



**מדינת ישראל  
משרד המשפטים**

**אגף מערכות מידע**

**REQUEST FOR INFORMATION – בקשה לקבלת מידע**

**49-2012**

**רכיב תכנה לעיבוד אירועים מורכבים**

**- ירושלים -**

**אלול תשע"ב  
ספטמבר 2012**

## 1. מנהלה

בהתאם לסעיף 14א' לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג - 1993 פניה מוקדמת לקבלת מידע, מבקש משרד המשפטים (להלן: המשרד), לקבל מידע על רכיב תכנה נרכש (מוצר מדף) לעיבוד אירועים מורכבים (Complex Event Processing – CEP) בעברית יקרא מעבד אירועים מורכבים - מא"מ). לרכיב המבוקש נדרשות יכולות ייחודיות והמשרד מבקש ללמוד על כלי תכנה המצויים היום בשוק שנועדו ומתאימים למטרה זו.

המשרד מתכנן לפרסם מכרז להקמתה של מערכת מידע עתידית בה ישולב מא"מ. במסגרת הבקשה להצעות במכרז העתידי האמור יידרשו המציעים לשלב רכיב CEP מתוך רשימה סגורה שתוגדר על-פי הממצאים שייתקבלו מניתוח ולימוד המענים שיוגשו לבקשה מוקדמת לקבלת מידע (RFI) זו.

### יובהר ויודגש כי:

- בקשה זו אינה בבחינת הזמנה להציע הצעות ואינה חלק מהליכי מכרז, לפיכך אין בה כדי ליצור מחויבות כלשהי כלפי מי מהמשיבים לה ואין המשרד מחויב להתקשר עם מי מהמשיבים לפנייה זו ו/או לפרסם מכרז בנושא. הבקשה נועדה לקבלת מידע בלבד ובעקבותיה ישקול המשרד את המשך פעולותיו בהתאם לשיקולים מקצועיים וענייניים.
- המשרד שומר על זכותו להשתמש במידע אשר יתקבל בעקבות בקשה זו לצורך הרכבת רשימת ספקים פוטנציאליים – הכול לפי שיקול דעתו הבלעדי.
- אם יתקיים הליך מכרז בעתיד, יהיה המשרד רשאי לשנות או להוסיף תנאים ודרישות – הכול לפי שיקול דעתו המקצועי ובהתאם לצרכיו.
- המשרד יהיה רשאי לעשות שימוש במידע שיימסר במענה לבקשה זו ולספק לא יהיו טענות בגין זכויות יוצרים.

### 1.1 פעילויות ומועדים

להלן טבלת פעילויות ומועדים בקשר עם בקשה זו לקבלת מידע:

תאריך	פעילות
23/10/2012	המועד האחרון להגשת שאלות ובקשות הבהרה
06/11/2012	המועד האחרון להעברת תשובות המשרד
20/11/2012	המועד האחרון להגשת מענה לבקשה לקבלת מידע

### 1.2 מסמכי הבקשה לקבלת מידע

מסמכי בקשה זו לקבלת מידע וכל מסמך אחר הקשור בה יפורסמו באתר האינטרנט של המשרד, בכתובת: <http://www.justice.gov.il/MOJHeb/Michrazim>.

### 1.3 שאלות הבהרה

שאלות הבהרה בקשר עם בקשה זו לקבלת מידע יועברו לכתובת הדואר האלקטרוני: [Michrazim@justice.gov.il](mailto:Michrazim@justice.gov.il).

#### 1.3.1 נוהל העברת שאלות הבהרה

העברת שאלות הבהרה של ספקים ומתן תשובות המשרד יעשו כלהלן.

- בלמ"ס -

מסמך זה והגלופה עליו הוא מבוסס  
הינם רכוש הבלעדי של משרד המשפטים

### 1.3.1.1 מבנה שאלות הבהרה

הפניות תכלולנה את שם הספק השואל, שם איש הקשר אצלו, מען הספק, כתובת דואר אלקטרוני ומספר פקס אליהם ניתן להעביר מידע עבורו. בחלקה המהותי, הפנייה תכלול את מזהה החלק והסעיף הרלוונטי במסמך אליו מתייחסת שאלת ההבהרה.

