

בקשה לקבלת מידע RFI

להקמה והפעלה של רשת תקשורת רחבת פס ובכלל זה מערך שליטה, פיקוח ובקרה עבור
הרשויות המקומיות בישראל

1. רקע

1.1. החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ, בשיתוף פורום ה-15, מעוניינת לקבל מידע מספקים היכולים להשתלב במיזם רחב היקף לאספקת שרותי תקשורת, ובכלל זה אספקת שירותי שליטה, פיקוח ובקרה עבור הרשויות המוניציפאליות בישראל, על גבי תשתית רחבת פס אשר תיפרס ברחבי הרשויות.

1.2. מבקשות המידע:

החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ (להלן: "משכ"ל") שבעלות מרכז השלטון המקומי ומרכז המועצות האזוריות, הוקמה במטרה לספק פתרונות מערכתיים נגישים למגוון רחב של שירותים הנדרשים על ידי רשויות מקומיות, תוך ניצול יתרון הגודל הגלום בפעילותן המשותפת של כלל הרשויות המקומיות, בתחומי העשייה הכלכלית המוניציפאלית.

פעילות החברה נעשית בעיקר באמצעות פרסום מכרזי מסגרת פומביים המאושרים על ידי משרד הפנים בטרם פרסומם.

על פי תנאי המכרזים כאמור, רשאות רשויות מקומיות, לאחר קבלת אישור שר הפנים על פי סעיף 9 לחוק רשויות מקומיות (מכרזים משותפים), התשל"ב-1972, להזמין מהזוכים במכרז עבודות, טובין או שירותים לצורכיהן.

פורום ה-15 הינו גוף המאגד את העיריות העצמאיות בישראל, בפורום מיוצגות מרבית הערים הגדולות והמטרופוליטניים המרכזיים בישראל. בערים אלו מתגוררים קרוב ל-3 מיליון תושבים (40% מתושבי ישראל) ומעגלי אוכלוסיה רבים נוספים עושים שימוש יומיומי בערים אלה ובשירותים העירוניים שעיריות הפורום מעניקות. סה"כ מעגל האוכלוסייה אותו ערי הפורום משרתות מדי יום ביומו מוערך בכ-80% מאוכלוסיית המדינה. (פרטים נוספים על פורום ה-15 ופעילותו ניתן למצוא בכתובת הבאה: www.forum15.org.il).

1.3. הרקע לבקשה:

פורום ה-15 בחר במשכ"ל לקדם מיזם לקבלת שרותי תקשורת רחבת פס ברשויות המקומיות. מטרת המיזם היא לספק מענה לצרכי הרשויות המקומיות לתקשורת בין מרכיבים / ישויות שונות ברשויות בתחומי הביטחון, התפעול, החינוך והקהילה, וזאת במטרה לחסוך במשאבים ולייעל את השירות לתושבים.

מבקשות המידע פונות בזאת לגופים בעלי ידע ומומחיות מתאימים להשתתף בהליך זה על מנת לקבל מהם מידע טכנולוגי וכלכלי על יסודו תבחנה האפשרויות לקידום המיזם וזאת תוך השגת המטרות הבאות:

- תקשורת וידאו לצרכי ביטחון / אבטחה, מערכות בקרה, מערכות תפעול, וכדומה.

- מתן מענה לצרכי הרשויות המקומיות בתחום השליטה, הפיקוח והבקרה המקוונת על פעילויות החינוך והקהילה ברשות המקומית.
- חיסכון במשאבים וייעול השירות לתושבים.
- צמצום הפער הטכנולוגי בין הרשויות המקומיות השונות.

