוג שכבות

1. זיהוי וגזירת קצוות פתוחים (LINE DANGLE TRIMMING) - זיהוי מקטעי קווים פתוחים או עודפים בשכבות וקטוריות (כגון דרכים ונחלים) וגזירתם לפי חוקי מרווח מינימלי.
2. יצירת מסכות ושקיפויות קווי גובה סביב כיתוב (CONTOUR LABEL MASKING) - יצירת פוליגוני מסכה (BUFFERS) סביב טקסטים של קווי גובה למניעת הצטלבות והסתרה בין טקסט לקווי גובה.
3. חישוב היררכיה וטופולוגיית דרכים (ROAD HIERARCHY & CONNECTIVITY - ROAD_AB) - חישוב טופולוגיית רשת דרכים, וקטורי כיווני תנועה, דירוג היררכי ומאפייני קישוריות בין מקטעי דרכים.
4. מיזוג שכבות נושאיות נוספות (ADDITIONAL LAYER INTEGRATION) - שילוב ומיזוג שכבות נושאיות נוספות כגון שמורות טבע, יערות קק"ל ופישוט והכללת קווי מתח גבוה.

4.7. הכללה קרטוגרפית, פתרון קונפליקטים ופיזור סמלים

הסעיפים הבאים נותנים פירוט רב לגבי יכולות נדרשות. חשוב לציין שיש גם יכולות נוספות הנגזרות מכל שינוי שמתבצע, למשל, עקב הכללה, יש לבצע עדכון של המקרא. יכולות נגזרות אלו אינן מפורטות כאן אך הן נדרשות ונובעות מהדינמיות הנדרשת של הכלי.

1. קיבוץ וציפוף נקודות עניין (POI CLUSTERING & RADIUS GROUPING) - איחוד וקיבוץ אלמנטים נקודתיים סמוכים ברדיוס מוגדר למניעת עומס חזותי בקני מידה קטנים.
2. פישוט מבנים ופוליגונים (BUILDING POLYGON SIMPLIFICATION) - פישוט צורת פוליגונים של מבנים בקנ"מ קטן תוך שמירה על מבנים מוגדרים לפי קודי חריגה.
3. דילול והכללת נתוני גובה (ELEVATION & DEM CONTOUR THINNING) - דילול והכללת קווי גובה ונקודות גובה בהתאם לרזולוציית תא (500M DEM מול M1000).
4. פיזור סמלים חופפים (MARKER SYMBOL DISPERSION) - הזזת סמלים נקודתיים חופפים (POI, מספרי בתים) בצורה רדיאלית או אורתוגונלית לפי חוקי מרווח מינימלי.
5. פתרון קונפליקטים בין כביש למסילה (ROAD-RAIL CONFLICT RESOLUTION) - הסטת קווי כביש ומסילת ברזל חופפים ליצירת הפרדה חזותית ברורה ביניהם.
6. פתרון קונפליקט בין פוליגון שמורת טבע לבין גבול מדינה- פוליגון שמורת הטבע יופיע עד גבול המדיני בלבד. פוליגון שמורה שיחרוג יחתך (CLIP).
7. סיבוב סמלי תחנות רכבת (RAILWAY STATION SYMBOL ORIENTATION) - סיבוב אוטומטי של סמלי נקודה של תחנות רכבת לכיוון מקביל או ניצב למסילת הברזל.
8. חיבור כתובות לציר רחוב (ADDRESS-TO-ROAD SEGMENT CONNECTION) - קישור חזותי וגאומטרי בין נקודות כתובת לבין ציר הרחוב המתאים.

4.8. טיפוגרפיה, תוויות (אנוטציות) ואינדקס רחובות

1. יצירת רשת מפתח (FISHNET GRID CELL REFERENCE ENGINE) - יצירת רשת גריד סדירה (ברירת מחדל 500 מ') מעל גבול המפה והצלבתה מול רחובות ו-POI לקבלת קוד משבצת (כגון B-4).
2. עימוד טבלאות אינדקס רחובות ומוסדות ציבור (MULTI-COLUMN STREET & POI INDEX TABLES) - עימוד אוטומטי של טבלאות אינדקס רב-טוריות בשולי המפה או בגב המפה.
3. חישוב מטריצת טקסט ולוגיקת קיפול (TEXT METRICS & FOLD LINES) - חישוב רוחב תווים בעברית מימין לשמאל, שולי עמוד, גובה שורות ומרווחי קיפול מפה.
4. אנוטציות מעוגלות לאורך קווים (STREET ANNOTATIONS) - המרת תוויות דינמיות לאנוטציות מעוגלות לאורך צירי רחובות עקומים ב-RTL וב-LTR.
5. בדיקת התנגשויות וסטטוס אנוטציות (ANNOTATION COLLISION STATUS) - הערכת חפיפות והתנגשויות בין אנוטציות והקצאת קודי סטטוס לכל אנוטציה.

(*) טיפוגרפיה במקרה שלנו היא: טיפול במאפייני הכיתובים הטקסטואליים על גבי המפה, כגון: מיקום, פריסה, כיוון, צבע, רקע, פונט, גודל ועוד.

4.9. ריבוי שפות

1. תמיכה מלאה בשפות עברית, ערבית ואנגלית.
2. תשתית ליכולת להוסיף שפות, תוך דגש על רוסית ואמהרית.

4.10. הרכבת תבניות וסידור דף המפה (LAYOUT), המרת רשתות וייצוא

1. הרכבת מסמכי מפה בעברית ובאנגלית (MULTILINGUAL LAYOUT ENGINE) - הרכבת מסמכי מפה נפרדים בעברית, ערבית ואנגלית (.MXD) תוך שימוש בתבניות מפה ייעודיות.
2. ייצור גרסאות מפת קדסטר/חלוקה (CADASTER MAP VARIANTS) - ייצור אוטומטי של מפות קדסטר משניות (<CITY_NAME>_CAD.MXD) הכוללות גבולות חלקות וגוש.
3. עדכון מקורות נתונים בתבניות (LAYER DATA SOURCE WORKSPACE RE-LINKING) - עדכון אוטומטי של נתיבי שכבות המידע בתבניות הליאאוט לקישור ישיר ל-FILEGDB הגזור.
4. ייצוא PDF וקטורי בשכבות (LAYERED VECTOR PDF EXPORT) - ייצוא הליאאוט לקובץ PDF השומר על שכבות GIS ניתנות להדלקה/כיבוי ושקופיות.
5. ייצוא סדרת דפים ב-PDF (MULTI-PAGE DOCUMENT PDF SERIES) - ייצוא אצווה של סדרת מפות דפים מרובים או קטלוג אינדקס ב-PDF.
6. ייצוא PDF עם הבלטת תכסית (RELIEF / HILLSHADE RASTER PDF) - שילוב ראסטר הבלטת תכסית מוצללת (HILLSHADE) ברקע מפת ה-PDF הוקטורית.
7. ייצוא TIFF ברזולוציה גבוהה ו-GEOTIFF (UNCOMPRESSED & GEOREFERENCED TIFF) - ייצוא תמונות TIFF ללא דחיסה הכוללות קבצי ייחוס גיאוגרפי (TFW / GEOTIFF).
8. מיזוג פסיפסי ראסטר (SEAMLESS RASTER DATASET MOSAICKING) - מיזוג קבצי TIFF נפרדים לפסיפס ראסטר רציף ואחיד, ברשת ישראל וברשת גיאוגרפית.
9. המרה בין רשתות קואורדינטות (COORDINATE SYSTEM REPROJECTION ENGINE) - המרת קואורדינטות בין רשת ישראל החדשה (ITM), רשת UTM, ורשת WEB MERCATOR (EPSG 3857).
10. ייצוא לפורמטים גרפיים ולדפוס (GRAPHIC & PRE-PRESS EXPORT FORMATS) - ייצוא לפורמטים של תצוגה מקדימה (JPEG, EMF) ולפורמטים לעריכה גרפית מתקדמת (ADOBE PHOTOSHOP).

4.11. אוטומציה של תהליכי הכנה

יכולת לבצע אוטומציה של כל תהליך הכנת המידע הדרוש להפקת המפות. כולל:

1. תהליכי יבוא שכבות מגורמי חוץ למבנה הנתונים לצורך ההמשך העבודה להפקת המפות. לדוגמא: יבוא שכבות שטחי אש, מיקוש, צנזורה.
2. יבוא נתונים ו/או התחברות לבסיסי הנתונים של בנט"ל, בנק"ל, וגורמים פנימיים נוספים במפ"י.

3. בניית מבנה הנתונים הנדרש בהתאם לחוקים הקרטוגרפיים.
4. הכנת קבצי ה-LYRX וה-APRX בהתאם לצורך.

4.12. עדכונים מועברים אוטומטית לבנט"ל

1. מנגנון העברה אוטומטית של עדכוני טקסטים לבנט"ל.
2. מנגנון העברה אוטומטית של עדכוני גיאומטריים לבנט"ל.

4.13. עריכה

כיום הפרויקט מייצר שלושה GDBs - אחד ל-FCs הכלליים, ושניים לאנוטציות; ושני MXDs, אחד לעריכה, המתייחס לשכבות עזר ואחד לתוצר סופי. המערכת הנוכחית מצריכה עריכות ידניות לא מעטות. הציפייה מהמערכת החדשה היא להביא למינימום את ההתערבות הידנית הנדרשת.

1. עריכות באזורי חפיפה בין גיליונות - כיום, יש הפרדה, כמעט מלאה בין גיליונות ל-FILEGDBS, כלומר, לכל גיליון יש FILEGDB משלו - מה שמצריך עריכה, לצרכים קרטוגרפיים בלבד, באזורי החפיפה בכל גיליון בנפרד.
2. שימור ערכי טקסטים ומיקומם (אנוטציות) בין הפקות נשנות של מפות - כיום הטקסטים נערכים בכל מחזור הפקה מחדש, בשל דריסתם ע"י היבוא מגורמי חוץ, ומבנט"ל. בקנ"מ 1:50,000 יוצרים אנוטציות מלייבלים (תוויות מתגים) ב-1:25,000 מסתמכים על האנוטציות הקודמות. לידיעה, יש מצבים בהם הסימבולים מומרים לפונטים ולאנוטציות.
3. זיהוי השינויים בין המידע החדש המגיע בשכבות הקלט, למידע הקיים בשכבות שנערכות בגרסה האחרונה - גם מבחינת הטקסט וגם מבחינת הגיאומטריה. שמירה על עריכות שנעשו תוך הצבעה על העדכונים שיש להוסיף או לערוך במידת הצורך. שילוב עם ההעברת האוטוומטית של העדכונים לבנט"ל (סעיף עדכונים מועברים אוטומטית לבנט"ל).
4. שימור עריכות גיאומטריות בין מחזורי ייצור (למשל שמורות טבע) – במצב הנוכחי, ישנן עבודות עריכה שלא נשמרות, ונדרש לבצען בכל מחזור הפקה מחזור הפקת מפות מחדש. במערכת החדשה נדרש טיפולה בבעיה.
5. עבודה עם כל שכבות הקלט גם כשכבות שיבואו לידי ביטוי במוצר הסופי וגם כשכבות שישמשו כשכבות עזר.
6. שימור ההצבעות הגרפיות על כיווני הכבישים המופיעים בשולי המפות (כיום הן נמצאות בשכבת אנוטציות שהיא EXCLUDED מה-DATAFRAME של המפה).
7. שימור תוויות חוצות גיליונות (לדוגמא, 'מדבר יהודה', במפות בקנ"מ 1:250,000), כולל המשך האנוטציות בשוליים.
8. אוטומציה של ביטול ריבוי אנוטציות זהות בחיבורי הגיליונות במוזאיקות.

4.14. קונפיגורביליות - אפשרות לשינוי ע"י משתמשי המערכת

4.14.1. גמישות לשינויים בסכמת המידע הגיאוגרפי

1. יכולת התאמה ל-ESRI GDB DOMAIN חדשים או עם ערכים חדשים/מחוקים/שונים
2. יכולת התאמה ל-ESRI SUBTYPE DOMAIN חדשים או ערכים חדשים/מחוקים/שונים
3. יכולת התאמה ל-FEATURE CLASS (טבלה מרחבית) חדשים או משתנים מבחינת ATTRIBUTES (שדות) חדשים או ערכי ATTRIBUTE חדשים.

4.14.2. גמישות מבחינת גודל גיליונות נייר

1. ISO 216 A SERIES : מ-0A עד 6A.
2. ISO 216 B SERIES : מ-0B עד 6B.
3. ANSI - LETTER, LEGAL.
4. גודל מותאם אישית.

4.15. מיקומי תיקיות וקבצי קלט ופלט

1. ניתוב במאגרים מקוונים דוגמת GOOGLE DRIVE, ONEDRIVE או S3.
2. ניתוב רשת בפרוטוקולים SMBV1 (CIFS), SMBV2, SMBV ו-NFS.
3. ניתוב מקומי בסביבת WINDOWS בפרוטוקולים NTFS, FAT32, EXFAT ו-REFS
4. ניתוב מקומי בסביבת LINUX בפרוטוקולים EXT4, XFS ו-BTRFS

4.16. הפעלה ומעקב UX

ה-UX יכול להיות ועדיף שיהיה דף HTML אחד שממנו מופעלות כל יכולות הכלי או מפוצל על כמה דפים.
UX קונפיגורציה והפעלה שמאפשר:

1. בדיקה לפני הפעלה - סימולציה. תוצאות הסימולציה תהיינה:
   a. פירוט פעולות ההכנה שנותר לבצע, בסדר כרונולוגי.
   b. פירוט חוסרים שהתגלו בקלט.
   c. פירוט שגיאות שהתגלו בקלט.
   d. מאפייני המפות לקראת ייצורן.
2. הפעלה ייצור המפות.
3. הפעלה ייצור במקביל של הרבה מפות מסוגים שונים.
4. קביעת משתני סביבה.
5. ניהול משתמשים.
6. UX מידע אחד שממנו נ - DASHBOARD שמציג:
   a. את התהליכים הרצים והתקדמותם.
   b. רשימת תוצרים המצויים בתיקיות היעד.
   c. רשימת קלטים הנמצאים בתיקיות הקלט.
   d. תצוגת ניתובי קלט
7. יכולת הרחבה למודול ניהול עבודות

4.17. ניהול משתמשים

עדיפות להתחברות ל-Active Directory הארגוני אך גם מערכת ניהול משתמשים עצמאית מקובלת.

1. הגדרת קבוצת משתמשים רגילים
2. הגדרת קבוצת משתמשים אדמיניסטרטורים . בין השאר, היחידים הרשאים לשנות משתני סביבה.

5. הוכחת יכולת

המציע הזוכה, בבואו לממש את המערכת, מחוייב להתחיל בפרק זה. מטרת הפעילות בפרק זה היא להציג את יכולתו, מוכנותו ותפיסתו של הספק למתן פתרון מלא למערכת. במידה והמציע הזוכה (הספק) יבצע את משימות פרק זה באיכות שתספק את הקריטריונים שנקבעו במפ"י, הספק ימשיך לממש את שאר הפרויקט. במידה ולא, תבוטל ההתקשרות עם הספק הזוכה. במקרה ביטול כאמור, לספק לא תהיה כל עילה או טענה בגין הביטול לרבות דרישות פיצוי או כל סעד/תרופה אחרת מלבד האמור באבני הדרך לתשלום עבור מבחן היכולת. הפרויקט יעבור למציע הכשיר השני, מבחינת ציוניו, בקרב המציעים הזוכים.
להלן הגדרות טכניות של פרק ה-POC – **<u>המשימה</u>**:

5.1. המערכת הנדרשת להקמה

הקמת מערכת עננית ב-AWS או ב-GCP, עדיפות לסביבת נימבוס, שתכלול את הרכיבים הבאים:

1. בסיס נתונים מרחבי מנוהל
2. ניהול קבצי התוצר בענן.
3. יכולת הורדת קבצי התוצר לתחנות קצה.
4. יישום אינטרנטי המאפשר:
   A. הפעלת תהליך הפקת המפות
   B. בחירת המפות להפקה
   C. קבלת פידבק על תהליך ההפקה לפני, במהלך ובסיומו, כולל לוג ביצועים
   D. היסטוריה של ההפקות, כולל לוג ביצועים.

