



פניה מוקדמת לקבלת מידע והדגמה –

RFI/RFD

מספר 11/2020

בנושא מערכת לאחיזת שטח



חתימה	תאריך	תפקיד	שם	
	25/11/20	ק' אלקטרוניקה מפא"ט	רפ"ק גל לוי	כתב
	25/11/20	ר' חוי אמצעים אג"ת	רפ"ק אבי צ'אושו	כתב
	30/11/20	מ"מ ר' מפא"ט	סני"צ עמית ליפשיץ	אישר
	30/11/20	רמ"ד תכנון אמצעים/מחלקה ייעודית	סני"צ סטפן ספר	תכלול העבודה





1. הקדמה

משטרת ישראל נושאת באחריות לקיום הסדר הציבורי, שמירה על ביטחון הנפש והרכוש ולביטחון הפנים במדינה. המשטרה מבצעת את תפקידיה ומממשת את אחריותה באמצעים ובדרכים רבות ומגוונות הן בממד האווירי והן בממד הקרקעי. מאפייני הפשיעה והאתגרים הביטחוניים ההולכים ומתפתחים מעלים צרכים מבצעיים חדשים ובהם, בין היתר, הצורך במערכת מבצעית מוטסת ל"אחיזת שטח" שתאפשר צפייה רציפה בתא שטח מוגדר (אורבני/ כפרי), תאפשר את ניתוח השטח, ניטור וזיהוי מטרות ואירועים חריגים בהתאם להגדרת המשתמש, תעביר מידע ותסייע בהכוונת הכוחות הקרקעיים והאוויריים.

2. רקע כללי

הבקשה לקבלת מידע תפרט את הדרישות התפעוליות והפונקציונאליות למערכת לאחיזת שטח מהאוויר, ובכלל זה הפלטפורמה, הסנסורים ומערכת התצפית, מערכות התקשורת והתחנה הקרקעית, מרכז השליטה והבקרה ומערכות השליטה והבקרה, מפעילי ומשתמשי המערכת והגורמים התומכים בהם.

הבקשה לקבלת מידע מתמקדת בתוצרי המערכת והיא אינה מגדירה את התפיסה הטכנולוגית ואת מאפייני המענה הטכנולוגי הנדרש, כגון: סוג האמצעים, אופן הקישור ביניהם, ארכיטקטורת המערכות ומאפייני תשתית ותקשורת, כל אלו ועוד יפורטו ע"י המשיב לבקשה לקבלת מידע (RFI).
חברות המשיבות למסמך זה רשאיות להשיב באופן חלקי. כלומר, לספק מידע עבור מערכת אחיזת שטח בכללותה או עבור כל אחת מתתי-המערכות המפורטות במסמך זה.

3. מטרה

מטרת מסמך זה לפרט את יכולות המערכות ותתי המערכות הקיימות אצל המשיבים לבקשה לקבלת מידע, למימוש מערכת מוטסת לאחיזת שטח עבור משטרת ישראל.

4. כללי

- א. נותני המידע מתבקשים לכלול במענה את מירב המידע האפשרי בהתאם לפירוט שבבקשה וכן לצרף את הנתונים, המסמכים ומפרט טכני, עד כמה שניתן על פי המפורט בנספח א'.
- ב. אין לראות בתהליך ה-RFI משום תהליך בחירת ספק של המוצר. כמו כן, אין לראות בפנייה זו התחייבות כלשהי של משטרת ישראל בנוגע לפרסום מכרז, יודגש כי כל התקשרות (אם תהיה) תבצע על פי חוק חובת המכרזים ותקנותיו.
- ג. בכוונת משטרת ישראל לקיים הליך של ביצוע הדגמות (RFD) לכל המענים שיעמדו בדרישות המפורטות בסעיף 15.ג'. הפניה תהיה בהתאם להחלטת ועדת המכרזים ואישורה, בכל מקרה משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות שלא לבצע הליך זה בהתאם לשיקוליה.
- ד. לאחר בחינת המידע, המשטרה תהיה רשאית לעשות כל שימוש במידע שיתקבל מהמשתתפים כראות עיניה, לרבות לצורך כתיבת מפרט, מסמך או כל מסמך אחר.





- ה. במידה והמשטרה תחליט על רכישת מערכת כלשהי, תיעשה הרכישה בהתאם למפרט ספציפי שיכול להיות שונה מהדרישות במסמך זה. בכל מקרה, ההתקשרות עם משטרת ישראל תיעשה בכפוף לחוק חובת מכרזים ואין בעצם המענה או בתוכן המענה לבקשה זו משום הקניית יתרון או חסרון כלשהו למי מהמשתתפים בהליך זה.
- ו. המשטרה רשאית לפנות ללקוחות/משתמשים ו/או לכל גורם אחר לקבלת המלצות וחוות דעת על המשתתף והמערכות המוצגות על ידו.
- ז. המשתתפים יישאו בכל ההוצאות הכרוכות במתן המענה לפנייה זו, לרבות השלמות מידע, קיום פגישות ודיונים בנושא. המשתתפים לא יהיו זכאים לכל פיצוי או שיפוי בגין הוצאות ו/או נזקים שייגרמו להם בקשר להליכים נשוא מסמך זה.
- ח. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לשנות את תנאי הבקשה, לקיים פגישות הבהרה עם המשתתפים, ו/או לדחות את המענה ו/או שלא לעבור לשלבי ההדגמה, הכל בהתאם לשיקול דעתה ובכפוף להחלטת ועדת מכרזים.
- ט. על מנת להשתתף בהליך זה, על המשתתפים להיות ממוקמים בישראל ו/או להיות מיוצגים ע"י נציג בישראל שיהווה גורם מקשר בינם לבין משטרת ישראל.
- י. בשל אילוצים שונים יתכן שהליך זה יבוטל, או יצומצם או ידחה. המשטרה לא תישא בכל הוצאה או תשלום בגין דחייה או ביטול או צמצום של ההליך או כל החלטה אחרת של משטרת ישראל בקשר להליך.
- משטרת ישראל תהיה רשאית להאריך ו/או לדחות את המועדים הנקובים במסמך זה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