1.4. כללי:

מובהר בזאת כי :

- 1.4.1 מסמכי הבקשה לקבלת מידע (RFI) כוללים דרישות טכניות ופונקציונליות מרכזיות של המיזם וכן פרטים ביחס למשתתף. כל האפיונים וההגדרות הטכניות המופעים במסמכי הבקשה לקבלת מידע (RFI) חשובים, אולם, אין מניעה מהגשת מענה לבקשה גם במקרה של אי עמידה בדרישה זו או אחרת.
- 1.4.2 לאחר קבלת המידע הנדרש במסגרת הליך זה, תשקולנה מבקשות המידע, ללא כל מחויבות מצידן, את האפשרות לצאת בבקשה לקבלת הצעות בקשר עם המיזם או בכל הליך אחר, אם בכלל.
- 1.4.3 למען הסר ספק, מובהר ומודגש בזאת, כי בקשה זו נועדה לקבלת מידע ובדיקת היתכנות וכדאיות בלבד ואין היא מהווה הזמנה או הצעה להתקשרות חוזית כלשהי ואין היא בגדר מכרז או הליך מחייב אחר ואין היא יוצרת התקשרות או מערכת יחסים משפטית אחרת בין מבקשות המידע לבין מי מהמשתתפים.
- 1.4.4 אין בבקשה זו כדי לחייב את מבקשות המידע בכל עניין שהוא, ואין הן מחויבות להמשיך או לפעול בהליך כלשהו. בהתאם, לא יקנו המשתתפים בהליך זה יתרון או העדפה כלשהי בכל הליך מכרזי או אחר, אם וככל שייערך על ידי מבקשות המידע בקשר עם המיזם כאמור או בכלל, ואין בהשתתפותם כדי ליצור מחויבות כלשהי של מבקשות המידע.
- 1.4.5 מבקשות המידע תבחנה את המידע שיתקבל במסגרת ההליך ולצורך כך תהיינה רשאיות לפנות אל המשתתפים, כולם או חלקם, בבקשה לקבל הבהרות ומידע נוסף, בכתב ובעל פה ככל שיידרש. בין השאר, תישקל האפשרות להזמין את המשתתפים שיגישו מענה לבקשה זו, למפגש או לכנס או לפנות אליהם בשאלות בכל דרך, וללא מחויבות מצדן.
- 1.4.6 מבקשות המידע רשאיות להשתמש במידע שיתקבל ללא תמורה, לכל צורך בו תחפוצנה בו לפי שיקול דעתן הבלעדי, לרבות כתיבת מפרט או מסמך דרישות ולצורך הרכבת רשימת ספקים פוטנציאליים, ולהעביר את המידע ליועציה ולכל אדם הזכאי לקבלו בהתאם לדין. במידה שמידע שנמסר במסגרת ההגשה כולל מרכיבים שהם בגדר סוד מסחרי או מקצועי של המשתתף, יצוין הדבר על ידו במפורש, תוך ציון החלק החסוי.
- 1.4.7 למען הסר ספק, אין בהשתתפות בהליך זה כדי ליצור מעמד או ציפייה כלשהם בקשר עם כתיבת מפרט או מסמך דרישות כאמור או מסמכי כל הליך מכרזי, לרבות לעניין קביעת

תנאי הסף, ניקוד איכותי, אופיה של ההתקשרות ככל שיוחלט עליה בסופו של דבר או בכל עניין אחר.

1.4.8 מי מהמשתתפים אשר ישתתף בשלבים הבאים של ההליכים, אם וככל שיתקיימו כאלה, יידרש לעמוד בכל התנאים שייקבעו בהם, והמידע שהגיש המשתתף במסגרת בקשה זו לקבלת מידע, לא יהיה חלק מאותם הליכים ולא יחייב את מבקשות המידע בכל צורה שהיא.

1.4.9 מבקשות המידע לא תחוייבנה ולא תישאנה בהוצאות הכספיות הכרוכות באיסוף, הכנה והגשה של המידע המבוקש ובכל פעולה אחרת הקשורה למידע ולהליך זה, והן יחולו על המשתתף בלבד אשר בשום מקרה ואופן לא יהיה זכאי להחזר או לפיצוי כספי בגין הוצאותיו כאמור.

1.4.10 מבקשות המידע אינן מתחייבות לבחון את כל החומר שיוגש, או להודיע למשתתפים אילו פירות הניבה בקשה זו, אם בכלל, או מה היו תוצאותיה בכל דרך אחרת.

