



משטרת ישראל - אגף תמיכה לוגיסטית

מחלקת רכישות ומכירות

פורום ועדת מכרזים



בקשה לסיווג התקשרות ללא מכרז ע"פ חוק חובת המכרזים התשנ"ג(1993).

מס' פטור: 490/2010 נציג מדור מטפל: רן סבתי

תיאור הטובין/שירותים: מערכת מכ"ם אלקטרואופטי "מגנא"

סכום התקשרות נדרש: 550,000 כולל מע"מ תוקף פטור נדרש: 31/12/2010

ספק/ספקים אפשריים: חברת מגנא

להלן הנימוקים לביצוע ההתקשרות ללא מכרז

מצ"ב נימוקי היחידה הדורשת

מפא"ט

ר' צוות אופטרוניקה

משה לוי

מחלקה

תפקיד

מגיש הבקשה

להלן התייחסות הרמ"ד

רן סבתי

24/10/2010

חתימת עורך הפטור

תאריך

תאריך: 21/10/2010

מס"ד: _____

אל: ר' יחידת רכש ויבוא

הנדון: בקשת פטור ע"ס 550 אש"ח

הנושא: _מערכת מכ"ם אלקטרואופטי "מגנא"

שם הספק: חברת מגנא BSP

1. רצ"ב בקשת פטור מחלקת מפא"ט להתייחסותכם.
2. נא בדיקת הבקשה, והשלמת כל האישורים הנדרשים ע"פ הצורך והעברת התומר מוכן לוועדת המכרזים בהקדם האפשרי לקבלת החלטתה/המשך טיפול.
3. לאחר החלטתה הסופית יש להחזיר הבקשה לקצין המכרזים לעדכון במחשב.

בברכה
תעוד/ קצין מכרזים

אל: יו"ר הועדה

להלן התייחסות הרמ"ד:

תאריך _____ חתימה _____

החלטת יו"ר הועדה הבקשה מאושרת/מועברת לסגן החשב/לא מאושרת

תאריך _____ חתימה _____

אל: ר' מרו"מ מצטרף לאישור/לא מצטרף לאישור, מהנימוקים כדלקמן:

תאריך: _____ חתימת סגן החשב _____

אל: _____ רצ"ב הבקשה שבנדון. בברכה: _____
תאריך: _____

מאושרת/לא מאושרת

04.405.07/3-3
תאריך תחולה: 31.3.99



אגף תמיכה לוגיסטית
מחלקת רכישות ומכירות

אל:
ועדת המכרזים

הנדון: "הצהרה בדבר ספק יחיד"

בנושא: מערכת מכ"ם אלקטרואופטי מגנא

1. מצ"ב פירוט דרישות המשטרה לעניין הנדון. הנני מצהיר בזאת כי במצב הדברים שנוצר בפועל, החברה "מגנא BSP" הינה היחידה המסוגלת לספק את הטובין/השירות שבנדון למ"י ע"פ הדרישות המבצעיות/מקצועיות שנקבעו לעניין זה.
2. הצהרתי זו ניתנת בתוקף היותי הסמכות המקצועית לעניין זה במ"י ע"פ תקנה 3 (29) לתח"מ, ובתמיכה לבקשה הרצ"ב לוועדת המכרזים.


משה לוי, רפ"ק
ר' צוות אופטרוניקה - מפא"ט
שם וחתימה

ר' צוות אופטרוניקה
תפקיד

מפא"ט
המחלקה

21/10/2010
תאריך

משטרת ישראל / מנהל טכנולוגיות
מחלקה לפיתוח אמצעים טכנולוגיים
מטא"ר רמלה, רח' בעלי המלאכה 41
טלפון: 08-9124318
פקס: 08-9124722

י"ג בחשון, התשע"א
21 אוקטובר 2010
סימוכין: 60715510



ועדת המכרזים

הנדון: נימוקים לפטור ספק יחיד - מל"ם חב' מגנא
מסמכים ישימים:

1. הצורך המבצעי:

