

## מכרז מס' 16/16

### למתן שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של חברת נתיבי איילון בע"מ

#### פרק 1 - יעדים (I)

	1.0	כללי
1.0.1	בכוונת המזמין להתקשר עם ספק לשם קבלת שרותי ניהול, הפעלה ותחזוקה לתשתיות המחשוב של חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: המזמין), לרבות תחזוקת חומרה, תחזוקת רישיונות תוכנה, תחזוקת התקשורת למערכות המידע, תחזוקת מערכות אבטחת מידע, ועדכון ותפעול מרכז תמיכה Service Desk. השירות שיסופק יהיה בכפוף לאמנת שירות (SLA) שתפורט במכרז זה.	
1.0.2	הספק יהיה אחראי למתן שרותי תמיכה, בעזרת מרכז תמיכה וטכנאי שטח, למשתמשי מערכות המידע בארגון ולציוד הקצה המשמש אותם כמפורט בפרק 2 - יישומים, פרק 3 – טכנולוגיה ותשתית ובפרק 4 - מימוש במפרט זה, לרבות תמיכה ראשונית במערכות היישומיות המשמשות את נתיבי איילון וניהול הממשק מול ספקי המערכות היישומיות	
1.0.3	הספק יהיה אחראי ליישום תוספות אפליקטביות, שינויים ארגוניים בארכיטקטורת המערכות כפי שיוגדרו על ידי המזמין, לתכנון ולביצוע שינויים בהתאם להתפתחויות טכנולוגיות, ולביצועי המערכות השונות שבשימוש המזמין, הכל בתאום מלא עם המזמין.	
1.0.4	שירותי התחזוקה של תשתיות המחשוב והרשת של המזמין סופקו בחלקם בעבר ע"י חברת מל"ם-תים ומספר גורמי ייעוץ ותפעול נוספים.	
1.0.5	השירותים שיספק הספק למזמין כוללים, בין היתר:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• תפעול ותחזוקה לחוות השרתים ולכל התשתיות ומערכות התקשוב שבה כולל ניהול רשת המחשבים הארגונית;</li><li>• ניהול בסיסי הנתונים;</li><li>• ניהול כל מרכיבי החומרה ורישיונות התוכנה, ניהול מצאי, טיפול בתקלות מול ספקי תחזוקת ציוד ותוכנה, לרבות תוכנות יישומיות;</li><li>• כתיבה ותחזוקה של נהלי עבודה בתחומי תפעול תמיכה ותחזוקת מערכות המחשוב.</li><li>• תחזוקת ציוד מרכזי וציוד קצה;</li><li>• ביצוע גיבויים ושחזורים;</li></ul>	

- ניהול ותפעול אבטחת מידע ותקשורת ;
- הרחבה והטמעה של כלים ומערכות אבטחת מידע נוספות ;
- תמיכה במערכות שו"ב והרחבה שלהן ;
- ליווי המזמין בכל היבטי התשתיות בפיתוחים ושדרוגים עתידיים ;
- הקמת ותפעול מרכז תמיכה למשתמשים (Service Desk) ;
- הכנת Road Map טכנולוגי לשמירה על עדכניות מערכות המזמין ;
- תמיכה בכל תהליכי השינויים, שיפורים ותוספות מערכתיות למערכות המזמין ;
- סיוע למזמין בתהליכי הרכש של ציוד ותוכנה, לרבות תוכנה צד ג' ומערכות יישומיות חדשות ;
- סיוע בהטמעה של תוכנות יישומיות חדשות ;
- ייעוץ למזמין בתחומים טכנולוגיים ;

1.0.6 מובהר ומודגש כי מטרת מכרז זה היא לעגן אחריות כוללת של הספק הזוכה על כל היבטי תשתיות ומערכות המחשוב של המזמין בחוות השרתים ובתחנות העבודה של המשתמשים.

הספק הזוכה יבצע את כל הפעילות בכפיפות מוחלטת למנהל מטעם נתיבי איילון תפקיד המזמין בהיבטי המחשוב יתמצה בהתוויית מדיניות, הנחיה של הספק בכל פעילות, קביעת/אישור תכנית עבודה ותקציב, פיקוח ומנהלה. כל מטלה ותפקיד המוטלים על הספק הזוכה יתפרשו לפיכך באופן רחב אשר יתאים למטרה האמורה.

## 1.1 לקוח - משתמש עיקרי

### 1.1.1 הלקוח

אגף מחשוב של המזמין.

### 1.1.2 משתמשים פנימיים

בשלב זה יש כ 80 משתמשים פנימיים במחלקות השונות של המזמין, הכוללים כ-60 עובדים אורגניים של נתיבי איילון, וכ-20 יועצים חיצוניים שעובדים באופן קבוע ולאורך זמן במשרדי נתיבי איילון.

### 1.1.3 משתמשים חיצוניים :

- יועצים עצמאיים
- ספקי תכנון וביצוע של הפרויקטים, ובכללם נציגי קבלנים, מנהלי פרויקטים, משרדי תכנון וכיו"ב.
- נותני שירותים.

### 1.1.4 מומחה(י) היישום – משתמש עיקרי

מר בני אתגר - מנהל מערכות מידע (מנמ"ר) בנתיבי איילון

## 1.2 יעדים ומטרות (I)

### 1.2.1 בתחום היישומי, התשתיתי והטכנולוגי

- שמירה על הידע הטכנולוגי בארגון
- שיפור יכולות השליטה, הפיקוח והבקרה של הארגון על כל המערכות הטכנולוגיות והספקים השונים.
- שמירה על עדכניות טכנולוגית וחדשנות עתידית.
- תמיכה בהרחבת הארגון והמערך היישומי.
- יכולות תשתיות וטכנולוגיות שתאפשרנה עמידה ברמת השירות הנדרשת, לאור הגידול הצפוי במספר המשתמשים ובכמות המערכות היישומיות,
- שיפור אמינות המערכת, יציבותה והיקפי השירותים המסופקים.
- עמידה בהתפתחות המואצת של הטכנולוגיה ובאילוצי החוק.
- קיום מרכז ידע מקצועי עמוק ורחב בכל תחומי התשתיות.
- יצירת מנגנונים לתוספות מערכתיות, שדרוגים, שינויים ושיפורים (שוש"ים) במערכות.
- העצמת השימוש בכלי שליטה, פיקוח ובקרה על כל רכיבי רמת השירות.
- יצירת דו"חות רמת שירות מפורטים ואיכותיים להצגת תמונת מצב ברורה לרמת השירות למשתמשים.
- שיפור מתמיד ביכולת המזמין לבקר ולנתח את מצבו לצורך תכנון והכוונת שיפורים.
- כתיבה ושיפור הוראות עבודה ונהלים,

### 1.2.2 בתחום רמת השירות

- עבודה אל מול מדדי רמת שירות מוגדרים ומדידתם באופן רציף.
- שיפור מתמיד לרמת השירות לכל סוגי המשתמשים במערכות.
- אבטחת זמינות מקסימלית של המערכת למשתמשים בכל שעות היממה, ובכלל זה במקביל לפעילות האחזקה.

### 1.2.3 בתחום העלות ומנגנוני התשלומים

עבודה על בסיס התקשרות חוזית יציבה ארוכת טווח והוגנת כולל מנגנון לשינויי תכולה (גידול וקיטון) בהסכם ההתקשרות.

## 1.3 בעיות במצב הקיים (I)

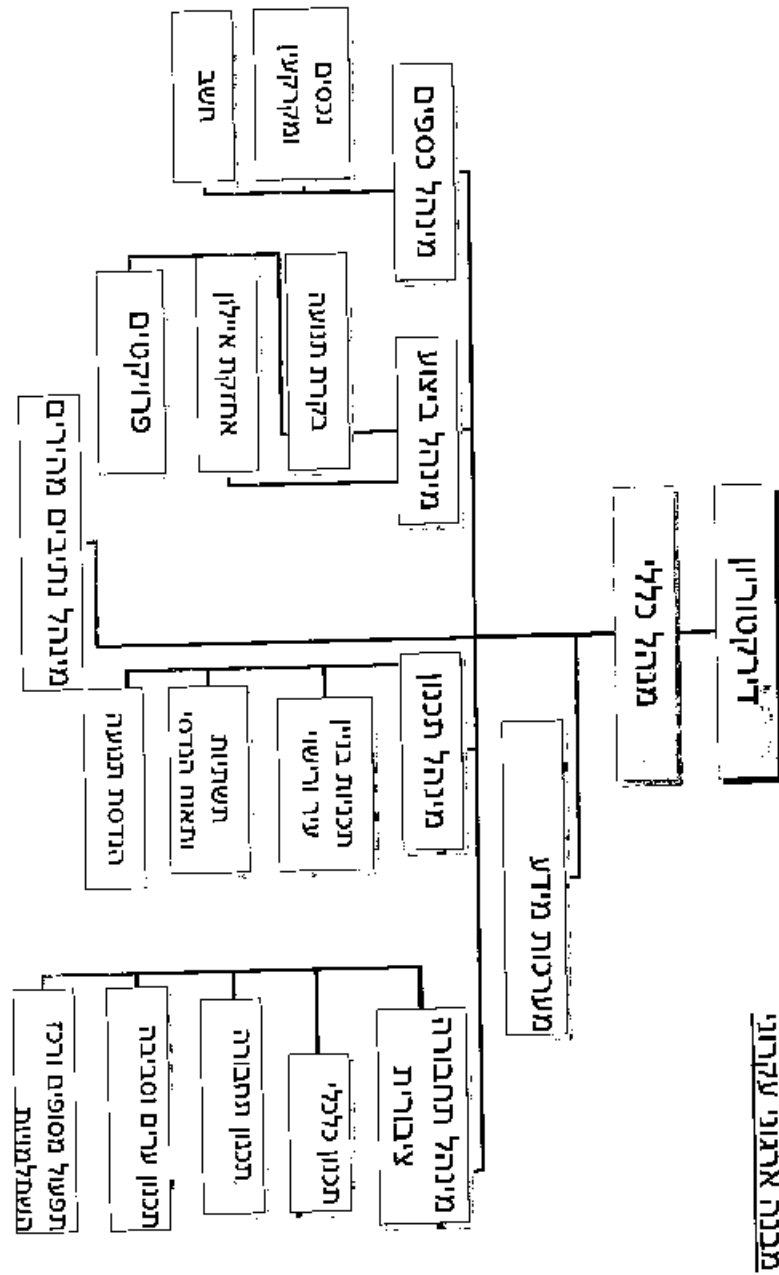
- אין ממונה פורמלי לכלל הפעילות בנושא מחשבים,
- תגובה לא מספיק מהירה לדרישות למערכות וטכנולוגיות חדשות, עקב הצורך לבצע הליכי רכש ארוכים,
- ידע חסר בנושאים טכנולוגיים והסתמכות על גורמי חוץ אקראיים,

- קיום של נהלים "מוסכמים" לא פורמלים, אין תפיסה ורשימה של נהלים כתובים ומאושרים מסודרים,
- קיימת מדיניות למשך החיים של הציווד, אך היא לא תמיד נשמרת
- חסרה תפיסה כוללת בנושאי אבטחת מידע,
- חוסר במערכות ניטור, תקשורת ואבטחת מידע,
- חוסר ביחידה המטפלת באיכות הנתונים, המערכות והשירות הניתן למשתמשים השונים.

#### 1.4 הקשר ארגוני / עסקי

##### 1.4.1 ההשתלבות ביעדי הארגון

חברת נתיבי איילון עומדת בפני קפיצת מדרגה בהיקף הפעילות שלה. הגידול הצפוי מתבטא במספר מישורים וכולל הקמה ותחזוקה של מספר פרויקטים רחבי היקף שיתווספו לאחריותה, קבלת אחריות על פרויקטים נוספים במיקום גיאוגרפי רחוק יחסית, גידול מואץ בכוח האדם הפועל במסגרתה, הרחבה של התשתית הלוגיסטית ויתכן אף התארגנות בסניפים.



מבנה ארגוני עקרוני

## 1.5 קשר לתוכנית עבודה שנתית

### 1.5.1 אישור (סימוכין) תקציבי / עסקי

תכולת השירות תמומן מתקציב רב שנתי של המזמין.

### 1.5.2 קשר לנושאים אסטרטגיים עתידיים

חברת נתיבי איילון עומדת בפני קפיצת מדרגה בהיקף הפעילות שלה. הגידול הצפוי מתבטא במספר מישורים וכולל הקמה ותחזוקה של מספר פרויקטים רחבי היקף שיתווספו לאחרייתה, קבלת אחריות על פרויקטים נוספים במיקום גיאוגרפי רחוק יחסית, גידול מואץ בכוח האדם הפועל במסגרתה, הרחבה של התשתית הלוגיסטית ויתכן אף התארגנות בסניפים.

לאור זאת נדרשת התארגנות מתאימה של פעילות המיחשוב, בדגש על הנושאים הבאים:

- שיפור המערך התשתיתי של הארגון מהווה צעד חיוני ומסייע במימוש יעדי המזמין.
- שיפור התחזוקה והתמיכה כהכנה לגידול משמעותי בכמות המשתמשים, והטמעת מערכות חדשות שיעזרו בשליטה ובקרה על פרויקטים גדולים ובתיאום מול קבלנים חיצוניים.
- הרחבת מערך התחזוקה והתמיכה במיקור חוץ יסייע להגיב במהירות לדרישות מחשוב חדשות שיתעוררו.
- תכנית העבודה העתידית בנושאי המחשוב תיגזר מהמגמות הכלליות של המזמין ומהמגמות בתחום טכנולוגיית המידע והשירות.

## 1.6 תועלות, ישימות ועלות/תועלת (S)

המציע יציין תועלות וחסכוניות שיביא המענה המוצע על-ידו, בנוסף לעמידה ביעדים ובמטרות כפי שהוגדרו בסעיף 1.2 לעיל. להלן רשימה של נושאים להתתייחסות, המציע יוסיף נושאים נוספים לשיקולו.

- |       |   |
|-------|---|
| 1.6.1 | שיפור הבקרה על עבודת קבלנים חיצוניים ושיפור רמת התיאום עם הקבלנים ובינם לבין עצמם.  |
| 1.6.2 | מתן יכולת תגובה מהירה לדרישות מחשוב חדשות.  |
| 1.6.3 | שיפור אבטחת האיכות, התפעול ואחזקת התשתיות הטכנולוגיות של מערכות המחשוב.   |
| 1.6.4 | שיפור במערך אבטחת המידע למערכות המזמין.   |
| 1.6.5 | שיפור רמת השליטה והבקרה על הפעילות במערכות, לרבות:  |
|       | <ul style="list-style-type: none"><li>• מידע זמין על פעילות ה-Service Desk והתקלות במערכות.</li><li>• מידע ניהולי למנהל מערכות המידע של המזמין, להצגת תמונה מעודכנת למערכות.</li><li>• יכולת המזמין לקבל החלטות להתחדשות טכנולוגית, גיבוש תכנית עבודה</li></ul> |
| 1.6.6 | שיפור המערכת בהיבטי זמינות, ביצועים, רציפות פעולה.  |

פישוט תהליכי התמיכה התשתיתית והתחזוקה השוטפת.	1.6.7
שילוב שיפורים טכנולוגיים.	1.6.8
צמצום עלויות התפעול והתחזוקה של תשתיות המערכות.	1.6.9

## **1.7 אופק הזמן**

- תקופת ההתקשרות הינה למשך 5 שנים ממועד חתימת החוזה.
- בידי המזמין שמורה הזכות, על פי שיקול דעתו הבלעדי, להאריך את תקופת ההתקשרות ב-5 שנים נוספות, או חלק מהן, בתנאים זהים או מיטיבים לתנאי ההתקשרות המקורית, ועד לתקופת ההתקשרות כוללת של 10 שנים בסה"כ.

## **1.8 יעדים עתידיים**

- רכש והטמעה של מערכות נוספות, תשתיות ו/או יישומיות, תמיכה ותפעול שלהן, כפי שיחליט המזמין.
- הרחבת אתר האינטרנט הקיים לתקשורת עם הציבור.
- קליטת כלים וטכנולוגיות נוספים לחיזוק מערך הבקרה ואבטחת המידע.
- הרחבת מערך השירותים הניתנים לגורמי חוץ כפי שיוחלט בעתיד.

## פרק 2 - יישום (I)

### 2.0 כללי - הבהקים

#### 2.0.1 אופי היישום (I)

מכרז זה עוסק בניהול תחזוקה ותפעול של תשתיות המחשוב של נתיבי איילון ובמתן תמיכה למשתמשי המחשוב.

חברת נתיבי איילון הנה חברה ממשלתית המתמחה בניהול פרויקטים בתחום התשתיות והתחבורה היבשתית, בנוסף החברה מופקדת על הקמה ופיתוח עורקי תחבורה עירוניים. מטרת החברה כפי שהוגדרו בעת הקמתה:

- תכנון, הקמה וניהול של עורקי תחבורה באפיק נחל איילון
- תכנון, ביצוע וניהול מפעלי תחבורה ופרויקטים תומכים בכל מקום בארץ.
- תכנון ופיתוח כלכלי של אפיק האיילון והשטחים הסמוכים לו.

מאז הקמתה בשנת 1970, צברה חברת נתיבי איילון ניסיון הנדסי וניהולי רב בפרויקטים עירוניים מורכבים ורחבי היקף, וכיום היא אחת מהחברות המובילות בתכנון וביצוע פרויקטים בתחום התשתיות והתחבורה במדינת ישראל. בנוסף, חברת נתיבי איילון מובילה את תהליך התכנון מחדש של מערכת התנועה והתחבורה הציבורית במטרופולין באמצעות תכנון נתיבים בלעדיים לתחבורה הציבורית. החברה אף אחראית על אחזקת נתיבי איילון ומבצעת בקרת תנועה לאורך נתיבי איילון (כביש 20).

עם התקדמות פרויקט האיילון, החלה החברה לנצל את הניסיון המקצועי הרב שצברה לביצוע פרויקטים מורכבים ברחבי הארץ. ב-1986 הוקמה השלוחה החיפאית "נתיבי כרמל" שהכינה תוכנית אב לתחבורה במטרופולין חיפה ופעלה לקידום תכניות לארגון מחדש וקידום התחבורה הציבורית באזור. החברה תכננה וביצעה פרויקטים חשובים, ביניהם דרך הקישון, גשר פז, מחלף הזרע, מעברי רכבת ועוד. החברה אף הובילה את תכנון "מנהרות הכרמל". בסוף 1998 הופסקה פעילות "נתיבי כרמל" והחברה הועברה לניהול עירוני. ב-1993 הוקמה השלוחה "נתיבי גליל" שפעלה במגזר הערבי והדרוזי בגליל עד לסגירתה בסוף שנת 2000.