5.2. התוצרים הנדרשים להפקה

הפקת סדרה של 20 מפות מסדרת המפות הטופוגרפיות בקנ"מ 1:50,000. על הספק לספק את הפלט הבא כתוצר ה-POC:

1. APRX (אחד או רבים - על פי שיקולו של הספק) של המפה/מפות - או קובץ בפורמט מקביל אחר.
2. הדגמה מלאה של התוצרים בסביבתה של תוכנות שולחניות מתאימות.
3. 20 קבצי PDF, מוכנים להדפסה, לפי הפירוט הבא:
   a. 5 עברית צבעוני
   b. 5 עברית מונוכרומטי
   c. 5 אנגלית צבעוני
   d. 5 אנגלית מונוכרומטי

5.3. הקלט שיסופק ע"י מפ"י

1. FGDB נתונים במבנה של בנט"ל
2. MXD תבנית
3. LYR לשכבות
4. SHAPEFILE שכבת אינקדס של 20 המפות המבוקשות
5. מאגר שמות

6. הדרכה, הטמעה, אחריות ותמיכה

לאחר סיום העבודה ובמשך השנה הראשונה מיום המסירה, המערכת תהיה באחריות מלאה; הספק יספק שירותי תחזוקה, תמיכה, תיקון תקלות וכל שירות אחר במסגרת אחריות כוללת למערכת. המזמין לא ישלם תשלום נוסף על שירותי התחזוקה והאחריות בשנה זו.

6.1. הדרכה

1. בניית ערכת הדרכה ומסירתה כאחד ה-DELIVERABLES.
2. כחלק מתקופת האחריות - לאחר הסיום הרשמי והמוסכם, הדדית, של פיתוח המערכת, תבוצע סדרה של עד חמישה מפגשים של כ-4 שעות. (עלות ההדרכה תגולם בהצעת המחיר ולא יינתן תשלום נוסף בגינה)

6.2. הטמעה ותמיכה כחלק מתקופת האחריות

1. שלב הטמעה ראשוני - לאחר סיום ההדרכה ולמשך כשלושה חודשים – נוכחות במקום של 4 שעות בשבוע. בנוסף, תמיכה בטלפון ובדוא"ל בהתאם לצורך הלקוח עם זמן תגובה של עד יממת עבודה.
2. שלב הטמעה שני – משלושה חודשים עד שנה (סוף תקופת האחריות). בהתאם לאמור בפרק **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** להלן.

6.3. תמיכה כחלק מתקופת תחזוקה בתשלום (אופציונלי)

שלב הטמעה שלישי – משנה עד חמש. בהתאם לאמור בפרק **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** להלן.

7. שינויים ושיפורים

באפשרות המזמין לבקש ביצוע שינוים ושיפורים ברכיבי המערכת תוך כדי או לאחר השלמתם, בהיקף של 30% מעלות כלל משימות הפרויקט. קביעת עלות ביצוע כל שינוי תהיה לאחר הצעת מחיר פרטנית שהציע הספק ואישורה ע״י מפ״י, ובתנאי שהשינוי/שיפור לא נכלל מלכתחילה בדרישות ויעדי המכרז.
אישור הצעת המחיר ע״י מפ״י יעשה לאחר בדיקת סבירות ההצעה ביחס למחירי השוק, שעות וכדומה.

8. אופציות

המציע ינקוב מחיר לאופציות שלהלן . האופציות לא מהוות חלק מהליבה המיידית של המערכת המפורטת במכרז. למפ״י שמורה הזכות להפעיל את האופציות בהתאם לשיקול דעו ובהתאם למחירים שנקבעו בהצעה.
באפשרות המזמין לממש את האופציות בתקופת הפיתוח או לאחריה.
אפיוני האופציות נתונים ב בקובץ נספחים.

8.1. הפקת טופונומסטיקון – אופציה מס׳ 1

טופונומסטיקון הוא ספר שמות גיאוגרפיים, מושג המוכר גם בשם גאזטיר.
אפיון מלא בקובץ נספחים.

8.2. מפות עולם ומפות המזרח התיכון – אופציה מס׳ 2

תוספת מודול למערכת הפקת המפות לייצר ולנהל הגדרות קרטוגרפיות לכדי יצירת מפות של המזרח התיכון (פיזית ומדינית) ומפות עולמיות (פיזית ומדינית). מודול זה צריך לאפשר גמישות בהפקת מפות לאזורים שונים בעולם, תוך אפשרות לשינוי היטלים בהתאמה.

8.3. מפות מותאמות אישית – אופציה מס׳ 3

במערכת החדשה תהיינה שני סוגים עקריים של מפות מותאמות אישית:

8.3.1. ממא״ח - מפה מותאמת אישית חיצונית

מערכת אינטרנטית מלאה להפקת מפה מותאמת אישית ע״י משתמשים רשומים מהציבור הרחב.

8.3.2. ממא״פ - מפה מותאמת אישית – פנימית

מערכת המאפשרת למזמין באופן ישיר להגדיר דרישות למפה מותאמת אישית. ההפקה תבוצע באופן פנימי ע״י אגף קרטוגרפיה, כאשר רכיבי האוטומציה של המערכת ישמשו נקודת התחלה וקיצור הליכים בדרך לתוצר המבוקש הסופי.
אפיון מלא בקובץ נספחים.

9. שלבים וגורמים למימוש הפרויקט

9.1. שלבי מימוש הפרויקט

הספק יספק ויתקין את תוצרי הפיתוח, עד להפעלה בייצור, בהתאם לשלבים הבאים:

1. הוכחת יכולת – ביצוע המשימה המפורטת בפרק הוכחת יכולת
2. הכנת תכנית עבודה ומסמך אפיון טכני בהתאם לצורך ומסירתם למשרד.
3. ביצוע פיתוח הרכיבים בהתאם להזמנה.
4. בדיקות הרכיבים עד להפעלתם בייצור.
5. התקנת הרכיבים בסביבת הייצור.
6. המצאת תיעוד וקוד מקור.
7. תמיכה – אחריות ותחזוקה.

9.2. ניהול הפרויקט מטעם הספק

הספק ימנה מנהל פרויקט מטעמו. מנהל הפרויקט יהיה נציגו של הספק וירכז את כל משימות הספק ודרישות המשרד במהלך תקופת ההתקשרות. מנהל הפרויקט יהיה אחראי על תיאום העבודות בין הגורמים השונים מצד הספק לבין צוות הניהול מטעם המשרד.

10. מקום מתן השירות והתחברות לסביבת העבודה

1. מימוש המערכת - כל עבודת המימוש תבוצע באתר הספק.
2. פגישות עבודה - ייעשו הן באופן מקוון והן פיזית באתר הספק או במפ"י עפ"י תיאום מראש.
3. אבטחת איכות צד לקוח – תבוצע ע"י נציגי QA של מפ"י מאתר מפ"י.
4. הדרכה, הטמעה ותמיכה – עדיפות לקיום במפ"י.

11. נהלים

הספק יכיר ויעמוד בכל נהלי המשרד והנחיות מערך הדיגיטל הממשלתי ומערך הסייבר הלאומי. כמו כן, יש לבצע את הפרויקט בליווי נציג אבטחת מידע מהמשרד ומול הנחיות יה"ב לפי הנדרש.

12. בדיקות הפיתוח

12.1. כללי – מסמך הבדיקות

1. במועדים שייקבעו בתוכנית העבודה, ימציא הספק את מסמכי הבדיקות אשר יכללו את תסריטי בדיקות מסירה ותסריטי בדיקות קבלה לאישורו בכתב של המשרד.
2. הספק מתחייב להעביר למשרד תסריטי הבדיקות לאישור טרם ביצועם. הספק יפרט בתסריטי הבדיקות את תיאור הבדיקות שיבוצעו, הרכיבים והאלמנטים הנבדקים והתהליכים אותם יבצע במסגרת כל אחת מהבדיקות, הכלים לעריכה, לביצוע ולניהול הבדיקות (לרבות פירוט הכלים בהם יבוצע שימוש לצורך בדיקות הביצועים); את היעדים, המדדים והסטנדרטים ושאר התנאים אשר התקיימותם מהווה תנאי להצלחת בדיקות המסירה, בהתאם לדרישות המשרד במסמכי המכרז, לרבות ומבלי לגרוע, כללי ההערכה והנוסחות בהם ישתמש הספק על מנת לבחון את תוצאותיה ו/או הצלחתה של כל בדיקת מסירה.
3. תסריטי הבדיקות יהיו כפופים לאישור המשרד ולשינויים שיבוצעו בו על ידי המשרד או בהוראתו לפני ביצועם.

12.2 ביצוע בדיקות מסירה (UNIT TEST)

1. כתנאי לאישור להתקנת המערכת בסביבת הייצור, וכחלק בלתי נפרד מביצוע התחייבויותיו על פי מסמכי המכרז, יערוך הספק, בנוכחות נציגי המשרד, על אחריותו ועל חשבונו, בשלבים ובמועדים הקבועים לשם כך בתוכנית העבודה, את בדיקות המסירה (לרבות בדיקות עמידה בדרישות אבטחת המידע) וזאת בהתאם לתסריטי בדיקות המסירה שאושרו על ידי המשרד. מובהר בזאת, כי לא יהיה בנוכחות נציגי המשרד ו/או בהוראה אשר תינתן על-ידיהם על מנת להטיל על המשרד אחריות כלשהי ו/או על מנת לגרוע מאחריותו של הספק על פי מסמכי המכרז לבדיקות המסירה וכן לתיקון ממצאי בדיקות הקבלה כמפורט להלן.
2. בדיקות המסירה של המערכת ייעשו בהתאם לתסריטי בדיקות המסירה שהגדיר הספק ושאושרו על ידי המשרד.
3. בדיקות המסירה יבוצעו בכל אחת מהסביבות המבוקשות במתקני ממשל זמין, בהתאם לקביעת המשרד.
4. הספק יפעל באופן מיידי לתיקון, שכתוב, שינוי בהתאם לכל ממצא/ ליקוי/הערה שיתגלו במהלך בדיקות המסירה.

12.3 ביצוע בדיקות קבלה

1. מבלי לפגוע באחריות הספק לתוצרים שיסופקו על ידו, המשרד יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו, לערוך בדיקות קבלה של התוצרים בעצמו או באמצעות צד שלישי מטעמו והספק יהיה מחוייב בשיתוף פעולה מלא עם המשרד או עם צד שלישי כאמור.
2. בדיקות הקבלה של התוצרים ייעשו בהתאם לתסריטי בדיקות הקבלה שיכין הספק, בהתאם להנחיות המשרד ואישורו. הספק מתחייב להעביר למשרד תסריטי בדיקות קבלה לאישור המערכת במועד שיקבע בתוכנית העבודה. תסריטי בדיקות הקבלה יכללו, לכל הפחות:
   a. עמידה בדרישות, ובהתניות המשרד.
   b. הגדרה של זמני תגובה סבירים, תוך תיאור המנגנון לבדיקתם תוך ציון כלים ממוחשבים לשם ביצוע הבדיקות.
   c. תוצאות בדיקות המסירה אשר התבצעו על-ידי הספק בטרם מסירה לצורך מבחני קבלה.
3. בדיקות הקבלה יבוצעו במתקני המשרד, בסביבות המבוקשות, בהתאם לקביעת המשרד.
4. המשרד רשאי בכל עת במהלך תקופת ההתקשרות, לבדוק את המערכת בכל דרך שימצא לנכון, לרבות ביצועCODE REVIEW, בדיקות נתונים, מבדקי אבטחת מידע וחדירות, מבדקי ביצועים וכיוצא באלו מבדקים כנדרש. הספק יסייע למשרד או למי שזה יורה בעת ביצוע בדיקות אלה.
5. טיפול בממצאי הבדיקות: הספק מתחייב לטפל בכל הממצאים שיתגלו בבדיקות, הן כאלה שבוצעו על ידו, והן כאלו שבוצעו על ידי המשרד, ובהתאם להנחיות שיועברו לו על ידי המשרד ולתקן כל הנדרש לצורך קבלת אישור עמידה במבדקי הקבלה בהתאם.

12.4 בדיקות ביצועים

1. ככל שהמשרד ידרוש, הספק יבצע בדיקת עומסים וביצועים לתוצרים, במהלכה תיבדק יכולתם לעמוד בדרישות העומסים והביצועים הנדרשים (להלן: "בדיקות ביצועים").
2. בדיקת הביצועים יתבצעו ע"י הספק בסביבת הייצור או בסביבה אחרת על פי קביעת המשרד.
3. הספק יספק תסריטים המתארים את הבדיקה שתבוצע על ידו, וישתמש, ויעמיד לרשות המשרד, כלי בדיקה המאושר על ידי המשרד לביצוע בדיקת הביצועים, הן על ידי הספק והן על ידי המשרד. כלי הבדיקה יתמוך בבדיקות לכמות עומסים שונים במקביל.
4. הספק ימציא את תוצאות בדיקת הביצועים כהוכחה מחייבת לעמידת המערכת בעומסים.
5. בבדיקת הביצועים על ידי הספק יהיה נוכח נציג המשרד ו/או מי מטעמו.
6. בבדיקת הביצועים על ידי המשרד, יהיה נוכח נציג הספק, על פי הזמנת המשרד.
7. טיפול בממצאי הבדיקות: הספק מתחייב לטפל בכל הממצאים שיתגלו בבדיקות הביצועים, הן כאלה שבוצעו על ידו, והן כאלו שבוצעו על ידי המשרד. ככל שתקבע תכנית לטיפול בממצאים ע"י המשרד, יפעל הספק בהתאם לתוכנית זו לצורך קבלת אישור עמידה במבדקי הקבלה בהתאם.

12.5 בדיקות אבטחת מידע

1. הספק יעמיד את כל רכיבי המערכת לבדיקות אבטחת מידע כולל חדירות/חוסן (PENETRATION TESTS) וסקר קוד (CODE REVIEW) עבור פיתוחים שבוצעו עבור המשרד ודוח סקר קוד ובדיקות חדירות שבוצעו למוצר המוצע, והכל בהתאם לדרישות המשרד.
2. בדיקות אבטחת המידע יתבצעו עם סיום בדיקת מסירה מלאה לתוצרים, לאחר הקפאת תצורה.
3. בדיקת החדירות הינה באחריות המזמין, במתקני המשרד. הבדיקה תתבצע בסביבות הייצור / קדם ייצור ו/או אחרת, על פי קביעת המשרד.
4. לאחר סיום הבדיקה, המשרד ימסור לספק את דו"ח וממצאי הבדיקה.
5. סקר קוד יתבצע על ידי המשרד והספק ייתן כל סיוע נדרש לביצוע בדיקה זו.
6. טיפול בממצאי הבדיקות: הספק מתחייב לטפל בכל הממצאים/ ליקויים ובהתאם להנחיות שיועברו לו על ידי המשרד ולתקן כל הנדרש לצורך קבלת אישור עליה לאוויר.
7. במהלך תקופת הפרויקט, תקופת האחריות ותקופת התחזוקה (במידה ויש תחזוקה), התוצרים יעמדו בכל דרישות הממונה על אבטחת המידע וכן בנהלי אבטחת המידע ונהלי המשרד, כולל בדיקות חדירות וחוסן וסקרי קוד תקופתיים. על הספק למנוע קיום כל פרצות אבטחת מידע ולטפל בהן מיד עם גילוין, כולל הסרה מהמערכת כל איומי אבטחת המידע ותיקון כלל הליקויים ככל שיהיו.