שאלות הבהרה תוגשנה במבנה שלהלן.

מזהה הפנייה	בקשה מוקדמת לקבלת מידע 49-2012 (RFI) רכיב תכנה לעיבוד אירועים מורכבים
שם הספק	
שם איש הקשר אצל הספק	
מען הספק	
כתובת דואר אלקטרוני	
מספר פקס	

מס' הסעיף בבקשה	פירוט השאלה/בקשת הבהרה

[שאלות ההבהרה תועברנה כקובץ בתבנית MS Word על גבי גלופה המצורפת כנספח 0.3.1.1 לבקשה זו.](#)

באחריות הספק לוודא הגעת ההודעה לנמען וזאת באמצעות שימוש באפשרות מעקב אחרי הודעות דואר אלקטרוני נשלחות, המבקשת "אישור קריאה" אוטומטי מהנמען עם קבלת המסר בתוכנת הדואר האלקטרוני.

### 1.3.1.2 מענה לשאלות ובקשות הבהרה

תשובות המשרד לשאלות ההבהרה תפורסמנה, ללא זיהוי השואל, באתר האינטרנט של המשרד בכתובת: <http://www.justice.gov.il/MOJHeb/Michrazim>.

## 1.4 מענה לבקשה

א. המענה לבקשה זו יוגש במעטפה סגורה ואטומה על גביה יופיע הכיתוב "מענה לבקשה מוקדמת לקבלת מידע 49-2012 (RFI) רכיב תכנה לעיבוד אירועים מורכבים".

במעטפה ימצאו 2 עותקים של המענה – מקור קשיח מודפס והעתק דיגיטאלי על גבי תקליטור (CD) שיכיל את המענה בתבנית קובץ Word 2003.

התקליטור יסומן בכיתוב מתאים לתיאור תכולתו.

ב. המשיב יפקיד את מעטפת המענה לבקשה לא יאוחר מהמועד הרשום לעיל בטבלת הפעילויות והמועדים כ"המועד האחרון להגשת מענה לבקשה לקבלת מידע". המעטפה תוכנס ל"תיבת המכרזים" הנמצאת במשרדנו בכתובת:

מקום	בניין משרד המשפטים
כתובת	רחוב צאלח א-דין 29, ירושלים 91010
חדר וקומה	חדר 127 קומת כניסה ראשית

ג. טרם הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים יוודא הספק כי היא תוחתם על ידי נציג ועדת המכרזים, ויוטבעו עליה התאריך והשעה בה נתקבלה.

## 2. יעדים

### 2.1 סביבת עבודה קיימת

מערכת המידע התפעולית במשרד היא מערכת הניזונה מדיווחים שוטפים (מסרים) המגיעים ממקורות רבים בטווחי זמן מגוונים – החל בתדירות יומית/שעתיית עד לעדכון (על-ידי הגורם שולח המסר) מידי מספר חודשים.

המערכת מתבססת על מסרים אלה כדי לעדכן מאגר מידע המכיל את כל הישויות המעורבות. המאגר מכיל את פרטי הישויות, הקשרים בין הישויות וההיסטוריה של אירועים בהם השתתפה הישות.

המסרים המגיעים באופן שוטף מכילים מידע מגוון שברובו הינו מידע מובנה:

א. פרטים הגורמים להקמת ישויות חדשות, עדכון פרטי ישות ועדכון יחסים (Relations) בין ישויות.

ב. פרטים על האירוע בגינו נוצר מסר העדכון למערכת.

ג. מועד האירוע, מועד היווצרות הישות ו/או היחס בין ישויות.

ד. פרטים כלליים נוספים על הישות, האירוע ו/או היחסים בין הישויות.