בשנים האחרונות חברת נתיבי איילון מבצעת פרויקטי הרחבה לאורך נתיבי איילון כאשר היעד הבא הנו הרחבת נתיבי איילון (החלק הצפוני) עד לאזור רשפון (למפגש עם כביש 531) ולאחר מכן עד לשפיים.

בחלק הצפוני והמרכזי של איילון הופעלה מערכת בקרת תנועה מתוחכמת לשיפור ניצולת הכביש, אשר כוללת בין היתר בקרה ותיעוד 24 שעות ביממה של הכביש, איתור מפגעים בכביש והטיפול בהם. בעתיד מתוכננת הבקרה לכלול גם את חלקו הדרומי של נתיבי איילון.

חברת נתיבי איילון מובילה את תהליך התכנון מחדש של מערכת התנועה והתחבורה הציבורית במטרופולין. מרכיב מרכזי במערכת הוא תכנון וביצוע נתיבים בלעדיים לתחבורה הציבורית (נת"צים) ונתיבים מהירים.

חברת נתיבי איילון מתכננת ומבצעת מגוון רחב של פרויקטים ברחבי מטרופולין תל אביב, ובערים נוספות בארץ, שיקלו את זרימת התנועה בעורקי התחבורה המרכזיים.



מרבית הפרויקטים מבוצעים בסביבה עירונית צפופה ועמוסה, שבה נדרש מאמץ מיוחד לקיצור תקופת העבודות ולמזעור ההפרעה לתנועה ולחיי התושבים.

נתיבי איילון עומדת בפני קפיצת מדרגה בהיקף הפעילות שלה, וכתוצאה מכך צפוי גידול שיתבטא במספר מישורים - הקמה ותחזוקה של מספר פרויקטים רחבי היקף שיתווספו לאחריותה, קבלת אחריות על פרויקטים נוספים במיקום גיאוגרפי רחוק יחסית, גידול מואץ בכוח האדם הפועל במסגרתה, הרחבה של התשתית הלוגיסטית ויתכן אף התארגנות בסניפים.

## 2.1 מצב קיים (I)

### 2.1.1 כלי תשתית אפליקטיביים

להלן רכיבי התשתית האפליקטיבית העיקריים המשמשים את המערכת:

שם שרת	מערכת הפעלה	אפליקציה-ייעוד	סביבה	דגם שרת
AYALONVM02	Windows Server 2012 R2 Datacenter	Hyper-V Cluster	Production	HP ProLiant DL360p Gen8
AYALONVM03	Windows Server 2012 R2 Datacenter	Hyper-V Cluster	Production	HP ProLiant DL360p Gen8
AyalonX	Windows Server 2012 Standard	עבור Hyper-V סביבות בדיקות ופיתוח	Test	HP ProLiant DL360p Gen8
AyalonBk	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת Hyper-V גיבוי מערכת בקרת תנועה	Production	HP ProLiant DL360 Gen9
AyalonEx01	Windows Server 2008 R2 Enterprise	Exchange 2010 SP2, Rollup 4 v2 - Cluster	Production	Dell PowerEdge M610
AyalonEx02	Windows Server 2008 R2 Enterprise	Exchange 2010 SP2, Rollup 4 v2 - Cluster	Production	Dell PowerEdge M610
AyalonSQL1	Windows Server 2008 Enterprise	SQL 2008 standard - Cluster	Production	HP ProLiant DL360 G5
AyalonSQL2	Windows Server 2008 Enterprise	SQL 2008 standard - Cluster	Production	HP ProLiant DL360 G5
AyalonBackup	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת גיבוי Symantec Exec Backup 2015	Production	ProLiant DL380 G7
AyalonBck02	Windows Server 2008 R2 Standard	שרת גיבוי של מחלקת תח"צ Symantec Backup Exec 2012 SP3	Production	ProLiant DL360p Gen8
AyalonGIS	Windows Server 2012 Standard	GIS Autodesk	Production	ProLiant DL580 G7
AyalonGISDB	Windows Server 2012 Standard	בסיס SQL 2012 נתונים עבור מערכת GIS	Production	ProLiant DL360p Gen8

AyalonERP	פיזי	Windows Server 2008 Standard	SQL 2005 standard מערכת מירקם פיננסית + מתכננים	Production	Dell PowerEdge M610
Ayalondc1	פיזי	Windows Server 2012 R2 Standard	DC,DNS,DHCP ,GC	Production	ProLiant DL360 Gen9
AyalonDWH	פיזי	Windows Server 2008 R2 Standard	SQL 2008 R2 standard	Production	ProLiant DL360 G5
ayalonCA	פיזי	Windows Server 2008 R2 Standard	שרת גיבוי ישן	Production	ProLiant DL360 G7
AyalonDMZ	פיזי	Windows Server 2003 Standard Edition (32-bit x86)	ישן FTP	Production	Compaq
DMZSRV	פיזי	Linux	שרת Vmware עבור סביבת DMZ	Production	ProLiant DL360p Gen8
Trend-Micro	פיזי	Linux	Trend Micro Web Gateway	Production	ProLiant DL360 G6
AyalonTMG	פיזי	Windows Server 2008 R2 Standard	OWA, Publishing, ActiveSync	Production	HP ProLiant DL360 G5
AS400	פיזי	AS400	מערכת מבט מרקם	Production	IBM E-server: TYPE 9406-810
AyalonAB	וירטואלי - Vmcluster	Windows Server 2008 R2 Standard	ניהול משימות של Base + Action SQL 2008 R2	Production	
AyalonACE	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2008 R2 Standard	מודול נוסף של מערכת ניהול תהליכים Action Base+SQL 2008 R2	Production	
Ayalonapps01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	ניהול אירועים IIS של הבקרה - כללי ושל שיקוע לה- גווארדיה	Production	
AyalonAV02	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	אנטי וירוס Symantec End Point Protection 12.1.4	Production	
AyalonBPM01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	מערכת ניהול תהליכים AgilePoint	Production	
ayalonCert	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	CA	Production	
AyalonCons01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2008 R2 Standard	מערכת מאגר יועצים SQL 2008 R2	Production	

AyalonDC2	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	DC,DNS,DHCP ,GC	Production	
AyalonDM01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 Standard	מערכת ניהול DM מסמכים	Production	
AyalonFS	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת קבצים	Production	
AyalonPRT	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת מדפסות	Production	
Ayalonsaid	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2008 R2 Standard	מערכת ניהול קריאות Help Desk SysAid	Production	
AYALONSBO	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2003 Enterprise Edition (32-bit x86)	Sap מערכת Business one היסטוריה	Production	
AyalonSCOM01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	2012 System Center Operation Manager	Production	
AyalonSCVMM 1	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	2012 system Center Virtual Machine Manager	Production	
AyalonSPS	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2003 Standard Edition (32-bit x86)	מערכת ניהול Share 2007 Point תהליכים AgilePoint	Production	
AyalonSQL01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת SQL 2012	Production	
AyalonUC4	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2008 R2 Standard	מערכת אוטומציה UC4	Production	
AyalonWsus01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת ניהול עדכונים של מיקרוסופט	Production	
Project	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	IIS פורטל ניהול מסמכים למנהלי פרויקטים	Production	
SBOTEST	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2003 Standard Edition (32-bit x86)	מערכת סינריון SQL כוח אדם 2005	Production	

Wrapper	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 Standard	מתוך בין IIS פורטל מנהלי פרויקטים למערכת ניהול מסמכים	Production	
AyalonDC3	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	DC, DNS, DHCP, GC	Production	
Ayalonapps03	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	ניהול אירועים IIS של הבקרה - כללי ושל שיקוע לה גוארדיה גיבוי	Production	
Bpmtest01	וירטואלי Vmcluster	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת בדיקות למערכת ניהול SQL תהליכים 2008 + SPS 2007	Test	
MirkamTest	וירטואלי- AyalonX	Windows Server 2003 Standard Edition (32-bit x86)	שרת בדיקות למערכת מירקם SQL פיננסית 2005	Test	
ramdortest	וירטואלי- AyalonX	Windows Server 2008 Standard 32-Bit	שרת בדיקות למערכת רמדור	Test	
AyalonDMTES TDB	וירטואלי AyalonX	Windows Server 2008 Standard	שרת נתונים בדיקות למערכת ניהול מסמכים SQL 2012	Test	
AyalonSSR	וירטואלי AyalonX	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת גיבוי לתחנות	Test	
Ayalondmtest02	וירטואלי AyalonX	Windows Server 2012 Standard	שרת בדיקות למערכת ניהול מסמכים	Test	
AyalonSysAidT est	וירטואלי AyalonX	Windows Server 2012 R2 Standard	שרת בדיקות למערכת SysAid	Test	
AyalonDB	וירטואלי DMZSRV	Windows Server 2012 Standard	שרת העברת נתונים לאתר אינטרנט בקרת תנועה SQL 2008	Production	
Counselors	וירטואלי DMZSRV	Windows Server 2008 R2 Standard	מאגר יועצים חיצוני SQL 2008	Production	
Counselors_test	וירטואלי DMZSRV	Windows Server 2008 R2 Standard	שרת בדיקות למאגר יועצים	Test	

dl360	וירטואלי DMZSRV	Windows Server 2012 Standard	שרת העברת נתונים לאתר אינטרנט בקרת תנועה SQL 2012 R2	Production	
PineApp	וירטואלי DMZSRV	Linux	סינון דואר	Production	
Proxy	וירטואלי DMZSRV	Linux		Production	

2.1.2 נתוני שרתים

שם שרת	דגם שרת	RAM	מעבד	דיסקים
AYALONVM02	HP ProLiant DL360p Gen8	176	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz, 1995 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s) X 2	2 X 300GB
AYALONVM03	HP ProLiant DL360p Gen8	176	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v2 @ 2.10GHz, 2095 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s) X 2	2 X 300GB
AyalonX	HP ProLiant DL360p Gen8	160	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz, 1995 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s) X 2	8 X 300GB
AyalonBk	HP ProLiant DL360 Gen9	16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v3 @ 2.40GHz, 2397 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s) X 2	2 X 300GB + 2 X 600
AyalonEx01	Dell PowerEdge M610	16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz, 2128 Mhz, 4 Core(s), 4 Logical Processor(s) X 2	2 X 73GB
AyalonEx02	Dell PowerEdge M610	16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz, 2128 Mhz, 4 Core(s), 4 Logical Processor(s) X 2	2 X 73GB
AyalonSQL1	HP ProLiant DL360 G5	4	Intel(R) Xeon(R) CPU E5420 @ 2.50GHz, 2500 Mhz, 4 Core(s), 4 Logical Processor(s) X 2	2 X 73GB
AyalonSQL2	HP ProLiant DL360 G5	4	Intel(R) Xeon(R) CPU 5130 @ 2.00GHz, 2000 Mhz, 2 Core(s), 2 Logical Processor(s) X 2	2 X 73GB
AyalonBackup	ProLiant DL380 G7	16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz, 2400 Mhz, 4 Core(s), 8 Logical Processor(s) X 2	2 X 300GB + 4 X 3TB
AyalonBck02	ProLiant DL360p Gen8	32	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz, 2000 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s)	4 X 300GB
AyalonGIS	ProLiant DL580 G7	32	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4820 @ 2.00GHz, 2000 Mhz, 8 Core(s), 16 Logical Processor(s) X 4	5 X 300GB
AyalonGISDB	ProLiant DL360p Gen8	36	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz, 1995 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s) X 2	5 X 300GB
AyalonERP	Dell PowerEdge M610	4	Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz, 2128 Mhz, 4 Core(s), 4 Logical Processor(s) X 2	2 X 73GB
Ayalondc1	ProLiant DL360 Gen9	16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v3 @ 2.40GHz, 2397 Mhz, 6 Core(s), 12 Logical Processor(s)	2 X 300GB

AyalonDWH	ProLiant DL360 G5	14	Intel(R) Xeon(R) CPU 5130 @ 2.00GHz, 2000 Mhz, 2 Core(s), 2 Logical Processor(s) X 2	3 X 72GB
ayalonCA	ProLiant DL360 G7	8	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz, 2400 Mhz, 4 Core(s), 8 Logical Processor(s)	2 X 146GB
AyalonDMZ	Compaq	2	Intel® Pentium® III CPU - S 1266MHz	
DMZSRV	ProLiant DL360p Gen8			6 X 300GB
Trend-Micro	ProLiant DL360 G6			2 X 146GB + 2 300GB
AyalonTMG	HP ProLiant DL360 G5	4	Intel(R) Xeon(R) CPU 5130 @ 2.00GHz, 2000 Mhz, 2 Core(s), 2 Logical Processor(s) X 2	
AS400	IBM E-server: TYPE 9406-810			

2.1.3 להלן רשימת תחנות עבודה .

ראה נספח 2.1.3

2.1.4 להלן רשימת המערכות היישומיות הקיימות הפועלות אצל המזמין :

חברה	תיאור	שם מערכת
רמדור	חשבונות קבלנים ומכרזים	סופר מכרז/רמדור נט
מירקם	מערכת הנה"ח	מערכת פיננסית
מירקם	חוזים וחשבונות מתכננים ויועצים	מערכת מתכננים
מירקם	מערכת הנה"ח קודמת AS400 קיימת לצורך היסטוריה	מערכת מבט
קומיוניטק	מאגר יועצים ומתכננים קול קורא קיים מודול לניהול פנימי של המאגר ומודול חיצוני שדרכו מזינים את הבקשות	מאגר יועצים
SRL	OpenText Hummingbird	מערכת ניהול מסמכים
SRL	Agile Point	מערכת ניהול תהליכים
רמדור	Action Base	מערכת ניהול משימות
אומניטק	AutoDesk	GIS
אוטופונט		הדפסת צ'קים
חשבים		כל נתון
ני"א (פיתוח עצמי)	מערכת ניהול אירועים בכביש בקרת תנועה 24/7	יומן אירועים + יומן אירועים לה-גווארדיה
ני"א ( פיתוח עצמי )	מערכת בשימוש מנהלי פרוייקטים חיצוניים לצורך העלאת מסמכים למערכת ניהול המסמכים של החברה	פורטל ניהול מסמכים
	מערכת סאפ לצורך היסטוריה	Sap Business one
סינאל		שעוני נוכחות ובקרת כניסה
תהילה	תחנה מול המערכת הממשלתית	מרכבה
מס"ב	תחנה מול מס"ב	מס"ב
סיברסרב	תמיכה ותחזוקה אתר האינטרנט של החברה	אתר אינטרנט
סינריון		מערכת כוח אדם
חילן		שכר
Consist	רישוי תמיכה ועדכונים	ניהול קריאות שירות SysAid

2.1.4.1 להלן פרוט של חלק מהמערכות הקיימות בנתיבי איילון :

- ניהול מסמכים - תוכנה של חברת SRL מתבססת על מוצר ה- OpenText , כ- 40- 50 משתמשים. ישנו פורטל חיצוני אשר מבצע את הפונקציות הבאות :
  - מודול קליטת מסמכים
  - מודול סריקה
  - מודול קליטה וחיפוש
  - פורטל העלאת מסמכים למנהלי פרוייקטים
  - Wrapper מודול המקשר בין מערכת ניהול המסמכים לבין פורטל מנהלי הפרוייקטים.
- תחבורה ציבורית, ראה פרוט בנספח 2.1.3. בנוסף הופך מכרז על הנושא.



- מכרז למתן שירותי תחזוקה ופיתוח מודל התחבורה של מטרופולין תל אביב
- בקרת תנועה – יישום מערכת הפועלת 7/24 על ידי מרכז הבקרה
- חברת TMS הזכייין שמתחזק את כלל המערכות. מערכת גלאים מהכביש, שילוט, מערכות בקרה ומצלמות. המערכת כוללת :
  - חדר שרתים נפרד
  - ציוד המתקשר לאתר האינטרנט מצד אחד ולמערכת הבקרה בנתיבי איילון מצד שני
  - תקשורת מהכביש
  - שרתי DB
  - מצלמות
  - FW של חברת PaloAlto
  - שרתי רשת ( DC+ + אפליקציה )
  - שרידות מלאה בין האתרים ( בתוך החברה )
  - מודול יומן אירועים
  - מודול הסבה ויצוא נתונים לאתר האינטרנט
  - מודול בקרת אירועים
- מערך אחסון Netapp - מערכת האמורה להשתדרג בעתיד הקרוב. כיום יש 2 מערכות 16 T + 12T קצב גידול עכשווי כ 20% בשנה.
- מערכת GIS - משמשת להזנה של נתונים גיאוגרפים על ידי ספק חיצוני, תמיכה של חברת אומניטק.
- מערכות ERP - מערכת ראשית של חברת מרקס, שמירה של נתונים היסטוריים לגבי הפעילות על ידי מחשב 400 AS ( שודרג לאחרונה). המערכת מכילה :
  - מודול פיננסי
  - מודול יועצים ומתכננים, והקמת חוזים.
- הכוונה היא לשדרג מערכת זאת לשרת וירטואלים P2V פעילות שתבוצע בשיתוף עם חברת מרקס. מעבר לכך נדרש לשדרג את ה-SQL בניהול הספק.
- מערכת Sap Business One המערכת מותקנת על שרת וירטואלי ישן, Windows Server 2003, 2005 SQL מכילה נתונים היסטוריים ואינה בשימוש שוטף.
- תוכנת ActionBase שהותקנה על ידי טופסולושנס ( מקבוצת רמדור ) לניהול משימות, כ- 20 משתמשים רובם פנימיים, כיום מורחבת התוכנה למאגר יועצים ומתכננים ותאפשר כניסה של גורמים חיצוניים לצורכי עדכון ודוח.
- מערכת ניהול קריאות שירות SysAid - משמשת לרישום בעיות ובקשות, המודול מותקן אצל כל המשתמשים, כיום בממוצע 400 קריאות בחודש. זהו התיעוד הקיים היום לגבי קריאות שירות ופניות, והסגירה על ידי המיחשוב.
- מערכת כוח אדם – של חברת סינריון ( לשעבר חברת לביא ) המבצעת את כלל הניהול של שעוני נוכחות ודוחות נוכחות. המערכת משתמשת בשעוני סינאל ובקרת כניסה ומחסום של סינאל. מתבצעת העברת קבצים לחילן אחת לחודש באמצעות מערכת שאינה מחוברת לרשת נתיבי איילון.
- אתר אינטרנט של החברה הוקם ומתחזק על ידי חברת סייברסרב, ארוח האתר בנטוויזן. מטעמי שמירה על פורמט הנתונים, מודול הבקרה נמצא ב- 012 ומשם עובר לנטוויזן לצרכי הצגה.