5. מאפיינים כלליים של המערכת

- מערכת המספקת חוזי עילי באמצעות פלטפורמה אווירית הנושאת מטע"ד (מטען ייעודי) אופטי המאפשר אחיזת שטח ויזינטית:
- א. הדרישה היא לטכנולוגיה מוכחת וניתנת להדגמה העונה לדרישות המפורטות במסמך זה.
- ב. כלל המערכת תהיה בנויה לניידות ופריסה מהירה בין האתרים השונים ברחבי המדינה.

6. מתארי פעולה של המערכת הנדרשת

- א. המערכת תפעל בתוך שטח ישראל לרבות שטחי איו"ש וצפויה להתמודד עם מגוון רחב וגדול של מאפייני סביבה, ובהם, סביבה אורבנית וסביבה אורבנית צפופה עם בניינים רבי קומות, סביבה ימית, סביבה הררית, סביבה מיוערת, חשופה ומאפייני סביבה נוספים הקיימים בשטח מדינת ישראל.
- ב. נדרשת עבודה באופן מלא בכל מזג אוויר, לרבות: ערפל, גשם, רוחות וכד' ולמעט בתנאי מזג אוויר חריגים וקיצוניים, תחת מגבלות הבטיחות והרגולציה. במענה יש לציין האם המערכת עומדת בדרישה זו, ואם לא, לפרט מהן המגבלות.





ג. נדרש מענה בכל תנאי התאורה ביום ובלילה- תמונה ברורה ואיכותית, המשיב יציין מידת העמידה בדרישה זו ומהן מגבלות המערכת.

7. דרישות כלליות

- א. **מ"י מעוניינת בקבלת מידע עבור מערכת אחיזת שטח (אלקטרואופטי) הכוללת את כל היכולות הבאות:** יכולת ניטור ופיקוח על תנועות בשטח מוגדר, לרבות יכולת ניהול מספר רב של תנועות במקביל ויכולת לקבל תמונה מודיעינית מלאה באותו תא השטח. היכולת כוללת צילום תא שטח גדול (החל מ-250 מ"ר ועד 100 קמ"ר) ברזולוציה מספקת ובקצב דגימה המאפשר מעקב אחר רכב בנסיעה בשטח אורבני גם בזמן אמת וגם בתחקור לאחור ("POST EVENT"). על המשיב לציין במענה מהו קצב הדגימה/ הריענון של החוזה.
- ב. על המערכת לספק חוזה וידאו רציף 24/7 ומשך ההפעלה יהיה בהתאם לדרישה ולצורך המבצעי. על המשיב לציין עמידה בדרישה זו או לחילופין במידה ואינו עומד בדרישה, יציין מהו משך הזמן המתאפשר במערכת המוצעת ובאילו תנאים.
- ג. **מערכת "אחיזת שטח" תהיה מורכבת מתתי מערכות שונות כמפורט להלן:** (על המשיב לציין על גבי המענה אילו תתי מערכות נמצאות ברשותו. כאמור לעיל, המענה יכול להיות חלקי, רק לגבי חלק מתתי המערכות הבאות):
- יכולת אגירת הקלטה מובנית של החוזה המצולם למשך זמן ארוך של מספר ימים.
 - יכולת תחקור ומעקב - יכולת של המערכת לתחקור בזמן-אמת או תחקור לאחור ומעקב אחר אובייקטים באמצעות לפחות 5 "חלונות תחקור" בו זמנית וזאת תוך המשך הקלטת החוזה בכל תא השטח שהוגדר מראש.
 - מערכת שליטה ובקרה - הפעלה מרחוק של המערכת העילית וממשק מלא ותצוגה מלאה של כלל המידע והנתונים הנדרשים שיוגדרו. המערכת תהיה ניידת להפעלה מכל מקום במדינה.
 - היתוך מידע - שילוב מערכות תצפית וגלאים אחרים המותקנים בקרקע כטריגר להתראה עבור מערכת החוזה העילית לצורך קבלת תובנות ויזינטיות כמתואר במסמך זה
 - מערכת תקשורת - מערכת לביצוע התקשרות בכיסוי ארצי, המערכת מיועדת להעברת חוזה ונתונים דו כיווניים בין הפלטפורמה המוטסת, המפעיל וכלל הצרכנים במ"י.
- ד. המערכת נדרשת לזמינות ומבצעות גבוהים עבור פריסת המערכת בשגרה ובחירום.