12.6 הסביבות הנבדקות

הסביבות הנבדקות הן סביבת הקדם-ייצור (Staging) שיכולה לשמש גם כסביבת בדיקה (Test) וסביבת הייצור (Production). הסביבות יהיו סביבות ענן והאחריות להגדרתן והקמתן באחריות הספק. החיבוריות לאתרי מפ"י, במידת הצורך, תהיה באחריות משותפת של הספק ומפ"י.
בדיקות הקבלה, הביצועים ואבטחת המידע יתבצעו בסביבת קדם ייצור + בדיקה/ייצור, בטרם עלייה לאוויר או כל סביבה אחרת עליה יורה המשרד.
לאחר סיום בהצלחה של בדיקות המסירה ובדיקות הקבלה שהוגדרו בסביבת הבדיקות ואישור תקינות התוצרים על ידי המשרד, הספק יתקין את התוצרים בסביבת הייצור באתר הראשי ובאתר המשני, בהתאם לתוכנית העבודה והאפיון.

13. תיעוד

הספק יספק את התיעוד הנדרש למערכת כאמור להלן בהתאם ובמועד לפי דרישות המשרד:

1. תיקי תכנות ובכללם מסמכי תכנון טכניים במידה וישנם, תיעוד לגבי פיתוחים והתאמות שבוצעו **עבור המשרד**, לרבות וקוד המקור.
2. מסמך הבדיקות הכולל תיעוד של תסריטי הבדיקות ותוצאותיהן, כולל תיעוד בדיקות והסמכות של המערכת ומרכיביה. יש לתעד את משימות הבדיקה (תסריטי על) לכל משימת בדיקה. תיעוד תוצאות הבדיקה לפי הסטנדרטים המקובלים במשרד.
3. תיעוד טכני לכל כלי החומרה והתוכנה, תיעוד התצורה על רכיביה השונים לרבות השרתים ומבנה הקבצים בשרתים במידה ונדרש.
4. כל תיעוד שיידרש בעתיד לצורך תפעול שוטף, תשתיות והסבות.
5. הספק מתחייב לעדכן את התיעוד הטכני, תיעוד ותיקי התכנות בהתאם לכל שינוי באיזה מרכיבי המערכת, כולל ניהול גרסאות ושינויים.

14. דגשים נוספים לביצוע הפרויקט

1. מיקומי פגישות העבודה יתקיימו באתרי מפ"י, אתרי הספק ובאופן מקוון.
2. כל חומרי הפרויקט ינוהלו במערכות המשרד.
3. הידע יישמר במשרד – ויש להתחייב שלא יעבור לגורמים נוספים פרט למי שהוגדר במסגרת הפרויקט. כלל תוצרי הפיתוח לרבות תוצרים נלווים כגון מסמכי אפיון ובדיקות, ארכיטקטורה וכדומה, יהיו שייכים למשרד בלבד ולא יעשה בהם כל שימוש אחר ללא הסכמה כתובה של המשרד.

4. תתבצע העברת ידע של התוצרים בעדיפות להעברת ידע פרונטלי.
5. המשרד רואה חשיבות רבה בשילוב מומחה UI/UX לפעילות, אשר ילווה את התוצרים הנדרשים. לעיתים ייתכנו מספר סבבים של אישור העיצוב לתוצרים הנדרשים.
6. פעילויות הפיתוח והבדיקות יבוצעו במתודולוגיית AGILE, בהתבססות על תוכנה לניהול כדוגמת MONDAY או JIRA. ללקוח תתאפשר גישה לצפייה בדאשבורד של פרויקט הפיתוח, תרשימי גאנט, ו-BACKLOG, USER STORIES.

15. פעילות בגין תחזוקת כלל המערכת והשירותים שיפותחו במסגרת פרק ג'

א. ביצוע ההזמנות הינו בכפוף לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין ומגבלות התקציב של המזמין.

ב. הספק יבצע את שירותי התחזוקה עבור השירותים מפרק ג', סעיף 3 בהתאמה לעבודה בענן במסגרת פרויקט נימבוס ובהתאם להוראת השעה העדכנית בנושא התקשרות הענן הממשלתית – נימבוס בקישור הבא: https://takam.mof.gov.il/document/HM.16.2.2 .

כמו כן, להלן קישור לעמוד המידע של gov.il בכל מה שקשור לנימבוס והעבודה מול הספקיות הזוכות: https://govextra.gov.il/nimbus-mr-gov-il/ .

ג. התאריך הקובע להתחלת תשלומי התחזוקה הינו לאחר **אישורו בכתב של המזמין**, על סיום שנת האחריות של כל רכיב שימומש.

ד. המזמין ישלם תחזוקה עבור כל שעת תחזוקה לפי בעלי תפקידים. בעלי התפקידים לצורך ביצוע התחזוקה יקבע על פי נספח י"ג (תעריפי גג ותעריפים מירביים) במסמך הודעות מכרז מרכזי 1-2009 (https://takam.mof.gov.il/document/HM.16.2.11) במהדורתו העדכנית בעת התשלום או כל הוראה אחרת שתפורסם על יד מינהל הרכש הממשלתי.

ה. עלות לשעת תחזוקה, תוגדר כמחיר המופיע בטבלת תעריפים מירביים (תעריף מקסימום), על פי רמת ההתמחות הגבוהה ביותר לתפקיד, בתוספת אחוז קבוע לכלל בעלי התפקידים.

ו. המציע ישלים את תוספת האחוז הקבוע בטבלה הבאה:

תוספת באחוזים (מינימום 1%)	למילוי בנספח הצעת המחיר

לדוגמא: בהוראה המופיעה לעיל אשר פורסמה ביום פרסום המכרז בנספח ג חלק 1 התעריף השעתי (לא כולל מע"מ) עבור בעל התפקיד "מעצב חווית וממשק משתמש UI/UX" ברמת ההתמחות הגבוהה ביותר ד' הינו 187 ₪.

במידה ותעריף השעתי של המומחה הנ"ל הינו 200 ₪ לא כולל מע"מ המציע יציין את התוספת באחוזים ולא תוספת שקלית ו\או העלות השעתית, **כלומר 6.95%** ולא 20 ₪ ו\או 200 ש"ח:

$$100 \times \frac{200 - 187}{187} = \mathbf{6.95\%}$$

יודגש כי המציע יידרש לצרף את התוספת באחוזים פעם אחת ותוספת זו תהיה רלוונטית לכל בעלי התפקידים, כלומר המציע לא נדרש לצרף את התוספת באחוזים לכל אחד מבעלי התפקידים.

ז. **תקופת התחזוקה תהיה 5 שנים לכל היותר מיום סיום ההתקשרות הראשונה. יודגש כי בהתאם לשיקול דעתו ואילוצי התקציב של המזמין יירכשו שירותי תחזוקה אלו.**

ח. תשלומי התחזוקה יבוצעו עם הגשת חשבונית ובהתאם לתנאי התשלום כמפורט בהוראות התכ"מ ואישור המזמין מראש ובכתב. כאשר בסיום כל שנה רשאי המרכז להפסיק את חוזה התחזוקה ללא תשלומים וללא פיצוי כלשהוא.

ט. **רמת השרות במסגרת זה הינה עפ"י אמנת השירות (SLA).**

י. **למזמין שמורה הזכות לבצע התקשרות נפרדת לביצוע רכש של הרישוי שהוצע על ידי המציע מספק אחר.**

יא. **תקופת התחזוקה תהיה 5 שנים לכל היותר. יודגש כי בהתאם לשיקול דעתו ואילוצי התקציב של המזמין יירכשו שירותי תחזוקה אלו.**

16.. אמנת שרות (SLA)

1. שירות ותחזוקה

1.1 על המציע לתאר באופן מפורט כיצד יתבצעו השירות והתחזוקה במשך תקופת הפיתוח של המערכת האפליקטיבית וכן בתקופה שבה תמומש אופציה להפעלת שרותי תחזוקה עבור המערכת.

1.2 על המציע להתחייב למתן שירות ותחזוקה לכל הרכיבים המופיעים בבקשה לקבלת הצעות זו לתקופה של לפחות 5 שנים מתום תקופת האחריות. במסגרת זו על המציע להתחייב לרציפות שימור הידע, ובכללה יכולות העיצוב, הפיתוח, הכרת היישום המוזמן, ארכיטקטורה ותשתיות נדרשות כמפורט במכרז.

1.3 במידה ויתגלה כשל תכנוני במערכת (גם לאחר תום האחריות) על הספק לתקן כשל זה על חשבונו.

1.4 למפ"י עומדת הזכות לרכוש שירותי תחזוקה שנתיים, או לכל רבעון בנפרד, או לא לרכוש כלל שירותי תחזוקה מהמציע. בכל מקרה מתחייב המציע להעמיד שירותי חפיפה למערכת ככל שיידרש.

1.5 השירות יכלול את כל הפעילויות הנזכרות בנספח זה, דהיינו כל התחייבויות המציע במשך תקופת האחריות, כאילו הוארכה האחריות לשנה נוספת (ועד 5 שנים נוספות בהתאם להחלטת מפ"י).

2. מרכז תמיכה Help Desk

2.1 מערך התמיכה של הספק יפעל ברציפות ויספק תמיכה טלפונית בשעות העבודה (08:00 – 17:00), חמישה ימים בשבוע, עבור משתמשי המזמין. התחלת הטיפול בכל קריאה יבוצע בתוך 30 דקות מקבלתה לכל היותר, והטיפול בה יהיה באופן רציף עד למתן פתרון מלא.

2.2 המציע יתאר באופן מפורט את מבנה מרכז התמיכה שלו, את מספר אנשי הסיוע ורמתם המקצועית.

3. שינויים ושיפורים

מודגש כי על השינויים והשיפורים יחולו כללי העמידה ב-SLA וכי מחויבות המציע הינה גם לאינטגרציה מלאה בין השינויים והשיפורים ושאר מרכיבי המערכת.

4. טיפול בתקלות

4.1 על הספק לספק כחלק מסביבת הפיתוח כלי לניהול ותיעוד של תקלות תוכנה (באגים). הכלי ישמש את צוות הפיתוח וצוות הבדיקות. גם אנשי המזמין יוכלו לדווח תקלות וכמובן גם לבדוק סטטוס שלהן. לכלי תהיה יכולת להפיק דו"חות כולל תיארוכים של כל התקלות שנתגלו ברכיב/מודול.

4.2 תקלות במערכת תסווגנה על ידי נציג המזמין ל- 3 סוגים :

א. תקלה <u>משביתה</u> – תקלה שאינה מאפשרת המשך עבודה במערכת (כולה או חלקים הנדרשים לשם שרות לקוחות).

ב. תקלה <u>משבשת</u> – תקלה אשר משבשת באופן משמעותי את רצף העבודה התקין אך אינה משביתה.

ג. תקלה <u>קלה</u> – כל תקלה אחרת

4.3 בכל מקרה של תקלה (במערכת כולה או באחד המודולים/הרכיבים) יספק המציע מענה על פי הכללים הבאים :

א. <u>טיפול בתקלה משביתה</u>

א.1 תיקון התקלה יחל תוך שעתיים מקבלת הקריאה. החל מתחילת הטיפול, יבצע הספק טיפול שוטף ורציף בתקלה, עד לתיקונה המלא. תיקון התקלה יסתיים בתוך 5 ימי עבודה לכל היותר.

א.2 הספק יהיה מחויב לתת מענה ראשוני לבעיה תוך <u>שעתיים</u> מקבלת הקריאה. המענה הראשוני יינתן באמצעות תיקון הליקויים עצמם או לחילופין באמצעות עקיפת התקלה או פתרון חלקי של הבעיה או חזרה לגרסה קודמת או הנחיות מתאימות למשתמשים במערכת.

ב. טיפול בתקלה משבשת :

ב.1 תיקון התקלה יחל תוך 8 שעות עבודה לכל היותר מקבלת הקריאה. החל מתחילת הטיפול, יבצע הספק טיפול שוטף ורציף בתקלה, עד לתיקונה המלא. תיקון התקלה יסתיים בתוך 10 ימי עבודה

לכל היותר.

ב. הספק יהיה מחויב לתת מענה ראשוני לבעיה תוך 4 שעות מקבלת הקריאה. המענה הראשוני יינתן באמצעות תיקון הליקויים עצמם או לחילופין באמצעות עקיפת התקלה או פתרון חלקי של הבעיה או חזרה לגרסה קודמת או הנחיות מתאימות למשתמשים במערכת.

ג. טיפול בתקלה קלה:

כעקרון, תקלה המסווגת כקלה תירשם ותתווסף למצבור התקלות אשר תטופלנה במסגרת גרסת המערכת הקרובה אלא אם הוגדר אחרת על ידי מפ"י. בשאיפה - גרסאות הכוללות פתרון תקלות תותקנה במרווחים של 25 ימים קלנדריים.

4.4 ריכוז הכללים לטיפול בתקלות:

חומרת התקלה	מענה ראשוני	תחילת תיקון	סיום תיקון (זמן מקסימאלי)
משביתה	שעתיים	שעתיים	גיבוש מעקף שיאפשר המשך עבודה במערכת תוך 5 שעות מרגע מסירת הודעה על התקלה. **פתרון מלא** תוך 5 ימים עבודה.
משבשת	4 שעות	8 שעות	גיבוש מעקף שיאפשר המשך עבודה במערכת תוך 24 שעות מרגע מסירת הודעה על התקלה. **פתרון מלא** תוך 10 ימי עבודה.
קלה	6 שעות	72 שעות	**פתרון מלא** תוך 20 ימים עבודה.

4.5 הספק ידווח בצורה מסודרת על פרטי התקלה במסמך דווח תקלה במבנה מוגדר ובמועדים כפי שיוכתב ע"י המזמין (ניהול מחזור חיי התקלה).

4.6 מובהר כי כל האמור לגבי "מענה ראשוני" נועד לשם הבטחת רציפות הפעילות וכי זו לכשעצמה אינה מהווה השלמת הטיפול בתקלה, אלא אם בוצעה על-ידי פתרון הליקוי עצמו. הספק יפעל על-פי רמות השירות שהוגדרו לעיל לשם תיקון הליקויים, גם אם הובטח רצף הפעילות באמצעות מתן מענה ראשוני.

תאריך	שם המציע	חתימה וחותמת

17. תוכנית עבודה ולוחות זמנים

מימוש הפרויקט יעשה במשכי זמן המוגדרים כאבני דרך.

17.1 עקרונות העבודה באבני הדרך

1. טבלת אבני הדרך ולוחות הזמנים היא ההצעה של מפ"י לניהול שלבי המימוש של המערכת. ייתכן והמציע בבואו לממש את המערכת יציע שינויים כאלה או אחרים. המציע גם יוכל להוסיף או לגרוע אבני דרך מההצעה שלהלן – פרט לאבני הדרך לתשלום שנשארים קבועים. הצעת המציע תהיה קבילה כל עוד תאושר ע"י מפ"י. הלו"ז המוצע הוא בהנחה שלפחות חלק מהמשימות מבוצעות במקביל, מה שמצופה לבוא לידי ביטוי בגאנט שהמציע יציג.
2. כל אבן דרך היא חבילת עבודה (פרט לאבני הדרך 0 עד 2). כל אבן דרך בנוייה מהשלבים הבאים:
   a. מסמך אפיון מפורט שעל מפ"י לאשרו תוך זמן קצר סביר של עד 5 ימי עבודה. על המסמך לתאר את הפונקציונליות האמורה להיות מפותחת באבן הדרך, את הפעולות המתוכננות להתבצע באבן הדרך, את התוצרים ואת הבדיקות המתוכננות.
   b. פיתוח בפועל עפ"י האפיון.
   c. סבבי בקרת איכות תוכנה שאמור לקחת בין 5 ימי עבודה ל-15 (לא פחות ולא יותר מכך).
3. חלק מאבני הדרך הן 'אבני דרך לתשלום', מבחינת תוכנם, הם נקבעים בזאת מראש ללא אפשרות לשינוי ע"י המציע. לוח הזמנים שלהם ניתן לשינוי ע"י המציע.
4. T – תאריך פגישת ההתנעה ; F – תאריך מועד אישור הקבלה הסופי של המערכת.