1.4.11 מבקשות המידע שומרות לעצמן את הזכות המלאה והבלעדית לערוך שינויים בבקשה זו ככל שתראנה לנכון, לרבות שינויים בדרישות המפורטות ודחיית המועדים למסירת המידע המובאים להלן:

אדם ו/או תאגיד הרואה עצמו מתאים להגיש מידע בהתאם לבקשה זו, מתבקש להגישו הן בכתב והן על גבי מדיה מגנטית במעטפה סגורה, על גביה ירשם "מענה לבקשה לקבלת מידע (RFI) להקמה והפעלה של מערך תפעול, ניהול ובקרה עבור הרשויות המקומיות בישראל", על פי ההנחיות שיפורטו להלן, עד ליום ה' ה- 14.10.2010 בשעה 12:00 בצהריים, לדלפק הקבלה שבמשרדי החברה למשק וכלכלה, ברחוב הארבעה 19, קומה 6, תל-אביב.

1.4.12 שאלות ובקשות להבהרות בקשר להליך זה ניתן להפנות ל: רועי כהן, לפקס שמספרו 03-6235293, ולוודא קבלתו בטלפון 03-6235296, עד ולא יאוחר מיום ה' ה- 19.8.2010.

2. ספקים אליהם מופנית הבקשה

הבקשה לקבלת מידע מופנית לכל ספק אשר יכול לקחת חלק במיזם רחב היקף לאספקת שירותי שליטה, פיקוח ניהול ובקרה של המערך המוניציפאלי על גבי תשתית רחבה, ובכלל זה ספקים העוסקים בתחומים הבאים:

- **תשתית** - תכנון, הקמה, פריסה, תחזוקה וניהול של רשת נתונים באמצעות אמצעי/תקני תקשורת, כגון: Wi-Fi, WIMAX, מיקרוגל, סלולאר, אחר.
- **ציוד ושירותים** - תכנון, אספקה, תחזוקה וניהול של ציוד ו/או שירותים מגוונים לרשויות המקומיות בתחומי התפעול, ניהול ובקרה, כגון:

- ✓ מצלמות אבטחה
- ✓ מערכות מצוקה במוסדות
- ✓ מצלמות בקרת תנועה
- ✓ בקרת מאור
- ✓ בקרת מים והשקיה
- ✓ בקרת רמזורים
- ✓ שילוט מבוקר
- ✓ חניונים בשירות עצמי
- ✓ חיישני תנועה ו/או תאורה
- ✓ פקחים ניידים ועוד

- **אינטגרציה** - תכנון והקמה של מערך כולל לאספקת שירותי תפעול, ניהול ובקרה על בסיס תשתית תקשורת שתוקם באחריות הספק.

2.1. יישום

הצורך המידי שהביא לפנייה זו לקבלת מידע הוא הקמת מערך אחיד לכלל העיריות אשר יכולות רישות מוסדות ציבור שונים ומוקדים עירוניים עיקריים במערכות שליטה, פיקוח ובקרה הכוללות מצלמות וחיישנים. הודות לאפשרויות הניטור והפיקוח יהיה לרשות מידע זמין, מעודכן ונגיש שיאפשר מתן מענה מהיר ואיכותי לתקלות ובעיות שונות ברחבי העיר, דבר שיביא לחיסכון במשאבים, לשיפור מערך התחבורה, להגברת ביטחון התושבים ואולי אף להצלת חיי אדם.

הפתרונות שלגביהם מבוקש המידע ישולבו למערך ממוחשב יחיד, אשר יאסוף מידע ממקורות שונים ברחבי העיר, יעבד אותו ויצג למשתמש הקצה תמונת מצב עדכנית, באופן רחב ומושלם, בפרק זמן סביר, במבנה, בצורה ובתוכן ידידותיים, ברורים ונוחים לשימוש.