8. דרישות תת-מערכת פלטפורמה עילית

- א. יכולת שהייה רציפה באוויר 24/7. משך ההפעלה תהיה בהתאם לדרישה ולצורך המבצעי, המשיב יציין עמידה בדרישה זו או לחילופין במידה ואינו עומד בדרישה, יציין מהו משך הזמן המתאפשר במערכת המוצעת ובאילו תנאים.
- ב. המשיב יציין טווחי זמן לעבודת המערכת כתלות בפרמטרים השונים.
- ג. משיב אשר יציע פלטפורמה אווירית, ימציא עמידה בסטנדרטים ובהנחיות רת"א. (רשות תעופה אזרחית)





- ד. המערכת תשדר אל מערכת השוי"ב את מיקומה בכל עת.
- ה. פלטפורמה - כטמ"מ (כלי טיס מאויש מרחוק)/רחפן/לוויין או כל כלי מוטס אחר מאויש או שאינו, עליו יותקן הסנסור/המערכת, ותהיה ניתנת לשליטה מרחוק ע"י מפעיל המערכת ו/או תפעל באורח אוטונומי בתא השטח המוגדר ו/או תפעל על פי תכנית טיסה מוגדרת מראש.
- ו. המערכת תאפשר בניית נתיבי טיסה ע"פ שטחי הכיסוי הנדרשים ("פוליגון").
- ז. האם האמצעי יהיה ניתן להפעלה חשאית - בלתי ניתן להבחנה בעין (ללא אמצעי מגדיל) או לשמיעה בזמן הפעלתו באזור מסוים.

9. דרישות תת-מערכת מטע"ד אופטי

- א. מערכת אווירית ל"אחיזת שטח" שתאפשר צפייה רצופה בו-זמנית על תאי השטח בגדלים שונים (החל מ-250 מ"ר ועד 100 קמ"ר).
- ב. מערכת אלקטרו-אופטית בעלת עמידות לתנאי חוץ, כגון: גשם, אבק, שמש וקרינה אלמ"ג. (אלקטרו-מגנטי)
- ג. ראש תצפית- מצלמה אחת או יותר בוהות או סורקות היוצרות תמונת שטח אחודה ורחבה (פנורמה).
- ד. חיישן לתמונת יום צבעונית.
- ה. חיישן לתמונה טרמית בשעות החשיכה (או חיישן בחשיפה גבוהה).
- ו. פירוט רזולוציה וטווחים אפקטיביים (DRI – Detection, Recognition, Identification)
- ז. המערכת נדרשת להיות בעלת רזולוציה גבוהה על מנת לאפשר טווחי הכרה גבוהים ככל הניתן, הכרת רכב (סוג/צבע), דמות אדם, פרטי לבוש וכד'.
- ח. מערכת מותאמת וניתנת לנשיאה באמצעות פלטפורמה עילית מתאימה.
- ט. המשיב יציין יכולת, במידה וקיימת, לנשיאת המערכת האופטית באמצעות מטוס משטרתי מסוג ססנה.

10. דרישות תת-מערכת שוי"ב הקלטה ותחקור

- א. המערכת תתקשר מול עמדת שוי"ב אחת או יותר באמצעות תקשורת ייעודית.
- ב. מעמדת השוי"ב יבוצעו מספר פעולות המפורטות להלן:
 - 1) ניגון חוזי חי או משוחזר או שילוב של שניהם יחד לפתיחה בחלונות תחקור.
 - 2) ניגון החוזי ותחקור בזום של חלונות התחקור מבלי לאבד את תמונת האזור הכללית.
 - 3) מעקב אחר אובייקטים באופן אוטומטי בחלונות התחקור.
 - 4) גישה ישירה ומהירה לנקודות זמן או מקום (אינדקסים) המוגדרים ע"י המפעיל.
 - 5) יכולת הוספת שכבות מידע ע"פ צורך מבצעי, כולל שכבת מידע של שמות רחובות.
 - 6) משיכת קטעי חוזי ברזולוציה הגבוהה, מיחידת האחסון אל עמדת ההפעלה.
 - 7) עיגון נקודות ציון של אזורי עניין לשם הפצתם לכוחות בשטח.
 - 8) אפשרויות מיון וניתוח מידע על פי אזורים, תאריכים, אירועים, תרחישים ולאורך זמן.





- 9) הצגת זמנים על גבי החוזה המתוחקר ע"פ שעון GPS מדויק בסטייה מקסימלית של 3 שניות.
- 10) ע"פ צורך, יכולת לסימון פוליגונים בהם יבוצע מיסוך עבור אזורים ספציפיים בחוזה.
- 11) יכולת התממשקות ואינטגרציה עם מערכות נוספות הנמצאות בשימוש מ"י.
- 12) המערכת תאפשר הקלטה של החוזה באיכות גבוהה מספיק על מנת לזהות אובייקטים, כגון: רכב או מטרת אדם בזמן תחקור החוזה.
- 13) אחסון מידע החוזה למשך תקופה של מספר ימים עם יכולת הגדלה בעתיד.
- 14) מחיקת מידע חוזה צילומי עם ההגעה למגבלות האגירה של המערכת יהיו בעקרון (FIFO) FIRST (IN FIRST OUT) (חומר צילומי מוגן ימחק רק באישור המזמין).
- 15) המערכת תאפשר פריקת מידע חוזה (EXPORT) להוצאת חומרי חקירה מהמערכת בפורמט נפוץ (כדוגמת: MP4, AVI).

11. דרישות תת-מערכת תקשורת ואבט"ם (אבטחת מידע)

- א. מערכת תקשורת תאפשר לשדר לקרקע את חלוניות התחקור, המערכת נדרשת לפעולה במגוון ערוצים ויכולת התממשקות למערכות קשר הקיימות במ"י וגופים נוספים.
- ב. יכולת העברת תמונה ונתונים באופן דו כיווני בזמן אמת.
- ג. יכולת אגירה מקומית של החומר הגולמי והעברתו לשרתי המשטרה לאחר נחיתה על הקרקע לצרכי ניתוח וחקירה.
- ד. הגנה בסייבר- על המציע לפרט את מאפייני עמידת המערכת בפריצת סייבר.
- ה. יש לפרט את מערכות ההגנה מזליגת מידע לכל גורם בלתי מוסמך.
- ו. הגנת המערכת והפלטפורמה מפני שיבוש מערכות ניווט, GPS, תקשורת ושאר פרטי המערכת.
- ז. מנגנון הרשאות וגישה למערכת ע"פ פרופיל משתמש.
- ח. יכולת ניטור מלאה והתראה על חריגים במערכת האבטחה.