17.2 אבני דרך למימוש ולתשלום

להלן טבלת המציעה אבני דרך ולו"ז. כאמור, הלו"ז ואבני הדרך עצמם ניתנים לשינוי, אך אבני הדרך לתשלום, מבחינת תוכנם, אינם ניתני לשינוי. אבני הדרך לתשלום מודגשים על רקע צהוב בהיר. המציע, בהצעתו, ינקוב מחיר לכל אבן דרך לתשלום, כמופיע בטבלה הבאה ובטבלת אבני הדרך לאופציות ההרחבה ולתחזוקה שמעבר לתקופת האחריות.

17.2.1 אבני דרך לפרויקט הבסיס

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	לו"ז מבוקש מועד סיום מצטבר ממועד T [חודשים]	תיאור עיקרי פעילות
0	פגישת התנעה		T	פגישות הכרות להתנעת הפרויקט - בעלי תפקידים, שיטת דיווח וניהול סיכונים.
1	הוכחת יכולת	5	T + 1.0	ביצוע משימת פרק הוכחת יכולת

במידה והמציע הזוכה עומד בקריטריונים של פרק הוכחת היכולת:

2	אישור SOW		T + 1.5	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.

3	מסמך אפיון כללי	10	2.5 + T	קבלת מסמך אפין טכני כללי לכל הפרויקט ברמת HIGH LEVEL מהספק - כולל ארכיטקטורה, נתונים, ממשקים, אבטחה ודרישות לא-פונקציונליות.
4	הקמת סביבת ענן		3.5 + T	הקמת סביבת פיתוח (DEV), בדיקות/אינטגרציה (STAGE) וייצור (PROD) כולל החיבוריות הנדרשת למפ"י, CI/CD, ניטור, הרשאות וגיבוי.
5	UX FLOW	20	5.5 + T	סיום עיצוב ומימוש תשתית ה-UI/UX ותפיסת זרימת המערכת – אישור תפיסת UX ואב טיפוס.
6	מנוע קרטוגרפי	30	7.0 + T	ליבת מערכת המיפוי הקרטוגרפי. מנוע חוקים כולל שאליו מתממשקים תהליכי הייצור, כולל יכולות קונפיגורביליות של שינוי / גריעה / הוספה / השבתה של חוקים.
7	טיפוגרפיה, שמות ושפות		8.0 + T	הקמת תשתית ניהול מאפייני הטקסטים השמות והשפות
8	ניהול ובקרה MVP	40	9.0 + T	פיתוח מהיר של רכיב הניהול כך שישמש תוך כדי הפיתוח.
9	מפות טופוגרפיות		10.0 + T	מימוש הפקת כל סוגי המפות הטופוגרפיות בקני המידה 1:25,000, 1:50,000, 1:100,000 ויכולת הפקת מפות טופוגרפיות בדידות בקני מידה מיוחדים.
10	מפות מדינת ישראל		11.0 + T	מימוש הפקת כל סוגי מפות מדינת ישראל בקני המידה 1:250,000, 1:450,000, 1:700,000 ויכולת הפקת מפות בדידות מהסידרה בקני מידה מיוחדים.
11	מפות עיר	60	12.0 + T	מימוש הפקת מפות עיר
12	ניהול ובקרה מלא	70	15.0 + T	השלמת מודול מלא של רכיב ניהול, דיווח תצוגת סטטוס והיסטוריית הפקות המפות.
13	פיילוט E2E	80	17.0 + T	ביצוע הרצות של המערכת מקצה לקצה, על נתוני אמת ומספר מפות מייצגות. בדיקות פונקציונליות, ביצועים, עומסים, אבטחת מידע, סקר קוד ותיקון הממצאים.
14	ייצוב		19.0 + T	ייצוב המערכת ותיקון ליקויים ובעיות לקראת העלייה לאוויר
15	מסירה		19.0 + T	מסירת קוד מקור, תיעוד טכני, תיעוד תצורה, תוצאות בדיקות ומדריכים

16	עלייה לאוויר	95	19.0 + T = F	עלייה רשמית לאוויר וקבלה סופית של המערכת
17	הדרכה		18.5 + T עד 0.5 + F	מפגשי הדרכה פרונטליים
18	הטמעה		3.0 + F	ליווי מוגבר של המשתמשים בתחילת העבודה עם המערכת החדשה
19	אחריות	100	12.0 + F	סיום שנת האחריות"; תחזוקה בתשלום תהיה אופציה נפרדת לאחר מכן.

17.2.2. אבני דרך לאופציות

כל אופציה שתאושר תתווסף לתכולה הכוללת של הפרויקט. משך ביצועה יכול להיעשות במקביל לפיתוח פרויקט הבסיס אך מבלי לפגוע ולהאריך את זמני מימושו. לכל הרחבה יהיה זמן אחריות שיקבע בהסכמה – זמן שלא יעלה על משך מימוש ההרחבה. גם במקרה של האופציות, לוח הזמנים של אבני הדרך המצוין בהמשך הוא הצעה בלבד ופתוח לשינויים ע"י המציע.

17.2.2.1. אבני דרך למימוש הטופונומסטיקון – אופציה מס' 1

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	לו"ז מבוקש מועד סיום מצטבר ממועד T [חודשים]	תיאור עיקרי פעילות
20	פגישת התנעה		1T	פגישות הכרות להתנעת הפרויקט - בעלי תפקידים, שיטת דיווח וניהול סיכונים.
21	אישור SOW	25	0.5 + 1T	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.
22	מסירה	90	4.0 + 1T = 1F	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
23	אחריות	100	12.0 + 1F	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

17.2.2.2. אבני דרך למימוש מפות עולם ומפות מזרח תיכון – אופציה מס' 2

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	לו"ז מבוקש מועד סיום מצטבר ממועד T [חודשים]	תיאור עיקרי פעילות
30	פגישת התנעה		T2	פגישות הכרות להתנעת הפרויקט - בעלי תפקידים, שיטת דיווח וניהול סיכונים.
31	אישור SOW	25	0.25 + 2T	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.
32	מסירה	90	2.0 + 2T = 2F	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
33	אחריות	100	12.0 + 2F	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

17.2.2.3. אבני דרך למימוש ממ"א (מפה מותאמת אישית) – אופציה מס' 3

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	לו"ז מבוקש מועד סיום מצטבר ממועד T [חודשים]	תיאור עיקרי פעילות
40	פגישת התנעה		T3	פגישות הכרות להתנעת הפרויקט - בעלי תפקידים, שיטת דיווח וניהול סיכונים.
41	אישור SOW	25	5 + 0.3T	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.
42	מסירה	90	.0 = F34 + 3T	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
43	אחריות	100	+ 12.03F	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

18. רשימת נספחים

מס' נספח	שם נספח	תיאור נספח

נספח 1	רשימת KPIS	רשימת מדדי המפתח לביצוע שבהם הספק נדרש לעמוד.

I. **נספח 1 – רשימת** KPIS

הספק יידרש לעמוד במדדי ה KPI המפורטים בטבלה שלהלן:

#	נושא	תיאור	מדד
1	שיפור זמני ביצוע	כמצוין בגוף המסמך – שיפור של לפחות פי 5 מזמני ביצוע הפקת המפות במערכת הנוכחית.	זמני ביצוע
2	יכולת הפקת כל התוצרים בטבלה המצורפת למסמך הדוגמאות	המערכת תוכל לייצר, לפחות, את כל התוצאים המופיעים בטבלה המצורפת בסוף מסמך הדוגמאות הנלווה למסמכי המכרז.	פונקציונליות
3	Cartographic Representation	המערכת תוכל לבצע את היכולות הבסיסיות של הכלי Cartographic Representation שב-ArcMap (עריכה והזזה גרפית של יישויות ללא שינוי בבסיס הנתונים).	פונקציונליות
4	APRX (או פורמט אחר) בר-עריכה לכל תוצר	לכל תוצר יהיה קובץ מלא שניתן יהיה לעורכו בכלי מדף לשינויים סופיים.	פונקציונליות
5	קונפיגורציית שכבות ב--No Code	במסגרת יכולות הקונפיגורציה ללא צורך בשינוי בקוד, זו היכולת הקריטית ביותר: ניתן יהיה להוסיף, לשנות או למחוק שכבה מהמקורות להפקת תוצר ללא צורך בשינויים בקוד.	פונקציונליות

פרק ד' – הסכם התקשרות

הסכם התקשרות

ב י ן

מרכז למיפוי ישראל

(להלן: "**המזמין**")

<u>מצד אחד</u>

ל ב י ן

_____

מכתובת _____

(להלן: "**הספק**")

<u>מצד שני</u>

הואיל והמזמין פרסם את מכרז 18/2026 לממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית (להלן: "**המכרז**"), לקבלת המוצרים המפורטים ב**פרק ג** למכרז ("**המוצרים**");

והואיל והספק הגיש הצעה למכרז, כדי לספק את המוצרים המבוקשים בהתאם לאמור במכרז, בהצעתו ובהסכם זה (להלן: "**ההסכם**");

והואיל ובכפוף לחתימתו על ההסכם וקיום הדרישות המפורטות במכרז, ועדת המכרזים של המזמין בחרה בספק כזוכה במכרז;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. כללי

1.1. להסכם זה מצורפים הנספחים המפורטים להלן:

1.1.1. **נספח א'** – פירוט השירותים (פרק ג' למסמכי המכרז);

1.1.2. **נספח ב'** – חוברת ההצעה של הספק במכרז;

1.1.3. **נספח ג'** – ערבות ביצוע;

1.1.4. **נספח ד'** – נספח סודיות והיעדר ניגוד עניינים;

1.1.5. **נספח ה'** – כללי הצמדה של התמורה;

1.1.6. **נספח ו'** – נספח סייבר ואבטחת מידע;

1.2. **בנוסף מסמכי המכרז והבהרות למכרז שפורסמו באתר מינהל הרכש הממשלתי (בהתאם לנוסח המעודכן ביותר המופיע שם), ייחשבו גם הם כמצורפים להסכם זה.**

המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

בהסכם תהיה למונחים המשמעות המופיעה במכרז. פרשנות ההסכם על נספחיו תיעשה באופן המקיים את דרישות המכרז המפורשות והמשתמעות ואת תכלית המכרז של אספקת המוצרים למזמין באופן מיטבי.

2. תקופת והיקף ההתקשרות

תקופת ההתקשרות לפרויקט הבסיס תארך 19 חודשים ממועד החתימה על הסכם זה ("תקופת ההתקשרות"), כאשר למזמין הזכות להאריך את תקופת ההתקשרות בתקופות נוספות, ועד ל - 8 חודשים נוספים, על פי שיקול דעתו הבלעדי. תקופת ההתקשרות תכלול את תקופות האחריות.

למזמין שמורה האופציה להרחיב את היקף ההתקשרות בעד 30% מההיקף שלעיל, לביצוע שו"שים במכרז.

למזמין שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות לצורך מימוש שנות תחזוקה עד לתקופה של 5 שנים ממועד סיום תקופת האחריות האחרונה.

כל שינוי בתקופת ההתקשרות וכן מימוש הזכות להאריך את ההתקשרות, יכנס לתוקפו רק עם הודעה רשמית מטעם המזמין.

3. התחייבויות והצהרות הספק

3.1. הספק מצהיר ומתחייב כי -

3.1.1. אין מניעה לפי כל דין להתקשרותו בהסכם.

3.1.2. הוא עומד בכל דרישות הדין הרלוונטיות לאספקת המוצרים בהתאם להסכם.

3.1.3. ברשותו הניסיון, המיומנות, הידע, הכלים, המלאי וכוח האדם הדרושים למילוי חובותיו בהתאם לתנאי ההסכם והמכרז.

3.1.4. הוא יספק את הנדרש ממנו על פי דרישות המכרז, לשביעות רצון המזמין, ויעשה שימוש בתוכנות מחשוב מקוריות בלבד לצורך כך.

3.1.5. הוא לא יעשה שימוש, בעת מתן שירותים, בנתונים, תמונות, תוכנות, מסמכים וכיוצא באלה, שהוא אינו בעל הקניין הרוחני עליהם, או לחילופין בעל רשות לעשות בהם שימוש לטובת המזמין.

3.1.6. הוא ישתף פעולה עם המזמין וכל נציג מטעמו בכל הקשור למילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה, בכלל זה הוא ישתף פעולה באופן מלא עם הוראות קב"ט המזמין.

4. סודיות

הספק מתחייב כי הוא ומי מטעמו ישמרו את המידע שהתקבל אצלם במהלך ביצוע חובותיהם על פי ההסכם והמכרז בסודיות מוחלטת, במהלך תקופת ההתקשרות ולאחריה, ולא יעשו בו כל שימוש למעט לצורך ביצוע חובותיהם בהתאם למכרז ולהסכם.

4.1. פרטי סודיות

לעניין התחייבות זו לסודיות מובהר כי הגדרת "מידע" או "מידע סודי" לא תכלול:

4.1.1. מידע שהיה בידי הספק טרם החתימה על ההסכם.

4.1.2. אם הספק או מי מטעמו יפנו בבקשה מתאימה להחרגתו של סוג מידע מסוים מתחולת המידע הסודי, או לחשיפתו בפני גורם כלשהו, המזמין ידון בבקשה ויהיה רשאי לקבלה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי בתנאי שאין בחשיפת המידע חשש לפגיעה כלשהי באינטרסים של המזמין.

הספק אחראי לכך כי בעלי תפקידים אצלו וקבלני משנה שלו, אשר במסגרת עבודתם נחשפים למידע של המזמין, ישמרו על המידע אליו הם נחשפו בסודיות, בהתאם לחובותיו על פי הסכם זה.

5. אבטחת מידע והגנות סייבר

הספק יהיה אחראי לאבטחת מידע של המזמין המגיע לרשותו בעת ביצוע ההסכם באמצעי אבטחה נאותים בהתאם למפורט בנספח ו' – נספח סייבר ואבטחת מידע. הספק יציג למזמין, אם יידרש, את האמצעים בהם הוא נוקט לשם אבטחת המידע, ויפעל בהתאם לדרישות מאת המזמין לתיקון כל ליקוי או פרצה באבטחת המידע והגנות הסייבר.

אם במסגרת ההתקשרות יאסוף הספק או יעבד מידע, אשר הגיע לידיו בקשר עם ההתקשרות, באופן אשר מקים לפי חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א- 1981 חובה לרישום מאגר מידע, באחריות הספק לפנות אל המזמין ולקבל את הנחייתו לעניין המשך איסוף או עיבוד המידע. הספק יוודא רישום מאגר מידע עבור המזמין בהתאם להוראות הדין וכתנאי מוקדם לכל שימוש בו.

5.1. ניגוד עניינים בביצוע ההסכם

הספק מתחייב כי אין בביצוע ההסכם כדי ליצור ניגוד עניינים כלשהו, בין במישרין ובין בעקיפין, בינו לבין המזמין.

בכל מקרה שיווצר חשש כלשהו לניגוד עניינים בין הספק לבין המזמין יודיע הספק על כך למזמין, ללא כל שיהוי ויפעל באופן מידי להסרת ניגוד העניינים. בנוסף, במקרה כאמור, יודיע המזמין לספק אודות אמצעים נוספים או מיוחדים הנדרשים ממנו לצורך הסרת ניגוד העניינים, והספק יבצע את הנדרש ממנו בהקדם.

הספק מתחייב להחתים כל אחד מעובדיו ומי מטעמו שיועסקו על ידו לצורך ביצוע ההסכם על הצהרת הסודיות והיעדר ניגוד עניינים בנוסח המופיע כנספח ד' להסכם זה.

6. קניין רוחני וזכויות יוצרים

הספק הוא בעל הזכויות הנדרשות לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין ("זכויות הקניין הרוחני"). במקרה שהספק אינו בעל מלוא זכויות הקניין הרוחני, הוא מצהיר כי בעלי זכויות הקניין הרוחני נתנו בידיו את כל האישורים, הרשאות השימוש והרישיונות הדרושים לפי כל דין לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין, בהתאם לתנאי הסכם זה.

בעת ביצוע ההתקשרות, הספק לא יעשה שימוש בתוכנות מחשוב, תמונות, מסמכים וכיוצא באלה, שהוא אינו מורשה על-פי דין לעשות בהם שימוש.