- שרת DWH לצורך הכנה וייצוא דוחות ונתונים על ידי מתכנת, ובנוסף לניהול תהליכי גיבוי ושחזור.
- מערכות ניהול ומעקב של הפעילות :
  - רשיון ל Microsoft System Center , כיום נעשה שימוש בעיקר ב Scm ו-SCVMM .
  - SharePoint – שירות לניהול תהליכים טפסים והוראות עבודה .
  - רשיון למערכת MSDN לצרכי פיתוח.
  - UC4 - ניהול ממשקים אוטומטי ותהליכי עבודה.
  - פיתוח ובדיקות והדרכה למשתמשים השונים
  - סיב אופטי לעיריית תל אביב לתחנות עבודה לאפליקציות הנדסה ותכנון, ולמוקד העירוני.
  - כ- 30 חיבורי VPN למשתמשים / חברות מרוחקות. לדוגמא למרקם לתמיכה בתוכנה ובמשתמשים. (צריך לשקול החלפת מערכת VPN וצורת העבודה).
  - חיבור למרכבה על קו IPVPN לצורך שירותי תחזוקה ותמיכה של מרכבה.
- מערך דואר – Exchange 2010 Cluster נדרש שדרוג ל- 2016 .
- מכשירים סלולרים – תמיכה בנושאי גיבוי ושחזור וקישור לענן

## 2.1.5 כלי שליטה ובקרה

סביבת Microsoft Scm

2.1.6 ציוד תקשורת

CISCO 1841	ROUTER CISCO1800	משרד התחבורה
CISCO 1841	ROUTER CISCO 1800	אינטרנט זהב
CISCO 1841	ROUTER CISCO 1800	IP-VPN
CISCO 1841	ROUTER CISCO 1800	IP-VPN
CISCO 2900	ROUTER CISCO 2900	HOT
CISCO 2600	ROUTER CISCO 2600	בקה
WS-C3560G-48PS-S	SWITCH CISCO CATALYST 3560 48P 10/100/1000 POE	שרתים
C2960S-STACK=	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 48P	שרתים
C2960S-STACK=	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 24P	iscsi
C2960S-STACK=	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 24P	iscsi
WS-C2960S-48TS-L	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 48P GigE	תחנות
WS-C2960S-48TS-L	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 48P GigE	תחנות
WS-C2960S-48TS-L	SWITCH CISCO CATALYST 2960S 48P GigE	תחנות
HP 1810-24G	SWITCH HP 1810-24G	DMZ
3COM BASELINE 2916-SFP	SWITCH 3COM BASELINE 2916-SFP Plus	BGP
UBIQUITI UniFi	Access Point UniFi APx8	Wireless

2.1.7 אבטחת מידע

Checkpoint

CPSB-MOB-50 Mobile Access blade for to up 50 concurrent users

CPAP-SG4607 Check Point 4600 Appliance with FW, VPN, IA, ADNC, MOB, IPS, and APCL

CPAP-SG4607 Next Generation Firewall Package for 1 year for 4600 Appliance Including IPS and APCL

## Symantec

- 125 SYMC PROTECTION SUITE ENTERPRISE EDITION 4.1 PER USER  
BNDL COMP UPG MULTI LIC EXPRESS BAND D ESSENTIAL 12  
MONTHS 30THOZC0-EI1 ED  
RTSM-ID 9000-6019-2384-2802
- 125 M5819993366 SYMC PROTECTION SUITE ENTERPRISE EDITION 4.1  
PER USER I/O ESSENTIAL 12 MONTHS License File(s): 40644958.slf  
30THOZZ0-EI1I 0  
RTSM-ID 9682-3406-2520

## Trend Micro

- 100 InterScan WebSecurity Virtual Appliance v6.x: Renew 1  
InterScan WebSecurity Virtual Appliance v6.x: Renew

### 2.1.8 רישוי מערכות תשתית

חברה	תיאור	תשתיות רישוי
zipcom	רישוי תמיכה ועדכונים	FW CheckPoint
Adacom	רישוי תמיכה ועדכונים	Trend Micro Web Gateway
בזק בינלאומי	רישוי תמיכה ועדכונים	Symantec EndPoint Security
בזק בינלאומי	רישוי תמיכה ועדכונים	Symantec BackupExec
012	רישוי תמיכה ועדכונים	PineApp
גטר	רישוי OVS	רישוי מיקרוסופט
נטקום	רישוי תמיכה ועדכונים	FW PaloAlto

## 2.1.9 תמיכה טכנית

סטאטוס	חברה	תיאור	תשתיות שירותים
הסתיים,	תים	ניטור הרשת 24/7 תמיכה בתקלות והקפצת כונן בעת הצורך	שירות מנוהל
הסתיים	תים	הטמעה ויעוץ לפרוייקטים בתחום התשתיות	שירותי מומחה סיסטם
הסתיים	נטקום		שירותי מומחה תקשורת ואבטחת מידע
הסתיים	תים	כולל ציוד איחסון וגיבוי	תחזוקת שרתים
הסתיים	נטקום		תחזוקת ציוד תקשורת
בתוקף	אטיב		תחזוקת תחנות עבודה
בתוקף	אטיב		UPS Advice
בתוקף	דטה בנק		איחסון קלטות גיבוי
בתוקף	אמינות	תחזוקה כולל ציוד מתכלה לפי פעימות מונה	שירות מדפסות
בתוקף	אוריקון	תחזוקה שעות טכנאי ללא חלקים	שירות סורקים זירוקס
בתוקף	ממורקס	תחזוקת חומרה	שרת AS400
בתוקף	012		שירותי אינטרנט ואירוח שרתים
בתוקף	בזק		שירותי קווי נתונים

## 2.2 משתמשים ומערכות משיקות (I)

### 2.2.1 תיחום כללי

באחריות הספק מתן שירותי ניהול ותחזוקה שוטפים למערכות ופרויקטים (ישומיים ותשתיתיים) קיימים. הספק יתמוך ברכש והקמה של מערכות ופרויקטים (ישומיים ותשתיתיים) חדשים המתוכננים להתבצע ע"י המזמין או מי מטעמו, וכן יספק שירותי ניהול ותחזוקה שוטפים למערכות הכלולות בהם, עם סיום הפרויקטים.

הספק יציב צוות של טכנאים ואנשי סיסטם במשרדי המזמין שיתמוך בזמינות גבוהה בכל הצרכים של משתמשי המזמין.

בנוסף, יפעיל הספק מוקד תמיכה מרוחק, אשר יתמוך מרחוק בכל המשתמשים שיהיו זקוקים לסיוע. המשתמשים יהיו עובדי נתיבי איילון וגורמים אחרים הפועלים במערכות נתיבי איילון.

פירוט שירותי התמיכה בפרויקטים מופיע בסעיף "תמיכה בפרויקטים" שבפרק 4. תיאור הפרויקטים המבוצעים או המתוכננים כיום מצוי בסעיף 2.1 לעיל.

#### **להלן מספר דגשים נוספים:**

בכוונת המזמין לרכוש ולהטמיע מספר מערכות תשתיות ויישומיות. על הספק יהיה לסייע למזמין בתהליכי הרכש, לסייע בהטמעתן לרבות ממשקים למערכות קיימות, וכמובן לתפעל את המערכות החדשות עם תום הטמעתן, וכל זאת במסגרת התמורה השוטפת.

הספק ייתן שירותי תמיכה ותחזוקה גם למערכות שתתווספנה בעתיד (אם וכאשר), בהתאם לפירוט השירותים השונים המופיע בפרק 4.

### 2.2.2 משתמשי פנים

המערכות תומכות כיום בכ- 80 משתמשים פנימיים הפועלים באתר אחד במשרדי נתיבי איילון, ומאפשרות לחלק מהעובדים גישה לעבודה מהבית. הצפי הוא שיהיה גידול משמעותי במספר המשתמשים הפנימיים, עד כדי גידול של כ- 100% בתוך 5 שנים.

בנוסף החברה מניחה כי עם הפיכתה לחברה ממשלתית מלאה יוקמו מספר אתרים/סניפים נוספים אשר יקושרו למשרדי החברה בתל אביב.

### 2.2.3 משתמשי חוץ

המערכות תומכות כיום במספר קטן של משתמשים חיצוניים. בין המשתמשים החיצוניים- קבלנים שעובדים עבור נתיבי איילון, יועצים, מתכננים, ספקי תוכנה וכו'.

הצפי הוא לגידול יותר משמעותי, והמערכות יצטרכו לתמוך בכ- 200-300 משתמשים חיצוניים שיפעלו ברובם מרחוק.

## 2.2.4 מרכז תמיכה – (S) Service Desk

### 2.2.4.1 כללי (I)

באחריות הספק להקים מרכז תמיכה למשתמשי נתיבי איילון, המרכז יתארח במרכז תמיכה קיים של הספק ללקוחות אחרים ויהווה נקודת קשר יחידה (SPOC - Single Point of Contact) לפניות משתמשים בנושאים בתקלות ובבקשות שירות.

בנתיבי איילון כ- 30% מהמשתמשים הפנימיים מוגדרים משתמשים בכירים שדורשים זמינות גדולה במשאבי מחשוב, ויש לתת להם שירות שעונה על רמת השירות הנדרשת עבורם. מרכז התמיכה יעניק את מכלול השירותים לכל המשתמשים המורשים של המזמין. הספק יתמוך במשתמשים העובדים מהבית. הוא יתן להם את מכלול שירותי התמיכה, לרבות סיוע בהתחברות מרחוק למשאבי החברה וסיוע בפתרון בעיות תקשורת למול הספק.

טיפול בציוד של המזמין יהיה באחריות הספק. טיפול והתקנות יבוצעו במשרדי המזמין.

מרכז התמיכה יפעל על פי מתודולוגית ההפעלה של פונקציית Service Desk ב- ITIL ויקים את בסיס הנתונים של מרכז התמיכה לצורך ביצוע השירות הפרואקטיבי.

הספק יטמיע כלי שו"ב מתקדמים לניהול, למדידה ולמעקב אחר עמידה ברמת השירות הנדרשת. כל פניות השירות ירשמו בבסיס הנתונים של מרכז התמיכה, והמערכת תבנה בסיס ידע לטיפול בתקלות ופניות.

### 2.2.4.2 להלן תפיסת המזמין למתכונת תפעול מרכז התמיכה:

- אירוח במרכז תמיכה מקצועי המשרת לקוחות שונים.
- למזמין ישנה מערכת SysAid CRM לניהול הפניות, כמפורט לעיל, הספק יעשה מאמץ לשמור על מבנה הטופס הקיים, ולייצא נתונים מהמערכת הישנה לחדשה במידת האפשר.
- מתן משוב לפונה על סטאטוס הפנייה.
- איוש המרכז ע"י נציגי שירות מקצועיים, עם שאיפה למתן מרבית הפתרונות באמצעות דרג א', ללא צורך בניתוב הפנייה לדרג נוסף. הכוונה להגיע לרמה של First Time Fix Rate בשיעור גבוה כפי שמופיע בסעיף 4.5 - אמנת השירות.
- עידוד המשתמשים לפנות למרכז התמיכה, ולא ישירות לטכנאי או למנהל האתר.
- עידוד המשתמשים לפתיחת פניות באמצעות ממשק Web דרך פורטל המזמין.
- פתיחה וסגירה אוטומטית של תקלות ע"י מערכת השו"ב במסגרת טיפול מונע שוטף, הכולל במידת האפשר פתרונות מוכנים מראש לתקלות וזאת על מנת למנוע התדרדרות של אירוע לתקלה משביתת שירות.
- סגירת קריאה תתבצע רק אחרי בדיקה של נציגי השירות מול הלקוח המשתמש, שאכן נפתרה בעייתו.

### 2.2.4.3 דרישות ממערכת (ה) Service Desk (מרכז התמיכה (s))

- למערכת ה- Service Desk תהיה יכולת להתממשק למערכת השו"ב ולקבל אינפורמציה על מצב תחנות הקצה.
- למרכז התמיכה תהיה יכולת לזהות תקלות חוזרות (באמצעות אפליקציית ה- Service Desk עמה יעבדו), במקרה כזה תצוין התקלה כתקלה חוזרת ותיספר בדו"ח תקלות חוזרות.

- באמצעות מערכת מרכז התמיכה ניתן יהיה לתעד את כל הפניות, לעקוב אחרי סטאטוס הטיפול, עד לסגירתן ולהפיק דו"חות שירות.
- מערכת מרכז התמיכה תציג למוקדן את נתוני המשתמש פותח הפנייה (כולל פרטי הציוד שברשותו ממערכת המצאי הממוחשבת, קישורי הציוד ונתונים טכניים, סוג המשתמש והרשאותיו, היסטוריית פניות וכו'). המערכת תציג נתונים ממערכת המצאי לכל ציוד שתפתח עליו פנייה.
- מערכת מרכז התמיכה תפנה את הפנייה לגורם מטפל ובנוסף תייצר הודעה באימייל על הפניית פנייה פתוחה לטיפולו. בנוסף לאימייל תאפשר המערכת שליחת מסרונים (SMS) לבעלי תפקידים כפי שידרוש המזמין.
- מערכת מרכז התמיכה תאחזר פנייה לפי שם משתמש, מספר הפנייה, תאריך הדיווח, נושא הפנייה, מילות חיפוש נוספות וכן בהתאם ליכולות נוספות של המערכת הממוחשבת.
- משתמש קצה יוכל לבצע אחזור דומה ממשרדו.
- למערכת מרכז התמיכה תהיה יכולת לשימור ידע בטיפול בפניות לשימוש המוקדנים לעזרה בטיפול בתקלות דומות (תכונות של מערכת "לומדת").
- המערכת תפיק דוחות סטטיסטיים ודוחות מפורטים בחתכים שונים שיידרשו ע"י המזמין למדידת רמת השירות וכנדרש בסעיף 4.5 להלן. למזמין תהיה יכולת להפקת דיווחים באופן עצמאי. המערכת תאפשר יצוא הדו"חות לקבצי אקסל ולמערכת ה-BI לשימוש המזמין.
- מערכת Service Desk /CRM - תהיה זמינה לצפייה ולעדכון לכל הגורמים המעורבים במעגלי התמיכה השונים: דרגי תמיכה ב' ו-ג' (הן מטעם הספק והן מטעם המזמין), למשתמשים לצורך פתיחת פניה ובירור סטאטוס, וכן למנהלים ולאנשי בקרה מטעם המזמין לצורך בירורים וקבלת דוחות.

#### 2.2.4.4 מערכות בשימוש מרכז התמיכה (S)

##### המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 6 עמודים A4 פונט 12 Arial.

המציע יציג את הכלים שיש ברשותו לניהול ומתן שירות במרכז התמיכה, ויסביר איך הם עונים לכל הדרישות שהוצגו בסעיף 2.4.2.

כמו כן יפרט את הנושאים הבאים:

- ACD – תוכנה שמאפשרת, בין היתר, קבלת סטטיסטיקה מדויקת על זמן הרמת שפופרת, % שיחות שלא נענו (נטישות) ומשך שיחה. על הספק יהיה לשלב את נתוני ה-ACD במסגרת דיווחי הבקרה וה-SLA מטעמו.
- CTI – תוכנה לניהול מרכז תמיכה, ניהול והגדרת תורים, מעקב אחר ביצועי נציגי שירות וכיו"ב.

2.14 - 2.3 (N)



## 2.15 דו"חות (S)

2.15.1 הספק יתאר את הכלים התומכים בפעילות הניהול של הדוחות (שליפה, היסטורי, אגרגציה וכו').

להלן רשימת דוחות עיקריים שעל הספק להכין ולספק בתדירות שתיקבע ע"י המזמין ולפחות אחת לחודש

### 2.15.1.1 דוחות פעילות

- דוחות שיכסו את כל מדדי רמת השירות המפורטים בסעיף 4.5 (SLA), לרבות חישוב ציון רמת שירות חודשי/ רבעוני עם פירוט החריגות ברמת השירות.
- דוחות להצגת זמני טיפול בבקשות שירות (למשל: IMAC, הרשאות).
- ריכוז שמי של כל התקלות המערכתיות וכן אירועי אבטחת מידע. הפירוט יכלול: תיאור האירוע, זמן השבתה, סיבה והצבעה על תחקיר שבוצע.

### 2.15.1.2 דוחות מרכז התמיכה

- סך פניות לפי סוג פניה, מערכת, אתר וגורם מטפל (דרגי תמיכה).
  - אחוז הפתרון במענה הראשון - First Time Fix Rate.
  - דוח תקלות שבמהלכן השעון נעצר (Pending)
  - עשרת הפניות השכיחות ביותר.
  - עשרת המשתמשים בעלי מספר הפניות הרב ביותר.
  - עשרת סוגי פריטי הציוד בעלי מספר התקלות הרב ביותר.
  - מספר פניות חוזרות עפ"י סוג פניה.
  - תקלות פתוחות (לפי סוגים), לפי משך זמן.
- 2.15.2 המציע יצרף להצעתו כנספח "הדפסות מסך" של הדוחות הקיימים במערכת שלו ומשרתים לקוחות אחרים.

2.15.3 המציע יציג רשימה של דוחות נוספים על הרשימה הנ"ל, ויצרף 2-3 דוגמאות החשובות שבהם עם הסבר על אופן פעולתם.

## 2.16 - 2.18 (N)

## 2.19 אבטחת מידע (S)

### המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 4 עמודים A4 פונט Arial 12.

המציע יפרט את דרכי ההתמודדות, והפתרונות הניתנים לכל הנושאים המוזכרים בפרק זה.

#### 2.19.1 כללי (I)

- 2.19.1.1 הספק מתחייב לקיים בקפידה את כל דרישות המזמין ובכלל זה דרישות הממונה על אבטחת המידע של המזמין.
- 2.19.1.2 הספק יהיה בעל תקן ISO-27001 לכל המאוחר עד שנה לאחר ההתקשרות מול המזמין. (S).
- 2.19.1.3 יינתן יתרון למציע שכבר יש ברשותו תו תקן לאבטחת מידע. המציע יציג את כל התקנים המקובלים בשוק בתחום אבטחת מידע בהם הוא עומד, ויצרף להצעה העתק מהאישורים.
- 2.19.1.4 המזמין זכאי לשנות ולהגדיר מחדש את כללי אבטחת המידע, מעת לעת ועל פי הצורך, והספק מתחייב לקיים את הכללים כפי שייקבעו ע"י המזמין וללא תוספת תמורה.