12. תפעול וחווית משתמש

- א. ממשק בעברית (עדיף) או באנגלית.
- ב. גמישות לשינויים והרחבות ע"פ צרכים מבצעיים.

13. תנאי סביבה ומאפיינים פיזיים

- א. טמפרטורת הפעלה למערכת התצפית יהיו בהתאם לתנאי הסביבה באזור ההתקנה (למשל ע"פ תנאי גובה טיסה).
- ב. ממדים ומשקל - ממדי המערכת יאפשרו העתקתה בין האתרים השונים.

14. שרות ותחזוקה

- א. על המציע לפרט את אפשרויות ההתקשרות ומגוון "חבילות השירות", ככל שקיימות, לדוגמא: 1) רכש רכיבי המערכת כולל התקנה, הדרכה ותחזוקה ותפעול מלא על ידי מ"י.





- 2) רכש רכיבי המערכת, תחזוקה ושירותי תפעול הפלטפורמה על ידי הספק.
 - 3) רכש שירותים מלאים, לרבות מרכז שליטה ובקרה, עיבוד המידע והפצתו.
 - 4) ניתן להציע למשטרת ישראל חבילות שירות ואפשרויות שימוש נוספות בהתאם ליכולות הספק.
- ב. על המציע לפרט את שירותי התחזוקה הנדרשים למערכת.

15. הדגמה

- א. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לבצע הדגמה בהתאם לשיקול דעתה המקצועי והתקציבי, בהתחשב בדרישות מסמך זה ובכפוף למענים.
- ב. תהליך ה-RFD הינו אופציונאלי ואינו מחייב את משטרת ישראל לביצוע.
- ג. ככל שתבוצע הדגמה, היא תבוצע בהתייחס למענים אשר המערכות שברשותם עומדות בדרישות המפורטות להלן, ובהתאם להחלטת ועדת המכרזים ואישורה:
 - 1) פלטפורמה אווירית – יכולת שהייה באוויר של לפחות שתיים ברציפות.
 - 2) מטעי"ד אופטי
 - א) כיסוי ויזואלי והקלטת וידאו של תא שטח בגודל 250 מ"ר לפחות
 - ב) רזולוציה מינימלית המאפשרת מעקב אחר מטרת רכב בתנועה
 - ג) הבחנה ברורה במטרות אדם ורכב בשעות החשיכה
 - 3) מערכת שוי"ב הקלטה ותחקור
 - א) שמירת מידע החוזי הגולמי (RAW DATA) באופן רציף
 - ב) יכולת ניגון המידע הגולמי באופן רציף בחלון תחקור תוך המשך הקלטת תא השטח במלואו.
 - 4) תקשורת – שידור אות החוזי של לפחות חלון תחקור אחד לקרקע בזמן אמת.
- ד. בשלב ההדגמה, משטרת ישראל תבחן את המענים בהתאם לקטגוריות המפורטות להלן:
 - 1) גודל שטח הכיסוי
 - א) עד 1 קמ"ר
 - ב) עד 5 קמ"ר
 - ג) עד 30 קמ"ר
 - ד) עד 100 קמ"ר
 - 2) סוג הפלטפורמה העילית (מטוס, כטמ"מ, רחפן וכו')
 - 3) בחינה נפרדת של אחת או יותר מתתי-המערכות
- ה. החליטה משטרת ישראל לבצע הדגמה, ההדגמה תיערך באזור שיוגדר ע"פ שיקולים מקצועיים, ובזמן שיתואם בין משטרת ישראל לנותן המענה ואולם מובהר כי משטרת ישראל אינה מחויבת לקיים את כל שלבי ההדגמה.
- ו. לרשות המשיבים שיוזמנו להדגים את המערכת/ מערכות יינתן משך זמן של עד 14 ימי היערכות לשם הדגמת המערכת מרגע קבלת הבקשה מהגורם המקצועי במ"י. ועדת המכרזים של מ"י תהא רשאית להאריך את המועד הנ"ל בשבעה ימים נוספים.





- ז. תבחן העדפה להדגמת המערכת על גבי פלטפורמה מוטסת של משטרת ישראל.
- ח. ההדגמה תבוצע בהתאם ליכולת הכיסוי של הפתרונות השונים.
- ט. המציע ידגים לנציגי משטרת ישראל כיצד המערכת מופעלת. כמו כן, המציע יפעיל, יבצע הדגמה ויספק מענה לכל שאלות משתתפי ההדגמה.
- י. ההדגמה תכלול את התרחישים המפורטים בנספח ב' למסמך זה.
- יא. יובהר, כי כלל החומרים אשר יתומללו ויוקלטו במהלך הצגת היכולות, ימסרו למשטרת ישראל במלואם וללא כל שינוי ועריכה, וחל איסור לשמרם ולהחזיקם בכל מדיה שהיא.