תוצר שהוכן על ידי הספק במהלך תקופת ההתקשרות עבור המזמין ובכלל זאת, נתונים, מצגות, מסמכים, סיכומי פגישות, תמונות, תכנים וכיוצא בזה ("תוצרי העבודה"), הוא קניינו הבלעדי של המזמין והוא יוכל לעשות בו כל שימוש שירצה בעתיד, לרבות פרסום פומבי. הספק לא יהיה רשאי למכור, להעביר, להמחות, לפרסם, להשכיר, לרשום, או לעשות שימוש כלשהו בתוצרי העבודה, ללא אישור המזמין בכתב ומראש.

תוצרי העבודה לא יכללו תהליכי עבודה ומערכות ייעודיות של הספק, אשר לא הוכנו עבור המזמין במסגרת ביצוע ההסכם.

למען הסר ספק, תוצרי העבודה יהיו רכוש המזמין גם אם מתן השירותים ע"י הספק הופסק תוך כדי תקופת ההתקשרות.

6.1. הפרת קניין רוחני

6.1.1. נקבע במסגרת פסק דין חלוט של ערכאה מוסמכת כי שירות שהעמיד ספק לרשות המזמין מפר זכות קניין רוחני של צד שלישי כלשהו, הספק יפעל בהתאם למפורט להלן:

6.1.1.1. הספק יודיע על כך למזמין בהקדם האפשרי.

6.1.1.2. הספק יחדל מאספקת השירות המפר.

6.1.1.3. הספק ייעשה כל מאמץ סביר על מנת להמשיך לספק את השירות באופן שאינו פוגע בקניין רוחני של צד שלישי כלשהו, וזאת תוך עמידה בחובותיו לפי ההסכם, ומבלי לפגוע ברמת השירות.

7. קבלני משנה

בכפוף לאמור במסמכי ההתקשרות, הספק יהיה רשאי להפעיל קבלני משנה לצורך אספקת השירותים.

מבלי לגרוע מהאמור, האחריות הכוללת לביצוע ההתקשרות ולעמידה בכל תנאיה תהיה של הספק ושלו בלבד.

בכל מקרה שהספק יעסיק קבלן משנה ייעודי לצורך ביצוע הוראות ההסכם ולצורך זה בלבד, המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק להחליף קבלן משנה זה אם הוא סבור כי הוא אינו מבצע את חובותיו כנדרש.

8. יחסים בין הצדדים

8.1. מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים כי:

8.1.1. היחסים ביניהם לפי ההסכם אינם יחסי עובד ומעביד והמזמין אינו המעסיק של עובדי וקבלני המשנה של הספק.

8.1.2. הספק בלבד יהיה אחראי לכל תשלום, לשיפוי בגין נזק, פיצויים או כל תשלום אחר המגיע ממנו על פי כל דין לאנשים המועסקים על ידו בין באופן ישיר בין כקבלני שירות, או לכל אדם אחר.

8.1.3. המזמין לא ישלם כל תשלום לביטוח לאומי ויתר הזכויות הסוציאליות בקשר לאנשים המועסקים על ידי הספק.

8.1.4. אם למרות האמור לעיל, ערכאה שיפוטית או מינהלית מצאה כי המזמין נושא באחריות ישירה כלפי הספק או עובדיו או קבלני המשנה שלו, כאילו הוא מעסיקם, ישפה הספק את המזמין עבור כל תשלום בו הוא חויב וחורג מהתמורה המגיע לו לפי הסכם זה. בכלל זה יישא הספק בתשלומי הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין בהם נשא המזמין.

8.1.5. במקרה של הגשת תביעה כאמור בסעיף זה, יודיע המזמין לספק על קיומה של התביעה, ויאפשר לספק להתגונן.

9. תמורה

התמורה לספק תשולם בהתאם למפורט בהצעת המחיר, המצורפת כנספח ב' להסכם.

תשלום התמורה יעשה לפי ביצוע בפועל ובכפוף לתנאי ההתקשרות.

9.1. הצמדה של התמורה -

9.1.1. התמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן.

9.1.2. ההצמדה תתבצע בהתאם לכללים המפורטים ב**נספח ה'** להסכם.

9.2. סופיות התמורה:

9.2.1. התמורה לספק תהיה סופית, ולא ישולם לספק סכום נוסף כלשהו בגין ביצוע הנדרש ממנו לפי הסכם זה, בכלל זה לא ישולם לספק בגין החזר הוצאות, נסיעות, תשלום עבור קבלני משנה תשלומים לצדדי ג' וכדו', אלא אם צוין אחרת במפורש במסמכי ההתקשרות.

9.2.2. בכל מקרה שבו יחולו שינויים בהוראות הדין באופן המשפיע על ביצוע ההסכם, הספק יישא בעלויות של שינויים אלו, למעט אם נכתב במפורש אחרת במסמכי ההתקשרות.

9.3. אבני דרך לתשלום

9.3.1. התמורה תשולם לספק בהתאם לאבני הדרך כמפורט להלן. התשלום בגין כל אבן דרך יעשה אך ורק לאחר השלמת אבן הדרך במלואה, לשביעות רצון המזמין. לא יהיה תשלום על ביצוע חלקי או יחסי של אבן דרך.

9.3.1.1. **אבני דרך לתשלום לפרויקט הבסיס**

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
1	הוכחת יכולת	5	ביצוע משימת פרק הוכחת יכולת
3	מסמך אפיון כללי	10	קבלת מסמך אפין טכני כללי לכל הפרויקט ברמת HIGH LEVEL מהספק - כולל ארכיטקטורה, נתונים, ממשקים, אבטחה ודרישות לא-פונקציונליות.
5	UX FLOW	20	סיום עיצוב ומימוש תשתית ה-UI/UX ותפיסת זרימת המערכת – אישור תפיסת UX ואב טיפוס.
6	מנוע קרטוגרפי	30	ליבת מערכת המיפוי הקרטוגרפי. מנוע חוקים כולל שאליו מתממשקים תהליכי הייצור, כולל יכולות קונפיגורביליות של שינוי / גריעה / הוספה / השבתה של חוקים.

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
8	ניהול ובקרה MVP	40	פיתוח מהיר של רכיב הניהול כך שישמש תוך כדי הפיתוח.
11	מפות עיר	60	מימוש הפקת מפות עיר
12	ניהול ובקרה מלא	70	השלמת מודול מלא של רכיב ניהול, דיווח תצוגת סטטוס והיסטוריית הפקות המפות.
13	פיילוט E2E	80	ביצוע הרצות של המערכת מקצה לקצה, על נתוני אמת ומספר מפות מייצגות. בדיקות פונקציונליות, ביצועים, עומסים, אבטחת מידע, סקר קוד ותיקון הממצאים.
16	עלייה לאוויר	95	עלייה רשמית לאוויר וקבלה סופית של המערכת
19	אחריות	100	סיום שנת האחריות"; תחזוקה בתשלום תהיה אופציה נפרדת לאחר מכן.

9.3.1.2. אבני דרך לתשלום לאופציות

9.3.1.2.1. אבני דרך לתשלום עבור מימוש הטופונומסטיקון - אופציה מס' 1

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
21	אישור SOW	25	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
22	מסירה	90	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
23	אחריות	100	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

9.3.1.2.2. אבני דרך לתשלום עבור מימוש מפות עולם ומפות מזרח תיכון – אופציה מס׳ 2

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
31	אישור SOW	25	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.
32	מסירה	90	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
33	אחריות	100	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

9.3.1.2.3. אבני דרך לתשלום עבור מימוש ממ״א (מפה מותאמת אישית) – אופציה מס׳ 3

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
40	פגישת התנעה		פגישות הכרות להתנעת הפרויקט - בעלי תפקידים, שיטת דיווח וניהול סיכונים.

#	אבן דרך	אבן דרך לתשלום שיעור תשלום מצטבר מסך הפרויקט [%]	תיאור עיקרי פעילות
41	אישור SOW	25	קבלת SOW מאושר הכולל גאנט פרויקטלי מהספק.
42	מסירה	90	לאחר בדיקות E2E והדרכה.
43	אחריות	100	אחריות 12 חודשים מיום מסירת האופציה.

10. כללי תשלום

כללי התשלום המפורטים להלן כפופים להוראות החשב הכללי במשרד האוצר כפי שמתפרסמים מעת לעת.

לצורך וכתנאי לקבלת תשלומים, הספק ידאג להמציא למזמין צילום תעודת עוסק מורשה על פי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, בתוקף לשנת הכספים בה מתבקש התשלום, אישור מפקיד מורשה כמשמעותו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, בתוקף לאותה שנת כספים, כי הוא מנהל או פטור מלנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] ועל פי החוק וחשבון המפרט את התשלומים המגיעים לו בהתאם להסכם ("חשבון"). את החשבון על הספק להגיש בהתאם להנחיות המזמין, וזאת כתנאי לאישור החשבון ולהעברת התשלום לספק.

10.1. פרטי כללי התשלום

החשבון יכלול את הפרטים והמסמכים הבאים:

10.1.1. שם הספק וכתובתו, מספר מזהה של הספק, תאריך החשבון, מספר התחייבות או הזמנה, תיאור שירות או עבודה (וכן יחידת מידה, כמות, מחיר יחידה, אם קיים), ערך כולל לפני מס ערך מוסף, סכום מס ערך מוסף בגין החשבונית (מתייחס לעוסק מורשה בלבד), סך הסכום לתשלום – בספרות ובמילים, חתימת הספק או חתימה דיגיטלית וכן קיום הכיתוב "מסמך ממוחשב".

10.1.2. תחשיב חישוב הצמדה עבור החשבון בהתאם להוראות ההסכם.

במקרה שבו יחול שינוי בגובה המע"מ תעודכן בהתאם התמורה לה זכאי הספק.

במקרה בו יהיו שינויים שאינם בגובה המע"מ במסים או בהיטלים, על מחיר השירותים או הטובין, לא יהיה בשינויים אלה כדי להשפיע על גובה התמורה, אלא בהתאם ובכפוף לקבלת אישור המזמין מראש ובכתב, ולפי שיקול דעתו הבלעדי.

הספק יידרש להגיש דיווחים וחשבוניות באמצעות פורטל הספקים, מערכת ממוחשבת המאפשרת בין היתר הגשת חשבוניות באופן מקוון.

המזמין יבדוק ויאשר כל חשבון שיוגש לתשלום על ידי הספק, בהתאם למפורט לעיל ולהנחיות החשב הכללי.

מועד התשלום עבור חשבון שאושר על ידי המזמין, יהיה לא יאוחר מ- 45 ימים מהמועד שבו הומצא החשבון למזמין, ובמקרים חריגים לא יאוחר מ- 30 ימים מתום אותו החודש שבמהלכו הומצא החשבון למזמין.

11. ערבות ביצוע

כבטחון למילוי ההתחייבויות של הספק על-פי ההסכם ימסור הספק למזמין ערבות אוטונומית בלתי מותנית, בשיעור של 5% אשר ייגזר מהיקף ההתקשרות.

11.1. ערבות הביצוע תהיה ערבות דיגיטלית בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות אשר פורסם על יד החשב הכללי, ואשר הונפקה על ידי גוף אשר הוסמך על ידי החשב הכללי להנפקת ערבות דיגיטלית בהתאם לתקן. במקרה כאמור תהיה הערבות בהתאם לנוסח המפורט כנספח ג להסכם, ותנוהל בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות ולהוראת תכ"ם 7.3.7 ערבויות דיגיטליות.

הערבות תונפק על ידי גוף המוסמך להנפיק ערבויות בהתאם להוראות המפורטות בהוראת תכ"ם 7.3.3 "ערבויות".

גוף סטטוטורי, חברה ממשלתית, חברת בת ממשלתית ומוסד להשכלה גבוהה שהמדינה משתתפת בתקציבו רשאים להגיש הוראת קיזוז במקום ערבות הגשה בהתאם לנוסח המפורט בהוראת תכ"ם 7.3.3 "ערבויות".

תוקף הערבות יהיה 90 יום לאחר תום תקופת ההתקשרות (הכוללת תקופת האחריות של פרויקט הבסיס ושל האופציות). אם המזמין יממש את האופציה להארכת תקופת ההתקשרות, יאריך הספק את תוקף הערבות בהתאמה עד ל- 90 יום לאחר תום תקופת ההתקשרות.

המזמין רשאי לדרוש להאריך את תוקף הערבות בעוד שלושה חודשים לאחר תום תקופת הערבות, במקרה בו יהיה הדבר נדרש על מנת להבטיח סיום אספקת השירותים או אחריות או לשם הבטחת עמידת הספק בהתחייבויותיו לפי ההסכם. אם הספק לא יאריך את תוקף הערבות בהתאם להוראות ההסכם, רשאי המזמין לחלט את הערבות, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

במהלך תקופת ההתקשרות רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להפחית את סכום ערבות הביצוע, לסכום נמוך יותר, כפי שיקבע על ידו.

לאחר תום התוקף של הערבות, במקרה שהיא לא חולטה, יחזיר המזמין את הערבות לספק.

12. אחריות בנזיקין וחובת שיפוי

הספק יישא באחריות, לפי כל דין, בגין אובדן או נזק מכל סוג שהוא, שייגרם למזמין, לעובדיו וכל מי מטעמו וכן לכל גוף, אדם או צדדים שלישיים כלשהם, עקב מעשה או מחדל של הספק, עובדיו, שלוחיו, קבלני משנה שלו או כל מי שבא מכוחו או מטעמו, במסגרת ביצוע הסכם זה. הספק מתחייב לדווח למזמין על כל נזק או אובדן כאמור, באופן מידי.

המזמין, הבאים מכוחו או המועסקים על ידו לא יישאו באחריות ולא יישאו בשום תשלום, הוצאה, אובדן או נזק, בגין נזק מכל סוג שהוא שייגרם לספק, לבאים מכוחו או למועסקים על ידו . האמור לא יחול ביחס לנזק שנגרם בזדון ושהאחריות בגינו מוטלת על המזמין לפי דין.

הספק יהיה אחראי לתקן כל נזק או אובדן, אם יגרמו עקב ביצוע ההתקשרות ע"י הספק או מי מטעמו, ולהשיב את המצב לקדמותו- במועד הקרוב ביותר לאחר התרחשות הנזק או האובדן. אין באמור, כדי לגרוע מזכות המזמין לתקן את הנזק או האובדן בעצמו ולחייב את הספק בתשלום הוצאותיו. ההחלטה על אופן ביצוע התיקון, תהיה נתונה לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

לא יהיה בסיומו של הסכם זה כדי לגרוע מאחריות הספק לגבי נזקים שעילת התביעה בגינם נובעת מהסכם זה או מאספקת השירותים על פיו או קשורה אליהם.

הספק מתחייב לשפות את המזמין באופן מלא, במקרה שיחויב המזמין בפסק דין חלוט של ערכאה שיפוטית מוסמכת, ולשלם כל סכום בגין חיוב שעל פי הסכם זה חב בו הספק, ובתוספת כל הוצאותיו של המזמין, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עורך דין שיהיו לו בקשר לתביעה בגין האמור, וכן בתוספת הפרשי הצמדה וריבית על פי דין. חובת השיפוי כאמור תחול בין אם השיפוי נובע מתביעתו של עובד של הספק או מי מטעמו של הספק (לרבות קבלני משנה) או עובד של המזמין או צד שלישי או של מבטח או מכל מקור אחר. הסכומים כאמור ישולמו למזמין מיד עם הגשת דרישתו בכתב ובה פירוט ההוצאות שנגרמו לו כאמור.

טענות צד שלישי

12.1.1. הועלתה ע"י צד שלישי, טענה שעילתה נובעת או קשורה להתקשרות זו לרבות, הפרת זכויות קניין הרוחני או נזקים שנגרמו לצד שלישי כלשהו (להלן: "**טענת הפרה**"), יפעלו הצדדים בהתאם למפורט להלן:

12.1.2. הצדדים יעדכנו אחד את השני בדבר הטענה ועילתה,בהקדם האפשרי על מנת לאפשר לכל צד להתגונן כלפי הטענה.

