

משרד	הביטחון
המנהל	למחקר ופיתוח אמצעי
לחימה	ותשתית טכנולוגית
מו"פ	מח"ר
סימוכין :	ס-027854-020822
ד'	שבט תשפ"ב
06	ינואר 2022

לכל מאן דבעי

הנדון: קול קורא להצעות מו"פ בתחום גבול טכנולוגי בעלות אפקטיביות –

בקשה לקבלת מידע (RFI)

1. המנהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית (מפא"ת) במשרד הביטחון (להלן: "המשרד") מפרסם בזאת קול קורא לפרוייקטי מחקר ופיתוח של טכנולוגיות ויכולות בתחום "גבול טכנולוגי בעלות אפקטיביות".
2. מצ"ב בקשה לקבלת מידע בנושא (להלן: "הבקשה").
3. רשאים להגיש הצעות לקול קורא זה מוסדות אקדמיים, יזמים, חברות הזנק ("סטארטאפ") ותעשיות בינוניות-גדולות בישראל.
4. פנייה זו הנה בקשה לקבלת מידע בלבד במסגרת השלב הטרם הרכשתי, כקבוע בהוראות המשרד. המשרד לא יישא בכל תשלום או הוצאה בגין פנייה זו או מגעים כלשהם אם יקוימו עמכם בהקשר לבקשה שבנדון. בכל מקרה, לא יהא בהם משום מו"מ או כדי ליצור התחייבות או מחויבות מכל סוג שהוא של המשרד. פרטי הבקשה המצורפים בזה לרבות בנספחים, כפופים לאמור במכתב זה ובכל מקרה לא יפורשו בניגוד לאמור בו. היה והמשרד יחליט לפנות אליכם לקבל מכם הצעת מחיר או לקיים עמכם מו"מ, תיעשה פניית המשרד אליכם בכתב ובהתאם להוראותיו.
5. מודגש בזאת מפורשות כי טרם התקבלה החלטה במשרד בדבר הפיתוח, ההצטיידות ועצם ביצוע ההתקשרות על כל המשתמע מכך ואין בפניה זו התחייבות לכל פעילות עתידית.
6. בקשות לקבלת הבהרות ניתן לפנות ליהודה פרלמוטר, ר' ענף טכנולוגיות/ מו"פ/ מח"ר בדוא"ל Yehuda_perelmutter@mod.gov.il או בטלפון 052-9217579
7. היה ותחליטו להיענות לפניה זו, נבקשכם להעביר תשובתכם בהתאם למפורט במסמך, בדוא"ל Yehuda_perelmutter@mod.gov.il עד תאריך 01.02.22, בפורמט PDF.

בברכה,

פרלמוטר	יהודה
טכנולוגיות	רע"ן
מפא"ת	מו"פ

בקשה לקבלת מידע (RFI) גבול טכנולוגי אפקטיבי בעלות ממוצעת של עד 100 אש"ח לק"מ

1. רקע ועיקרי הבקשה:

- מסמך זה מהווה בקשה של מפא"ת/משרד הביטחון (להלן: "המשרד") לקבלת מידע לגבי התנעת פעילות אפשרית בתחום גבול בעלות אפקטיבית, כמפורט בהמשך.
- במסגרת הניסיונות לגלות ולמנוע חדירה של גורמים עוינים, הן פח"ע והן פשיעה אזרחית, לגבולות הארץ (פוטנציאל גם למתחמים מאובטחים ואזורים רגישים), אנו מבקשים לבחון שימוש בטכנולוגיות קיימות כדי להקים מערך אבטחה מבוסס חישה וגילוי טכנולוגיים

בעלות אפקטיבית.

- במדינת ישראל קיימים שני סוגי גבולות:
 - גבולות מאוימי פח"ע – המענה מבוסס מכשול פיזי - חומה או גדר + מענה טכנולוגי יקר (גבול חכם וקטלני בדרום, הקמת חומה ומערך גבול בצפון).
 - גבולות שלום – לא קיים מענה טכנולוגי בעלות אפקטיבית לאבטחת גבולות אילו.
 - למול שני סוגי הגבולות, קיימים מענים טכנולוגיים יקרים או מכשולים פיזיים שגם הם מהווים פתרון יקר.
 - מצב קיים בגבולות שלום –
 - הגבול פרוס על פני מאות ק"מ.
 - קיימים סוגים שונים של גדר/ מכשול לאורך הגבול כגון גדר טיפשה, גדר שנותנת אינדיקציה וגדר שעון חול.
 - מרחב גבול ארוך – מצריך תיאומים עם מספר רב של גורמים.