16. לוחות זמנים

- א. פרסום מסמך זה - "בקשה לקבלת מידע" (RFI).
- ב. קבלת מענים לבקשת המידע RFI עד תאריך 28.2.2021 בשעה 16:00.
- ג. ניתוח המענים ל-RFI וקבלת החלטה ע"י ועדת המכרזים של מ"י בדבר הדגמים שיוזמנו להדגמה ל-RFD בהתאם לסעיף 15.ג.
- ד. מתן הודעה למשתתפי RFI הרלוונטיים בדבר מעברם לשלב RFD, בהתאם להחלטת ועדת המכרזים.
- ה. מוכנות להדגמה תוך 14 ימים מקבלת הודעה על מעבר לשלב ה-RFD.
- ו. ביצוע ה-RFD, עד חודש ימים.
- ז. סיכום הממצאים.

17. מנהלה - קבלת מסמכי הבקשה

- א. מסמכי הבקשה מתפרסמים באתר האינטרנט של מנהל הרכש הממשלתי בכתובת www.mfz.gov.il.
- ב. כמו כן ניתן לקבל את מסמכי הבקשה במשרדי מחלקת הרכישות והמכירות, הממוקמת בקומה 1 במטה הארצי ברמלה, ברח' בעלי המלאכה 41 א. ת. רמלה.
- ג. איש קשר מטעם משטרת ישראל האחראי על הבקשה, אליו יש להפנות את כל הבירורים והשאלות, רפ"ק סיון מונשי, באמצעות דוא"ל SivanMo@police.gov.il.

18. נוהל העברת פניות למשטרה

- א. שאלות ובירורים יש להפנות בכתב ובעברית בלבד לכתובת הדוא"ל SivanMo@police.gov.il עד 7 ימים לפני המועד האחרון להגשת המענים.
- ב. בכל פניה יש לציין את מספר הסעיף במסמך אליו היא מתייחסת בפורמט להלן:

מספר	פרק במסמך	סעיף	תוכן הפניה
------	-----------	------	------------





19. מסירת המענה לבקשה

א. את המענה לבקשה – **נספח א'** יש להעביר לא יאוחר מהמועד האחרון באמצעות כתובת המייל SivanMo@police.gov.il.

ב. אופן הגשת המענה:

1) שפת המענה: המענה יוגש **בשפה העברית**. יחד עם זאת, ניתן לצרף נספחים, כגון: מדריך למשתמש, חומר טכני, דוגמאות מסמכים וכד', בשפה האנגלית בלבד, ללא צורך בתרגום.

2) המענה יתבצע על גבי **נספח א'**.

3) את התשובות יש למלא **במחשב** ולא בכתב יד.

4) מרבית המידע המבוקש מפורט בטבלאות בהן יש לציין כן/לא באשר ליכולת מסוימת, לספק מידע קצר או לספק מספר פרטים בעמודת ההערות.

5) עמודת ההערות בטבלאות יכולה לשמש את המשיב להוספת מידע הקשור לסעיף.

6) הפניה לנספח אינה באה במקום תשובה ברורה ומפורטת בעברית לבקשת המידע באותו הסעיף.

7) הפניה לנספח כמצוין לעיל תכלול התייחסות למספר דף או ציון מתאים אחר שיאפשר גישה ישירה ומהירה למידע.

ג. תהליך הטיפול בבקשה

1) שלב ראשון - בחינת המענה

משטרת ישראל תבחן את המידע שיתקבל מהמשיבים ותהיה רשאית לקיים פגישות ולפנות אליהם, כולם או חלקם בבקשה לקבל הבהרות וכן כל מידע נוסף.

במשטרת ישראל יוקם צוות ייעודי לבחינת המענים אשר יורכב מבעלי התפקידים הבאים:

א) אגף הטכנולוגיה והתקשוב (אטו"ב)

ב) אגף התכנון (אג"ת)

ג) אגף תכנון לוגיסטי ורכש (את"ל)

ד) לקוחות מבצעיים במטה הארצי ובמחוזות השונים

2) שלב שני - ביצוע RFD

משטרת ישראל רשאית לבקש מהמשתתפים אשר המערכות שברשותם עומדות בדרישות הסף לבצע הדגמה לצורך בחינתן עפ"י סעיף 15.ג'.

התרחישים שייבחנו בהדגמות עשויים להשתנות לקראת ביצוע ההדגמה ובהתאם לאילוציה של מ"י. יובהר בזאת כי הליך ההדגמה והתרחישים ייבחנו באופן זהה עבור כלל המציעים.

ד. באחריות משתתף בהדגמה להעמיד את תתי המערכות הנמצאות ברשותו בהתאם למענה שהוגש מטעמו.

ה. המשתתף יבצע את ההדגמה בלוחות זמנים ובתיאום עם הגורמים המקצועיים במשטרת ישראל.

ו. ההדגמה תיעשה על בסיס תרחישים שיוכנו על ידי משטרת ישראל כמפורט בנספח ב, ובאמצעות המערכת שהוצעה על ידי המשיב.

ז. לא יועבר תשלום בגין הדגמת המערכות בהליך זה.





- ח. לא תידרש הדגמה של התממשקות למערכות משטרת ישראל.
- ט. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לא לבצע את שלב ה-RFD בחלקו או במלואו, מכל שיקול שהוא ובכלל זה בשל אילוצים טכניים, תפעוליים ואחרים.