12.1.3. במקרה בו הוגשה תביעה בטענה כאמור, רשאי המזמין לדרוש מהספק להיכנס בנעלי המזמין לצורך ניהול ההליך.

13. ביטוח

א. הספק מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה לטובתו ולטובת מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל, כשהם כוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים להלן וכאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן:

1. <u>ביטוח חבות מעבידים</u>

(1) הספק יבטח את אחריותו החוקית על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים תש"ם -1980 כלפי עובדיו בביטוח חבות המעבידים בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.

(2) גבול האחריות לא יפחת מסך 20,000,000 ₪ לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח.

(3) הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.

(4) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל - המרכז למיפוי ישראל, היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה/ מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלשהם כלפי מי מעובדי הספק, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם שבשירותו.

2. <u>ביטוח אחריות כלפי צד שלישי</u>

(1) הספק יבטח את אחריותו החוקית על פי דיני מדינת ישראל בביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגין נזקי גוף ורכוש (כולל נזקי גרר שהינם תוצאה ישירה של נזקי הרכוש) שייגרמו בקשר עם פעילותו, בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.

(2) גבול האחריות לא יפחת מסך 1,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

(3) בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.

(4) הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

(5) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל- המרכז למיפוי ישראל, ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק וכל הפועלים מטעמו.

3. <u>ביטוח משולב לאחריות מקצועית וחבות המוצר</u>

COMBINED PRODUCTS LIABILITY AND PROFESSIONAL INDEMNITY POLICY FOR THE SOFTWARE AND HARDWARE INDUSTRY

או

ELECTRONIC PRODUCTS AND SERVICES ERRORS OR OMISSONS AND PRODUCTS LIABILITY INSURANCE

או

נוסח אחר לביטוח משולב לאחריות מקצועית וחבות המוצר לענף הייטק/תחום מחשוב כדלהלן:

_____(**בכפוף לבחינתה ולשיקולה של ענבל**).

(1) ביטוח אחריותו של הספק בגין אפיון ופיתוח ממט"ק, שירותים נלווים ונוספים בהתאם למכרז וחוזה עם מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל, בביטוח משולב לאחריות מקצועית וחבות המוצר.

(2) הפוליסה תכסה את חבות הספק, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו:

א. בקשר עם מעשה או מחדל מקצועי- כיסוי בגין הפרת חובה מקצועית, טעות השמטה, הזנחה ורשלנות.

ב. חבותו מפגם במוצר- כיסוי בגין נזקים שייגרמו בקשר עם מוצרים שיוצרו, פותחו, הורכבו, תוקנו, סופקו, נמכרו, הופצו או טופלו בכל דרך אחרת על ידי הספק או מי מטעמו.

ג. פעילות הספק, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו כמפורט בסעיף (1) לעיל.

(3) גבולות האחריות למקרה ולשנה לא יפחתו מסך של 4,000,000 ₪.

(4) הפוליסה תכלול את ההרחבות הבאות:

- אובדן מסמכים לרבות אובדן השימוש ו/או העיכוב עקב מקרה ביטוח.
- מרמה ואי יושר עובדים.
- תקופת גילוי של לפחות 12 חודשים.
- אחריות צולבת - Cross Liability.

(5) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל– המרכז למיפוי ישראל לגבי אחריותם בגין נזק עקב פגם במוצרים אשר סופקו, הותקנו ותוחזקו על ידי הספק וכל הפועלים מטעמו ו/או ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק וכל הפועלים מטעמו.

4. <u>כללי</u>

בכל פוליסות הביטוח הנדרשות מהספק יכללו התנאים הבאים:

1) לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: מדינת ישראל– המרכז למיפוי ישראל בכפוף להרחבי השיפוי לעיל.

2) בכל מקרה של שינוי לרעה או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא, אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב לחשב המרכז למיפוי ישראל.

3) המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/ שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל - המרכז למיפוי ישראל ועובדיהם, ובלבד שהוויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

4) הספק אחראי בלעדית כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.

5) ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הספק.

6) כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מקטין בדרך כלשהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.

7) תנאי הכיסוי של הפוליסות הנ"ל (למעט ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות מוצר) לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי פוליסות נוסח "ביט" בכפוף להרחבת הכיסויים כמפורט לעיל.

8) חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים. מובהר כי אין בביטול החריג כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטחת וחובות המבוטח על פי דין.

ב. הספק מתחייב בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל וכל עוד אחריותו קיימת, להחזיק בתוקף את פוליסות הביטוח. הספק מתחייב כי פוליסות הביטוח תחודשנה מדי תקופת ביטוח, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל בתוקף.

ג. אישור בחתימתו של המבטח על קיום הביטוחים יומצא על ידי הספק למרכז למיפוי ישראל עד למועד חתימת החוזה. הספק מתחייב להציג את האישור חתום בחתימת המבטח אודות חידוש הפוליסות למרכז למיפוי ישראל, לכל המאוחר שבעה ימים לפני תום תקופת הביטוח.

מובהר בזאת כי אישורי הביטוח שיוצגו אינם באים לצמצם ו/או לגרוע מהתחייבויות הספק לערוך את הביטוחים לפי סעיפי הביטוח המפורטים לעיל, ולמען הסר ספק דרישות הביטוח המחייבות הן בהתאם לאמור לעיל. הספק נדרש ללמוד ולעמוד בדרישות אלה ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו, על מנת לעמוד בדרישות וליישמן בביטוחיו כנדרש.

ד. מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל, שומרים לעצמם את הזכות לקבל מהספק בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שיוכלו לבחון את עמידת הספק בסעיפים אלו ו/או מכל סיבה אחרת, והספק יעביר את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן כאמור מיד עם קבלת הדרישה. הספק מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את הפוליסות להתחייבויותיו על פי הוראות הביטוח שלעיל. מוסכם כי הספק יהיה רשאי למחוק מפוליסות הביטוח כאמור מידע עסקי ו/או מסחרי סודי שאינו רלוונטי להתקשרות זו.

הספק מצהיר ומתחייב כי זכות מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על מדינת ישראל – המרכז למיפוי ישראל, או על מי מטעמם כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי פוליסות הביטוח ו/או אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן

כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הספק לפי החוזה, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו.

ה. למען הסר כל ספק מוסכם בזה כי הביטוחים הנדרשים בסעיף ביטוח זה, גבולות האחריות ותנאי הכיסוי הם בבחינת דרישה מינימלית המוטלת על הספק, ואין בהם משום אישור המדינה או מי מטעמה להיקף וגודל הסיכון לביטוח ועליו לבחון את חשיפתו לסיכונים ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לרבות היקף הכיסויים, תקופות הביטוח, וגבולות האחריות בהתאם לכך.

ו. אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הספק מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי החוזה ואין לפרש את האמור כוויתור של מדינת ישראל- המרכז למיפוי ישראל על כל זכות או סעד המוקנים להם על פי כל דין ועל פי חוזה זה.

ז. אי עמידה בתנאי סעיפי ביטוח אלו מהווה הפרה יסודית של חוזה זה. אולם אי המצאת אישור ביטוח תוך 7 ימי עסקים מעת החידוש לא תהווה הפרה יסודית ובלבד שהביטוחים חודשו תוך שמירה על הרצף הביטוחי וכשהם כוללים את התנאים הנדרשים כאמור לעיל.

13.1. המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם

חל איסור מוחלט על הספק להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה או את ביצוע ההסכם, ללא אישור מראש ובכתב של המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. מבלי לגרוע מהאמור, המחאת זכויות או חובות לפי הסכם זה תיעשה על ידי הצגה של הסכם "גב אל גב" בין הממחה לנמחה או כל מסמך אחר המעיד על המחאה או הסבה של ההסכם, לשביעות רצונו של המזמין.

מוצהר ומוסכם בזה כי למזמין הזכות להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה ללא צורך בקבלת אישור כלשהו מהספק או מצד ג' כלשהו וזאת במקרים המפורטים בהוראת תכ"ם 7.5.3: ניהול התקשרות.

14. הפסקת ההתקשרות

המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 90 יום על הפסקת ההתקשרות מכל סיבה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

תוקפה של ההתקשרות מותנה בקיומו של תקציב מאושר של המזמין. במקרה שבמהלך תקופת ההתקשרות לא יהיה תקציב מאושר כאמור תופסק ההתקשרות לאלתר.

14.1. כללים להפסקת התקשרות

מבלי לפגוע בכלליות האמור בכל מקום בהסכם, המזמין רשאי להפסיק את ההתקשרות עם הספק, בהתראה של 30 יום, ולאחר קיום שימוע לספק, בכתב או בע"פ, בהתאם להחלטת המזמין, בהתרחש כל אחד מהמקרים הבאים:

14.1.1. אם ימונה קדם מפרק, מפרק זמני או קבוע לספק;

14.1.2. אם ימונה כונס נכסים זמני או קבוע לעסקי ו/או לרכוש הספק;

14.1.3. אם יינתן צו הקפאת הליכים לספק;

14.1.4. אם ניתן לספק צו לפתיחת הליכים לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח 2018, או צו שווה ערך במדינה אחרת;

14.1.5. אם הספק פשט את הרגל, חלה במחלה אשר מונעת ממנו את היכולת לבצע את האמור בהסכם זה, או הסתלק מביצוע ההסכם מכל סיבה אחרת;

על הספק להודיע מידית למזמין על התרחשות אחד המקרים המפורטים בסעיף זה.

14.2. הפסקת התקשרות לאחר שלב הוכחת היכולת

בהתאם למצויין במסמך המכרז, מפ"י רשאי להפסיק את ההתקשרות לאחר סיום שלב הוכחת היכולת. זאת, לפי שיקול דעתו הבלעדית ש, וללא כל טענה של הספק. במקרה כזה, לא ישולם כל תשלום ולא יתקבל כל סעד, מלבד האמור באבני הדרך לתשלום.

15. הפרת ההסכם

15.1. הפרה יסודית של ההסכם –

15.1.1. אלה יחשבו כהפרה יסודית של הסכם זה (להלן – "**הפרה יסודית**"):

15.1.1.1. הפרת סעיפי ההסכם הבאים (לפי כותרת הסעיפים): התחייבויות והצהרות הספק; סודיות; אבטחת מידע; ניגוד עניינים בביצוע ההסכם; קניין רוחני וזכויות יוצרים; קבלני משנה; ערבות ביצוע; הגבלת אחריות; ביטוח; המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם;

15.1.1.2. אם הספק לקח חלק בתיאום הצעות, לצורך זכיה במכרז;

15.1.1.3. אספקת מוצר שלא עומד בדרישות ההתקשרות;

15.1.1.4. אם הספק הסתלק מביצוע ההסכם;

15.1.2. הפר הספק את ההסכם הפרה יסודית רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו, לפעול בהתאם למפורט להלן:

15.1.2.1. לאפשר לספק לתקן את הפגם, וזאת תוך 7 ימי עבודה מעת קבלת ההודעה מאת המזמין, או תוך פרק זמן ארוך יותר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 7 ימים על הפסקת ההתקשרות.

15.1.2.2. אם כתוצאה מההפרה היסודית המזמין או מי מטעמו צפויים להיפגע באופן מידי, רשאי המזמין להפסיק מיידית את ההתקשרות עם הספק או כל חלק ממנה ללא התראה מוקדמת ולבטל את ההסכם וזאת מבלי לגרוע מזכות המזמין לסעד או פיצוי כאמור, בהסכם או על פי כל דין.

15.2. הפרת הסכם שאינה יסודית -

15.2.1. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, בכל מקרה של אי עמידה של הספק בהתחייבויותיו על פי ההתקשרות, מכל סיבה שהיא, המזמין רשאי לאפשר לספק לתקן את הפגם וזאת תוך 15 ימים

ממועד משלוח הודעה בכתב מאת המזמין בהתאם להוראות ההסכם, או תוך פרק זמן אחר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין.

15.2.2. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, יהיה רשאי המזמין לפעול בהתאם לתרופות המפורטות להלן:

15.2.3. **ביטול ההסכם עקב הפרה או הפרה צפויה:**

15.2.3.1. המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 30 יום על סיום או השהיית ההתקשרות בגין הפרת ההסכם.

15.2.3.2. נוכח הספק לדעת כי קיימת אפשרות מסתברת כי לא יוכל לעמוד בהתחייבויותיו כולן או מקצתן מכל סיבה שהיא, או כי לא יוכל לעמוד במועדי ובתנאי השירות (בסעיף זה: "**הפרה צפויה**"), יודיע על כך מיד בעל פה ובדואר אלקטרוני למזמין.

15.2.3.3. בכל מקרה של הפרה צפויה של ההסכם, רשאי המזמין לפי שיקול דעתו לאפשר לספק להכין תכנית לתיקון הליקויים ולדון בה, לסיים את ההתקשרות או להשהותה או כל חלק ממנה.

15.2.4. **קיזוז ועכבון** –

15.2.4.1. מבלי לגרוע מזכויות המזמין לפי הסכם זה או על פי כל דין, למזמין תהיה זכות לקזז מסכומים שהוא חב לספק על פי ההסכם, כל חוב שהספק חייב לו, בין קצוב ובין שאינו קצוב, לרבות בין הזמנות. כן יהיו המזמין רשאי לעכב תחת ידו כל סכום שהוא חייב לספק, עד לתשלום כל חוב שיש לספק כלפי המזמין. אם אפשר, יפעל המזמין על מנת לתת אפשרות לספק להשמיע טענותיו לעניין זה.

15.2.4.2. לספק לא תהא כל זכות קיזוז או עכבון כלפי המזמין או מזמין כלשהו בגין כל סכום שלטענתו מי מהם חייב לו.

15.2.5. **חילוט ערבות** –

15.2.5.1. מבלי לפגוע באמור בכל מקום אחר בהסכם, ערבות הביצוע ניתנת לחילוט על ידי המזמין עקב הפרת תנאי ההסכם על ידי הספק או בגין התנהגות שאינה מקובלת ושאינה בתום לב, או לצורך כל תשלום אחר המגיע למזמין מהספק, ובכלל זה פיצויים.

15.2.5.2. לספק תינתן הזדמנות להציג את טענותיו בכתב או בעל פה, בטרם יממש המזמין את סמכותו לפי סעיף זה.

15.2.5.3. במקרה שחילוט הערבות נעשה לצורך פיצוי המזמין, מובהר בזאת כי חילוט הערבות לא ייחשב כתשלום מלוא הפיצויים בהתאם להסכם זה, וכי המזמין יהיה זכאי לקבל מן הספק את ההפרש בין הסכום ששולם עקב חילוט הערבות, ובין סכום הפיצויים המגיעים למזמין.

15.2.5.4. לאחר חילוט הערבות, ובהתאם להנחיות המזמין ולשיקול דעתו הבלעדי, יידרש הספק להעמיד ערבות ביצוע חדשה בסכום הקבוע בהסכם זה, כתנאי להמשך ההתקשרות.

15.2.6. **פיצויים מוסכמים עקב אי עמידה בתנאי אמנת שירות**

15.2.6.1. **עמידה בלוחות הזמנים, העסקת בעלי תפקידים, במדדי ביצוע ובדרישות הקבלה**

15.2.6.1.1. הספק יעמוד בלוחות הזמנים שנקבעו במכרז ובתכנית העבודה המאושרת, יעמיד לאורך תקופת ההתקשרות את בעלי התפקידים הנדרשים, ויבצע את השירותים והתוצרים בהתאם לדרישות המכרז, למדדי הביצוע ולמדדי ה־ KPI שנקבעו לכל רכיב.