### 2.2 מטרה

המשרד מתכנן לפרסם מכרז להקמת מערכת מידע עתידית במסגרתו ימסרו למציעים מספר חלופות אפשריות לרכיב מא"מ אותו ידרשו להטמיע במערכת שיקימו. מטרת פנייה זו היא לימוד ובחינת מוצרי מדף לעיבוד אירועים מורכבים (להלן מא"מ) המצויים היום בשוק שעשויים לענות לצרכי המשרד ובנויים לבצוע המשימות הבאות:

א. ניתוח מסרים בסיסיים המכילים עדכונים על פרטי ישויות, קיום יחסים (Relationships) בין ישויות, קיום אירוע בו היו מעורבות ישויות.

ב. ניתוח ראשוני של חוקיות התנועות ודחיית תנועות בלתי חוקיות.

ג. התרעות על אי הגעת תנועות שהגעתן צפויה מראש.

ד. תזמור (Orchestrations) של הפעלת מודולים אחרים (במערכות תפעוליות של המשרד) לצורך השלמת המידע במסר:

1. הפעלת טריגרים במערכת התפעולית על בסיס קיום תנאי של חוקים המבוססים על מסר (ראה 3.1 – הגדרת חוק, להלן).

2. עדכון מאגרי המידע במאפייני ישויות, קשרים ביניהן ומעורבותן באירועים.

3. הפעלת מערכת חוקים עסקיים על שטף האירועים המאפשרים לזהות אירועים מורכבים בעלי משמעות עסקית מיוחדת. דהינו אוסף אירועים בדידים שהתרחשו בטווח זמן מוגדר מראש, שבתנאים המתקיימים בין הישויות המעורבות מהוות אירוע בעל משמעות עסקית מיוחדת.

נדרש כי התזמור (Orchestrations) יהיה ברמת ביצועים המאפשרת התבססות עליו בתפעול שוטף יום יומי של מערכת המידע ושהחוקים העסקיים יוכתבו למא"מ ישירות על-ידי מומחי היישום באמצעות ממשק משתמש נוח לשימוש.

### 3. היישום

#### 3.1 הגדרות

##### ישות מידע

ייצוג במאגר המידע של ישות פיזית, או ישות משפטית. לישות מספר מזהה חד ערכי במאגר.

##### מאפיין

פריט מידע על הישות מיוצג כערך בשדה המתאר תכונה של הישות.

##### יחס (Relationship) בין ישויות

ייצוג של יחס הקיים בין ישויות בעולם האמיתי (לדוגמה, א' נשוי ל- ב', א' שותף של ב', א' בעלים של ב', א' שייך ל- ב', א' שכן של ב', וכדו').

##### מסר

יחידת עדכון חד פעמית המדווח על שינוי במאפייני ישות/ישויות, גילוי קיום יחס בין ישויות ו/או בין ישויות לנכסים השייכים להן או שהן מעורבות בניהולן וקיום חד פעמי של אירוע בו היו מעורבות ישויות ו/או נכסים השייכים להן.

##### אירוע (Real World Event)

במונח זה הכוונה לתיאור אירוע עסקי בעולם האמיתי המופיע בצורה מובנה כחלק ממסר.

##### אירוע מערכת - System Event

אירוע מחשובי בהקשר מערכת המחשוב ומניע תהליך במערכת המחשוב על פי סוגו ותוכנו.

##### אירוע מורכב

אוסף של אירועים, אחד או יותר, המדווחות על רצף אירועים שעשוי להיות לו משמעות עסקית ברורה.

##### חוק

אוסף התנאים שחייב לקיים אוסף של אירועים בחלון זמן נתון כדי שאוסף האירועים יחשס כאירוע מורכב בעל משמעות עסקית מיוחדת. לדוגמה, רצף האירועים הבאים דווח בתוך חודש ימים:

א. ישויות א' ו- ב', טסו יחד ליעד X באירופה.

ב. ישות א' רכשה מרכז קניות ביעד X.

ג. ישות ב' העבירה סכום כסף חריג מחשבונה לחשבון בשליטת ישות א'.

מסקנה נוצרה שותפות בין ישות א' לישות ב' על אף שישות ב' היא שותף סמוי.