נספח א' - טבלת מענים

1. פרטים ותכונות של המערכת

מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט
.1	פרטי המציע	-	שם המשתתף		
.2		-	פרטי איש קשר		
.3		-	טלפון		
.4		-	פקס		
.5		-	דוא"ל		
.6		-	כתובת		
.7	מידע כללי על המציע	-	סיווג המשתתף (יצרן/ספק וכו')		
.8		-	שנות פעילות		
.9		-	תחומי עיסוק		
.10		-	כמות מערכות דומות שסופקו על ידי היצרן ב- 3 השנים האחרונות		
.11		-	פירוט ניסיון המציע והיצרן בתחום "אחיזת שטח אלקטרו-אופטית"		
.12		-	שם חברת היצרן		
.13		-	ארץ מושב הנהלת חברת היצרן		
.14		-	ארץ יצור מרכיבי המערכת העיקריים		
.15		-	תחום עיסוק עיקרי של היצרן		
.16		-	שנות פעילות היצרן בעיסוק העיקרי		
.17	-	שנות פעילות ביצור ואספקת מערכת "אחיזת שטח אלקטרו-אופטית"			
.18	מידע כללי וניסיון המערכות המוצעות	-	מספר מערכות "אחיזת שטח אלקטרו-אופטית" שסופקו על ידי היצרן ב- 5 השנים האחרונות.		
.19		-	פירוט לקוחות משתמשים במערכות, כולל סוגי וכמות המערכות וזמן שימוש		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט
.20	מידע כללי וניסיון המערכות המוצעות	-	פרטי אנשי קשר מטעם לקוחות, כולל שמות, טלפונים, כתובת דוא"ל		
.21	מתארי פעולה של המערכת	6	התאמה לעבודה במגוון מתארים כגון: סביבה אורבנית (צפופה), סביבה ימית, סביבה הררית, סביבה מיוערת, ועוד מתארים האופייניים בשטח מדינת ישראל		
.22		6	עבודה באופן מלא בכל מזג אוויר לרבות ערפל, גשם, רוחות וכדי למעט בתנאי מזג אוויר חריגים וקיצוניים, תחת מגבלות הבטיחות והרגולציה אם המערכת אינה עומדת בדרישה זו, יש לציין מה המגבלות		
.23		6	יכולת עבודה בכל תנאי התאורה, יום ולילה וקבלת תמונה ברורה ואיכותית, המשיב יציין מידת העמידה בדרישה זו ומהן מגבלות המערכת		
.24		6	האם המערכת מסוגלת לעמוד במספר רב של תנועות במקביל האופייניים לסביבה אורבנית		
.25	דרישות כלליות	7	תיאור טכני של מאפייני המטע"ד האופטי. המציע יפרט מה המאפיינים הטכניים של המטע"ד כגון: רזולוציה, קצב דגימה, מיפתח FOV, בוהה/סורק וכו'		
.26		7	המערכת נדרשת לספק חוזי וידאו רציף לפחות במשך 2 שעות (כל זמן נוסף מעבר מהווה יתרון)		
.27		7	תיאור הפלטפורמה עליה נישא המטע"ד (מל"ט, מטוס, רחפן, להק רחפנים ועוד).		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט
28.	דרישות כלליות	7	תת מערכת אגירה והקלטה רציפה - המשיב יפרט האם קיימת לו יכולת הקלטה ופירוט משך הקלטת אות החוזי ברזולוציה מקסימלית.		
29.		7	תת מערכת תחקור ומעקב. המשיב יפרט האם קיימת מערכת עם יכולת תחקור ומעקב בזמן אמת ו"תחקור אחר" באמצעותה ניתן לפתוח מספר חלונות תחקור בו זמנית (לפחות 5 חלונות) תוך שמירה על רצף הקלטת התמונה המלאה.		
30.		7	האם קיימת תת מערכת שו"ב (שליטה ובקרה) המאפשרת שליטה ובקרה בפלטפורמה ובכלל המידע במערכת באמצעות ממשק משתמש		
31.		7	המציע יפרט מה רמת הבשלות הטכנולוגית של המערכת / תתי-המערכות.		
32.		7	האם קיימת מערכת להיתוך מידע - יכולת שילוב מערכות תצפית וגלאים אחרים המותקנים בקרקע וישמשו כטריגר לצורך הפקת/העשרת המידע הוויזינטי. המשיב יפרט אילו גלאים ומערכות קרקעיות ניתן לממשק למערכת ואת אופן פעולתם.		
33.		7	האם קיימת תת-מערכת תקשורת להעברת נתונים (חוזי ובקרה) בין יחידות הקרקע ליחידות העיליות		
34.		7	זמינות ומבצעים: 1. משך הזמן לפריסת המערכת בשגרה מרגע קבלת ההנחיה. 2. משך הזמן לפריסת המערכת בחירום - מרגע קבלת ההנחיה בהתאם לזמינות. 3. משך הזמן לשידור וידאו - עד 60 דק'		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט
			לתחילת שידור מעל אזור העבודה מרגע תחילת הפעילות.		
.35	דרישות כלליות	7	מהם אמצעי התפעול והתחזוקה השוטפת הנדרשים של המערכת (למשל: תדירות טיפולים, בלאי).		
.36		7	יכולת כיסוי רציף מעל אזור מוגדר בטווחי זמן של מעל שעתיים. יתרון - עמידה במשך זמן ארוך יותר גם באמצעות יכולת "החלפה חמה" בין הפלטפורמות. המשיב יציין טווחי זמן לעבודת המערכת כתלות בפרמטרים השונים.		
.37	דרישות פלטפורמה עילית	8	המערכת תעמוד בסטנדרטים ובהנחיות רת"א		
.38		8	המערכת תאפשר בניית נתיבי טיסה ע"פ שטחי הכיסוי גם באמצעות הטסה אוטונומית		
.39		8	המערכת תשדר אל מערכת השוי"ב את מיקומה בכל עת		
.40		8	האם המערכת בעלת יכולת להפעלה חשאית- בלתי ניתנת להבחנה בעין או לשמיעה בזמן הפעלתה. על המציע לפרט באילו גבהים תתבצע טיסה חשאית ומה הרזולוציה המתקבלת בכל גובה.		
.41	דרישות מערכת תצפית	9	מערכת אווירית ל"אחזית שטח" שתאפשר צפייה רצופה בו-זמנית על תאי השטח בגדלים שונים (החל מ-250 מ"ר ועד 100 קמ"ר).		
.42		9	מערכת אלקטרו אופטית בעלת עמידות לתנאי חוץ, כגון: גשם, אבק, שמש וקרינה אלמ"ג.		
.43		9	ראש תצפית- מצלמה אחת או יותר		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט																
			בוהות או סורקות היוצרות תמונת שטח אחודה ורחבה (פנורמה).																		
.44		9	המשיב יפרט אילו חיישנים יש במערכת: חיישן לתמונת יום צבעונית חיישן לתמונה טרמית בשעות החשיכה. חיישן בעל חשיפה גבוהה לתמונה ברורה בשעות החשיכה																		
.45	דרישות מערכת תצפית	9	טבלת השוואת ביצועי תצפית : (טבלה לדוגמה) המשיב יציין את ביצועי טווחי התצפית של המערכת																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>גובה ריחוף האמצעי</th> <th>שטח כיסוי</th> <th>הבחנה באדם</th> <th>הבחנה ברכב</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>גובה 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>גובה 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>גובה 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	גובה ריחוף האמצעי	שטח כיסוי	הבחנה באדם	הבחנה ברכב	גובה 1				גובה 2				גובה 3					
גובה ריחוף האמצעי	שטח כיסוי	הבחנה באדם	הבחנה ברכב																		
גובה 1																					
גובה 2																					
גובה 3																					
.46		10	המערכת תתקשר מול עמדת שו"ב קרקעית אחת או יותר באמצעות תקשורת ייעודית																		
.47		10	ניגון חוזי חי או משוחזר או שילוב של שניהם יחד לפתיחת קשיות.																		
.48		10	ניגון חוזי ותחקור בזום של חלונות התחקור מבלי לאבד את תמונת האזור הכללית.																		
.49	דרישות מערכת שו"ב	10	מעקב אחר אובייקטים באופן אוטומטי בחלונות התחקור.																		
.50		10	גישה ישירה ומהירה לנקודות זמן או מקום המוגדרים ע"י המפעיל.																		
.51		10	יכולת הוספת שכבות מידע ע"פ צורך																		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט
			מבצעי כולל שכבת מידע של שמות רחובות.		
.52	דרישות מערכת שו"ב	10	משיכת קטעי חוזי ברזולוציה הגבוהה, מיחידת האחסון אל עמדת ההפעלה.		
.53		10	עיגון נקודות ציון של אזורי עניין לשם הפצתם לכוחות בשטח.		
.54		10	אפשרויות מיון וניתוח מידע על פי אזורים, תאריכים, אירועים, תרחישים ולאורך זמן.		
.55		10	הצגת זמנים על גבי החוזי המתוחקר ע"פ שעון GPS מדויק בסטייה מקסימלית של 3 שניות		
.56		10	ע"פ צורך, יכולת לסימון פוליגונים בהם יבוצע מיסוך עבור אזורים ספציפיים בחוזי		
.57		10	יכולת התממשקות ואינטגרציה עם מערכות נוספות הנמצאות בשימוש מ"י.		
.58		10	אחסון המידע החוזי למשך תקופה של מספר ימים עם יכולת הגדלה בעתיד.		
.59		10	מחיקת החומר צילומי עם ההגעה למגבלות האגירה של המערכת יהיו בעקרון FIFO.		
.60		10	המערכת תאפשר פריקת מידע חוזי (EXPORT) להוצאת חומרי חקירה מהמערכת בפורמט נפוץ.		
.61		10	האם קיימת יכולת אנליטית לגילוי פעילות חריגה בתחקור לאחור		
.62	דרישות מערכת תקשורת ואבט"ם	11	מערכת תקשורת- יכולת לשדר לקרקע את חלונות התחקור, המערכת נדרשת לפעולה במגוון ערוצים ויכולת התממשקות למערכות קשר הקיימות במ"י וגופים נוספים.		