- ההזדמנות:
- יכולות שפותחו לעולם הרכב האוטונומי, עולם האבטחה האזרחי או שנמצאות בתהליך פיתוח ומאפשרות מתן פתרון כמענה לגבולות שלום.
- קיים פוטנציאל הצטיידות של אלפי ק"מ בעלי מכנה משותף (כולל פוטנציאל של אבטחת מתחמים ומתקנים אזרחיים (נמלים, בטי"פ, בסיסים, יישובים)).
- המטרה לבחון סנסורים זולים מכלל הספקטרום שיוצבו בשטח הנדרש ויוכלו לגלות ולהתריע על חדירה או מעבר של הגבול.
- היות ואתרי הגבול ארוכים במיוחד, נחפש אמצעים שניתן יהיה לממש במחירים אפשריים.
- בהקשר זה, יודגש הצורך במענה שניתן ליישמו הן בקטעי גבול מוגבלים והן לאורך קווי גבול לא מוגבלים.
- במסגרת בקשה זו נבחן הצעות בשיטה של design to cost, כך שבסיום פעילות זו נוכל להמליץ על יכולת הצטיידות עם מערכת שתאפשר הצטיידות רחבה.

2. הצורך

- המשימה
 - יכולת גילוי וזיהוי אדם שעובר את הגבול משטח מדינה זרה (מדינת גבול) לשטח מדינת ישראל. לא נדרשת יכולת נטרול.
- מאפייני מערכת:
 - מערכת לניטור אפקטיבי, בעלות ממוצעת נמוכה לק"מ, שתאפשר פריסה לאורך מרחב הגבול.
 - טווח גילוי מינימלי במרחב העומק (מעל הקרקע בשטח מדינת הגבול) – עשרות מטרים.
 - בטווח זה, המערכת תתריע על התקרבות למעבר הגבול ותעביר מאפיינים של האדם.
 - הגילוי יהיה להתרעה של אדם.

- תנאי סביבה ואווירה
- המערכת נדרשת לעבוד בצורה אפקטיבית בתנאי אזורי הגבול.

3. טכנולוגיות ועלויות

- טכנולוגיות
 - בכוונתנו לבחון את כלל הספקטרום הטכנולוגי שעשוי לתת מענה לנושא זה.
 - את האמצעים ניתן יהיה להתקין במספר שיטות:
 - בתוך הקרקע – מערכת קווית/ סלולר.
 - על הקרקע - על גבי עמוד ייעודי/ בלון – אם המערך המוצע הוא כיסוי מתחם (מקומי) של מאות מטרים.
 - תנועת מטעי"ד ע"ג כבל/ אחר
- חשמל ואנרגיה
 - נדרשת יכולת של אנרגיה עצמאית, עד כמה שניתן. במקרים מסוימים ניתן יהיה להתחבר למערכות קיר, אך יש להבטיח עבודה גם בהפסקות חשמל (למשך שעה וחצי).
 - במידה ונדרשים גנרטורים עצמאיים יש לבחון יכולות עבודה למשך 72 שעות.
- עלויות
 - פוטנציאל ההצטיידות הינו רב וכולל מאות רבות של קילומטרים (גבולות המדינה במתארים ותנאי קרקע שונים) ועל כן עלות לק"מ קו גבול הכוללת יכולת גילוי וזיהוי, לא תעלה על 100 אלף ₪ בממוצע.

- ביטחון :
 - ככלל, סיווג המענים יהיה בלמ"ס.
 - במידה ומדובר בחברה ביטחונית – נדרש לוודא את סיווג המענה אל מול ממונה הביטחון.
 - מענים מסווגים, יטופלו בהתאם בהיבטי העברת החומר.
 - הגנת הסייבר הינה נק' שמומלץ להתחשב בה.
- 4. שלבים להמשך :
 - 01/22 – הפצת מסמך זה לתעשיות רלוונטיות.
 - 02/22 – מענה למשימת גבול טכנולוגי בעלות אפקטיבית – טכנולוגיות, ביצועים ומחיר. לק"מ.
- 5. מבנה ההצעה
 - על ההצעות לכלול את הסעיפים הבאים :
 - דף שער : שם הפרויקט, פרטי קשר של מובילי הפרויקט, מוסד/ארגון שיוביל את הפעילות, תקציר מנהלים
 - סקירה מדעית וטכנולוגית של ההצעה
 - ייחודיות הטכנולוגיה למענה על האתגר המזוהה
 - רמת הבשלות של הרעיון נכון למועד ההצעה
 - תכנית העבודה המוצעת, אבני דרך ולוחות זמנים (Gantt Chart)
 - תקציב מבוקש
 - קורות חיים של מובילי הפרויקט/החוקרים הראשיים
 - רקע על החברה.
 - ביבליוגרפיה
 - ניתן להגיש את ההצעות בעברית או באנגלית.
 - בחינת ההצעות, מיון והערכתן תיעשה על ידי וועדה פנימית של מפא"ת/מו"פ/מחלקת מח"ר, בהתאם לקריטריונים של חדשנות מדעית וטכנולוגית, מידת בשלות טכנולוגית, סיכויי ההצלחה של הפרויקט וכישורי מובילי הפרויקט.
 - בהתאם לצורך, תתקיים פגישה להעמקה בפרויקט לצורך הכוונתו ומתן מענה להבהרות.