#### 2.19.2 מצב קיים (I)

- 2.19.2.1 בארגון קיימת מדיניות סדורה בתחום אבטחת מידע המוכתבת על ידי משרד התחבורה. החברה כפופה למטה הסייבר הממשלתי.

#### 2.19.3 אישורי ביטחון (I)

- 2.19.3.1 העסקת עובדים תהיה על פי החלטת המזמין וטעונה אישור מראש ובכתב של ממונה אבטחת מידע (או המנמ"ר) של המזמין, וזאת מבלי לגרוע ממחויבויות הספק ואחריותו על פי החוזה.
- 2.19.3.2 ממונה אבטחת המידע של המזמין ו/או נציג המזמין יהיו רשאים לדרוש מהספק שלא להעסיק מי מעובדיו, גם לאחר שהחל את עבודתו, מבלי שיתנו טעם לכך והספק מתחייב להרחיק את העובד מיד לאחר שיידרש לעשות זאת. המזמין לא יהיה חייב לפצות את הספק בדרך כל שהיא בגין זה. על הספק להביא עובד חלופי תוך 48 שעות.
- 2.19.3.3 הספק מצהיר בזה כי ידוע לו שכל הידיעות אשר בידו ו/או אשר תגענה לידו ו/או לעובדיו תוך כדי מימוש התחייבויותיו במכרז זה ו/או בקשר עמו, הינן חסויות והוא מתחייב לשמור על כל מידע לשם ביצוע הפרויקט ו/או בקשר עמו. אין לפרסמן בכל הקשר או למסרן לצד שלישי ללא קבלת אישור מראש ובכתב מהנהלת המזמין.

#### 2.19.4 הצהרות סודיות (I)

- 2.19.4.1 הספק מתחייב לחתום בעצמו וכן להחתים את עובדיו, כולל קבלני משנה, על הצהרת סודיות כמופיע בנספח הצהרת סודיות ולהעביר העתקים מקוריים מהצהרות אלו לידי הממונה על אבטחת המידע של המזמין. העתקי הצהרות הסודיות מצורפים כנספח לחוזה.

2.19.4.2 אי החתמה מיידית על הצהרת סודיות של גורם או אי מסירת הצהרת סודיות למזמין מיד עם ההחתמה וכן כל הפרת הצהרת סודיות ו/או אי קיום הוראה מהוראות נספח זה יראו כהפרה יסודית של החוזה ע"י הספק.

2.19.4.3 החזרת מידע – המציע/הספק מתחייב להחזיר למזמין (בלי לשמור עותקים) כל מידע, חומר ומסמכים שקיבל מהמזמין לצורך הגשת ההצעה (למעט מסמכי המכרז) ו/או לביצוע עבודתו תוך שבועיים מיום סיום תקופת המכרז או מיום שנדרש לכך ע"י המזמין, לפי המוקדם ביניהם. (הכוונה לכל חומר שהוא, בכתובים, בדפוס, במדיה מגנטית או אופטית או בכל אמצעי אחר).

## 2.19.5 מידור נגישות (I)

הנהלת הספק תוודא כי לא תהיה כל נגישות למידע לכל גורם שהוא אלא אם הוא יעמוד בכל התנאים הבאים גם יחד, ולהלן יקרא: "עובד הספק מורשה מידע":

- קיבל אישור לעבוד מממונה הביטחון (או המנמ"ר) של המזמין טרם תחילת עבודתו.
- הינו עובד הספק ו/או הינו ספק משנה של הספק הקשור לחוזה.
- עליו להיות חשוף למידע במסגרת תפקידו ו/או עליו להימצא בשטח העבודה מתוקף תפקידו.
- תודרך באופן יסודי לגבי כלל דרישות אבטחת המידע והוחתם כמתבקש.
- הספק יפרט את מערכת המעקב אחרי האישורים לעובדים השונים (כולל אנשי הגיבוי) (S)

## 2.19.6 חוקים ותקנות והסמכות (S)

2.19.6.1 על הספק לעמוד באספקת השירותים בדרישות כל דין החל על השירותים וכן בפרט בדרישות החוק והתקנות המפורטות להלן:

- חוק הגנת הפרטיות התשמ"א-1981 (לרבות תקנות, צווים והוראות מכוחו).
- חוק המחשבים התשנ"ה-1995.
- התקן הבינלאומי ISO 15408.

הספק יציג את ההסמכות והתקנים שברשותו .

2.19.6.2 ההסמכות הנדרשות מעובדי תחום אבטחת מידע של הספק:

- הסמכה של CCSA - Checkpoint.
- הסמכה של CISSP - Microsoft.
- הסמכות של HP

• הסמכות לכלי NAC ו-SEIM.

הספק יתחייב לעמוד בדרישת ההסמכות לכל המאוחר תוך שנה ממועד ההתקשרות.  
הספק יפרט אלו הסמכות יש לעובדיו בתחום אבטחת מידע.

**2.19.7 נהלים (I)**

2.19.7.1 הספק יידרש ליישם את נהלי תפעול אבטחת המידע שלו, להתאימם לצרכי המזמין ולהגישם לאישור המזמין. לאחר קבלת האישור, על הספק לפעול לפי נהלים אלו. לבקשת המזמין, הנהלים יופצו ע"י הספק לגורמים הרלוונטיים.

2.19.7.2 אירועי אבטחת מידע יטופלו על פי נוהל אירוע חריג שייכתב בזמן תקופת החפיפה.

2.19.7.3 אבטחה פיסית בהתאם להנחיות של ממונה הביטחון (או המנמ"ר) של המזמין.

**2.19.8 סיכונים ואיומים (S)**

**המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.**

הספק יפרט ויטפל במענה לסיכונים ואיומים, בכל סביבות העבודה ויסייע למזמין או מי מטעמו, עפ"י הנחיית המזמין ככל שיידרש, בטיפול במענה לסיכונים ואיומים במהלך הפיתוח והבדיקות.

המציע יפרט במענה את המתודולוגיה ושיטות העבודה המוצעות על ידו לטיפול במענה לסיכונים ואיומים

**2.19.9 דרישות מיוחדות (I)**

במקרה של הוצאת מידע מחוץ למתקני המחשוב ע"י הספק, באחריותו לדאוג לשינוע מאובטח של המידע.

**2.19.10 ניהול משתמשים והרשאות (I)**

- ניהול הרשאות המשתמשים יבוצע באמצעות Active Directory. בנוסף, הרשאות משתמשים ביישומים השונים יבוצע ע"י המזמין בתוך המערכות עצמן. ככלל, הגדרת/גרירת משתמשים יתבצעו עפ"י נהלי המזמין. למערך ניהול ההרשאות יהיה גיבוי אחד לפחות שאינו תלוי במערכים האחרים
- אחראי אבטחת המידע מטעם הספק ינהל רישום מעודכן של תפקידים, הרשאות הגישה שנקבעו להם ועובדים הממלאים תפקידים אלה.
- אחראי אבטחת המידע מטעם הספק ידאג לביטול ההרשאות של עובד שסיים את תפקידו ולשינוי סיסמאות וקודי גישה למאגר המידע, שהעובד עשוי היה לדעת, מיד עם סיום תפקידו של העובד ובנוסף להעברת העובד למאגר אחר של לא פעילים.

## 2.19.11 ביקורות (I)

- על הספק להיות ערוך, בכל עת, לביקורת חיצונית שתופעל על המערכות וממצאיה יועברו לידי המזמין. הביקורת תתייחס, בין השאר, למערכי האבטחה במתקנים המשמשים את מערכות המזמין בחדר המחשב במשרדי המזמין, או באתרים נוספים אשר להם זיקה או השפעה על אבטחת המערכת.
- המזמין או נציגיו המוסמכים יהיו רשאים בכל עת לבצע בדיקות מערכי אבטחה, בקרת חסינות, איתור פרצות אבטחה ובדיקות יעילות של מנגנונים המשמשים לאבטחת המערכת.
- הספק יפעל ליישום המלצות הביקורת ותיקון הליקויים, תוך פרק זמן סביר, כפי שייקבע על ידי המזמין.

## 2.19.12 סקרי סיכונים ובדיקות חוסן (I)

- 2.19.12.1 הספק יערוך סקר סיכוני אבטחת מידע ובדיקות חוסן בתדירות של אחת לשנה. הספק יפרט את הכלים שבהם ישתמש לביצוע סקרים אלו (S)
- 2.19.12.2 מבדקים פנימיים שבהם מחויב הספק יבוצעו ע"י עובדי הספק שאינם נמנים על צוות התפעול השוטף של המזמין.
- 2.19.12.3 הספק ישתף פעולה עם המזמין או מי מטעמו במסירת כל מידע נדרש לטובת הבדיקות.
- 2.19.12.4 המזמין רשאי, מעת לעת וללא כל הודעה מוקדמת, לבצע סקרי סיכונים ומבחני חוסן למערכת על ידי חברה חיצונית שמועסקת ע"י המזמין בהסכם נפרד, והספק מחויב לבצע את הדרוש תיקון על פי ממצאי הסקר ולפעול ליישום המלצותיהם.

## 2.20 (N)

### נספח 2.1.3

#### מינהל תחבורה ציבורית – תשתית מחשבים

##### **1. מבוא**

נייר זה נועד לשמש רקע לבחינת מערך המחשוב במנהל תחבורה ציבורית בנתיבי איילון. לצורך זה, דרוש להתחשב במספר צרכים עיקריים:

א. צרכים כלליים של כל עובדי המנהל, כולל שירותי אינטרנט ודוא"ל (outlook) ושמירת קבצים.

ב. צרכים מיוחדים של מודל תל אביב.

ג. צרכים מיוחדים של מערכת ניהול מידע.

להלן מתואר המצב הקיים ולאחר מכן ניתוח לצרכים עתידיים. יש לציין כי המסמך אינו מסמך טכני מבחינת תיאור פתרונות המחשוב, אלא מתמקד בצרכים ותפקוד המערכת.

##### **2. מצב קיים**

מנהל תחבורה ציבורית מונה כיום כ-10 עובדים. לכל עובד עמדת עבודה וכל העמדות מחוברות באמצעות רשת המחשבים של נתיבי איילון. באמצעות רשת המחשבים, העובדים מקבלים שרותי outlook, שמירת קבצים וחיבור לרשת האינטרנט. כמו כן, עובדי המנהל הרלוונטיים קשורים למערכות ניהול של החברה כגון טיפול בחוזים וחשבונות וכד'. רשת המחשבים של החברה מספקת את כל הצרכים בנוגע לגיבויים ואבטחה.

בנוסף, המנהל מעסיק מספר יועצים חיצוניים המבצעים עבודה במחשבים של החברה או מתחברים אליהם מרחוק, ע"פ הצרכים.

לצורך מסמך זה, נתייחס למנהל בחלוקה לשתי קבוצות עבודה עיקריות: צוות תכנון ומנהלה וצוות המודל. תיאור כללי של מערך המחשוב הנוכחי מוצג בתרשים 1.

בשל צרכים מיוחדים של מודל תל אביב, מערך המחשוב הותאם על ידי:

א. עמדות עבודה יותר חזקות לחלק מעובדי צוות המודל (כגון עמדת מיכאל)

ב. דיסק ארכיב ייעודי לשמירת קבצי המודל.

ג. אפשרות עבודה מרחוק למחשבים של מיכאל וליאונד.

התוכנות העיקריות המשמשות את המנהל כוללות תוכנות outlook, office, ומערכות מחשוב של נתיבי איילון (ניהול, חוזים, ניהול מסמכים וכו'). בנוסף לתוכנות אלה, משמשות את המנהל תוכנות מקצועיות ייחודיות, שהעיקריות שבהן כוללות:

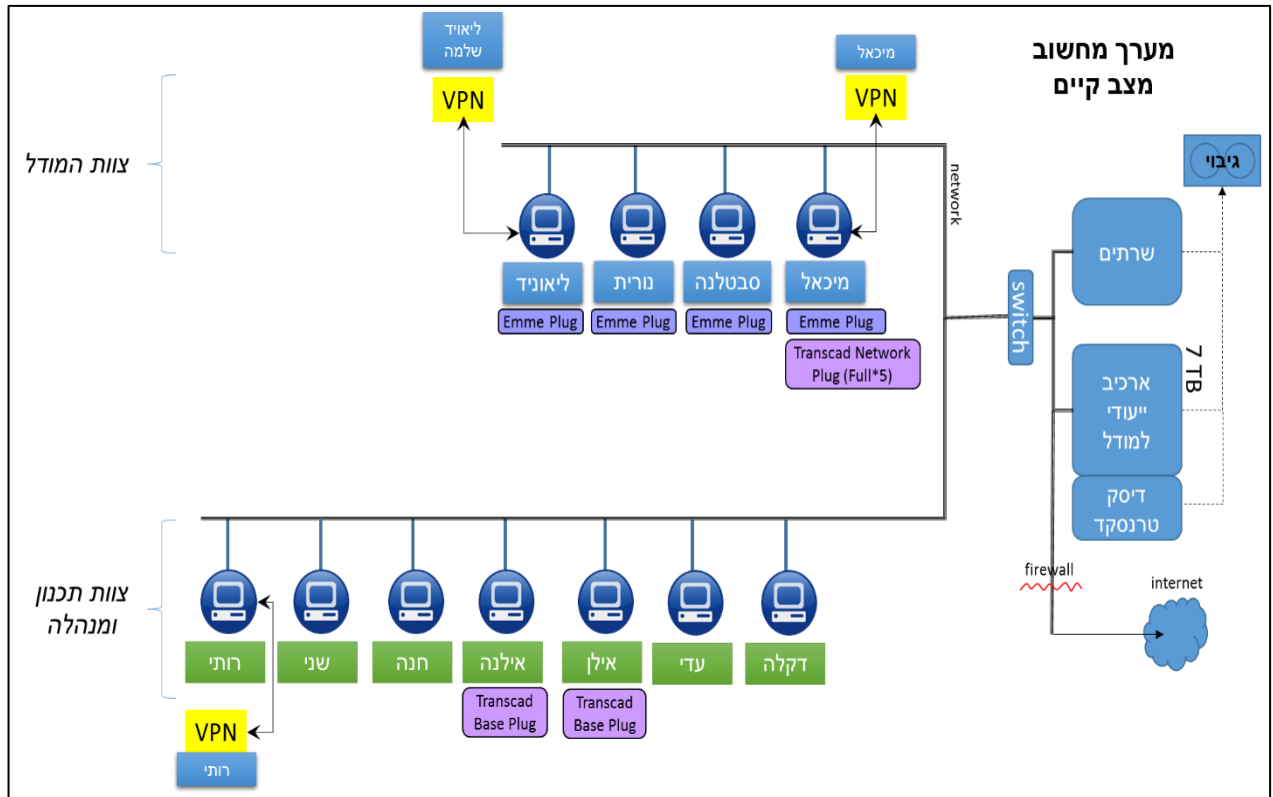
א. תוכנת Transcad - בשימוש גם על ידי צוות התכנון וגם על ידי צוות המודל.

ב. תוכנת Emme – בשימוש צוות המודל.

נתיבי איילון מחזיק לצורך זה רישיונות לשימוש בתוכנות אלה, הכוללות אמצעים פיזיים להפעלת התוכנה.

בנוסף למודל תל אביב, המנהל מתחזק מערכת מידע לתחבורה ציבורית, עבורה הוקצה דיסק מיוחד (דיסק Transcad).

## תרשים 1. מערך מחשוב – מצב קיים



## 3. צרכים עתידיים

על מנת להעריך את הצרכים עתידיים, יש להתחשב במספר גורמים:

- א. המשך תחזוקה, פיתוח והפצה של מודל תל אביב על פלטפורמה Emme: עבודה על מודל תל אביב ממשיכה, כלומר צורכי שמירת קבצים עשויים לגדול.
- ב. פיתוח המודל בפלטפורמה Transcad: פיתוח המודל בפלטפורמה טרנסקד יצריך מחשב הרצה ייעודי. בנוסף יהיה צורך בשמירת קבצים בדומה לפלטפורמה Emme.
- ג. פיתוח מערכת ניהול מידע בפלטפורמה Transcad: מערכת מידע לתחבורה ציבורית מורחב בימים אלה ל-"מערכת ניהול מידע" אשר ישמור נתונים רבים בנוסף למידע על תחבורה הציבורית. קבצי המערכת (נתונים ואפליקציית טרנסקד) ישמרו בדיסק Transcad, הממוקם בדיסק הארכיב.

ד. הפצת מידע : הכוונה לאפשר הפצת מידע למתכננים מתוך המערכות לעיל באמצעות האינטרנט, כולל :

- אתר המאפשר הפצת גרסאות של המודל (ftp / http download), מדריכים והודעות של המודל.
  - אתר אינטרנט עם אפליקציה של "מערכת ניהול מידע" פתוח למשתמשים חיצוניים (עם אישור), כולל מאגר הנתונים של האתר.
- על מנת לאפשר את הפעולות לעיל דרוש :

א. הצטיידות במחשב לפיתוח, תחזוקה והרצה של המודל על פלטפורמה Transcad (מאפייני מחשב הנדרשים יפורטו בהמשך).

ב. מחשב המיועד לביצוע תחזוקה למערכת ניהול מידע ואתר האינטרנט (עמדת עבודה רגילה).

ג. שרת Web (IIS), שיאפשר להקים אתר של מערכת ניהול מידע ואתר להורדת קבצי המודל.