15.2.6.1.2. רכיב, תוצר או אבן דרך יאושרו רק לאחר שהמזמין קבע כי הושלמו לשביעות רצונו ועומדים בדרישות המכרז, לרבות דרישות האיכות, דרישות הקבלה ומדדי ה־ KPI הרלוונטיים

15.2.6.1.3. במקרה שבו רכיב אינו עומד במדד KPI או בדרישת קבלה, יהיה הספק חייב לתקנו ולהגישו לבדיקה חוזרת, בתוך המועד שיקבע המזמין וללא תמורה נוספת. הבדיקה החוזרת תבוצע בהתאם למתודולוגיית הבדיקה ולמערך הנתונים שיקבע המזמין

15.2.6.1.4. אם לאחר הבדיקה החוזרת הרכיב עדיין אינו עומד בדרישות, או במקרה של איחור, אי־העמדת בעל תפקיד נדרש או הפרה אחרת, יהיה המזמין רשאי, לפי שיקול דעתו, לפעול בהתאם לטבלה שלהלן:

	מקרה	תגובת המזמין	הפחתה או פיצוי אפשריים
1.	איחור בהשלמת תוצר ברכיב	דרישה להשלמת התוצר, עיכוב אישור אבן הדרך ועיכוב התשלום בגינה	המזמין רשאי לחייב להפחית עד 0.1% מערך הרכיב לכל יום עבודה של איחור
2.	אי־עמידה ב KPI או בדרישת קבלה בבדיקה הראשונה	דרישה לתיקון וביצוע בדיקה חוזרת, ללא תמורה נוספת	בכלל, ללא הפחתה
3.	אי עמידה ב KPI לאחר הבדיקה החוזרת	דרישה לתיקון נוסף, עיכוב אישור הרכיב והתשלום, קבלת הרכיב בהפחתת תמורה או אי־ קבלת הרכיב	המזמין רשאי להפחית עד 2% מערך הרכיב עבור כל נקודת אחוז או חלק ממנה שבה התוצאה נמוכה מה KPIהנדרש, ועד לתקרה של 10% מערך הרכיב
4.	אי העמדת בעל תפקיד נדרש, היעדר זמינות מספקת או החלפת בעל תפקיד ללא אישור המזמין	דרישה להעמדת בעל התפקיד או מחליף מאושר בתוך המועד שיקבע המזמין, עיכוב אבן הדרך או עיכוב התשלום	המזמין רשאי להפחית עד 0.1% מערך הרכיב לכל יום עבודה שבו לא הועמד בעל התפקיד הנדרש

15.2.6.1.5. אי העמדת בעל תפקיד נדרש, היעדר זמינות מספקת או החלפת בעל תפקיד ללא אישור המזמין דרישה להעמדת בעל התפקיד או מחליף מאושר בתוך המועד שיקבע המזמין, עיכוב אבן הדרך או עיכוב התשלום המזמין

רשאי להפחית עד 0.1% מערך הרכיב לכל יום עבודה שבו לא הועמד בעל התפקיד הנדרש

15.2.6.1.6. אי־עמידה חוזרת, איחור מהותי, פער מהותי מה־ KPI או אי־עמידה במדד קריטי, אי־קבלת הרכיב, הפסקת העבודה ברכיב, הפחתת התמורה או הפעלת יתר התרופות הקבועות בהסכם בהתאם לחומרת ההפרה ועד מלוא התמורה בגין רכיב שלא התקבל

15.2.6.1.7. לדוגמה, אם מדד ה KPI הנדרש הוא 95% והתוצאה לאחר הבדיקה החוזרת היא 92%, הפער הוא 3 נקודות אחוז, והמזמין יהיה רשאי להפחית עד 6% מערך הרכיב.

15.2.6.1.8. במקרה של פער מהותי מה־ KPI הנדרש, אי־עמידה במדד קריטי או אי־עמידה חוזרת, המזמין יהיה רשאי שלא לקבל את הרכיב, להפחית את התמורה בגינו או לראות בכך הפרה מהותית של ההתקשרות.

15.2.6.1.9. הפעלת הפחתת התמורה תהיה לפי שיקול דעת המזמין, בהתחשב בחומרת אי־העמידה, במשך האיחור, בהשפעה על הפרויקט ובפעולות התיקון שביצע הספק.

15.2.6.1.10. אין באי־הפחתת התמורה במקרה מסוים כדי להוות ויתור על זכות המזמין להפעילו במקרה אחר.

15.2.6.1.11. אין בהפחתת התמורה כדי לפטור את הספק מהחובה להשלים את העבודה, לתקן את התוצרים ולעמוד בדרישות המכרז.

15.2.6.1.12. לא תוטל הפחתה בתמורה כאשר האיחור או אי־העמידה נגרמו עקב עיכוב מצד המזמין, שינוי דרישה או נסיבה אחרת שאושרה מראש ובכתב על ידי המזמין.

15.2.6.2. אמנת השירות (SLA) נועדה להגדיר את רמת השרות הנדרשת ע"י המזמין מהספק. אם הספק לא יעמוד ברמת השירות המוגדרת, רשאי המזמין לגבות מן הספק פיצויים מוסכמים כמופיע בטבלה להלן:

15.2.6.3. מימוש הפיצויים המוסכמים על ידי המזמין יכול ויעשה בכל דרך לרבות בדרך של קיזוז של חשבונית או חילוט ערבות.

15.2.6.4. על אף האמור לעיל, מימוש פיצויים מוסכמים אינו מותנה במתן הודעה מוקדמת או אפשרות לתיקון הליקוי לספק.

15.2.6.5. הסכומים המצויינים בטבלה בגין פיצויים מוסכמים הינם הסכומים המקסימליים ולמזמין שיקול דעת בלעדי אם לדרוש פיצויים בגובה נמוך מהקבוע בטבלה.

15.2.6.6. גובה הפיצויים המוסכמים מהטבלה שלעיל, במצטבר לכל תקופה של 12 חודשים רצופים, לא יעלה על 50% מהיקף הרכש שבוצע בפועל בתקופה זו.

15.2.7. **רכש מספק חלופי –**

15.2.7.1. מבלי לגרוע מהאמור בכל מקום אחר בהסכם ובמכרז, אם כתוצאה מהפרת הסכם או הפרה צפויה, שירות הנדרש למזמין אינו זמין מהספק לשביעות רצון המזמין, ירכוש אותו המזמין מספק חלופי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. אם אפשר, יפעל המזמין על מנת לתת אפשרות לספק להשמיע טענותיו לעניין זה.

16. תרופות מצטברות

התרופות, לרבות זכות הקיזוז, עיכבון, חילוט, פיצויים מוסכמים, וכל הפעולות שרשאי המזמין בהסכם זה לעשות בתגובה להפרת ההסכם בידי הספק, הן מצטברות, ואין בכל הוראה בהסכם זה כדי לשלול את זכותו של המזמין לכל סעד או תרופה בהתאם להסכם זה או לפי כל דין.

ויתר המזמין על זכויותיו עקב הפרת הוראה מהוראות הסכם זה על ידי הספק, לא ייחשב כויתור על כל הפרה אחרת של אותה הוראה או הוראה אחרת.

17. סיום התקשרות

הסתיימה או הופסקה ההתקשרות עם הספק, כולה או מקצתה, מכל סיבה שהיא, יחולו הכללים הבאים:

17.1. כללי סיום התקשרות

17.1.1. המזמין ישלם לספק בגין פעולות שביצע הספק טרם הפסקת ההתקשרות, ובגינן זכאי הספק לתשלום בהתאם לכללים המפורטים בהסכם זה.

17.1.2. הספק יידרש לפעול בהקדם וללא דיחוי:

17.1.2.1. להעביר למזמין באופן מסודר את כל תוצרי העבודה שהצטברו אצלו במהלך ההתקשרות.

17.1.2.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הספק יעביר למזמין תיק מערכת עדכני כולל יישומים, טבלאות, פיתוחים, ממשקים וכל תיעוד אחר שנערך בקשר למערכת.

17.1.2.3. העברת הנתונים והמידע תבוצע על ידי הספק באופן אשר יבטיח רציפות בשירות, לפי הצורך.

17.1.3. המזמין רשאי להתקשר בהסכם עם ספק אחר בנושא ההתקשרות.

17.1.4. הספק ישתף פעולה עם המזמין בהעברת האחריות בביצוע חובותיו על פי הסכם זה, למזמין או לספק אחר שנבחר על ידי המזמין. בכלל זה יעביר הספק למזמין או לספק החדש כל מידע רלוונטי, יסייע לו במענה לשאלות, ויהיה זמין לפניותיו. במקרה שהספק לא ישתף פעולה בהעברת האחריות, כמפורט לעיל, הוא יישא באחריות על כל נזק שיגרם למזמין או לספק החדש שהחל בביצוע ההסכם. לא ישולם לספק תשלום נוסף עבור שיתוף הפעולה כאמור מעבר לקבוע בהסכם זה.

17.1.5. לא תהיה לספק כל תביעה, דרישה כספית או טענה אחרת כלפי המזמין בקשר עם הפסקת ההתקשרות על פי הסכם זה.

18. כתובות הצדדים והודעות

כל הודעה על פי הסכם זה תימסר בדואר אלקטרוני, אלא אם הסכימו הצדדים אחרת; הודעה בדואר אלקטרוני כאמור תחשב שנתקבלה עם קבלת אישור קריאה, או לאחר 3 ימים מיום אישור משלוח ההודעה בדואר האלקטרוני, המוקדם מבניהם.

18.1. כתובות דואר אלקטרוני

משלוח דואר אלקטרוני על פי הסכם זה יהיה לכתובת הבאות:

18.1.1. כתובת דוא"ל המזמין: או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י המזמין.

18.1.2. כתובת דוא"ל הספק: _____ או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י הספק.

כל הודעה מהותית על פי הסכם זה (כגון הודעות בנוגע לעיכובים, חריגות בתמורה, טענות הפרה, נושאים בעלי דחיפות וכיוצ"ב) תימסר בדואר אלקטרוני אשר ילווה בפנייה טלפונית לצורך וידוא קבלת הדואר האלקטרוני.

אישור שליחה מתיבת הדואר האלקטרוני, ישמש ראיה למועד השליחה. אישור קריאה, ישמש ראיה לתאריך המסירה.

19. שונות

הצדדים מסכימים כי סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים והעניינים הנובעים או הקשורים בהסכם זה תהא אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין, ויחול עליהם החוק הישראלי.

מובא לידיעת הספק, כי פרטים מההסכם ומאופן מימושו יכול ויפורסמו מעת לעת, וזאת לאור הנחיות והוראות מינהליות בנושא שקיפות, לרבות פרסומים באתר חופש המידע הממשלתי, בהתאם לנוהל פרסום התקשרויות ופרסומים לפי החלטת ממשלה 1116 מיום 29.12.2013 בהתאם להנחיות המפורטות בהחלטת הממשלה האמורה.

כל שינוי בהוראת הסכם זה ייעשה בהסכמת שני הצדדים, מראש ובכתב.

הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים, ולא יהיה תוקף לכל הסכם או הסדר שנערכו עובר לחתימתו של הסכם זה בנושא ההתקשרות.

מועד החתימה על ההסכם יהיה מועד החתימה של אחרון הצדדים על ההסכם.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

_____ שם וחתימה מורשה חתימה מטעם המזמין _____ תאריך	_____ שם וחתימה מורשה חתימה מטעם הספק _____ תאריך
_____ שם וחתימה מורשה חתימה מטעם המזמין _____ תאריך	_____ שם וחתימה מורשה חתימה מטעם הספק _____ תאריך

II. נספח ג' – ערבות ביצוע

תדפיס ערבות דיגיטאלית (אין למלא ידנית, למילוי על ידי מערכת)

מסמך זה הוא תדפיס של ערבות דיגיטאלית ונועד לצרכי המחשה בלבד
תדפיס זה הופק ע"י המערכת של &שם מנפיק הערבות/מקבל הערבות לפי העניין& ביום DD/MM/YYYY ב- HH:MM:SS על סמך קובץ ערבות דיגיטאלית.

נתוני הערבות

קוד הערבות הדיגיטאלית: XXXX-YYYN-NNNN-NNNN-NNCC

מנפיק הערבות:
_____ מס' סניף: ____
טלפון מנפיק הערבות: _____ פקס' מנפיק הערבות: _____
כתובת מנפיק הערבות: _____
רחוב ומספר: _____ ישוב: _____ מיקוד _____
שם מורשה החתימה 1: _____
שם מורשה החתימה 2: _____

מקבל הערבות:
_____
_____

הנערבים (להלן ביחד ו/או לחוד: "הנערב"):

מזהה נערב	שם הנערב
_____	_____

נושא הערבות:
(שם המכרז / נושא ההתקשרות)

סכומים ותאריכים
סכום הערבות _____ שקלים חדשים.
הצמדה: _____ תאריך בסיס להצמדה: _____
תאריך הנפקת הערבות: _(מילוי על ידי המנפיק)_ תאריך סיום תוקף הערבות: _____

ניסוח ההתחייבות
מנפיק הערבות, ערב בזה כלפי מקבל הערבות, בעבור הנערב, לסילוק כל סכום אשר מקבל הערבות ידרוש מאת מנפיק הערבות, בקשר עם נושא הערבות, ואשר לא יעלה על סכום גובה הערבות. מנפיק הערבות מתחייב בזאת לשלם למקבל הערבות את הסכום האמור בתוך מספר הימים לחילוט הקבועים בערבות וזאת מתאריך דרישת מקבל הערבות ומבלי שמקבל הערבות יהיה חייב לנמק את דרישתו או לדרוש תחילה את סילוק הסכום מאת הנערב.
במקרה של דרישה כאמור מנפיק הערבות לא יטען כלפי מקבל הערבות טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לו או לנערב, ולא יתנה את התשלום בתנאי כלשהו או יעכבו מסיבה כלשהי ובכלל זה בסילוק הסכום האמור מאת הנערב.
ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה.
ערבות זו ניתנת למימוש לשיעורין, באופן שחילוטה החלקי לא יגרע מתוקפה לגבי יתרת סכום הערבות שלא חולט, ובלבד שסך כל התשלומים על פי ערבות זו לא יעלה על סכום הערבות.
על ערבות זו יחולו הוראות הדין הישראלי בלבד.
הכללים לניהול כתב ערבות זה יהיו בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטאליות כפי שפורסם באתר הוראות התכ"ם של החשב הכללי, כנוסחו במועד הנפקת הערבות, ובכלל זה בהתאם לכללים המפורטים להלן:

- ניהול ערבות זו יעשה באופן דיגיטלי, על ידי שליחת דרישות ובקשות בין מערכות מקבל הערבות ומערכות מנפיק הערבות, בהתאם לכללים המפורטים בתקן הערבויות הדיגיטליות.
- התאריכים בערבות מתייחסים לימים קלנדריים, המסתיימים בשעה 23:59, וזאת למעט מניין הימים לתשלום בגין חילוט ערבות על ידי מנפיק הערבות. מניין הימים לתשלום בגין חילוט הערבות, יחל ביום העסקים הבנקאי בו התקבלה הדרישה לחילוט ממקבל הערבות. במקרה שבו הדרישה

התקבלה שלא במהלך יום עסקים בנקאי, מנין הימים לביצוע החילוט יחל ביום העסקים הבנקאי העוקב.

- לאחר שתאריך סיום תוקף הערבות חלף, תוקפה של הערבות פוקע ללא צורך בביצוע פעולה נוספת מטעם הנערב, מקבל הערבות או מנפיק הערבות.

מספר ימים לחילוט 15

אסמכתאות (למילוי על ידי המערכת הטכנולוגית, לא על ידי המשרד)
אסמכתא פנימית של מנפיק הערבות:
אסמכתאות פנימיות 1 של מקבל הערבות:
אסמכתאות פנימיות 2 של מקבל הערבות:
אסמכתאות פנימיות 3 של מקבל הערבות:
אסמכתאות פנימיות 4 של מקבל הערבות:

III. נספח ד' – התחייבות לסודיות והיעדר ניגוד עניינים

לכבוד
מרכז למיפוי ישראל

1. אני _____, ת"ז _____, אשר תפקידי אצל _____ *[למלא שם הספק]* (להלן - "**הספק**") הינו _____, נותן התחייבות זו בקשר למכרז ממט"ק - מערכת מיפוי טופוגרפית קרטוגרפית מספר 18/2026 (להלן - "**המכרז**").