- א. במ"י קיים צורך למערכת אוטומטית לגילוי חודרים. במתקנים רגישים נדרש להתריע מבעוד מועד על חדירת מטרת אדם בלתי רצויה למיתחם המתקן. הצורך קיים במיוחד במרחב דוד/הר הבית ובעוטף י-ם בקטעים רגישים של הגדר.
- ב. המענה והביצועים הנדרשים מהמערכת הטכנולוגית:
- (1) המענה לבעיה המבצעית אמור להיות עם מערכת לאבטחת מתקנים שבה מצלמות אבטחה המשלבת תוכנת VMD (video Motion Detection). ע"פ הדרישה המבצעית למערכת נדרשת מעטפת ביצועית של:
- (א) אחוזי גילוי - 100%.
- (ב) אחוזי התראות השווא - 0% (או לפחות קרוב מאוד ל- 0%)
- (2) מפא"ט בהיכרותה את הטכנולוגיות ומערכות ה VMD ביקשו בכל הזדמנות לאתר מערכת VMD שעונה לדרישות הנ"ל אלא שהמערכות שאותרו היו מערכות שלא תאמו את הדרישה המבצעית בעיקר בנושא של התראות השווא.

2. מערכת מגנא BSP

- א. בתחילת שנת 2009 צה"ל/חט"ל ובמקביל מ"י/מפא"ט נכנסו לתהליך של בחינת מערכת שפותחה בחב' מגנא BSP שהנה מערכת מל"ם אלקטרואופטי המבוסס על "ראיה סטריאוסקופית" המצטיינת בהתראות שווא השואפות ל- 0%.
- ב. במהלך שנת 2009 החברה ביצעה הדגמת המערכת למ"י/מפא"ט בניסוי של יום ולילה בו הוכחו באופן ראשוני והעקרוני הביצועיים שעליהם החברה הצהירה - התראות שווא נמוכות.
- ג. על מנת לבחון מבצעית את הביצועים החברה הציעה להתקין מערכת בהר הבית (חומה דרום מערבית והגן הארכיאולוגי) לניסוי טכנו/מבצעי שארך כ- 3 חודשים.
- ד. תוצאות הניסוי הראו כי הביצועים עונים לדרישה המבצעית (אחוזי גילוי קרובים ל- 100%, התראות שווא שואפות ל- 0% - התראה אחת ב- 24 שעות)



3. נימוקים לפטור

א. הלקוח המבצעי (מרחב דוד) מבקש לרכוש את המערכת (המערכת עדיין מותקנת במרחב דוד – מאז סיום הניסוי לפני מס' חודשים) . ראה מכתבו של סממ"ר דוד המצ"ב כנספח א' למסמך.

ב. אין מערכת VMD שמתקרבת בביצועיה לביצועי מערכת המגנא.

4. עלות מערכת הנה 400 אש"ח ולציין כי בסיכום ר' אג"ת עם מרחב דוד יש כוונה להצטייד בעוד מערכות בשנת 2011 עבור הגנת החומה המזרחית והדרום מזרחית של הר הבית.

5. מבקש לאשר לי התקשרות עם חברת מגנא בסך 550 אש"ח עבור רכש המערכת הקיימת בהר הבית כולל תחזוקה ל- 3 שנים נוספות .

בדרכה,
משה לוי,
ר' צוות אופטרוניקה

נספח א'

- שמור -

מחוז	ירושלים
מרחב	דוד
לשכת	המרחב
טלפון:	02/6226200
פקס:	02/5898922
ט' באלול, התש"ע	
19 אוגוסט 2010	
סימוכין: 48949010	

אל: סממ"ז י-ם
ממ"ר דוד
ק' טכנולוגיות מחוז י-ם
ק' מחשוב מרחב דוד

הנדון: מערכת מגנא

מכ"ם אלקטרואופטי "מגנא" טכנולוגיות מרחב דוד בשיתוף מפא"ט



סמפכ"ל / מינהל טכנולוגיות / מפא"ט

עמוד 3 מתוך 6

מנהיגים



מצב קיים מערכת סידר:

במרחב דוד קיימת מערכת סידר אשפות וקשתות הפועלת טכנולוגי על בסיס תרמי החל משנת 2005. המערכת נרכשה לאחר סקירה נרחבת של מערכות לגילוי תנועה אשר היו קיימות בשוק בשנה המדוברת והוחלט לרכוש 2 מערכות סידר האחת לאשפות והשנייה לקשתות. המערכת נתמכת על ידי גוף צה"לי (יא"א 22) בתדירות גבוהה, והתיקונים הנדרשים לצורך האחזקה וטיפול השוטף מתרבים במשך חלוף הזמן. כיום ניתן להבחין כי לפחות אחת לחודשיים נדרשת המערכת לעבור טיפול אשר לרוב מספר ימים ומותיר את השטח חשוף מבצעית. בחודשיים האחרונים סידר אשפות אינו תקין כלל וקיימת בעיה טכנולוגית קשה בטיפול התקלה מכאן מערכת זו לא עונה על הצרכים המבצעיים כלל.