הרשויות המקומיות רואות במערך זה עמוד שידרה לשירותים עתידיים רבים, ובכללם שרותי חירום והצלה, כמו גם הפעלת אמצעים ומערכות מרחוק. לפיכך, המערך נדרש לפעול בכל שעות היממה ובכל ימי השבוע, כולל בשעת חירום. כמו כן, בשל רגישותו של המידע, ישנה חשיבות רבה לאבטחת המידע מערך.

3. אופן הגשת המידע:

3.1. המציע מתבקש להגיש המידע בכתב בארבעה פרקים, עפ"י החלוקה הבאה :

3.1.1 מנהלה

ספקים המבקשים להשתתף בהליך זה נדרשים לפרט בפרק זה את המידע שלהלן :

- פרטי הגוף הפונה - עיסוקיו, התמחותו וניסיונו בפיתוח/שיווק המוצר. באם מדובר במוצר קיים - על הגוף הפונה להציג אישור בעלות מוכחת או רישיון בלעדי על המוצר אותו הוא מציע. על הגוף הפונה לצרף תיאור מקיף של המוצר, התיאור יכלול, בין היתר, את כל אלה: אופי המוצר, יכולותיו, נתונים וביצועים של המוצר.
- פרטים על מגיש המידע: היקף פעילותו, כמות העובדים, ידע וניסיון בטכנולוגיה המוצעת, ניסיון בארץ ובעולם ביישום פרויקטים דומים.
- ניסיון הספק באספקה/הטמעה של הפתרון המוצע, ובכלל זה תאור של ניסיונו מול בהטמעה של פרויקטים בכלל ומול המגזר המוניציפאלי בפרט. בנוסף, נדרש לפרט ניסיון בהטמעה של הפתרון בעולם (באם קיים).
- הצהרה חתומה כדין ומאומתת על ידי עורך דין, כי המגישים הינם בעלי זכויות היוצרים ו/או זכויות הפטנטים ו/או בעלי הזכויות הקנייניות ו/או האחרות הגלומות במוצר על מרכיביו ו/או בעלי זיכיון לשיווק המוצר מידי בעליו כאמור, וכי אינם פוגעים בזכויות יוצרים ו/או בסודות מסחריים ו/או בזכויות קניין של צד שלישי כלשהו.

3.1.2 טכנולוגיה

- בפרק זה מבוקש לקבל תאור של הפתרון הטכנולוגי המוצע עבור המיזם להקמת מערך לתפעול, ניהול ובקרה.
- עפ"י המפורט בסעיף 1.4 נדרש המגיש לציין באם מדובר על פתרון תשתיתי, אפליקטיבי ו/או אינטגרטיבי.
- לכל פתרון יש לציין כיצד הוא משתלב במערך המבוקש.
- יש לצרף כל מידע טכני המסביר את הצעת המציע.
- פרוט והרחבה הנוגעת לפרק הטכנולוגי מצ"ב כנספח א'.

3.1.3 מימוש

- בחלק זה מבוקש מידע כיצד בכוונת המגיש לממש את הפתרון / השירות המוצע, בדגש על מגבלות העבודה מול הרשויות המקומיות.
- המגיש מוזמן לפרט את ניסיונו בפרויקטים אחרים בהם מימש והטמיע פתרון באופן מלא. לדוגמא: באם המציע הינו ספק לתכנון והקמה של רשתות נתונים, הוא נדרש לתאר בקווים כלליים את הליך היישום, אבני הדרך להקמת הרשת, תכנון נדרש וכו'.

- בנוסף, עבור כל פתרון / שירות נדרש המגיש לתאר את מודל התחזוקה והשירות ובכלל זה: הגורמים המתחזקים, אופן התפעול השוטף של הפתרון המוצע, רמת ה-SLA המוצעת, גבולות האחריות של הספק.
- המגיש נדרש לפרט בכל פתרון מוצע מהן הדרישות מהלקוח, לצורך הטמעה מלאה של הפתרון המוצע.