2. בהתחייבות זו תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:

2.1. "**מידע**" - כל מידע (Information), ידע (Know-How), ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיוצ"ב הקשור באספקת השירותים בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת.

2.2. "**סודות מקצועיים**" - כל מידע אשר יגיע לידי בקשר לאספקת השירותים, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר ימסר על ידי מדינת ישראל ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמה.

3. הנני מתחייב לשמור את המידע והסודות המקצועיים שיגיעו אלי עקב ההסכם, בסודיות מוחלטת ולעשות בהם שימוש אך ורק לצורך מילוי חובותיי על פי ההסכם.

4. מבלי לפגוע בכלליות האמור, הנני מתחייב לא לפרסם, להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם את המידע והסודות המקצועיים שהגיעו אלי עקב ההסכם, למעט מידע שיש למסור על פי כל דין.

5. לא מתקיים כל ניגוד עניינים בין כל פעילות אחרת או התחייבות אחרת שלי לבין התחייבויות הספק על פי הסכם זה.

6. אמנע מכל פעולה שיש בה כדי ליצור ניגוד עניינים בין מילוי תפקידי על פי ההסכם לבין מילוי תפקיד או התחייבות אחרת, במישרין או בעקיפין.

7. אני מתחייב להודיע למזמין על כל חשש לקיום ניגוד עניינים בין התחייבויותיי על פי ההסכם לבין פעילות אחרת שלי.

שם: _____ חתימה: _____ תאריך: _____

IV. נספח ה' – כללי הצמדה לתמורה

1. הגדרות בנושא הצמדה

1.1. **הצמדה** – הסדר הנעשה בהתקשרות ונועד להתאים ערך נכס, שירות או מחיר, לשינויים ברמת המחירים, בהסתמך על פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנק ישראל או פרסומים רשמיים ובלתי תלויים אחרים, מישראל ומחוץ לישראל.

1.2. **מדד הבסיס** – המדד הידוע בתאריך הבסיס.

1.3. **מדד קובע** – המדד הידוע בתאריך הקובע.

1.4. **תאריך הבסיס** – נקודת הזמן בה התקבע הערך אשר ביחס אליו תבוצע ההצמדה לאורך תקופת ההתקשרות.

1.5. **התאריך הקובע** – נקודת הזמן שלפיה תחושב ההצמדה בפועל עבור תקופה מוגדרת.

2. תנאי ההצמדה

2.1. הצמדה – התמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן.

2.2. תאריך הבסיס – המועד האחרון להגשת הצעות.

2.3. התאריך הקובע – תאריך הגשת החשבונית.

2.4. תדירות ההצמדה – חודשית.

3. ביצוע ההצמדה

3.1. ביצוע ההצמדה יחל מהחשבונית הראשונה להתקשרות.

3.2. אופן חישוב ההצמדה -

3.2.1. ההצמדה בפועל תתבצע בהתאם למועד פרסום המדד הרלוונטי. במקרה שהתאריך הקובע אינו יום עדכון המדד, ביצוע ההצמדה יחל ביום עדכון המדד האחרון הקודם לתאריך הקובע.

3.2.2. חישוב ההצמדה יבוצע אחת לתקופה, בהתאם לתדירות ההצמדה הקבוע לעיל.

3.2.3. סכום ההצמדה שיחושב יתווסף או יופחת לתעריפים שנקבעו בהתקשרות.

V. נספח ו' – נספח סייבר ואבטחת מידע – רמה רגילה

1. הגדרות ייעודיות לנספח זה:

1.1. <u>אירוע אבטחה</u> – אירוע (incident) אשר עלול לפגוע בזמינות, ברציפות התפעולית, במהימנות או בסודיות המידע של המשרד, של מערכות או קוד המסופקות לו, של חומרה, תכנה, מאגרי מידע או תשתית, שבהם הספק עושה שימוש לצורך ביצוע ההסכם, ובכלל זה תקיפת סייבר.

1.2. <u>גורם מנחה</u> – הגורם המנחה את המזמין בהיבטי סייבר והגנות מידע כגון: היחידה להגנת הסייבר בממשלה (להלן: "יה"ב") במערך הדיגיטל הלאומי, הממונה על הביטחון במשרד הביטחון (מלמ"ב), או מערך הסייבר הלאומי.

1.3. <u>מזמין</u> – הגוף הרוכש עמו נחתמה ההתקשרות.

1.4. <u>מידע</u> – כל מסמך, תכתובת, תכנית, נתון, עובדה, פרט תוכן, מודל, תמונה, סרט, הקלטה, תהליך עסקי, חוות דעת, קוד ולוגיקה, אשר נשמרו או תועדו על ידי הספק באמצעי טכנולוגי מכל סוג שהוא.

1.5. <u>מידע רגיש</u> – מידע של המזמין אשר יש בחשיפתו כדי לפגוע או לשבש בדרך כלשהי את עבודת המזמין, לפגוע בשירותים המסופקים על ידי המזמין או הממשלה, או לחשוף פרטים ומידע של המזמין אשר אינם נחלת הכלל, ובכלל זה מידע אישי על אדם, תהליכי עבודה רגישים, שרטוטי מתקנים, תיאור מערכות אבטחה, קוד מקור ותוכנות של מערכות המזמין, מסמכי תכנון של מערכות המזמין או של מערכות המותאמות לשימושו, אמצעי הזדהות ואימות, מידע לגבי מזמינים מסווגים, יעדי הספקה של חומרה או מערכות וכל מידע אחר שיוגדר על ידי המזמין.

1.6. <u>מינהל הרכש</u> – מינהל הרכש הממשלתי באגף החשב הכללי או נציגו.

1.7. <u>שירות חיוני</u> – אחד מאלה:

1.7.1. שירותים המסופקים על ידי המזמין לאזרחי ותושבי מדינת ישראל אשר תפקודם התקין והסדור הוא קריטי לניהול חיי האזרח או לפעילות המשק.

1.7.2. שירות של המזמין הנדרש לתפקודו התקין של המזמין או הממשלה.

1.8. <u>תקיפת סייבר</u> – אירוע אבטחה אשר נוצר כתוצאה מניסיון לעבור או לעקוף את אמצעי האבטחה או הבקרה שבהם הספק או המזמין עושים שימוש, למנוע גישה לשירות או למידע, או לנצל חולשה קיימת בניסיון לגרום להרס, אובדן, דלף, שינוי, שימוש, חשיפה לא מורשית או גישה לנתוני המזמין.

2. כללי

2.1. הספק יהיה האחראי על אבטחת המידע שהועבר או נצבר אצלו במסגרת ההתקשרות. בנוסף, הספק יהיה אחראי על אבטחת המערכות, התוכנות והחומרה המשמשת אותו לצורך אספקת השירותים או המוצרים למזמין, על תקינותם, אמינותם (integrity) ועל תפקודם השוטף והתקין. לצורך עמידת הספק בחובות אלו יתפעל הספק ויעדכן את אמצעי האבטחה באופן שוטף, ויוודא כי

האמצעים הטכנולוגיים והתהליכיים המשמשים לאבטחת המידע הם עדכניים ועומדים בסטנדרטים המקובלים בתחום.

2.2. מבלי לגרוע מהאמור, ולצורך עמידה בחובותיו על פי נספח זה, מסכים הספק על שיתוף פעולה עם המזמין כמפורט בנספח זה, והכל לצורך ביצוע תקין של התקשרויות עם ממשלת ישראל.

2.3. מנכ"ל הספק או בעל התפקיד הבכיר בחברה יהיה הכתובת לכל פניה באשר לחובות הספק בהתאם לנספח זה, כמפורט בסעיף 7 להלן, אלא אם מינה נציג אחר מטעמו והודיע על כך בכתב למזמין.

2.4. הספק מתחייב לתקן ליקויים שנמצאו על ידי המזמין בפרק זמן סביר ועל חשבונו, וכן מסכים כי אם לא יתקן ליקויים כאמור בפרק זמן סביר, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם, ויהווה עילה להפסקת התקשרות בכפוף לשימוע.

2.5. חובות הספק לפי נספח זה יחולו כל עוד הספק מחזיק מידע רגיש של המזמין.

2.6. אין באמור בנספח זה כדי לגרוע מחובתו של הספק לעמוד ולמלא אחר הוראות חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע), תשע"ז-2017.

3. חובת דיווח

3.1. הספק מתחייב להודיע למזמין, בהקדם האפשרי, במהלך כל שעות היממה ובכל יום בשבוע, וללא שיהוי, על כל אירוע אבטחה אשר מסכן מידע או מערכות של המזמין או עלול להשפיע על יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו נשוא ההסכם, ובפרט יודיע למזמין על האירועים הבאים:

3.1.1. אירוע אבטחה או תקיפת סייבר אשר הביאו לדלף מידע הקשור למזמין או לשיבושו של מידע או קוד תוכנה.

3.1.2. אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר עלול להביא לפגיעה במערכות המזמין, במערכות המסופקות לו, במידע של המזמין או בקוד המשמש אותו.

3.1.3. אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר מטרתו לאסוף מידע על המזמין.

3.2. דיווח זה יעשה באמצעות פרטי הקשר של המזמין אשר מפורטים להלן:

_____.

3.3. במקרה כאמור, על הספק להודיע למזמין על התרחשות האירוע ועל כל פרט נוסף ביחס לאירוע זה. **חובה זה תחול גם אם אין ביד הספק את כלל המידע הרלוונטי, ועליו יהיה לעדכן את דיווחיו בהתאם למידע שיצטבר אצלו ולהנחיות המזמין.** על הדיווח לכלול לפחות את הפרטים הבאים:

3.3.1. תיאור כללי של האירוע, אופן התרחשותו, ציר הזמן הידוע של האירוע וכולי.

3.3.2. אופן הטיפול באירוע, והאמצעים הננקטים באופן מידי לצורך צמצום הנזק ומזעור החשיפה בטווח הזמן המידי.

3.3.3. המערכות אשר נפגעו או היו היעד לתקיפה.

3.3.4. המידע אשר זלג, נפגע או שהיה היעד לתקיפה.

3.3.5. ניתוח דרכי התקיפה, החולשות ששימשו את התקיפה וכל מידע רלוונטי אחר.

3.3.6. פעולות מתקנות למניעת הישנות אירועים אלו בעתיד.

3.3.7. כל מידע אחר, שיידרש על ידי המזמין, לצורך ניתוח האירוע.

3.4. חובת הדיווח המפורטת בסעיפים 3.1 – 3.2 לעיל תוגבל למידע הרלוונטי למערכות הספק המשמשות למתן שירותים למזמין או מחזיקות במידע רגיש, ולא נדרש גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

4. ביקורת תקופתית

4.1. המזמין יהיה רשאי לבצע, אחת לשנה לכל היותר, ביקורת תקופתית על אודות עמידת הספק בכל דרישות הגנת המידע, הפרטיות והסייבר החלות על אספקת השירותים למזמין. ביקורת זו תתבצע, בתיאום מראש, בדרך של בקשת דוחות ודיווחים על אופן עמידת הספק בדרישות המכרז לאבטחת מידע והגנות סייבר. על הספק להעביר את הדוחות והדיווחים בהתאם ללוח הזמנים שיוגדר על ידי המזמין.

4.2. אם הספק סבור כי יש בהעברת המידע חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו, או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו או שהיא כרוכה בעלויות כספיות לא פרופורציונאלית, יפנה למזמין לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

5. ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר

5.1. המזמין יהיה רשאי לבצע ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר המשפיע על אספקת השירותים או המוצרים למזמין, בהתאם לאחד המסלולים המפורטים להלן:

5.1.1. מסלול א' – ביקורת על התמודדות הספק

5.1.1.1. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף 3.2 לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.

5.1.1.2. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף 3.2 לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.

5.1.1.3. המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק לבצע כל בדיקה או פעולה סבירה במערכותיו של הספק המשמשות למתן השירותים לצורך בחינת התקיפה או על מנת לבחון קיום אירוע כאמור. כל מידע שיועבר לספק לצורך בדיקה זו הוא רגיש ואין להעבירו לכל גורם אחר ללא אישור המזמין.

5.1.1.4. אם המזמין, בהתייעצות עם הגורם המנחה, מצא כי אין די באמור בסעיפים לעיל על מנת להבטיח בצורה מספקת את הגנת המערכות או המידע של המזמין, או

שמדובר במידע רגיש, או באירוע שיש לו השפעה על שירותים חיוניים, יהיה המזמין רשאי לקבוע כי במקביל לעבודת הספק, המשך הטיפול באירוע יהיה כאמור במסלול ב' כמפורט בסעיף 5.1.2 להלן.

5.1.2. מסלול ב' – סיוע של המזמין בהתמודדות עם האירוע

5.1.2.1. פעילות במסלול זה תהיה בכפוף להחלטת המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ובכפוף להסכמה מפורשת ובכתב של הספק, למעט במקרים המפורטים בסעיף 5.1.1.4, שבהם לא תידרש הסכמה מפורשת של הספק.

5.1.2.2. המזמין יסייע לספק בביצוע הפעולות המפורטות להלן, באופן ישיר ובאמצעות כלים העומדים לרשות המזמין ועל חשבונו:

5.1.2.2.1. בדיקת מערכות הספק הנוגעות למתן השירותים או לאספקת המוצרים.

5.1.2.2.2. בדיקת הנזקים או הסיכונים שנגרמו למזמין.

5.1.2.2.3. סיוע בהתמודדות עם אירוע האבטחה.

5.1.2.2.4. אבחון אופן התקיפה, המערכות שנפגעו והשפעתה על מתן השירות.

5.1.2.2.5. בחינת דרכים למנוע את המשכם והישנותם של הסיכונים שנגרמו למזמין ומתן הנחיות לספק בדבר הדרכים לצמצם סיכונים אלו וכולי.

5.1.3. אין בסיוע על ידי המזמין בכדי להפחית אי אלו ממחויבויות הספק. במקרה שהספק חושב שהנחייה מסוימת עשויה לפגוע ברמת האבטחה או בשירותים הניתנים על ידו, עליו להתריע על כך בצורה מפורשת לנציג המזמין.

5.2. הספק ישתף פעולה כמיטב יכולתו עם דרישות המזמין ויעמיד לרשותו כל מידע נדרש לצורך אבחון והתמודדות עם אירוע האבטחה או על מנת לוודא כי אירוע כאמור לא מתקיים. מידע זה יוגבל למידע הרלוונטי למערכות המזמין או המערכות המשמשות למתן שירותים למזמין, וללא גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

5.3. במקרה שהספק סבור כי יש בהעברת המידע או באופן ביצוע הביקורת חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו, יפנה למנהל מינהל הרכש הממשלתי לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

6. נציגי המזמין

6.1. לטובת ביצוע ההתחייבויות המפורטות בנספח זה, המזמין יהיה רשאי להעביר את כלל המידע שהתקבל אצלו לידי הגורם המנחה, וכן לידי מינהל הרכש, וזאת לצורך הערכת סיכונים וקביעת פעולות הנדרשות מהספק.

6.2. הגורמים המנחים את המזמין בהיבטי אבטחת מידע והגנות סייבר ומינהל הרכש יהיו רשאים לבוא במקום המזמין בכל סמכות הנתונה למזמין לפי נספח זה, והספק ישתף פעולה עם הנחיות שיתקבלו מהם לפי הוראות הנספח.

6.3. הגורם המנחה ומינהל הרכש יהיו מחויבים להשתמש במידע שיתקבל מהספק אך ורק לצרכים האמורים בנספח זה תוך גילויו לגורמים הנדרשים לכך בלבד.

7. כתובת לפניות בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר

7.1. הודעות/פניות בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר יועברו לספק באמצעות כתובת הדואר האלקטרוני הבאה: _____@_____

חתימת הספק:

_____	_____	_____
שם	תאריך	חתימה