חסרונות מערכת הסידר:

- התראות שווא רבות
- דו מימד – היעדר יכולת לתחום אזורים בעלי עומק.
- חוסר גילוי תנועה בתנאי מזג אוויר קיצוניים בתקופת הקיץ והחורף
- טווח כיסוי
- תקלות רבות חוזרות ונשנות שהטיפול אורך ימים רבים ומחוג לעיר.

יתרונות מערכת הסידר:

- יכולת תחקור ושחזור לאחור

כיום קיימות מערכות מתקדמות יותר בשוק וביניהם מערכת המגנא הפועלות בשיטות אחרות וכתוצאה מכך מקטינות את החסרונות של מערכת הסידר במיוחד בגילוי תנועה, והתראות השווא, המטרידות ותקלה חומרתית.

מהות המערכת:

מערכת המגנ"א הינה מכ"מ אלקטרואופטי בווה הכולל גם טכנולוגיית גילוי VMD המבצעת ניתוח תמונה סטריאו-סקופית, בעלת יכולת שערך מיקום, אזימוט וטווח ויכולת מדידת נתוני מטרה כגון: גודל, מהירות וכו'.

הצורך המבצעי:

גילוי של חודרים להיכנס למתחם הר הבית תוך מינימום התראות שווא ומקסימום ביצועי גילוי.

מסרת המערכת:

גילוי תנועה והתראה בזמן אמת בעת ניסיון חדירה להר הבית.

יכולת המערכת:

- יכולות גילוי בטווחים שונים ועד 1000 מטר מותנה בסוג העדשות בכל תנאי מזג אוויר.
- רמת גילוי גבוהה ביותר.
- רמת התרעות שווא נמוכה מאד פחות מהתרעה אחת ליממה
- יכולת הצגה למפעיל של נתוני המטרה כגון: מיקום, מהירות, מרחק, גובה, גודל ואזימוט.
- יכולת נטרול (המערכת מסננת ולא מתריעה) של גופים גדולים ובטווחים שונים כדוגמת להקת בעלי כנף.
- יכולת הפעלת "פילטרים" תוכנתיים להגדלת רגישות והפחתת התרעות שווא והתרעות מטרידות.

פעולת המערכת:

המערכת פועלת בשני מודים – מצב "שגרה" ומצב "התרעה".

מצב "שגרה":

- המצלמות בוהות אל השטח בהתאם לשדה הראייה שנקבע בבחירת העדשות. בתוך שדה הראייה מוגדר בשלבי ההתקנה תא שטח לגילוי שמתואם עם הגורם המבצעי.
- הבחירה והתצוגה בין מצלמות יום ומצלמות תרמיות נעשית אוטומטית ע"י המערכת בהתאם לתנאי התאורה והתמונה המיטבית ליכולת הגילוי.
- כאשר נכנסת מטרה לתוך תא השטח לגילוי, מופעלת תוכנת הגילוי וכל פילטרים לוודא שהמטרה הינה מטרת אמת על מנת להפעיל מצב "התרעה".

מצב "התרעה":

- כאשר הופעלה התרעה מתקבלים חיוויים קולי וחזותי של המטרה כולל סימונה ע"י ריבוע ועקיבה אחריה בתוך תא השטח המוגדר.
- המפעיל יכול לעקוב אחר ההתרעה האחרונה באמצעות תצוגתה באופן מחזורי בחלון קטן על הצג.