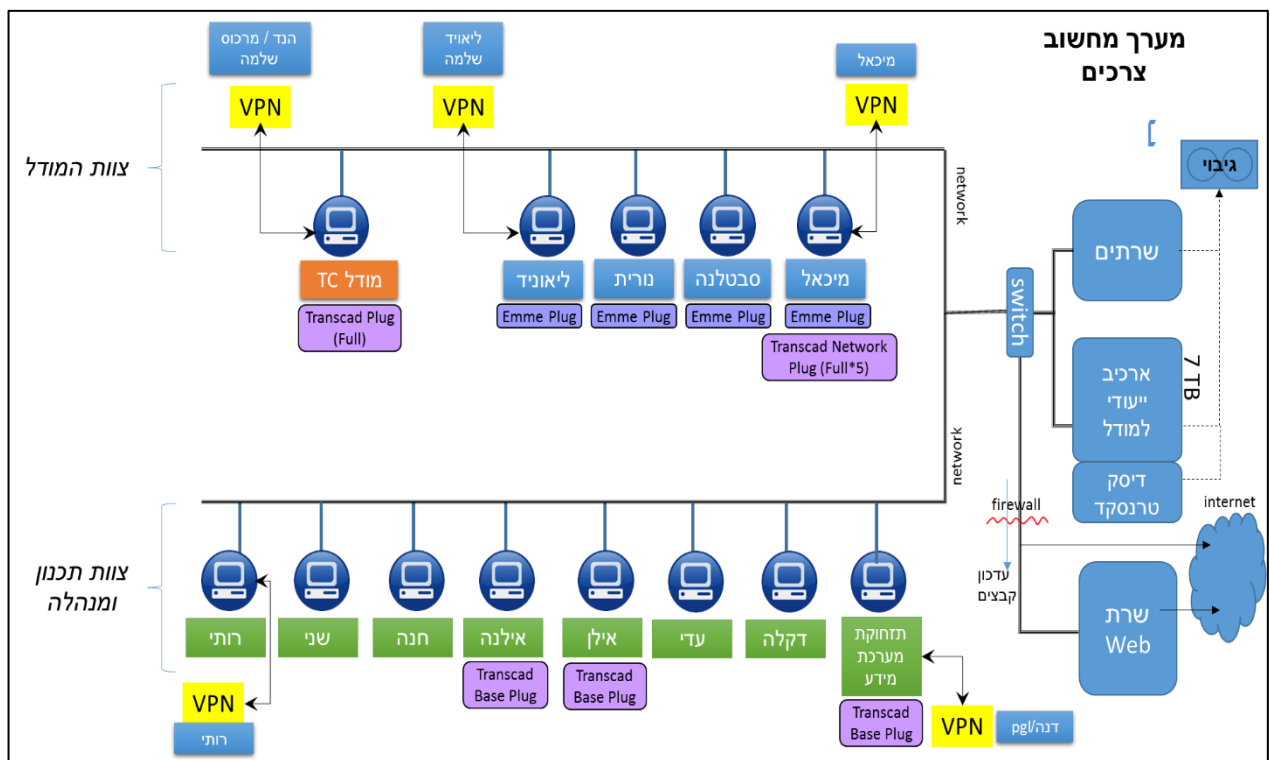
העומס על דיסק הארכיב עשוי לגדול בשל הצרכים לעיל – אם כי נראה שהוא יספיק במתכונת נוכחית לטווח הביניים. יש לציין כי פתרון האחסון של דיסק הארכיב מודל מאפשר הרחבה בעתיד.

מבחינת רישיונות תוכנה לא נראה כי יש שינויים מתוכננים, אולם יש להתחשב בהצטיידות רישיון transcad base לעמדת תחזוקת מערכת מידע וברישיון Transcad full לעמדת פיתוח הרצת המודל.

אתר מערכת ניהול מידע יצריך רישיון transcad web.

על בסיס הנ"ל, צורכי המחשוב העתידיים מתוארים בתרשים 2 להלן.

## תרשים 2. הרחבת מערך המחשוב





## פרק 3 - טכנולוגיה ותשתית (I)

### ארכיטקטורה כללית – הבהקים 3.0

#### 3.0.1 ארכיטקטורת מערכת – כללי (I)

- באחריות הספק לספק את השירותים לתשתיות הייצור, הפיתוח, האינטגרציה והבדיקות של נתיבי איילון.
- הספק יספק שירותי התקנה, תפעול, אחזקה ותחזוקה לכלל תשתיות המחשוב והתקשורת בחדר השרתים הראשי או במקום אחר כפי שידרוש המזמין.
- ביצוע של כל השדרוגים שידרשו לציוד בחווה המרכזית יהיו באחריות הספק, רכש הציוד יתבצע על ידי הספק לאחר אישור בכתב של המזמין.

#### 3.0.2 ארכיטקטורת התשתיות (I)

תרשים מדוייק המתאר את פריסת הציוד והרשתות (שרתים, נתיבי תקשורת, ציוד תקשורת אקטיבי, קווים יוצאים, אבטחה ברמת השרתים, חלוקה לרשתות ווירטואליות כולל כתובות), ימסרו לספק לאחר הזכייה.

#### 3.0.3 מדיניות שידרוגים (I)

בנתיבי איילון קיימת בפועל מדיניות שידרוגי ציוד לפי החלוקה הבאה:

3.0.3.1 שרתים – 5 שנים

3.0.3.2 מערכות אחסון – 5 שנים.

3.0.3.3 תחנות עבודה – 6 שנים

3.0.3.4 ציוד תקשורת – 6 שנים

### 3.1 חומרה מרכזית (S)

#### 3.1.1 חומרה מרכזית – שרתים

- הספק יידרש לספק שרותי תפעול ותחזוקה למערך השרתים (הפיסיים והווירטואליים) והתקשורת הקיימים, בהתאם להגדרות המופיעות בפרק 4 (I).
- הספק ידרש להציג תוכנית מפורטת, לאחר תקופת החפיפה, לשדרוג השרתים הקיימים והארכיטקטורה הקיימת, באופן שיתאימו לצרכי נתיבי איילון וישמשו מכוון להתפתחות המיחשוב בחברה. התוכנית תעשה שימוש בטכנולוגיות חדשות במיוחד בנושאי ענן ויכולות של Big Data. התוכנית תאפשר להגיע לניצול טוב יותר של הסביבה המיחשובית בחברה ושימוש בשירותים מקובלים של ספקיות כמו מיקרוסופט, גוגל וכדומה.
- הספק יכין כחלק מפעילותו תוכנית לרכש והחלפת שרתים שנתית, עפ"י הקריטריונים שיציע ויאושרו על ידי המזמין, כך שאורך חיי שרת לא יעלה על 5 שנים (קריטריונים נוספים יהיו עמידה בביצועים, כדאיות כלכלית, צרכים טכנולוגיים, תוספות וגרעית שירותים למערכות הקיימות וכו'). התוכנית תחול על כל השרתים לכל אורך תקופת ההסכם בחלוקה לשנים, ותאושר ע"י המזמין.

הערה למען הסר ספק, הספק אחראי לתקינות הציוד אף לאחר תום תקופת האחריות של הציוד, ועליו לכסות את עצמו מול ספקי הציוד. יחד עם זאת, לגבי ציוד שגילו עולה על 5 שנים ולא הוחלף בגלל שיקולים של נתיבי איילון, יפוצה על כך הספק במחיר תחזוקה שנתי בהתאם למחירי החשב"ל.

- בהתאם להנחיות המפורטות לעיל בסעיף זה על המציע לפרט את דרכי הפעולה שלפיהם יעבוד במהלך ההתקשרות בעניין השדרוג השוטף של החומרה המרכזית (S).

### 3.2 ציוד תקשורת

הספקים המרכזיים של ציוד תקשורת ואבטחת מידע הם :

- Checkpoint
- F 5
- NAS
- Cisco
- Symantec

רשימה מלאה של הציוד תימסר לספק הזוכה.

- הספק יידרש לספק שרותי תפעול ותחזוקה לציוד התקשורת הקיים, בהתאם להגדרות המופיעות בפרק 4 (I).
- הספק ידרש להציג תוכנית מפורטת, לאחר תקופת החפיפה, לשדרוג הציוד הקיים והארכיטקטורה הקיימת, באופן שיתאימו לצרכי נתיבי איילון וישמשו מכוון להתפתחות המיחשוב בחברה.
- הספק יכין כחלק מפעילותו תוכנית לרכש והחלפת ציוד תקשורת אבטחת מידע, עפ"י הקריטריונים שיציע ויאושרו על ידי המזמין. למען הסר ספק, הספק אחראי לתקינות הציוד אף לאחר תום תקופת האחריות של הציוד, ועליו לכסות את עצמו מול ספקי הציוד.

### 3.3 אחסנת נתונים מרכזית

#### 3.3.1 מערכת אחסון וגיבוי (I)

- הספק יידרש לספק שרותי תפעול ותחזוקה למערכי האחסון והגיבוי הקיימים בחווה המרכזית מסוג NAS, בהתאם להגדרות בפרק 4.
- על הספק לדאוג באופן שוטף לאורך חיי ההסכם לשדרוג של מערכי האחסון / ולהגדלת נפחי האחסון בהתאם לצרכים, לקריטריונים ומדדים לביצועי המערכות, וגיל המערכת.
- המציע יפרט במענה את התארגנותו למתן תמיכה למערכת אחסון מסוג זה. (S)

הספק יציג במהלך עבודתו תוכנית להחלפה/שדרוג מערכי האחסון והתקני הגיבוי בחוות השרתים המרכזית ובחוות הגיבוי (במידה ולא שודרגו עדין) לא יאוחר מ-5 שנים ממועד רכישתם. התוכנית תחול לכל

אורך תקופת ההסכם בחלוקה לשנים, ותאשר ע"י המזמין.  
למען הסר ספק, הספק אחראי לתקינות הציוד אף לאחר תום תקופת  
האחריות של הציוד, ועליו לכסות את עצמו מול ספקי הציוד. יחד עם  
זאת, לגבי ציוד שגילו עולה על 5 שנים ולא הוחלף בגלל שיקולים של  
נתיבי איילון, יפוצה על כך הספק במחיר תחזוקה שנתי בהתאם למחירי  
החשכ"ל.

- הספק יהיה אחראי על ביצוע גיבויים למערכי האחסון וביצוע בדיקות  
תקינות שוטפות בהתאם לנוהלי המזמין.
- בהתאם להנחיות המפורטות לעיל בסעיף זה על המציע לפרט את דרכי  
הפעולה שלפיהם יעבוד במהלך ההתקשרות בעניין השדרוג השוטף של  
מערך האחסון המרכזי (S).

### 3.4 ציוד קצה (I)

#### 3.4.1 תחנות עבודה

הספק ידאג לספק שרותי תפעול ותחזוקה לתחנות העבודה הקיימות כיום  
בנתיבי איילון.

- בנתיבי איילון ישנם מספר סוגי תחנות עבודה, חלקם נייחות  
וחלקן ניידות, כאמור לעיל תוחלת החיים לתחנה 6 שנים

הספק יציג במהלך עבודתו תוכנית להחלפה/שדרוג תחנות העבודה לא  
יאוחר מ-6 שנים ממועד רכישתם. התוכנית תחול לכל אורך תקופת  
ההסכם בחלוקה לשנים, ותאשר ע"י המזמין.

למען הסר ספק, הספק אחראי לתקינות הציוד אף לאחר תום תקופת  
האחריות של הציוד, ועליו לכסות את עצמו מול ספקי הציוד. יחד עם  
זאת, לגבי ציוד שגילו עולה על 6 שנים ולא הוחלף בגלל שיקולים של  
נתיבי איילון, יפוצה על כך הספק במחיר תחזוקה שנתי בהתאם למחירי  
החשכ"ל.

#### 3.4.2 ציוד נוסף

- במהלך תקופת החפיפה תימסר רשימה מלאה של כלל הציוד ההיקפי  
הקיים בנתיבי איילון - מדפסות, סורקים, עמדות הלבנה, מסכי תצוגה,  
טאבלט (מחשב לוח), חדרי ישיבות חכמים (מערכות VC), מערכות שליטה  
ובקרה על רכיבי החדרים כמו תאורה, מקרן, לוחות פיקוד, מסכים וכו')  
וכיו"ב.
- האחריות לחידוש משק לציוד הקצה היא של המזמין בכפוף לנהלי הרכש  
שיקבעו. יחד עם זאת, נדרש הספק להמליץ למזמין על חידוש משק חריג  
לציוד קצה (תקלות מתמשכות בציוד הפוגעות בתפקוד המשתמשים, ציוד  
שאינו תומך בצרכים וכדו').
- באחריות הספק לתחזק את ציוד הקצה, לרבות ציוד שעבר את תקופת  
האחריות, ועליו לכסות את עצמו מול ספקי הציוד. הספק יפרט את כל  
האמצעים שינקוט על מנת לעמוד ברמת השירות לתקלות בציוד קצה

למשתמשים המפורטת בפרק 4, במידה וידרש ציוד חלופי ( סבב טכני ) על הספק לפרט בהצעתו ולהעמיד ציוד זה באתרי המזמין . מפרט ציוד קצה זה יהיה דומה, למפרט ציוד הקצה התקול שיוחלף במקרה תקלה ויידרש לעמוד בביצועים לצרכים להם נועד. ( S )

### 3.5 ציוד מתכלה (I)

- המזמין אחראי לאספקת ציוד מתכלה כגון טונרים למיניהם, דפים למדפסות, קלטות גיבוי וכו'.
- כמו כן, המזמין אחראי לאספקת נייר חברה ונייר Pre Printed עבור צ'קים, ובאחריות הספק להחליף ולמלא.

### 3.6 תשתית סביבתית (N)

### 3.7 שירותי תפעול באתר לחוות השרתים (I)

- על הספק לבצע ניטור של חוות השרתים 24X7, 365 יום בשנה לכלל מערכות המחשוב והתקשורת, להקפיץ כונן בעת הצורך במקרה של תקלות דחופות ולתמוך מחוץ לשעות העבודה הרגילות.
- הספק יהיה המורשה לגישה למערכות בחוות השרתים ואחראי על ניהול ומתן הרשאות הגישה לאחרים בתאום ובאישור המזמין.
- הרשאות הגישה למערכי המחשוב ותקשורת בחוות השרתים יתועדו ע"י הספק ויהיו באישור המזמין.
- כל הציוד בחדר השרתים יהיה משולט ומעוגן בצורה קבועה בתוך המסדים.
- המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע ביקורות וביקורים בחדר השרתים בתאום עם הספק. ליקויים שיעביר המזמין יטופלו בתוך 2 ימי עבודה נוספים.
- תשתיות סביבות הפיתוח הבדיקות והאינטגרציה תהיינה בחדר השרתים. הספק יהיה אחראי לתפעול ותחזוקת התשתיות הטכנולוגיות בסביבות אלו.

### 3.8 מערכות הפעלה (I)

- באחריות הספק לפעול כך שמערכות ההפעלה המותקנות יהיו בגרסה המתאימה למערכות היישומיות המופעלות ובהתאם להנחיות המזמין. כל חריגה תהיה מגובה בנימוק מתאים ומתועד ובאישור המזמין.
- שדרוגים בכל הסביבות יתבצעו באחריות הספק בהתאם ליכולת החומרה, יכולות כלי התשתית הפועלים על החומרה והסביבה היישומית ובתאום עם ספקי התוכנה היישומית ואישור המזמין.
- כל שדרוג/ שינוי יתבצע בהתאם לנהלי המזמין. לפני ביצוע של השדרוג יכין הספק מסמך התקנה רשמי הכולל בין היתר את הנושאים הבאים: משמעות ומטרת השדרוג/ שינוי, תכולת השדרוג/ שינוי, אופן הביצוע כולל

סביבת בדיקות, יכולת חזרה לאחור, גורם אחראי/מבצע, לויז' לביצוע, גורם מלווה נדרש מטעם המזמין ו/או מטעם ספק תוכנה יישומית רלוונטי, פירוט סיכונים וכו'. על המציע לפרט בתשובתו את מבנה הנוהל המוצע ולצרף בנספח דוגמא של נוהל כזה מלקוח אחר. (S)

### 3.9 בסיס הנתונים – DBMS (I)

תחזוקה של בסיסי הנתונים SQL של המערכות השונות תהיה באחריות הספק.

#### 3.10 כלי תפעול וייצור / כלי בקרה ושליטה

##### 3.10.1 יעדים (I)

- לאפשר אספקת שירותי מחשוב בזמינות ובאיכות מיטביים בהתאם לדרישות המזמין.
- צמצום עלויות התפעול.
- כמפורט בפרק 2 כלי השוייב הקיימים אצל המזמין ישמשו לכלל פעילות התפעול והתחזוקה. במידת הנדרש ולאחר אישור המזמין על הספק להשלים את היכולות שאינן קיימות בכלים הנוכחיים.

##### 3.10.2 מטרות (I)

- אספקת שירות באיכות, בזמינות, ובביצועים גבוהים.
- יכולת מדידה של רמת השירות הנדרשת מספק התפעול.
- ניטור וגילוי של תקלות מוקדם ככל האפשר ואספקת מידע מדויק אשר יאפשר להגיע אל גורם התקלה ואל הפתרון המומלץ בזמן קצר ככל שניתן.
- סיוע בהבנה של ההשפעות של תקלות שונות על שירות המחשוב למשתמשים, ובתוך כך לתמוך בתיעודן נכון של משאבים בהתאם לחשיבות השירותים השונים.

##### 3.10.3 מצב קיים (I)

- חוסר בנתונים היסטוריים ויכולת דיווח ולמידה.
- חלק גדול מהתקלות בתשתיות מדווחות בצורה חלקית מאוד למערכת התמיכה SysAid
- קיים אוסף של מוצרים אשר יחדיו מהווים פתרון אחוד ומרכזי למערך שליטה, ניטור, בקרה והפצה על תשתיות מחשוב, תקשורת, מערכות מידע וסיסטם.

##### 3.10.4 דרישות כלליות (S)

- באחריות הספק לבצע את כל פעילות הניטור של המערכת באמצעות כלי הניטור הקיימים כיום אצל המזמין. על הספק לבחון כלים אלו ולציין מה מבין כל המטלות המפורטות בפרק 4 ניתן לבצע ואלו השלמות נדרשות לדעתו, על מנת לאפשר שליטה מלאה על שירותי המערכת בהיבט ניטור הזמינות של התהליכים העסקיים.

- מערכת השו"ב נדרשת לנטר הן את האתר הראשי והן את אתר ה-DR (אם וכאשר יוקם).
- כלי השו"ב יאפשרו זיהוי ויכולת לטיפול פרו-אקטיבי של הספק בתקלות ובעיות עוד לפני שהמשתמשים/ המערכות ירגישו/ ייפגעו מהם.
- המערכת תאפשר השתלטות מרחוק על כל מרכיבי המערכת (שרתים, ציוד תקשורת למינהו, עמדות קצה) לצורך תפעול המערכת מרחוק. המציע יפרט את יכולתו במסגרת כלי השו"ב הקיימים. הספק יתאים יכולות אלה לטכנולוגיה הקיימת ולטכנולוגיות החדשות שירכשו במהלך ההסכם.

3.10.5 תוכנות מדף

תוכנות שירות (S)

- תוכנות השירות הינן התוכנות המשמשות את תשתיות החומרה והמערכות היישומיות בכל סביבות העבודה לצרכי שליטה ובקרה על מערכי החומרה השונים והמערכות היישומיות המשמשות את המשתמשים, כמפורט בפרק 2. תוכנות אלה ישמשו גם לתהליכי אוטומציה בתפעול המתקן (לדוגמה: ביצוע ממשקים ומעקב אחר ביצועיהם, גיבויים וכדו').
- המזמין יחליט אם לרכוש את תוכנות השירות והסכמי השירות ישירות מול ספקי התוכנה או באמצעות הספק.
- שדרוגים יתבצעו בהתאם ליכולת החומרה, כלי התשתית האפליקטיבית הפועלת על החומרה והסביבה היישומית.
- כל שדרוג או התקנת תוכנת שרות חדשה יתבצע ע"י הספק בהתאם לנהלים שהוא יציע ויאשרו על ידי המזמין.