מס'	הנושא	סעיף	מידע נדרש	עומד/לא עומד	פירוט	
.63		11	יכולת העברת תמונה ונתונים באופן דו כיווני בזמן אמת.			
.64		11	יכולת אגירה מקומית של החומר הגולמי והעברתו לשרתי המשטרה לאחר נחיתה על הקרקע לצרכי ניתוח וחקירה.			
.65		11	מה יכולות עמידת המערכת בניסיונות פריצת סיבר.			
.66		11	מה יכולות המערכת בתחום אבטחת מידע.			
.67		11	האם קיים במערכת מנגנון הרשאות וגישה למערכת ע"פ פרופיל משתמש.			
.68		11	מה עמידות המערכת מפני שיבוש מערכת הניווט, תקשורת ושאר חלקי המערכת.			
.69		11	יכולת התראה על אירועים חריגים במערכת האבטחה.			
.70		תפעול וחווית משתמש	12	שפת ממשק המשתמש במערכת השוי"ב.		
.71			12	גמישות לשינויים והרחבות בממשק המשתמש ע"פ צרכים מבצעיים.		
.72	תנאי סביבה ומאפיינים פיזיים	13	טמפרטורת ההפעלה למערכת התצפית יהיו בהתאם לתנאי הסביבה באזור ההתקנה (למשל ע"פ נתוני גובה טיסה).			
.73		13	ממדים ומשקל-ממדי המערכת יאפשרו העתקתה בין אתרים שונים			
.74	שרות ותחזוקה	14	אפשרויות ההתקשרות לקבלת "חבילות שירות"			