תוצאות הניסוי:

המערכת הותקנה בשער האשפות לגילוי תנועה באיזור הגן הארכיאולוגי, והתבסס רק על חלק מהאזור המבצעי ולא על כולו, כאשר תוצאות הניסוי:

- הסתברות הגילוי גבוהה מאוד
- כמות התראות שווא ומטרידות נמוכה מאוד יחסית למערכות הסידר
- תפעול המערכת למשתמש פשוט וקל.
- לא היו תקלות טכניות במהלך הניסוי (אמינות גבוהה מאוד)

במידה ותהיה רכישה של מערכת המגנ"א לא יהיה צורך במערכת הסידר הן בעקבות חוסר יכולת לתמוך תקציבית בשתי המערכות והן מבחינה שמערכת המגנ"א נותנת תחליף לעומת הסידר בגילוי גבוהה והתראות שווא נמוכות.

מערכת זו כחלק מחבילת הטכנולוגיות ממרחב דוד נותנת מענה מבצעי, מהותי, הכרחי לגילוי וסיכול ואיום המרכזי החדירה להר הבית, על בסיס מערכת זו ניתן לחסוך בשוטרים רבים.

עוד לציין כי מערכת זו הינה ברירת המחדל באזור הדרומי להר הבית ונותנת מענה יעיל לאיום הקשה. דחיפות והצורך ברכישה היא מיידית בעקבות תקלות רבות וחוסר גילוי של מערכת הסידור הגורם לאי מבצעים בניסיון חדירה להר הבית, ולאור סיכול חדירת מסתנן או מפגע לשטח הר הבית. לכן יש צורך ברכישה מבצעית של מערכת המגנא לכיסוי כלל האזור של הגן הארכיאולוגי, וכמו כן לבצע ניסוי באזור שטח שונה בבית הקברות המזרחי להחלפת מערכת סידר קשתות.

בברכה,
עוז אליאסי,
סגן מפקד
מרחב דוד סני"צ



Security Providers

MAGNA B.S.P Ltd

Rotem Industrial Park
D.N. Arava 86800 Israel
Tel: + 972 - 8 - 6552668
Fax: + 972 - 8 - 6552669
Email:

magnabsp@netvision.net.il

מגנ"א בי.אס.פי בע"מ

פארק תעשיות רותם
ד.נ. ערבה 86800
טל: 08 - 6552668
פקס: 08 - 6552669
דוא"ל:

סודי עסקי

אוקטובר, 2010

לכבוד

רפ"ק משה לוי, מפא"ט

משטרת ישראל

חברת מגנ"א BSP - סקירה מהירה

יסוד החברה

חברת מגנ"א BSP נוסדה בינואר 2001. מתקני החברה נמצאים בפארק רותם ע"י דימונה וכיום היא מעסיקה 15 עובדים. החברה הוקמה במסגרת תוכנית החממות הטכנולוגיות בישראל והופעלה בחממת דימונה. החברה עוסקת בפיתוח, יצור ושיווק מערכות לגילוי חודרים, להגנה על מתחמים רגישים. מערכות החברה הינן בעלת תוצאות יוצאות מגדר הרגיל ומבוססות על טכנולוגיה יחודית פרי פיתוחה.

הטכנולוגיה

מערכות החברה מבוססות על מערך של עד 4 מצלמות/סנסורים ב-2 זוגות למדידה בתנאי ראות שונים ומשתנים (אור יום, הפרשי טמפרטורה, ערפל, גשם, ושינויים אקלימיים) ל"מדידת יום" ול"מדידת לילה", זאת בשילוב תוכנה יחודית וקניינית אשר מסוגלת לעבור באופן אוטומטי וללא התערבות מפעיל בין מצבי המדידה השונים, ומכאן להגיע לעקיבה רציפה ואוטומטית ללא תלות בתנאים החיצוניים על אזורי המעקב. שילוב מערך הסנסורים והעיבוד התוכנותי מביא לרמת גילוי מטרות גבוהה ביותר (100% גילוי ע"פ דוחות של צה"ל) בשילוב עם קצב התראות שווא נמוך ביותר. רמת התראות השווא נמוכה בכשני סדרי גודל מביצועי המוצרים הקיימים היום בשוק.

קנין רוחני

החברה הגנה על פיתוחיה לאורך השנים, באמצעות מערך בקשות פטנט. לחברה בקשות פטנט בסטטוס Patent Pending בארה"ב, אירופה וישראל.