### 3.11 אבטחת מידע (S)

3.11.1 תחזוקת רכיבי אבטחת מידע

- הספק יידרש לתחזק את כל מערכות ורכיבי אבטחת המידע.
- מערכות אבטחת המידע המותקנות אמורות לתת מענה לכל הסיכונים ואיומי אבטחת המידע שצוינו בסעיף 2.19 ובאופן שתקלה משביתה באחד מכלי אבטחת המידע לא תגרום להשבתת המערכת.
- הספק ימליץ על כלי אבטחת מידע נוספים תוך שימת דגש על מענה לסיכונים ולאיזונים בהווה ובעתיד.

## פרק 4 - מימוש (S)

### 4.0 כללי - הבהקים (I)

4.0.1 פרק המימוש מציג את הנושאים הבאים :

- 4.0.1.1 דרישות המזמין בכל הקשור במתן שרותי תפעול, תחזוקה ושרותי מרכז תמיכה לכל תשתיות המחשוב והתקשורת למערכות המזמין, תוך עמידה בדרישות לרמת שירות. הפרק מגדיר את תכולת המכרז, את השירותים הכלולים בו, את הדרישות משירותים אלו, את רמת השירות הנדרשת ודרך מדידתה בכל אחד מהשירותים המוגדרים.
- 4.0.1.2 הצגת פתרון המציע ובכלל זה : הצעת המציע כמענה לדרישות המזמין, הצגת המועמדים מטעם המציע המיועדים לביצוע השירותים, הצגת המתודולוגיות והשיטות לפיהן יבצע המציע את השירותים, ניסיון קודם של המציע בביצוע עבודות דומות, ממליצים ו/או מכתבי המלצה (באם יש) ולקוחות.
- 4.0.2 כל השירותים המפורטים בפרק זה יבוצעו ע"י הספק וקבלני משנה שלו (ובאחריותו המלאה). הספק אחראי באופן מוחלט לאיכות ושלמות ביצוע השירותים.
- 4.0.3 רמת השירות הנדרשת מהספק הזוכה תהיה בהתאם להסכם רמת שירות מפורט (SLA) למגוון השירותים שהספק הזוכה נדרש לספק עפ"י קריטריונים כמפורט בהסכם רמת השירות ובסעיף 4.5 להלן.
- 4.0.4 שירותים נדרשים (s)
- סעיף זה מציג את השירותים הנדרשים מהספק במכרז זה. פירוט מלא מופיע בהמשך פרק זה ולעיתים גם בפרקים 2-3 לעיל (להבנה טובה יותר של הדרישה הטכנולוגית). בכל מקום במכרז בו יש פירוט נוסף על האמור בטבלה שלהלן, יקבע הפירוט הנוסף. המציע יפרט בעמודה הרלוונטית את המענה שלו להתחייבויותיו במסגרת ההסכם. תפקיד המזמין הינו לבדוק את ביצוע השירותים ולאשר את קבלת השירות ואת איכותו.

מס' שירות/פעילות	מהות השירות/פעילות	מועד נדרש לביצוע	סעיפי המענה המתארים את התחייבות הספק
1	פעילות בתקופת החפיפה, לקראת קבלת אחריות	התארגנות ולימוד מבנה ארגון המזמין. לימוד מהתומכים הקיימים (במידת האפשר). הכרות עם ספקי המערכות היישומיות. הכרות עם ספקי ציוד ותחזוקה לנתיבי איילון סקר מצב קיים. סקר מצאי ותיעוד. היערכות לתפעול מערך למדידה של רמת שירות (SLA). היערכות לתפעול מרכז תמיכה.	תקופת החפיפה, 4 עד 6 שבועות ממועד החתימה על החוזה ועד לקבלת האחריות על המערכות.
2	התקנה והפעלת מערכות שירות במרכז התמיכה	הפעלת מערכות מרכז התמיכה כולל מערכת לניהול מצאי	עד 4 שבועות ממועד החתימה על החוזה.
3	עדכון וכתובת נהלים	עדכון נהלים קיימים, כתיבת נהלים חדשים, עדכון נהלים לאורך כל תקופת ההסכם.	הגשת תיק נהלים ראשוני בתום תקופת החפיפה ועדונו באופן שוטף לאורך תקופת ההסכם
4	תחזוקה ותפעול של הציוד והמערכות בהתאם לרמת השירות	כל הפעילות הכרוכה בתחזוקה ותפעול של ציוד המחשוב ומערך תשתיות המחשוב והתקשורת בחוות השרתים וכן ציוד קצה. הבטחת ביצועים תקינים של המערכות, תפעול שוטף של התשתיות, לרבות תוכנה צד ג' ומערכות תוכנה יישומיות.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות
5	תפעול מרכז תמיכה לקליטת פניות מצד המשתמשים	תפעול מרכז התמיכה לטיפול בפניות ותקלות משתמשים. טיפול בפניות משתמשים ופתרון בעיות בהתאם לדרישות לרמת שירות. ניהול הפניות במערכת עד לסגירתן מול המשתמש.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות
6	ביצוע שינויים ושדרוגים לתשתיות המחשוב	ביצוע שינויים ושדרוגים במכלול תשתיות המחשוב. היוזמה לשינוי עשויה להיות נגזרת ממדיניות המזמין או מהמלצת הספק.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות
7	התקנת שינויים ותוספות	עזרה בהתקנת שינויים ביישומים קיימים ותוספות טכנולוגיות מערכתיות ו/או הקמת מערכות יישומיות נוספות לצורך שילוב במערכות המזמין. היוזמה לשינויים ולתוספות הטכנולוגיות עשויה להיות ממדיניות המזמין או מהמלצת הספק.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות
8	ייעוץ שוטף	ייעוץ של מרכז הידע של המציע עפ"י דרישה למזמין בתחומים טכנולוגיים, אסטרטגיים, תשתיות מחשוב ותקשורת ועוד.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות



מס' שירות/פעילות	מהות השירות/פעילות	מועד נדרש לביצוע	סעיפי המענה המתארים את התחייבות הספק
9	שירות תוך שת"פ עם ספקי המערכות היישומיות בכל הנושאים המפורטים לעיל בהתאם למחויבויות מולם.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות	
10	מימוש מדיניות אבטחת מידע של המזמין, ועדכון נהלי אבטחת מידע בהתאם למדיניות מעת לעת, ביצוע תרגילים וסקרי אבטחת מידע. הדרכות וידוע עובדים בנושא אבטחת מידע סיוע לספקי היישומים בהתאמת היישומים לסטנדרטי אבטחת המידע הנדרשים.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד הקמת האתר	
	סיוע למזמין בביצוע תהליכי רכש של חומרה ותוכנה, לרבות תוכנה צד ג' ומערכות יישומיות חדשות, בהתאם לדרישות המזמין. בדיקת צרכים, אפיון הפתרון, בדיקת חלופות, פניה לספקים וקבלת הצעות, המלצה למזמין, ביצוע התקשרות ורכש עבור המזמין.	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות	
11	שירותים נוספים	ביצוע מטלות נוספות כתוספות להסכם לפי דרישה של נתיבי איילון (לדוגמה שירותי ייעוץ מיוחדים)	שוטף לאורך תקופת ההסכם ממועד קבלת האחריות על המערכות

4.0.5 המזמין רואה חשיבות גדולה לקבלת האחריות הכוללת של הספק הזוכה על פעילות מרכז התמיכה, אשר אמור לתפעל ולשלוט על היבטי התשתית והמערכות בארגון בצורה מלאה מקצה לקצה, כולל מרכיבים שאינו אחראי עליהם באופן ישיר. כל פניות השירות בנושא המחשוב של נתיבי איילון ינוהלו במערכת ה-CRM של מרכז התמיכה. מרכז התמיכה יהווה נקודת פניה יחידה ומרכזית (Single Point Of Contact) לכל משתמשי המערכות.

4.0.6 מובהר ומודגש כי מטרת מכרז זה היא לעגן אחריות כוללת של הספק הזוכה על כל היבטי תשתיות ומערכות המחשוב של המזמין בחוות השרתים ובתחנות העבודה של המשתמשים, בכל הסניפים (הקיימים והעתידיים), תוך עמידה ברמת השירות הנדרשת כמפורט בסעיף 4.5. הספק הזוכה יבצע הכל כך שתפקיד המזמין בהיבטי המחשוב יתמצה בהתוויית מדיניות, קביעת/אישור תכנית עבודה ותקציב, פיקוח ומנהלה. כל מטלה ותפקיד המוטלים על הספק הזוכה יתפרשו לפיכך באופן רחב אשר יתאים למטרה האמורה.

## 4.1 גורמים מעורבים (S)

### 4.1.0 הושמט

### 4.1.1 המציע

המציע הוא הגורם היחיד והבלעדי עמו יחתום המזמין על הסכם ההתקשרות, ואחריותו לעמידה בכל תנאי ההסכם הינה "מקצה לקצה", גם אם בחר להציע קבלני משנה מטעמו, ככל שהדבר אפשרי עפ"י תנאי המכרז להלן.

#### 4.1.1.1 על המציע להציג במענה לסעיף זה את הנתונים הבאים (S):

- שם המציע, מספר מזהה של המציע (מספר חברה – ע.מ), כתובת, מספר טלפון ופקס, כתובת אתר אינטרנט.
- פרטי נציג המציע שאליו יפנה המזמין, או מי מטעמו, בקשר עם הצעה זו, כולל: שם מלא, תפקיד, כתובת, מספר טלפון, מספר טלפון נייד, מספר פקס וכתובת דוא"ל לפניות.
- שמות בעלי זכות החתימה בחברה ומנהליה של החברה.
- תיאור תחומי העיסוק של החברה.
- מספר העובדים בחברה ומספר העובדים המקצועיים בחדך לפי תחומי עיסוק ולפי שייכות לחברת האם / חברות בנות. המציע ימלא בטבלה לפחות לתחומי העיסוק הבאים: טכנאים, מוקדנים במרכז תמיכה, אנשי סיסטם בעלי ניסיון בווירטואליזציה ואחסון, מומחי תקשורת, מנהלי בסיסי נתונים, אנשי אבטחת מידע.
- אם המציע פועל במסגרת חברת אם (בארץ או בחו"ל) יש לפרט את טיב ומהות הקשר העסקי והמקצועי.
- אם למציע תקני איכות בנושא מיקור חוץ של מוסד מוכר בארץ או בחו"ל עליו לצרף את האישור במענה לסעיף זה.
- תיאור של המנגנונים בחברה להבטחת אמינותם של העובדים ולשמירה על מידע סודי של לקוחות.

#### 4.1.1.2 קבלני משנה (S)

- המציע רשאי לשלב בהצעתו קבלני משנה שעיקר עיסוקם ומומחיותם במתן שירותים בהם למציע אין יכולת לספקם או אינם בליבת עיסוקו ושילוב קבלני משנה בתחומים אלה ישדרג את השירות. המציע רשאי לשלב בהצעתו קבלני משנה כאמור לעיל ובתנאי שיש לו ניסיון קודם בעבודה משותפת עם קבלן זה. יובהר כי אין בשילוב קבלני משנה בכדי להסיר מאחריותו המלאה של המציע לכלל התוצרים והשירותים נשוא מכרז זה. יינתן יתרון למציע שכל העבודה תתבצע על ידו ללא קבלני משנה.
- ככל שהמציע ישלב בהצעתו קבלני משנה כאמור לעיל, על המציע לפרט לגבי כל קבלן משנה את הנושאים הבאים:
  - תחום הפעילות בו יופעל קבלן המשנה.
  - שם קבלן המשנה, מספר חברה (ע.מ / ח.פ), כתובת, מספר טלפון ופקס, כתובת אתר אינטרנט.
  - פרטי נציג קבלן המשנה בקשר עם הצעה זו, כולל: שם מלא, תפקיד, כתובת, מספר טלפון, מספר טלפון נייד, מספר פקס וכתובת דוא"ל.
  - שמות בעלי זכות החתימה אצל קבלן המשנה ומנהליה של החברה.

- תיאור תחומי העיסוק של קבלן המשנה.
- ניסיון רלוונטי לתחום הפעילות בו יופעל ולהיקפים הנגזרים מדרישות המכרז.
- המציע יפרט את הניסיון שלו בעבודה עם קבלן המשנה המוצע.
- המציע יפרט כיצד יתבצע על ידו הפיקוח על קבלני המשנה.
- המציע יתחייב להיות אחראי באופן מלא למוצרים ולשירותים שיסופקו ע"י קבלני המשנה, תוך ציון הניסיון בשיתוף פעולה קודם עם קבלן המשנה במידה והיה.
- על המציע לתאר את העיסוק העיקרי והמומחיות של כל אחד מקבלני המשנה בתחום השירותים שיסופקו על ידם, ושהינם בעלי ניסיון של לפחות 3 שנים במתן השירותים בתחום הפעילות האמור, שבמהלכן סיפק שירותים בלפחות שלושה פרויקטים בתחום זה.

#### 4.1.1.3 תמיכת המציע בצוות הפרויקט מטעמו (S)

- המציע יציג את הערך המוסף שמביא עמו הארגון / החברה. על המציע להתייחס לפרמטרים המופיעים בהמשך, ולהוסיף במידה ונדרש.

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.

- תמיכה מנהלית - המציע יציג את האמצעים הארגוניים שיעמיד לרשות צוות הפרויקט, שיסייעו לו בביצוע משימותיו, כולל שיטת הבקרה הפנימית שלו להבטחת ביצוע מוצלח של משימות הפרויקט.
- תמיכה לוגיסטית - המציע יציג את יכולת הארגון (המציע וקבלני המשנה) ומחויבותו לטפל במצבים הדורשים תגבור או סיוע זמני לצוות הפרויקט בכל סוגי המשימות הנדרשות.
- תמיכה במתודולוגיה - המציע יציג מהי המתודולוגיה המוכתבת בארגון המציע המחייבת את צוות הפרויקט.
- תמיכה מקצועית/ טכנולוגית - המציע יציג את יכולת מרכז הידע (כמוגדר בסעיף 4.1.2.1.3) מטעמו להעניק תמיכה מקצועית עמוקה ורחבה במקרה שתידרש לצוות הפרויקט. המציע יציין אם קיימים ארגונים חיצוניים מקצועיים התומכים בארגון, וכן נוהל לתמיכתם המקצועית במקרה שנדרשת תמיכה.
- המציע יידרש להקנות תמיכה מקצועית שוטפת לצוות הפרויקט ולהעמיד לצוות כל סיוע אפשרי לטובת ביצוע משימותיו כולל יועצים בתחומים טכניים שונים הנדרשים לתפעול ותחזוקת המערכות.

#### 4.1.1.4 ניסיון המציע (S)

המציע יציג את ניסיונו בניהול, תפעול ותחזוקה של מערכות מחשוב במתכונת מיקור חוץ, וניסיונו במתן שרותי מרכז תמיכה Service Desk עפ"י הדרישות שבסעיף 0.6.1.

**עבור כל פרויקט יציג המציע את הפרטים הבאים בטבלה:**

מס'	סעיף	תיאור (יושלם ע"י המציע)
	שם הלקוח	
	שם הפרויקט ותיאורו	
	שם איש קשר של הלקוח, תפקידו, מס'	

מס' סעיף	תיאור (יושלים ע"י המציע)
	טלפון (קווי ונייד), כתובת דוא"ל
	טכנולוגיה (חומרה, תוכנה, תקשורת, וכ"ו)
	מהות השרות שניתן ע"י המציע בפרויקט זה כולל סטנדרט האיכות
	מועדי התחלה וסיום (חודש + שנה)
	כמות וסוגי שרתים, כמות וסוגי מערכות אחסון,
	תיאור אתר ה- DR (באם קיים), מספר תרגילי מעבר שבוצעו בשנה האחרונה.
	מתן שרותי מרכז תמיכה לפרויקט
	המערכת הממוחשבת ששימשה לניהול מרכז התמיכה
	היקף כוח אדם שהוקצה לפעילות
	מספר משתמשים
	ספק ראשי
	קבלני משנה
	מהות השירותים שסופקו ע"י קבלני המשנה, יש לציין את חלוקת השירותים בין המציע לבין קבלני המשנה
	תיאור קצר של אמנת השירות והמדידות שבוצעו/מבוצעות בפועל
	ציון ממוצע של רמת השירות בשנת הפעילות האחרונה

**המזמין שומר לעצמו את הזכות לשוחח או להיפגש עם הלקוחות של כל או חלק מהמציעים, לרבות לקוחות שהמציע לא ציין בעצמו, ולבחון באופן בלתי אמצעי את היקף השירותים ושביעות הרצון משירותי המציע.**

- 4.1.1.5 המציע יפרט בהצעתו את ניסיונו בפעילות בתחום אבטחת האיכות, לרבות הנושאים הבאים :
- עבודה במתודולוגיות ITIL
  - בקרת איכות לתהליכי הקמה, התקנות, תפעול ותחזוקה.
  - בקרת תיעוד, בקרת ניהול התצורה, בקרת שינויים, ביקורות בתחום האיכות, הכנת נהלים, בהתאם, הכנת דו"חות תקופתיים ומתן המלצות לשיפור.