3.1.4. עלויות

- מגיש ההצעה מתבקש להציג מודל כלכלי / תמחירי מותאם לפתרון / שירות אותו הוא מציע במסגרת הליך זה.
- לכל פתרון יש לציין (במידה וקיים):
 - ✓ עלויות הקמה
 - ✓ עלויות רכישה
 - ✓ עלויות תחזוקה ושירות
 - ✓ מודל חלוקה ברווחים (במידה וקיים)
 - ✓ עלות חכירה (במידה וקיים)
- מטרת הבקשה להגשת המחירים הינה לצורך הערכת עלויות עבור הרשויות. לכן, מתבקש המציע להציג דוגמאות לעלויות של פרויקטים ו/או עלויות ברמת פריט לצורך בניית מודל הערכת עלויות.
- מרכיבי חסכון והחזר השקעה:
 - ✓ המגיש יתאר מודלים אפשריים המתבססים על חסכון בעלויות קיימות והחזר השקעה (ROI).
 - ✓ המגיש יציג יתרונות כלכליים, במידה וישנם, להטמעת הפתרון, על פי היכרותו עם פתרונות דומים בארץ ובעולם.

3.2. הפתרונות המוצעים צריכים לתת מענה לאחד או יותר מהתחומים הבאים:

- 3.2.1 אפליקציות וציוד ניטור ובקרה - בדגש על מצלמות וחיישנים
- 3.2.2 רשת רחבת פס לחיבור הנקודות השונות במערך על ידי תקשורת WIMAX, WIFI, סלולר, מיקרוגל או אחר. יודגש כי הרשת עשויה להיות עצמאית / ייעודית או ציבורית. עם זאת - חובה על מגיש המציע שימוש ברשת ציבורית לספק הסבר טכנולוגי מפורט באשר למענה אבטחת המידע המוצע.
- 3.2.3 פתרון משולב הכולל רשת תקשורת, אפליקציות וציוד ניטור ובקרה.

4. נספח א' - בקשת מידע לגבי הפרק הטכנולוגי ב-RFI:

- 4.1. נספח זה מרחיב לגבי המידע המבוקש בפרק הטכנולוגי של ה-RFI.
- 4.2. הפתרון הטכנולוגי מתייחס לשני היבטים מרכזיים:
- 4.2.1. תקשורת ותשתיות - אשר מהווים את התווך בין הציוד אשר ייפרס בתחומי הערים לבין מוקדי הבקרה העירוניים.
- 4.2.2. תחום האפליקציות - אשר מכיל את אותם מרכיבים הפרוסים בעיר ומשמשים עבור יישומי צילום, בקרה, ניטור וכו'.

4.3. פתרון להקמת תשתית רחבת פס:

שימוש ברשת תקשורת רחבת פס הינו חלק אינטגרלי מהפרויקט. מבקשות המידע מעוניינות לקבל הצעות הן מספקים בעלי תשתיות עצמאיות, הן מספקים שבונים תשתיות והן מספקים שמציעים פתרון כולל.

השירות המוצע יתבסס על תשתית רחבת פס אשר תאפשר העברת נתונים, תמונה וקול ברוב פס העולה על 2Mbps לצרכן קצה (כגון מצלמה). יודגש כי במיקום פיסי עשויים להימצא מספר צרכני קצה.

השירות יתבסס על תקנים מקובלים בעולם והמאושרים ע"י משרד התקשורת לשימוש בהעברת נתונים בפריסה רחבה.

4.3.1. המגיש נדרש לתאר את סוג התשתית המוצעת, המאפיינים ולספק את הנתונים הטכניים הרלוונטיים, לדוגמא:

- סוג התמסורת
- תחום תדרים (אם רלוונטי)
- פרוטוקול שידור
- קצב העברת נתונים (min/max _ Mbps) להעברה ע"ג התמסורת
- פרוטוקולים נתמכים בהעברת קבצי נתונים
- תמיכה בהצפנת מידע
- ציוד נתמך (סוגי מצלמות, בקרים וכו')
- ועוד