##### מערכת קיימת

מערכת מידע תפעולית הקיימת היום בארגון. ע"פ תוכניות המשרד, רכיב המא"מ יתממשק (אם וכאשר) אל מערכת זו בכדי לעדכן או לאחזר נתונים (באמצעות ממשקים)

להלן הדרישות הפונקציונאליות מהרכיב האמור.

- א. פיתוח/שילוב – על הספק לתת תיאור ברור המבחין בין דרישות שהמענה עליהן בא "מהקופסא" לעומת דרישות שהמענה עליהן יצריך פיתוח.
- ב. ציוד נדרש כדי לענות על דרישות השילוב ודרישות הבצועים.
- ג. יכולת תמיכה ותחזוקה – תיאור פוטנציאל התמיכה במפתחים/משלבי המוצר. כולל הצגת הסכם תמיכה עם היצרן.

### 3.2 מאפיינים כלליים

המא"מ יהווה מודול מרכזי באמצעותו ינוהלו כל התהליכים העסקיים של הארגון, כאשר באחריותו תזמון הפעלת כל השירותים הנדרשים החשופים על ידי מודולי המערכת האחרים. המא"מ יפעל אוטומטית על פי כללים שיוכתבו מעת לעת על ידי משתמש על המוגדר כמנהל המערכת שיכתוב את הכללים באמצעות ממשק משתמש מתאים. הכתבת כללי העבודה עשויה להיות עקרונית/תקופתית, אקראית או אד הוק, כאשר נדרש טיפול מיוחד. המא"מ יוכל ויצטרך לגשת אל מאגרי המידע של המשרד לשם קבלת מידע נוסף מעבר לזה שהתקבל מהמסרים הבדידים או המסרים המורכבים.

### 3.3 תיחום היצוני משתמשים וממשקים

#### 3.3.1 משתמשים

למא"מ יש בפועל שני משתמשים:

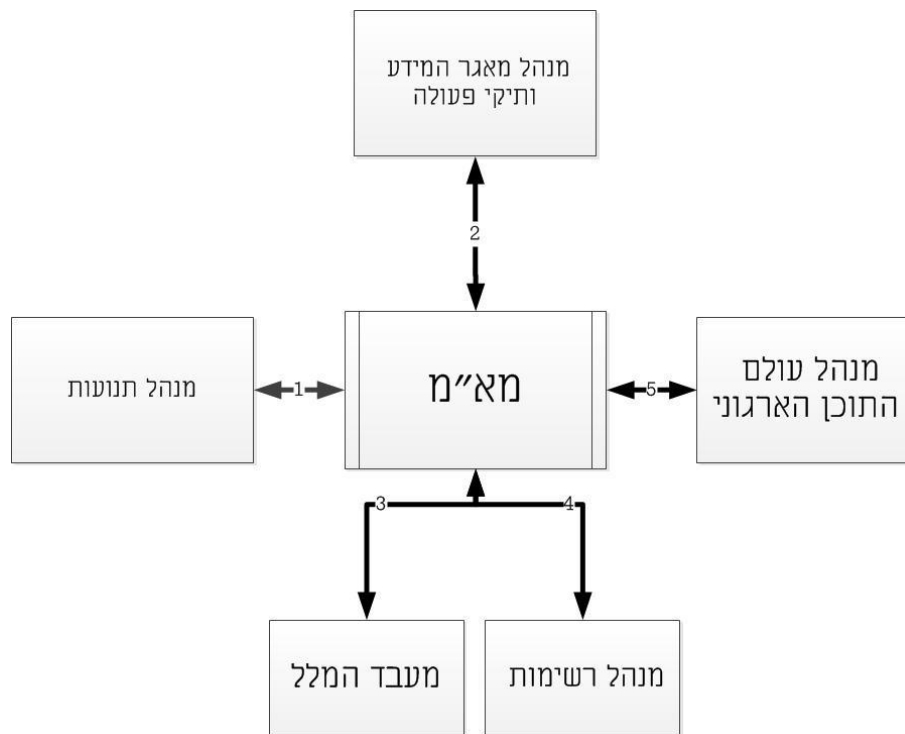
- מנהל מערכת – קובע את כללי התזמור, פרקי הזמן לצבירת אירועים וקביעת עדיפות אד הוק לפעילויות דחופות.
  - עורך החוקים העסקיים – פועל באמצעות ממשק עריכת החוקים להכתבת החוקים לאיתור וזיהוי האירועים המורכבים.
- בנוסף על משתמשים אלה עשוי המא"מ להיות מופעל על ידי יישומים יעודיים אחרים המהווים חלק מהמערך התפעולי במשרד.