#### 4.1.2 צוות הפרויקט (S)

##### 4.1.2.1 התארגנות צוות הפרויקט (I)

- השירותים הנדרשים במסגרת מכרז זה יינתנו בהתאם לרמת השרות הנדרשת (SLA), תוך מתן שקיפות מלאה לנתיבי איילון על הביצוע ועל המבצעים. במכרז זה נדרשים שני סוגי שירותים:
  - אנשי מפתח - עובדים אשר יועמדו בלעדית לרשות נתיבי איילון ויעבדו במשרדיה, ויוגדרו כולם כאנשי מפתח, כוללים:
    - מנהל אתר - במידה והתפקיד ידרוש רק חלקי משרה, מנהל האתר יגבה את אנשי הצוות כמומחה מערכות ומנהל רשת
    - מנהלי רשת (System Admin) – לפחות 1 משרה, יעבדו במשרדי המזמין, יספקו שירות תמיכה ותפעול לכל התשתיות אצל המזמין.
    - טכנאי שטח – לפחות 1 משרה, יפעלו במשרדי המזמין ויספקו שירות לכלל העובדים הפנימיים והיועצים החיצוניים העובדים במשרדי המזמין.
- הערה: יצוין כי מנהל האתר רשאי לבצע בחלק מהזמן עבודת איש סיסטם או עבודת טכנאי, וזאת מבלי לגרוע מאחריותו לעמידה ביעדי השרות ובכל התחייבויותיו כמתואר בפרק זה.
- מכרז ידע / נותני שירות - עבודה נוספת אשר תידרש במסגרת מתן השירותים תינתן על ידי הספק באמצעות עובדי מרכז התמיכה ומרכז הידע של הספק (שאינם עובדים בלעדית עבור נתיבי איילון ואינם נמצאים דרך קבע באתר נתיבי איילון). שירותים אלו ניתנים על ידי: אנשי תקשורת ואבטחת מידע, DBA תשתיתי, אנשי סיסטם (נוספים) ווירטואליזציה, אנשי אבטחת איכות, אנשי בקרת סיכונים ועובדים במרכז התמיכה. יובהר כי שירותים אלו כלולים בהצעת המחיר של המציע.
- השירותים יינתנו במשרדי המזמין, או באתר הספק, לפי הענין. המציע יחשב ויתאים את כוח האדם הנדרשת לביצוע כלל המשימות על מנת לספק את רמת השרות המבוקשת.
- באחריות המזמין להעמיד לרשות הספק חיבור ישיר לרשת לצורכי תחזוקה, על הספק לפעול בהתאם לנוהל כתוב ומאושר על ידי ממונה הביטחון (או המנמ"ר) בנתיבי איילון.
- המציע יפרט את המבנה הארגוני של צוות הפרויקט, ופרטי כל המועמדים לאיש תפקידי המפתח (S). הדרישות לגבי כוח האדם חלות הן על הספק והן על קבלני המשנה (במידה ויהיו) מטעמו.
- הספק יהיה מחויב להרכיב את צוות אנשי המפתח מאותם מועמדים שהציע בהצעתו ואושרו ע"י המזמין, כאמור בסעיף 4.1.2.4.

- על צוות הספק לפעול ולנהוג עפ"י כל הכללים, ההנחיות וההוראות של המזמין.
- על המציע להציג באופן ברור את חלוקת העבודה וקשרי הגומלין בין עבודת ספק התשתיות לבין הספקים של המערכות היישומיות. (S)

המענה לתת סעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.

#### 4.1.2.2 צוות הפרויקט מטעם המציע (S)

צוות הספק יכול לכולל מומחים/ בעלי מקצוע לטיפול במכלול הנושאים הבאים: SYSTEM ווירטואליזציה, DBA תשתית, ארכיטקטורה, אבטחת מידע ותקשורת (LAN ו-WAN). המציע יחשב ויתאים את כמות כח האדם הנדרשת לביצוע כלל המשימות על מנת לספק את רמת השירות הנדרשת.

המציע מתחייב להעמיד במשרדי המזמין צוות (אנשי מפתח) כמוסבר בסעיף הקודם

#### 4.1.2.3 דרישות כלליות מכ"א מטעם הספק (M)

- מנהל האתר יועסק ישירות על ידי הספק במסגרת יחסי עובד מעביד. למען הסר ספק – לא על ידי קבלן משנה כלשהו.
  - הספק מתחייב להדריך לכל תפקיד (מאנשי המפתח) לפחות עובד מחליף אחד, אשר יכיר את סביבת המחשוב של המזמין וימלא את מקום העובד מיידית במידה והעובד יעדר, או יתגבר את הצוות אם יהיה צורך בתיגבור. הספק מתחייב לעדכן את עובדיו (העובד והעובד המחליף בכל תפקיד) בכל שינוי טכנולוגי, לבצע להם הדרכות וכל עדכון מקצועי כמקובל בתחום ומפורט בהמשך פרק זה, על מנת לספק בעבורם את כל המידע הטכני לביצוע תפקידם וכל זאת על חשבונו בלבד.
  - הפסקת עבודה/החלפת עובד מאנשי המפתח ביוזמת הספק:
- הספק מתחייב לאייש את תפקידי המפתח לכל אורך תקופת הסכם ההתקשרות. החלפה של אחד מבעלי תפקידים אלה במועמד חדש תתאפשר בהתראה של 2 חודשים מראש, ע"י הספק בכתב. הספק אינו רשאי להחליף ו/או להפסיק את השירותים הניתנים על ידי עובד מאנשי המפתח, אלא אם נתקבל אישורה של נתיבי איילון לכך מראש ובכתב.

על הספק להקצות מועמד מחליף עבורו, העומד בקריטריונים המוגדרים במכרז זה בהתאם לתפקידו, ולמסור את נתוניו למזמין. החלפה כפופה לאישור המזמין. החלפה שאיננה באישור מראש ובכתב כאמור תגרור קנס.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, היה ומי מאנשי המפתח לא יוכל לתת שירותים לנתיבי איילון, באופן זמני או קבוע, מסיבות שאינן תלויות בספק, מתחייב בזה הספק להודיע על כך לנתיבי איילון באופן מיידי ולהציג בתוך 10 ימי עבודה איש מפתח חלופי אשר יהיה זהה בכישוריו וניסיונו לאיש המפתח המוחלף. ההחלפה תכנס לתוקף בכפוף לאישור נתיבי איילון בכתב. למען הסר ספק, באחריות הספק להמשיך מיידית במתן השירות ברמה ובהיקפים הנדרשים בעזרת מחליף.

מובהר ומוסכם כי נתיבי איילון תהיה רשאית שלא לאשר החלפת עובד מאנשי המפתח המוצע על ידי הספק, במידה ולא השתכנעה כי נסיבות החלפת איש המפתח אינן בשליטת הספק.

● החלפת איש מפתח ביוזמת נתיבי איילון :

נתיבי איילון רשאית לדרוש את החלפתו של מי מאנשי המפתח מטעם הספק, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, והספק מתחייב לפעול בהתאם להודעת נתיבי איילון.

דרשה נתיבי איילון להחליף את מי מאנשי המפתח, יציע לה הספק מועמד חלופי, אחד או יותר, אשר אינו נופל בכישוריו מהמועמד המוחלף, וזאת בתוך 10 ימי עבודה ממועד הודעת נתיבי איילון. ההחלפה תכנס לתוקף אך ורק בכפוף לאישור נתיבי איילון את המועמד מראש ובכתב.

להסרת ספק יובהר כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של נתיבי איילון להפסיק שירות כל שהוא באופן מיידי במקרים של הפרה יסודית של הסכם או במקרים בהם נהג אחד מאנשי המפתח מטעם הספק בניגוד להוראות כל דין ו/או מסיבות ביטחוניות.

● בכל החלפה של איש צוות של הספק באיש צוות אחר של הספק, מכל סיבה שהיא, בין ביוזמת נתיבי איילון ובין ביוזמת הספק, תבוצע חפיפה מקצועית שתימשך ככל הנדרש להכשרה מלאה, ובכל מקרה לא תפחת מהמשך כדלקמן : לאנשי מפתח – 10 ימי עבודה, עובדים אחרים – 5 ימי עבודה, שתהייה על חשבון הספק. באחריות הספק להמשיך ולתת שירות ברמה ובהיקפים הנדרשים בעזרת מחליף.

● אי אישורו של המזמין לאיש מפתח שהוצע מטעם הספק לא תהווה עילה לפגיעה / חריגה מרמת השירות.

● הספק יישא בכל הוצאה שתיגרם למזמין בגין החלפת מי מאנשי הצוות, בין אם עפ"י בקשתו ובין עפ"י בקשת המזמין, לרבות הוצאות בגין חפיפה בין נותני השירותים.

● היה ויחסר לספק ידע כלשהו ו/או מומחים, הדרושים לביצוע השירותים, מתחייב הספק להשלים את החסר ע"י צירוף מומחים חיצוניים מתאימים לצוות הספק ועל חשבוננו.

● היעדרות

○ היעדרות של יום עבודה אחד או יותר של אחד מבעלי תפקידי המפתח תיעשה בתיאום עם המזמין (למעט מקרים שאינם בשליטת הספק שבהם תינתן הודעה עם היוודע לספק). לפי דרישת המזמין על הספק יהיה להעמיד עובד מחליף בעל יכולות דומות, העובד המחליף יכיר את סביבת המחשוב של המזמין לפני בואו, ואושר ע"י המזמין בכתב. למען הסר ספק, באחריות הספק להמשיך ולתת שירות ברמה ובהיקפים הנדרשים בעזרת מחליף.

○ היעדרות פתאומית של עובד במסגרת יום העבודה, לא תצדיק פגיעה ברמת השירות. באחריות הספק להעמיד מיידי פתרון חלופי בסיוע מרחוק או בהקפצת עובד אחר. בכל מקרה ובכל מצב יהיו במשרדי המזמין איש סיסטם אחד וטכנאי אחד לפחות.

● במידה והמזמין יערוך פעילות גיבוש חברתי ויזמין את עובדי הספק להשתתף, הספק מתחייב לאפשר לעובדיו להשתתף בכל פעילות חברתית שכזו ולממן 50% מעלות השתתפות עובדיו.

- כאמור לעיל, בידי המזמין שמורה הזכות לזמן את אנשי צוות הפרויקט (תפקידי מפתח) מטעם הספק לראיונות אישיים לפני תחילת העסקתם. המזמין שומר לעצמו את הזכות לא לאשר את אחד או יותר מאנשי הצוות המוצעים.
- נתיבי איילון שומרת לעצמה את האפשרות לפנות ללקוחות אחרים של המציע/ או למקומות עבודה קודמים של העובדים לצורך קבלת המלצות על המועמדים.
- במסגרת ההצעה, בכל מקום שהמציע מציין הסמכות או תארים או השכלה, עליו לצרף העתק מהתעודות הרלוונטיות.
- עובדי הספק אשר יועסקו בפרויקט יחויבו לעבור ולעמוד בבדיקה ביטחונית ובדיקת מהימנות בהתאם להנחיות הממונה על הביטחון בנתיבי איילון כפי שיקבעו מעת לעת. מועמד מטעם הספק אשר לא יעמוד בבדיקות, לא יעניק שירותים לנתיבי איילון והספק יציע מועמד חליף מטעמו.

#### 4.1.2.4 דרישות מאנשי המפתח בפרויקט (S)

##### 4.1.2.4.1 מנהל האתר

- מנהל האתר יישא באחריות המקצועית לכל השירותים המסופקים ע"י הספק במסגרת מכרז זה (הן במשרדי המזמין והן במשרדי הספק), לרבות מרכז התמיכה.
- מנהל האתר ישמש כאיש הקשר של הספק מול המזמין בכל הנוגע להסכם רמת השירות ולמתן כלל השירותים הנדרשים במכרז זה. מנהל האתר או מי מטעמו יהיה זמין למזמין 24 שעות ביממה.
- מנהל האתר ישמש כאיש הקשר של הספק מול ספקי המערכות התשתיות והיישומיות בכל הנוגע לתאום פעילויות הדורשות שת"פ מקצועי בין ספקי השירות, ולמתן פתרונות מקצועיים לצרכים מורכבים העולים מכיווני ההתפתחות של המזמין.
- מנהל האתר המוצע יהיה זמין בתוך 14 יום ממועד הודעת המזמין על זכיית המציע במכרז.
- על מנהל האתר לעמוד בדרישות להלן (S):
  - תואר אקדמאי
  - ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בתפעול ואחזקת חוות שרתים ברמת מורכבות וסדר גודל דומה לזו של המזמין ב-5 שנים האחרונות.
  - ניסיון של 3 שנים בניהול פרויקטים תשתיתיים מורכבים. (שרתי דואר, מערכות אחסון וגיבוי, מערכות וירטואליות, אבטחת מידע ותקשורת, שרתי מיקרוסופט)
  - מועסק לפחות שנה אצל המציע.
  - ניהל מקצועית צוותים המונים למעלה מ-3 נותני שירות.
- נושאים נוספים המהווים יתרון:
  - יינתן יתרון לניסיון בניהול סביבה מחשובית שפעלה תחת אמנת שירות חוזית
  - יינתן יתרון לבעל הסמכות רשמיות בתחומי Sys Admin, ש"ב וכדומה.
- המציע יפרט לגבי מנהל האתר לפחות את פרטי המידע הבאים (S):



- קורות חיים של המועמד.
- שמות לקוחות שעבורם ניהל המועמד פרויקטים דומים.
- אנשי קשר מטעם הלקוחות ומס' טלפון עדכני להתקשרות.
- תאריך התחלה וסיום של כל פרויקט.
- עבור כל פרויקט - גודל של צוות הפרויקט שניהל.
- היקף המערכת שניהל – שרתים ומערכות אחסון, מס' משתמשים, תקציב הפרויקט.
- עבודה לפי הסכם רמת שירות.
- הסמכות. (על המציע לצרף תעודות).
- המלצות לקוחות.

#### **מנהל סיסטם (S)**

#### **4.1.2.4.2**

- מנהל סיסטם, ( System Admin ), לפחות משרה אחת. ( חלק ממטלות הסיסטם יכול להתבצע ע"י מנהל האתר ). אחריות מנהל הסיסטם כוללת:
  - תפעול ותחזוקת חדרי המחשב באתר המזמין.
  - שרותי תפעול ותחזוקה לתקשורת (LAN ו-WAN) באתרי המזמין.
  - הדרכה והנחיה מקצועית של טכנאי השטח.
  - עדכון מערכת המצאי בצידוד ורישיונות התוכנה באתרי המזמין.
  - עמידה ברמת השרות הנדרשת בתחומי אחריותו.
- המנהל/ איש הסיסטם יהיה בעל לפחות 2 הסמכות רשמיות בתחומים הבאים:
  - תפעול מערכות, תקשורת, אבטחת מידע, שו"ב, Sys Admin. MCSA.
- המועמד לאיש סיסטם יהיה זמין תוך שבועיים ממועד הודעת המזמין על זכיית המציע במכרז.
- המציע יצרף להצעתו את קורות החיים של המועמד לתפקיד מנהל/ איש סיסטם והמלצות במידה ויש.

#### **טכנאי שטח (S)**

#### **4.1.2.4.3**

- טכנאי השטח יבצעו התקנות ותחזוקה של תחנות עבודה, תקשורת וכל ציוד קצה. להערכתנו, לפחות בהתחלה חלק מהפניות יגיעו ישירות (באמצעות הטלפון) לטכנאי השטח. המציע נדרש לפרט בסעיף זה כיצד יערך לספק את השירות של הטכנאים באתרי המזמין כפי שמפורט בסעיף זה.
- טכנאי השטח ייתנו מענה לתמיכה בתקלות ופניות באתרי המזמין שיופנו אליהם ישירות, ו/או פניות ממרכז התמיכה שלא ניתן היה לפתור אותן מרחוק באמצעות התומכים. טכנאי השטח יתנו שרותי תפעול ותחזוקה לציוד הקצה אצל המשתמשים. באחריות טכנאי השטח לוודא שכל פניה שהגיעה אליהם תהיה מתועדת במרכז התמיכה.

להלן הדרישות מטכנאי השטח :

- לפחות 2 שנות ניסיון
- הכשרה כטכנאי PC/ מנהלי רשתות מחשוב/ מפעילי מחשב.
- ידע והכרות בסיסית עם ציוד התקשורת והטכנולוגיות הקיימות בסביבת המחשוב, מערכות OFFICE ויישומי Microsoft. לאחר הכשרה קצרה הם יידרשו לתת תמיכה במערכות היישומיות (צד ג') הנמצאות בשימוש המזמין
- תקשורת בין אישית טובה, מודעות לשירות, אדיבות, סבלנות ויכולת עבודה בצוות,

• עמידה ברמת השירות המפורטת בסעיף 4.5.

טכנאי השטח יהיו זמינים בתוך 3 שבועות ממועד הודעת המזמין על זכיית המציע במכרז, לתקופת לימוד והכשרה.

**4.1.2.5 שירותי מרכז הידע ומרכז התמיכה לתפעול ותחזוקת תשתיות המחשוב (S)**

המציע מתחייב לספק שירותים, ככל שצריך, בהתאם לרמת השירות הנדרשת. השירותים יינתנו בנושאים הבאים:

- שירותי מרכז תמיכה – דרישה מפורטת של הפעילות ראה בסעיף 4.4.3.
- שירותי Release
- שירותי תפעול ותחזוקה של בסיסי נתונים (במשרה חלקית).
- שירותי תפעול ותחזוקה של כל רבדי התקשורת (במשרה חלקית).
- שירותי תפעול ותחזוקה של אבטחת מידע (במשרה חלקית).
- שירותי אבטחת איכות (במשרה חלקית).
- שירות מוקד ידע.

על המציע לפרט כיצד יספק את שירותי התפעול והתחזוקה האלה,

**4.1.2.5.1 שירות הנדסת המערכת/ ארכיטקטורה (S)**

המענה לתת סעיף זה מוגבל להיקף של עד חצי עמוד A4 פונט 12 Arial.

הנדסת המערכת כוללת אחריות מלאה על ארכיטקטורת המערכת, התאמת תשתיות המערכות למול צרכי המערכות היישומיות ומול ספקי המערכות היישומיות, שמירה על עדכניות טכנולוגית לכל מרכיבי התשתית הטכנולוגית בחוות השרתים ובאתרי המזמין, ביצוע תיאום טכני והכשרות של כל צוות הפרויקט, אחריות על עמידה במדדים טכניים של מערך התשתיות וזמינות המערך כפי שמוגדרים ב-SLA. כל פעילות במסגרת שירות זה תדווח ישירות למנהל האתר.

המציע יפרט את מספר העובדים שלו העוסקים בנושא זה, ההסמכות שיש להם, שותפויות אסטרטגיות שלו עם ספקים מובילים בנושא זה (שותף זהב וכדומה).

**4.1.2.5.2 שירותי/ SYSTEM (S)**

המענה לתת סעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט 12 Arial.

שירותי ה- System שיסופקו יכללו טיפול בנושאים הבאים:

- System Admin, Exchange, Active Directory,
- טיפול שוטף בשרתים ומערכות תוכנה מבוססות Microsoft,
- ניהול מערכות הפעלה וירטואליות,
- ניהול שרתי קבצים,
- ניהול מערכות אחסון,

- טיפול שוטף לתקינות מערכות המותקנות ופועלות אצל המזמין ויאוחסנו בחדרי השרתים (ובאתר DR אם וכאשר יוקם).
- שירות ניהול אתר – כולל התראות על "נושאים בהתהוות".