לאחרונה קיבלה החברה הודעה מרשם הפטנטים הישראלי כי בקשת הפטנט שנמצאה בבחינתו – התקבלה (מדובר בבקשה ראשונה מבין שתיים). החברה משקיעה ותמשיך להשקיע משאבים רבים בהגנה פטנטית על פיתוחיה, בכדי לשמור על מעמדה המוביל בשוק.

תחומי עיסוק וקו מוצרים

למגנ"א שני תחומי פעילות מרכזיים. בתחום הבטחוני, בשוקי הדיפנס והום לנד סקיוריטי (HLS) משווקת מגנ"א מערכות לגילוי חודרים לצורך הגנה על גבולות, מתקנים בטחוניים ומתקני תשתית



Security Providers

MAGNA B.S.P Ltd

Rotem Industrial Park
D.N. Arava 86800 Israel
Tel: + 972 - 8 - 6552668
Fax: + 972 - 8 - 6552669
Email:

magnabsp@netvision.net.il

מגנ"א בי.אס.פי בע"מ

פארק תעשיות רותם
ד.נ. ערבה 86800
טל: 08 - 6552668
פקס: 08 - 6552669
דוא"ל:

אסטרטגיים. בתחום הבטיחות מגנ"א משווקת מערכות בקרה ובטיחות טיסה לשדות תעופה לצורך גילוי חפצים זרים על מסלול (FOD), והגנה על מטוסים ממריאים ונוחתים מפני פגיעות ציפורים (BSP). לחברה מספר קוי מוצרים:

- מערכות גילוי ניירות "בוהות" בהצבה של קבע, המותקנות על גבי תרנים מיוחדים ומגינות על גזרה קבועה וידועה מראש.
- מערכות גילוי יבילות/ניירות המיועדות להובלה ונייד מהירים לצורך הגנה על כוחות, משימות אבטחה שוטפות ופעילויות מיוחדות.
- מערכות גילוי זעירות, נישאות ע"י אדם בודד, לכוחות מיוחדים.
- מערכות סורקות ואחרות.

לקוחות ופרוייקטים

- שרות בתי הסוהר - התקנת מע' להגנה מפני חודרים, מתקן כליאה בישראל. סופקה ב-2009.
- משטרת ישראל - התקנת מע' להגנה מפני חודרים, משולבת בהגנה על מתחם הר הבית. סופקה ב-2009.
- צה"ל/ משרד הבטחון - ביצוע פרוייקט למיגון קו גבול (6 מע'), סופק ב-2010.
- רשות שדות התעופה/ נתבי"ג - ביצוע פרוייקט מיגון עבודות לשרדוג השדה (6 מע'), סופק ב-2010. החברה הוגדרה כספק יחיד לאחר שזכתה בציון 100 ובפער גדול מהמתחרים, במכרז שנערך ע"י הרשות.
- יפן/ חברה מקומית - התקנת מע' להגנה מפני חודרים להגנה על כור גרעיני. סופקה ב-2010.
- צה"ל/ משרד הבטחון - ביצוע פרוייקט מיגון בקו התפר (4 מע'), יושלם ב-2010.
- יפן/ חברה מקומית - מע' להגנה מפני חודרים להגנה על כור גרעיני נוסף, תסופק בתחילת 2011.

פרוייקט - תכולה כללית

פרוייקט אופייני מתחיל בתכנון ובחירת נקודות אופטימליות להצבת אתרי חוץ להגנה על המתחם המיועד. לאחר מכן מוקמים בנקודות אלו אתרי החוץ. כל אתר חוץ מורכב מתורן או התקן יעודי לנשיאת מערך המצלמות, ארון תקשורת וחיבור לתווך תקשורת. המערכות מתוכננות לגישה בטוחה ונוחה להתקנה ותחזוקה. בצד חדר הבקרה מותקנים מסדי חומרה ותקשורת בחדר שרתים של הלקוח. באזור המבצעי בחדר הבקרה מוקמת עמדת מפעיל/ בקר, שבה מופעלת תוכנת שו"ב על גבי מסך אחד או יותר לפי צרכי הלקוח. תוכנת השו"ב מרכזת התראות מכל אתרי החוץ ומציגה אותם למפעיל ע"פ לוגיקה שתואמת את צרכי הלקוח. ממשקי התוכנה הינם גמישים וורסטיליים להתאמה ושינוי קלים.