**על הספק לתאר כיצד דרישה זו ממומשת במוצר שלו.**

### 3.3.2 ממשקים

#### 3.3.2.1 תרשים על

להלן מרשם כללי המייצג את המודולים אליהם מתממשק המא"מ לצורך תיזמור התהליכים.



#### 3.3.2.2 פירוט הממשקים

##### 1. ממשק עם מנהל התנועות

שירות	נתונים אל המא"מ	נתונים מהמא"מ
קליטת מסר	מסר במבנה מנורמל (XML). ישויות מעורבות, מאפייני ישויות, יחסים בין ישויות, אירוע, תפקיד הישויות באירוע, נכס מעורב באירוע, תיאור במלל.	
אישור קליטה		חיווי אישור קליטה
דחיית קליטה		הודעה על דחיית קליטת תנועה

##### 2. ממשק עם מנהל מאגר המידע ותיקי הפעולה

שירות	נתונים אל המא"מ	נתונים מהמא"מ
עדכון מאגר המידע	החזרת הוראת ביצוע/ זיהוי סוג שגיאה עם המידע הרלוונטי לטיפול.	העברת המסר בשלמות כולל ישויות, יחסים בין ישויות, נכסים מעורבים ותיאור אירוע.

##### 3. ממשק עם מעבד המלל

- בלמ"ס -

מסמך זה והגלופה עליו הוא מבוסס  
הינם רכושו הבלעדי של משרד המשפטים

שירות	נתונים אל המא"מ	נתונים מהמא"מ
העברת קטע מלל		קטע מלל
קליטת תוצאות ניתוח	רשימת ישויות, יחסים בין ישויות, נכסים, אירועים	

4. ממשק עם מנהל הרשימות המיוחדות

שירות	נתונים אל המא"מ	נתונים מהמא"מ
הוספה לרשימה מיוחדת	אישור	שם, מספר זיהוי, קוד רשימה.
ברור האם ברשימה מיוחדת	לא, כן וקוד רשימה.	מספר זיהוי, שם, תאריך לידה

5. ממשק עם מנהל עולם התוכן הארגוני

שירות	נתונים אל המא"מ	נתונים מהמא"מ
הוראה להפעלת ארגון סביבות מחדש		אידיקציה להפעלה
הודעה על סיום רה ארגון סביבות	אינדיקציה לסיום	
סביבת ישות	העברת רשימת ישויות בסביבת ישות	
הודעה על קיום אירוע מורכב	אישור קליטה	זיהוי החוק שהתקיים וזיהה אירוע מורכב. זיהוי הישויות המעורבות באירוע ותפקידם באירוע, זהות הנכסים שהשתתפו באירוע.
התראה לתחילת תהליך טיפול		ישות לתהליך טיפול.

3.4 **תיחום פנימי – פונקציות ראשיות**

למא"מ המבוקש נדרשות מספר פונקציות ראשיות המתוארות להלן.

3.4.1 **תזמור (Orchestration)**

פונקציית התזמור מנהלת את כל תהליך עדכון הנתונים השפעתו על עולם התוכן הארגוני וזיהוי התהליכים שיש להפעיל. פונקציית התזמור תאפשר לנהל תהליך המוזנק לאחר כל קליטת תנועה בודדת ומצד שני לנהל תהליכים המתנהלים באצווה לאחר קליטה של קבוצת מסרים המוגדרת כמותית או במסגרות זמן. הגדרת צורת התזמור הנדרשת תהיה בידי משתמש המוגדר כמנהל המערכת.