6. הבהרות ודגשים

- מודגש בזאת מפורשות כי טרם התקבלה החלטה במשרד בדבר עצם ביצוע ההתקשרות על כל המשתמע מכך ואין בפניה זו משום התחייבות המשרד לבצע עם מציע כלשהו התקשרות בנושא בקשה זו או כל התקשרות דומה או לשתפו במשא ומתן לקראת ביצוע התקשרות, ו/או כדי ליצור כלפיו התחייבות או מחויבות של המשרד מכל סוג ומין שהוא או התחייבות לכל פעילות עתידית.
- פנייה זו הינה בקשה לקבלת מידע ולהערכת מחיר ונועדה לצורך קבלת מידע לגבי פתרונות טכניים, מעטפת ביצועים, מסגרת תקציבית דרושה ומועדי עבודה אפשריים שישמשו כבסיס בתהליך קבלת החלטות עתידי במשרד.
- המשרד רשאי לבטל קול קורא זה חלקים ממנו או לפרסם קול קורא חדש על פי החלטתו, ללא מתן הסברים או נימוקים לכל גורם שהוא.
- המשרד רשאי, בכל עת, בהודעה למציעים, להקדים או לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות, וכן לשנות מועדים ותנאים אחרים הנוגעים לקול הקורא על פי שיקול דעתו.
- המשרד רשאי לפנות במהלך הבדיקה וההערכה למציע לקבלת הבהרות להצעה העלולות להתעורר בעת בדיקת ההצעה.
- המשרד רשאי להיפגש עם המציעים, להציע שיפורים בהצעות וביעדים ולבקש מהמציעים הגשת בקשה מתוקנת בהתאם להתייחסויות הני"ל.
- המשרד רשאי לבקש פרטים נוספים, תוך כדי הליך בחינת ההצעות, או כל מסמך, או מידע אחר, הדרושים לו לשם בדיקת ההצעות או הנחוצים לדעתו לשם קבלת החלטה.
- המשרד לא יישא בכל תשלום או הוצאה בגין פניה ובמגעים אם יקוימו עמכם בהקשר זה. בכל מקרה לא יהא בפניה זו משום מו"מ או יצירת התחייבות או מחויבות מכל סוג שהוא של המשרד.
- היה ויוחלט בהמשך על-ידי המשרד על פניה למשיבים בבקשה לקבלת הצעת מחיר (RFP) לפיתוח והצטיידות, רשאי יהיה המשרד להפיץ בקשה לקבלת הצעת מחיר למשיבים, על פי שיקול דעתו. הגשת מענה לבקשה זו לא תחייב את המשיב להגיש מענה לבקשה להצעת מחיר.
- למשרד שמורה הזכות להשתמש בכל ידע נשוא בקשה זו במלואו או בחלקו, לצרכיו הוא, ללא כל הגבלה, לרבות הוצאת בקשה להצעות מתחרות (RFP) לתעשיות, ו/או בחירת ספק לביצוע העבודה, ו/או העברת הידע לצד שלישי ובתנאי שהמשתמש הסופי הינו המשרד.
- המשיב מצהיר בזה כי ידוע לו שהמשרד רשאי להעביר כל מידע או נתון הקשור לבקשה זו, לתוצרים נשוא בקשה זו ותוצאות הבדיקה לכל גורם במערכת הביטחון, וכן יהיה רשאי לפרסם, במסגרת פניה לקבלת הצעות בדרך של מכרז ו/או משא ומתן, מפרטים ו/או

- אפיונים אשר יתבססו על הידע והניסיון שיצטברו מבקשה זו, וזאת מבלי לפגוע בזכויות יוצרים של מוסר המידע.

7. הוראות כלליות להכנת המענה לבקשה לקבלת מידע

- המשיב ישמור את הספרים, הדו"חות, המסמכים וכל מידע כתוב אחר ששימש להכנת המענה ויציגם לעיון לנציגי המשרד על פי בקשתם, וכן ימסור להם כל מידע הבהרה או פרטים בכתב ובע"פ שידרשו על ידם לשם בחינת המידע.
- בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המשיב ימסור למשרד כל מידע בע"פ ובכתב כפי שיידרש על-ידו לשם בדיקה של הערכות העלות בהתאם לקבוע בהמ"ב 40.066-40.060.
- כל פנייה לקבלני משנה לשם קבלת מידע למרכיבים מסוימים של המערכות, אין בה כדי ליצור יחסים חוזיים בין המשרד לקבלני המשנה ו/או לגרוע מאחריותו והתחייבותו של המשיב בכל הנוגע לקבלני משנה.
- מסמכים המצורפים לבקשה זו כפופים לאמור בה, ובכל מקרה לא יפורשו בניגוד לאמור בה. במקרה של סתירות בדרישות בבקשה זו (על נספחיה), על המשיב להביאן לידיעת המשרד לפני הגשת ההצעה והמשרד יקבע את החלופה הישימה.

בברכה,

יהודה	פרלמוטר
רע"ן	טכנולוגיות
מח"ר	מפא"ת