”עֵתָה חִכְמָה וּמִדָּע תֵּן לִי” (דברי הימים ב', א' י')

מחלקת פיתוח אמצעים טכנולוגיים



המחלקה הייעודית



אגף הטכנולוגיה והתקשוב





נספח ב' - תרחישי בדיקה בשלב RFD

בתרחישים המפורטים בטבלה המצורפת בנספח זה יבדקו הפרמטרים הבאים:

1. גודל שטח הכיסוי המקסימלי
2. הרזולוציה המתקבלת על פני השטח
3. יכולת לזהות מטרות (אדם, רכב, צבע רכב, סוג רכב ועוד)
4. איתור אירועים כמוגדר בטבלה להלן
5. משך ואופן השהייה באוויר (רציף, החלפה חמה ועוד)
6. אגירה והקלטה – תיבחן רציפות ואופן ההקלטה (האם יש צורך בהחלפת התקני אחסון, המידע עובר תהליך אינדקס
7. מערכת תחקור – בחינת מגוון יכולות התחקור
 - א. ניגון חוזי זמן-אמת או משוחזר ("תחקור לאחור") או שילוב של שניהם יחד לפתיחת קשיות.
 - ב. תחקור בזום של חלונות התחקור מבלי לאבד את תמונת האזור הכללית.
 - ג. מעקב אחר אובייקטים באופן אוטומטי בחלונות התחקור.
 - ד. גישה ישירה ומהירה לנקודות זמן או מקום (אינדקסים) המוגדרים ע"י המפעיל.
 - ה. יכולת הוספת שכבות מידע ע"פ צורך מבצעי כולל שכבת מידע של שמות רחובות.
 - ו. משיכת קטעי חוזי ברזולוציה גבוהה, מיחידת האחסון אל עמדת ההפעלה.
 - ז. עיגון נקודות ציון של אזורי עניין לשם הפצתם לכוחות בשטח.
 - ח. אפשרויות מיון וניתוח מידע על פי אזורים, תאריכים, אירועים, תרחישים ולאורך זמן.
 - ט. יכולת התממשקות ואינטגרציה עם מערכות נוספות הנמצאות בשימוש מ"י.
 - י. המערכת תאפשר הקלטה של החוזי באיכות גבוהה מספיק על מנת לזהות אובייקטים כגון רכב או מטרות אדם בזמן תחקור החוזי.
 - יא. אחסון מידע החוזי למשך תקופה של מספר ימים עם יכולת הגדלה בעתיד.
 - יב. מחיקת מידע חוזי צילומי עם ההגעה למגבלות האגירה של המערכת יהיו בעקרון FIFO. (חומר צילומי מוגן ימחק רק באישור המזמין).
 - יג. המערכת תתאפשר פריקת מידע חוזי (EXPORT) להוצאת חומרי חקירה מהמערכת בפורמט נפוץ.
8. נוחות התפעול חוויית משתמש.





פירוט התרחישים שייבדקו בהדגמה:

מס'	תכונה	תיאור	תוצאה שהתקבלה	פירוט
1.	זמן הקמה	מדידת הזמן מרגע תחילת הפעילות ועד לקבלת חוזי רציף לצורך תחקור		
שעות יום				
2.	איתור מטרת אדם/רכב ע"פ נ"צ.	איתור אדם/רכב שימוקמו בתוך תא השטח המוגדר לפי נ.צ שיינתן.		
3.	מעקב זמן-אמת אחר מטרת רכב / אדם עד לקצה גבול הכיסוי של המערכת	מעקב אחר רכב ומספר בני אדם בתנועה בזמן אמת.		
4.	האם האמצעי ניתן להבחנה ושמיעה תוך כדי המעקב	הטסת האמצעי לגובה בזמן עיקוב ובחינה האם האמצעי נשמע או נראה לעין.		
5.	תחקור "אוחר" מעקב אוטומטי אחר מטרות רכב / אדם עד לקצה גבול הכיסוי של המערכת (פתיחת 5 חלונות תחקור)	ניתוח בתחקור "אוחר" על מנת לזהות האם נראו וזיהו רכב/אדם בכיסוי המערכת בפתיחת 5 חלונות תחקור.		
6.	שמירה וייצוא תוצרים לצפייה חיצונית	שמירת קטעי וידיאו רלוונטיים מתוך המערכת על גבי דיסק און קיי והצגתם ע"י צפיין סטנדרטי.		





מס'	תכונה	תיאור	תוצאה שהתקבלה	פירוט
שעות לילה				
7.	איתור מטרת אדם/רכב ע"פ נ"צ	איתור אדם/רכב שימוקמו בתוך תא השטח המוגדר לפי נ.צ שיינתן.		
8.	מעקב זמן-אמת אחר מטרת רכב / אדם עד לקצה גבול הכיסוי של המערכת	מעקב אחר רכב ומספר בני אדם בתנועה בזמן אמת.		
9.	האם האמצעי ניתן להבחנה ושמיעה תוך כדי המעקב	הטסת האמצעי לגובה בזמן עיקוב ובחינה האם האמצעי נשמע או נראה לעין.		
10.	תחקור "אחר" מעקב אוטומטי אחר מטרות רכב / אדם עד לקצה גבול הכיסוי של המערכת (פתיחת 5 חלונות תחקור)	ניתוח בתחקור "אחר" על מנת לזהות האם נראו וזיהו רכב/אדם בכיסוי המערכת בפתיחת 5 חלונות תחקור.		