**על הספק לתאר כיצד המוצר שלו עונה למתואר לעיל.**

3.4.2 **ניתוח מסרים**

פונקציית ניתוח התנועות היא זו הקולטת מסרים במבנה מנורמל מעשירה את המידע הכלול בתנועה באמצעות ניתוח המלל המלווה את התנועה (אם קיים) ובאמצעות זיהוי קיום הישויות המעורבות ברשימות מיוחדות. הפונקציה מזהה תנועות בלתי תקינות ומתריעה על שגויים, כולל תנועות מתוכננות להגעה שלא הגיעו. פונקציה זו, כמסקנה מהניתוח פועלת באמצעות פונקציית התזמור לביצוע העדכונים הדרושים במאגר המידע וצירוף המידע שהצטבר לתיקים פעילים.



### על הספק לתאר כיצד המוצר שלו עונה למתואר לעיל.

#### 3.4.3 זיהוי אירועים מורכבים – מנוע חוקים

פונקציה זו פועלת מול מאגר חוקים עסקיים כדי לזהות אוסף אירועים המייצג אירוע מורכב. דהיינו, אם אוסף אירועים המתרחשים בטווח זמן מוכתב במעורבות ישויות השייכות לסביבה מוגדרת בעולם התוכן הארגוני מקיים חוק ממאגר החוקים, אוסף זה מוגדר כאירוע מורכב בעל משמעות עסקית.

המוצר חייב לאפשר ניסוח והפעלה של חוקים על אוסף מסרים שנקלטו על פני טווחי זמן הפרוסים בין שעות ספורות לחודשים ספורים. חוקים המכילים אופרטורים אריתמטיים של ספירה, צבירה, סיכום או מיצוע של ערכים המוכלים במסרים.

פונקציה זו חייבת להציג ממשק אנוש לעריכת חוקים עסקיים שתאפשר למשתמש על המוגדר על ידי הארגון כעורך החוקים העסקיים, לערוך את מאגר החוקים העסקיים הרלוונטיים.

### על הספק לתאר כיצד המוצר שלו עונה למתואר לעיל.

#### 3.4.4 ניהול ובקרה

על המוצר לאפשר תהליכי ניהול ובקרה על פעילותו והעמדת כלים מתאימים לצורך כך. בין השאר יפרט המשיב לגבי הנושאים הבאים:

א. יכולת צפייה וניתוח בהיסטורית הטיפול באירועים (לרבות סטאטוס הטיפול, מחזור החיים של כל אירוע).

ב. יכולת צפייה (וניתוח) בהיסטוריה של מסרים שהתקבלו (לרבות מחזור החיים של כל מסר).

ג. יכולת פילוח היסטוריית האירועים על-פי התפלגויות שונות.

ד. הצגת דוחות תפעוליים בתצורה גרפית.

ה. מתן גישה להיסטוריית האירועים והמסרים (ללא תכנים) למערכות תפעוליות של המשרד.

ו. יכולת להציג כלי שו"ב בזמן אמת.

ז. יכולת לבצע אתחול מחדש של טיפול במסר בדיד או בקבוצה של מסרים שהתקבלו.

ח. יכולת עצירה של טיפול באירוע.

על הספק לתאר כיצד כל היכולות לעיל ממומשות במוצר שלו כאשר, עבור תכונות מבוקשות א'

ו- ב' לעיל יש לציין מהן יכולות מידור המסרים על פי משתמשים שונים בארגון.

#### 3.4.5 יכולת התאוששות

על המשיב לציין מהם היכולות של המוצר להתאושש מהשבתה צפויה/יזומה או בלתי צפויה. המשיב יציין איך המוצר יתמודד עם אירועים שהיו בטיפול בזמן ההשבתה ומה היכולת של המוצר להמשיך ולטפל באותם אירועים. המשיב יציין מהם הסיכונים הכרוכים בהשבתות יזומות/לא יזומות של המוצר.

#### 3.5 ממשק אנוש

המא"מ נדרש להציג ממשק אנוש לצורך ניהול התזמור וגם לצורך עריכת (הוספה, עדכון) מאגר החוקים.