4.3.2. המגיש נדרש לתאר את מאפייני הפריסה של הרשת ובכלל זה:

- מרחק בין יחידות קצה ליחידת שידור
- יחסי גובה הנדרשים בין ממשקי השידור והקליטה
- כמות ממשקי קצה לכל יחידת שידור
- התלות בין קצב העברת הנתונים, לטווח מיחידת השידור
- ועוד

4.3.3. התשתית מיועדת להיפרס בסביבה עירונית, על כן נדרשת התייחסות עבור ההיבטים הפיזיים, כגון :

- השפעות תדרים סביבתיים (אם רלוונטי)
- השפעת גורמים המחוללים השראה אלקטרו מגנטית כגון שנאי מתח, מנועים, קווי חשמל וכו'
- דרכי ההתמודדות ופתרון למגבלות מקומיות אשר יועלו בסקרי תדרים בערים השונות
- מגבלות ראות, מזג אוויר, חסימות פיסיות של מבנים וכו'
- אישורים הנדרשים מהרשויות המקומיות או מגופים פרטיים ועסקיים, להקמת התמסורת בסביבתם
- השפעות בריאותיות אפשריות
- סיכונים סביבתיים ובטיחותיים

4.3.4. המגיש נדרש לתאר את ההיערכות הטכנולוגית והלוגיסטית הנדרשת מצד הרשויות המקומיות להטמעת הפתרון כגון :

- שטחים ותנאי סביבה להתקנת הציוד
- הזנת חשמל
- הארקות

4.4. אפליקציות וציוד

4.4.1. אפליקציות :

המגיש נדרש לפרט את הצעתו עבור היישומים שלהלן, וכן לתאר יישומים נוספים, אשר ביכולתו לספק העונים על מטרות המסמך ולתפוסתו יכולים להוות ערך מוסף לשירות המוצע.

4.4.2. מצלמות :

השירות העיקרי אשר עתיד להתבסס על הרשת המוצעת הינו יישומי מצלמות, אשר ייפרסו ברחבי הרשויות ויקושרו למוקדי בקרה. יש לתאר את סוגי המצלמות בהיבטים הבאים :

- סוג המצלמה : (אנלוגי / דיגיטלי / IP)
- רוחב הפס הנדרש
- תמיכה ביישומי LPR
- אופן העברת המידע : Real-time, העברה לפי תזמון, אגירה ועוד (יש לציין היכן נאגר המידע, DVR / שרת חיצוני / כרטיס פנימי וכו')
- איכות צילום (רזולוציה)
- טווח ושדה התצפית (מצלמות רחוב)
- יכולת הנעה של המצלמות
- השרתים המרכזיים התומכים במצלמות : Video , Storage ,NRV , Analyzer וכו'
- ממשקי צפייה ויכולות הקלטה ואגירה

4.4.3. ממשקי בקרה :

הרשת המוצעת נדרשת להוות ממשק פתוח למערכות בקרה הקיימות בעיר כדוגמת: בקרת מאור, חניונים בשירות עצמי, רמזורים, וכו'. המגיש נדרש לתאר את האפשרות ליצור אפליקציה המבוססת על קליטת מידע מהמערכות השונות בעיר בממשקי גישה כגון TCP-IP, מגע יבש, SNMP, חיישני תנועה, חיישני אור וכו', עיבוד המידע והעברתו לבסיס נתונים המקושר למערכות המידע בעירייה. יש לתאר בקווים כללים את הארכיטקטורה המוצעת, אופן הקישור וקליטת הנתונים.

4.4.4. שילוט מבוקר ויכולת הפצת מידע :

המגיש נדרש לתאר אפשרות העברת קבצי מידע לצגים דיגיטליים המקושרים ברחבי העיר, דרך מרכז בקרה עירוני, לצורך הפצת מידע ייזום.

4.4.5. הצעות ליישומים נוספים :

המגיש רשאי להציג אפשרויות ליישומים נלווים נוספים, אותם ניתן יהיה לממש באמצעות הרשת המוצעת.