## על הספק לתאר כיצד דרישה זו ממומשת במוצר שלו.

### 3.6 תהליכים

להלן תיאור שלבי התהליך הראשי המצופה מהמא"מ לנהל בהכתבת מנהל המערכת.

#### 3.6.1 קליטת מנה של מסרים

- א. קליטת מסר.
  - ב. העשרת המסר באמצעות ניתוח המלל המלווה, אם קיים מלל.
  - ג. בדיקה מול רשימות מיוחדות וציון המסקנה במאפייני היישויות
  - ד. ניתוח התנועה לפעילויות CRUD נדרשות:
    1. הוספת ישות חדשה למאגר.
    2. עדכון פרטי ישות
    3. הוספת יחס בין ישויות.
    4. עדכון פרטי יחס קיים.
    5. הוספת נכס חדש וקשירתו לישויות מעורבות
    6. עדכון פרטי נכס קיים
    7. הוספת אירוע וקשירתו לישויות מעורבות ונכסי הישויות המעורבות.
    - ה. חזרה ל- א' לקליטת המסר הבא עד התממשות קריטריון סיום המנה.
- 3.6.2 התנעת רה אירגון של עולם התוכן הארגוני לצורך הבאה בחשבון של כל העידכונים שהתבצעו במנה.

#### 3.6.3 בדיקת קיום החוקים עבור כל סביבה

- א. קליטת סביבה ממנהל התוכן הארגוני.
- ב. בדיקת הסביבה מול החוקים לקיום אירוע מורכב.
- ג. עדכון מנהל התוכן הארגוני על קיום אירוע מורכב אם החוק מתקיים.
- ד. קבלת הוראת פעולה ממנהל התוכן הארגוני לגביית הסביבה שקיימה את החוק.
- ה. הנעת פעילות על פי הוראת הפעולה.
- ו. חזרה לא' עד סיום רשימת הסביבות.

### 3.7 שירותים

השירותים הנדרשים מהמא"מ מתוארים בפועל בסעיפים 2.3, 2.4 ו 2.5 לעיל.

### 3.8 אבטחת מידע

- א. המשיב יציין את האופן בו מוגדרים ומנוהלים המשתמשים והרשאות השימוש בתוכנה ומה הקשר אם קיים ל- Active Directory של סביבת מיקרוסופט.

- ב. המשיב יציין כיצד, האם ואיזה מידע נשמר על-ידי המוצר (לרבות מאגרי מידע, לוגים, קבצים זמניים, Cookies).
- ג. המשיב יציין אילו הרשאות יש להגדיר עבור הרצת המערכת.
- ד. המשיב יציין האם יש צורך בהתחברות לרשתות נוספות (כגון האינטרנט) בכדי לבצע הרצת המערכת.
- ה. המשיב יציין יכולות של Row Level Security עבור מאגרים המיוצרים על-ידי המערכת.

### 3.9 נפחים, כמויות וביצועים

- ישויות: מספר ישויות במאגר כ- 4,500,000.
- קישורים ישירים: מספר יחסים בהם מעורבת ישות בממוצע 5.
- נכסים: מספר נכסים ממוצע בהן לישות יש מעורבות 5.
- מסרים: מספר מסרים יומי בממוצע 10,000. **מספר זה עשוי לעלות בסדר גודל בשנתיים הקרובות.**
- דרישת ביצועים: כל התהליכים הנוצרים כתוצאה מכל המסרים הנקלטים ביממה חייבים להסתיים במסגרת אותה יממה. המשיב נדרש לתמוך במענהו על ידי חישובי ביצוע בתנאי מעבדה ועל ידי הפניה להתקנות המוצר בפועל הפועלות בעומסים בסדרי גודל דומים. המשיב יציין מהם יכולות המערכות כתוצאה מגידול בכמויות ובתדירות המסרים.

### 4 טכנולוגיה

#### 4.1 שרתים

המשיב יציין מהן דרישות החומרה של התוכנה תוך ציון הנפח והביצועים הצפויים במונחי נפח וזמן עיבוד. זאת על בסיס הנתונים בסעיף 2.21 לעיל.

#### 4.2 מערכת הפעלה

- א. המשיב יציין האם התוכנה שהוא יכול להציע נתמכת בסביבת שרתי Windows Server 2008 ומסוגלת לרוץ בסביבה וירטואלית של VMWARE או HYPER-V.
- ב. המשיב יציין באלו סביבות נוספות אחרות התוכנה נתמכת.
- ג. המשיב יציין באילו תוכנות צד שלישי המערכת משתמשת אם בכלל.

#### 4.3 בסיס נתונים

המשיב יציין על איזה בסיס נתונים התוכנה מבוססת אם בכלל.

#### 4.4 ניטור וניהול

במענה לסעיף זה מתבקש המשיב לתאר את יכולת ניטור הביצועים הקיימת במוצר ואת כלי הניהול העומדים לרשות מפעיל המערכת.

#### 4.5 עמדת המפעיל וממשק המשתמש

המשיב יציין מה הדרישות הטכנולוגיות מעמדת המשתמש והאם נדרשת התקנה כל שהיא בעמדת המשתמש.

#### 4.6 טכנולוגית התממשקות

במענה לסעיף זה מתבקש המשיב לתאר את האפשרויות הטכנולוגיות להתממשקות למוצר :  
API , SDK , WS , WCFS , או אחרות.

#### 4.7 תהליכים אסינכרוניים

במענה לסעיף זה מתבקש המשיב לפרט עם קיימת יכולת תזמור של פעילויות אסינכרוניות וצורת שילובן בתהליך מתוזמר.

#### 4.8 פיתוח

- א. המשיב יציין האם התאמות התוכנה לדרישות הן באמצעות הגדרות בלבד או שנדרש פיתוח.
- ב. המשיב יציין איזה כלי פיתוח משמש לצורך פיתוח והרחבות לתוכנה.

#### 5. מימוש

במענה לסעיף זה נדרש מידע אודות הספק.  
זכויות – מהן זכויותיו של הספק במוצר המוצג על-ידו.  
המוצר – התקנות קיימות, לקוחות, תיאור קצר של היישום והפונקצייה של המוצר בתוך הייצור.  
מצגת – על המשיב להיערך להצגת המוצר בחצריו ולהשבה לשאלות ובקשות הבהרה של המשרד שיועברו בכתב מראש.

#### 6. עלויות

במענה לפנייה זו אין להציג עלויות ו/או מודל תמחור כלשהו.



## נספח 4.1 פרטי ספק/מוצר

פרטי הספק	
	שם החברה/תאגיד
	מזהה תאגיד (ח.פ./ח.צ./ע.מ.)
	כתובת
	טלפון
	פקס
	כתובת אתר אינטרנט
	שם איש קשר
	כתובת דואר אלקטרוני

פרופיל בספק	
	אופי הפעילות העסקית (בית תוכנה, משווק מורשה וכדו')
	מספר העובדים העוסקים בתחום הנדון ב-RFI

מידע אודות המוצר	
	המוצר והמהדורה
	יצרן/מפתח
	מספר לקוחות פעילים בארץ המשתמשים במוצר
	מספר לקוחות בעולם

## נספח 4.2 פרטי לקוח

המשיב ימלא טבלה נפרדת עבור כל לקוח אצלו התוכנה מותקנת

לקוח 1	
	שם הלקוח
	כתובת הלקוח
	המוצר והמהדורה הפועלת אצל הלקוח
	הפרויקט והיכולת/ות הפונקציונאלית המיושמת אצל הלקוח
	איש הקשר בארגון האחראי לפרויקט
	טלפון נייד של איש הקשר
	כתובת דואר אלקטרוני של איש הקשר

לקוח 2	
	שם הלקוח
	כתובת הלקוח
	המוצר והמהדורה הפועלת אצל הלקוח
	הפרויקט והיכולת/ות הפונקציונאלית המיושמת אצל הלקוח
	איש הקשר בארגון האחראי לפרויקט
	טלפון נייד של איש הקשר
	כתובת דואר אלקטרוני של איש הקשר