השירות יכלול את כל התמיכה הנדרשת לצורכי הקמה של מרכיבים שונים ונוספים במערכת, במערכות וירטואליות ומערכות אחסון ומערכות הפעלה. שירות זה יכלול את כל הפעילות המערכתית הנדרשת להפעלת מערכי השרתים ומערכות האחסון באתר המזמין ובאתרים נוספים במידה ויהיו. המציע יפרט אילו פעולות יבוצעו על בסיס יומי ואילו אחת לתקופה. המציע יפרט את מספר העובדים שלו העוסקים בנושא זה, ההסמכות שיש להם, שותפויות אסטרטגיות שלו עם ספקים מובילים בנושא זה (שותף זהב וכדומה).

#### 4.1.2.5.3 שירותי Release (S)

המענה לתת סעיף זה מוגבל להיקף של עמוד A4 פונט 12 Arial.

השירות יכלול את כל התמיכה הנדרשת לצורכי שדרוג והוספה של מערכות יישומיות חדשות למערכת הייצור באמצעות צוות אד הוק (להלן צוות Release) באחריות צוות ה-Release לוודא תקינות הגרסאות, ועמידתן בתנאי רמת השירות המפורטים בסעיף 4.5. המציע יפרט את תכולת שירותי ה-Release שיינתנו, ויכללו בין השאר: התקנות, בדיקות, שילוב תשתיות, הכנת סקריפטים תפעוליים, בירור תקלות, וכיו"ב. המציע יפרט את מבנה צוות ה-Release ואת דרכי הפעלתו.

#### 4.1.2.5.4 שירותי DBA תשתיתי (S)

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עמוד פונט 12 Arial.

שירותי DBA תשתיתי יכללו את כל הפעילות הנדרשת בתחומי SQL-DB כך שיוכלו לתת מענה להקמה, התקנה ותחזוקת ה-DB במערכות שפועלות ויופעלו בעתיד (כולל באתר ה-DR אם וכאשר יוקם), וסנכרון נתונים בין האתרים. המציע יפרט בין היתר את פעילות התחזוקה השוטפת, גיבויים ושחזורים, עדכונים, שינוי הגדרות בהתאם לדרישות יישומיות, בדיקות בריאות, יישום מנגנוני אבטחה, טיפול בתקלות, התראות וכיו"ב. המציע יפרט אילו פעולות יבוצעו על בסיס יומי ואילו אחת לתקופה המציע יפרט את מספר העובדים שלו העוסקים בנושא זה, ההסמכות שיש להם, שותפויות אסטרטגיות שלו עם ספקים מובילים בנושא זה (שותף זהב וכדומה).

#### 4.1.2.5.5 שירותי אבטחת מידע (S)

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמוד A4 פונט 12 Arial.

תפעול ותחזוקה של מערכות אבטחת מידע קיימות. במהלך כנס הספקים יימסר מידע נוסף בנושאי מערכות אבטחת המידע. הספק יפרט את מכלול השירותים המוצעים כדוגמת :

- ניהול משתמשים הרשאות וסיסמאות.
- הקמה ותפעול שרתי הגנת רשתות.
- קינפוג וניטור מתמיד של הרשת ואמצעי האבטחה.
- אבטחת דואר אלקטרוני.
- תפעול, ניהול ואחזקה למערכות F.W.
- תפעול, ניהול ואחזקה למערכות אנטי-וירוס ואנטי-ספאם ופוגענים מסוגים שונים.
- המציע יפרט את היערכותו הספציפית להוספה של מערכות מסוג SEIM, NAC, IPS וכדומה
- תרגילים ובקורות.
- הקמה של מרכיבים נוספים במערכת אבטחת המידע.

המציע יפרט את מספר העובדים שלו העוסקים בנושא זה, ההסמכות שיש להם, שותפויות אסטרטגיות שלו עם ספקים מובילים בנושא זה (שותף זהב וכדומה).

#### 4.1.2.5.6 שירותי/ תקשורת (LAN ו-WAN) (S)

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמוד A4 פונט 12 Arial.

שירותי תקשורת יכללו טיפול בתחומים/מוצרים הבאים :

- נתבים ומתגים
- ניהול רשתות (ניהול כתובות).
- קווי תקשורת ממשרדי המזמין לספקים חיצוניים, קוים קיימים וכאלה שידרשו בעתיד, כולל טיפול שוטף מול ספקי התקשורת.
- תקשורת LAN עבור כלל המרכיבים בחדרי השרתים ומשרדי המזמין.

המציע יפרט בין השאר את הנקודות הבאות :

- ניהול כתובות
- ניהול תקלות
- התרעות ואזעקות
- ניהול תצורה ושינויים
- עדכונים שוטפים
- סיוע למפתחי התוכנה היישומית

השירות יכלול את כל התמיכה הנדרשת לצורכי הקמה של מרכיבים שונים ונוספים במערכת התקשורת, הגדרה ותחזוקה של מערכות התקשורת.

המציע יפרט את מספר העובדים שלו העוסקים בנושא זה, ההסמכות שיש להם, שותפויות אסטרטגיות שלו עם ספקים מובילים בנושא זה (שותף זהב וכדומה).

#### 4.1.2.5.7 תומכים במרכז התמיכה (S)

המציע יפרט את היערכותו ופעילותו להעמדת שירות מרכז התמיכה Service Desk ע"ב תומכים שיספקו את השירותים המפורטים בהמשך סעיף זה.

התומכים במרכז התמיכה יספקו שרותי First Level Support לכל הפניות שיתקבלו. רוב הפניות יגיעו בטלפון ישירות מהמשתמשים, ושאר הפניות יפתחו על ידי הטכנאים. רצוי לפתח מנגנון שבו משתמשי נתיבי איילון יפנו למרכז התמיכה באמצעות טפסים ממוחשבים שהם ימלאו אצלם במחשב. משתמשים חיצוניים יפנו למרכז התמיכה טלפונית.

התומכים יספקו תמיכה טלפונית ותמיכה מקוונת למתן פתרונות מקצועיים לכלל המשתמשים בארגון בנושאי מחשב תשתיתיים ובנושאים יישומיים.

התומכים יוכלו לבצע השתלטות על תחנות העבודה של המשתמשים לטיפול בתקלות בצידוד קצה, עזרה בהדפסה, או תמיכה ביישומים.

לתומכים תהיה שליטה במערכות הפעלה XP, WIN7, WIN8, ו-WIN10, והכרות עם רשתות תקשורת, קווי תקשורת, מתגים ונתבים. רצוי כי לתומכים תהיינה הכשרות קודמות כמפעילי מחשב, טכנאי PC, מפעילי רשתות תקשורת.

מהתומכים נדרש ניסיון בתמיכה והדרכת משתמשים על מערכות יישומיות, ידע וניסיון במערכות OFFICE ויישומי Microsoft. לאחר הכשרה קצרה הם יידרשו לתת תמיכה ראשונית גם במערכות היישומיות (צד ג') הנמצאות בשימוש המזמין, וכן מערכות שיוכנסו לשימוש בעתיד. רשימת מערכות הנמצאות בשימוש המזמין כיום ראה בפרק היישום בסעיף 2.1.

לאנשי מרכז התמיכה נדרשת תקשורת בין אישית טובה, מודעות לשירות, אדיבות, סבלנות ויכולת עבודה בצוות, יכולת עבודה תחת מדידה ברמת שירות.

#### 4.1.2.5.8 שירותי אבטחת איכות (S)

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמודים A4 פונט Arial 12.

שירותי אבטחת האיכות יישא באחריות לניהול משימות אבטחת האיכות מטעם הספק, לרבות בקרת ביצוע החפיפה, בקרת איכות לתהליכי ההקמה (התקנות), התפעול, התחזוקה והפיתוח מצד הספק, בקרת תיעוד, בקרת עקיבות לדרישות, בקרת ניהול התצורה, בקרת שינויים וכד'.

שירותי אבטחת האיכות יהיה אחראי על ביצוע ביקורות בתחום האיכות, הכנת נהלים בהתאם, הכנת דו"חות תקופתיים ומתן המלצות לשיפור.

מבצעי שירותי אבטחת האיכות יהיו בעלי ניסיון מוכח ביישום מתודולוגיית ITIL ובעלי כישורים וניסיון מתאימים בתחום בקרה ואבטחת איכות של מערכות בהיקף וברמת מורכבות כמערכת נשוא מכרז זה.

שירותי אבטחת האיכות המוצע יהיה זמין בתוך 14 יום ממועד החתימה על הסכם ההתקשרות עד לסיום תקופת ההתקשרות.

#### 4.1.3 המזמין (I)

כללי – המזמין ינהל מעקב אחר מתן השירותים הנדרשים בבקשה זו ע"י הספק.

#### 4.1.4 הספק הנוכחי (I)

במצב הקיים אצל המזמין אין ספק חיצוני שנותן שירותי תפעול ותחזוקה. ישנם מספר עובדי חברות השמה המטפלים בנושאי הסיסטם והתמיכה, וחלקם ישתתפו בתהליך החפיפה ובהעברת אחריות להספקת השירותים נשוא מכרז זה לספק הזוכה.

## 4.2 מימוש כולל של המערכות (S)

4.2.0 הושמט

### 4.2.1 סוג הפתרון הכללי (I)

- הספק יהיה אחראי על כל פעילויות התפעול והתחזוקה של תשתיות המערכות, כמפורט בסעיף 4.4.0 להלן.
- בכל מהלך תקופת ההסכם, על הספק לעמוד בתקן ISO9001 ועבודה עפ"י מתודולוגיה ונהלים כדוגמת ITIL נדרשים בכל פעילויותיו ושירותיו למזמין. המזמין יוכל לבדוק ו/או לדרוש עמידה בתקן בכל עת במהלך ההסכם. הבדיקה תעשה ע"י גוף חיצוני מוסמך לביצוע בדיקות אלה. הספק יהיה מחויב לתקן כל הערה שתגיע מצד המזמין.
- למען הסר ספק אחת לשנתיים תבוצע בדיקת עמידת הפרוייקט בתקן ISO9001 על ידי גורם חיצוני מוסמך.

### 4.2.2 רשימת נהלים (S)

למזמין מספר מצומצם של נהלים אשר פועלים בשטח, אולם התייעוד הינו מינימלי עד לא קיים. כמו כן ישנן מספר פעולות שמבוצעות ללא נהלים כתובים.

להלן רשימת נהלים באחריות הספק להכין בהתאם לסדרי העדיפות המצוינים, על הספק לפרט אילו נהלים קיימים כבר אצל לקוחות אחרים ולתת דוגמא לנוהל כזה :

שם הנהל	תיאור	קטגוריה	עדיפות	הערות
ניהול אירועים	מנגנוני ניהול, קליטה, טיפול כולל כל נושא דיווח הארועים ותהליכי אסקלציה	מרכז תמיכה	ראשונה	כולל נוהל דיווחים על מדדי SLA ואירועי שטח
ניהול בעיות Problem Management	התהליך שואף להשיג קיטון בהיווצרות תקלות ולמזער למינימום את השפעתן על השירות במידה ולא ניתן למנוע את היווצרותן, בנוסף חקר מעמיק של הסיבות לקרות התקלה, הגעה לסיבת השורש והמלצה על הפעולות הדרשות לצמצום הסיכוי	מרכז תמיכה	ראשונה	

			להתרחשות עתידית.	
	ראשונה	תפעול	ניהול תצורה בהקשר של תצורת הציוד/תוכנה שמשמשים לאספקת השירותים באחריותו לוודא שמרכיבי השרות תקינים ועובדים לשביעות רצון הלקוחות	ניהול תצורה Configuration Management
חלק מניהול תצורה	ראשונה	תפעול	המצאי בתשתיות החומרה והתוכנה, להכין רשימה מסודרת של כל מה שקיים, רשיונות ופגי תוקף,	ניהול מצאי
	ראשונה	תפעול	טיפול בשינויי תצורה במערכות. תיאום, תזמון, קביעת סדרי עדיפויות, הערכת סיכונים, אישור וביצוע. כל שנוי בתפעול צריך להיות מתועד	ניהול שינויים Change Management
לאחר קבלת אחריות	שניה	תפעול	ניהול המשכיות עסקית, על ניהול תרגילי מעבר לאתר גיבוי ובעת מצב חירום לאחר החלטת נתיבי איילון על ההפעלה	ניהול הרציפות Continuity Management
כגון : נוהל התקנת מחשב חדש נוהל פתיחה וסגירת משתמש נוהל הורדה והעלאת מערכות	ראשונה	תפעול	הגדרת הפעילויות במחזור החיים של הארגון/פרויקט, משימה משלב הייזום ועד לתחזוקה	ניהול תהליכים ומשימות
	ראשונה	תפעול, אבטחת מידע	כל משתמש המצוי בתוך ה SYSTEM	ניהול והגדרת משתמשים
	ראשונה	תפעול	תהליך לביצוע בדיקות והתקנות Release בסביבות המערכת. ניהול התקנה ושדרוג של תשתיות ואפליקציות	העברות לייצור
גם חלק מתהליך ההעברה לייצור	ראשונה	תפעול		עבודה מול ספקי אפליקציה
לאחר קבלת האחריות	שניה	תפעול	רשימת המערכות המנוטרות, רשימת כלי הניטור עבור כל מערכת, מי אחראי על הניטור, כיצד מתבצע הניטור, הגדרת ספים במקרה של חריגה, למי מדווחים חריגות	נוהל ניטור
לאחר קבלת האחריות	שניה			נוהל בדיקות שגרה
לפי החלטת המזמין	שלישית			היפרדות
לאחר קבלת האחריות	שניה			נוהל גיבויים
לאחר קבלת האחריות	שניה			נוהל רכש
	ראשונה			נוהלי אבטחת מידע
לאחר קבלת אחריות	שניה			נוהלי תקשורת
לפי החלטת המזמין	שלישית			נוהל עבודה בחירום

### 4.2.3 תכנית עבודה לתפעול ותחזוקת המערכות (S)

- תכנית העבודה הינה תכנית שנתית ברמת על (HLD). בכל רבעון תוצג תכנית עבודה מפורטת לשלושת החודשים הבאים (LLD) ברמת פירוט שבועית תוך ציון מפורט של המשימות ושל המשאבים שיוקצו לכל משימה (כולל ניתוח העומס על כל משאב).
- הספק אחראי לעדכן ולשמור על עדכניות תכנית העבודה שבאחריותו. המזמין יוכל עפ"י שיקול דעתו הבלעדי לדרוש מהספק לבצע שינויים נדרשים ע"מ להרכיב תכנית עבודה מוכללת ואחודה בשילוב התכנית של ספקי המערכות היישומיות.
- הדיווח למזמין על ביצוע תכנית העבודה יבוצע פעם בשבוע ע"י מנהל האתר מטעם הספק.
- הספק יעדכן באופן שוטף את ההתקדמות והעמידה במשימות באמצעות MS Project.

### 4.2.4 תקופת החפיפה (S)

4.2.4.1 תקופת החפיפה תימשך עד 6 שבועות, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין, ולאחריה יספק הספק שירותי תפעול ותחזוקה ותמיכה כנדרש. במהלך תקופת החפיפה יבצע הספק משימות כמפורט להלן, שתאפשרנה החל מסיום תקופת החפיפה, את מתן השירותים המוגדרים בבקשה זו, תוך עמידה ברמת השירות הנדרשת (I).

המטרות העיקריות שמבקש המזמין להשיג בתקופת החפיפה הן :

- ביצוע חפיפה עם נותני השירות הקיימים ולימוד כלל המערכות, תשתיות המערכות והחומרה המשמשים את המזמין.
- ביצוע העברת האחריות לכלל השירותים נשוא מכרז זה מהתומכים הקיימים לספק הזוכה.
- הכרות עם ספקי המזמין, ספקי המערכות היישומיות, וגורמי המזמין האחראיים על יישומן וגיבוש נהלים לשיתופי הפעולה הנדרשים כמפורט בבקשה זו.
- שמירה על רציפות ותקינות השירות באופן שהמעבר לא יפגע במקבלי השירות מטעם המזמין.
- הקמת מרכז תמיכה שיפעל החל מקבלת האחריות על המערכות כמפורט בסעיף 4.4.3.

### 4.2.4.2 תכנית תקופת החפיפה (S)

4.2.4.2.1 תכנית העבודה תגדיר את כל משימות הספק בתקופת החפיפה, השלבים, אבני הדרך ולוחות הזמנים לביצועם. המציע יוסיף לרשימה שלהלן עוד משימות הנדרשות לדעתו בתקופת החפיפה. המציע יפרט לכל משימה את כל המשאבים שיקצה לביצועה תוך ציון שמות ותפקידי חברי הצוות. הספק יציג



בנפרד בכל משימה את המשאבים שיידרשו מהתומכים הקיימים ומהמזמין. הספק ינהל את תקופת החפיפה כפרויקט, תוך יישום מתודולוגיות לניהול פרויקטים. המציע יציג בהצעתו את המנהל המוצע לתקופת החפיפה, כולל קורות חיים וניסיון קודם. תכנית העבודה לתקופת החפיפה תוגש תוך שימוש ב MS Project.

4.2.4.2.2 המציע יציג בהצעתו תכנית ניהול סיכונים מפורטת, שתנוהל ברציפות לאורך תקופת החפיפה. התכנית תכיל ניתוח של הסיכונים הצפויים, הגידור המוצע עבור כל סיכון באמצעות התפקיד המוגדר לעיל למטרה זו.

4.2.4.2.3 המציע יפרט מהן הפעולות בהן ינקוט במהלך תקופת החפיפה על מנת לעמוד ברמת השירות הנדרשת במסגרת ה-SLA.

4.2.4.2.4 המציע יציג את ניסיונו בביצוע תקופות חפיפה לניהול תשתיות שביצע בעבר ויכלול בתיאור זה את מצב המוצא, השירותים שהועברו לאחריותו, המתודולוגיה שיושמה על ידו בתקופת המעבר, משך תהליך המעבר, בעיות בהן נתקל ואופן פתרון, אופן ביצוע ההעברה והמצב הסופי. המציע יצרף שמות ממליצים לנושא זה.

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.

4.2.4.2.5 על המציע למלא בטבלה את משך הזמן המשוער של אבני הדרך המרכזיות בתכנית החפיפה :

מס'י	המשימה	זמן משוער להשלמת המשימה מתחילת תקופת החפיפה (בשבועות)
1	התארגנות ולימוד מבנה ארגון המזמין	
2	סקר מצב קיים	
3	הקמת מערך לניהול רמת השירות	
4	הקמת מערך נהלים והוראות עבודה	
5	הכרות עם ספקי המערכות היישומיות וגיבוש נהלי עבודה	
6	תיעוד	
7	הקמת והפעלת מרכז תמיכה	
8	סקר מוכנות לקבלת אחריות על המערכת	
9	סיום תקופת החפיפה	
10	השלמת תכנית היפרדות	
11	פעולות המזמין בתקופת החפיפה.	

4.2.4.3 פרוט משימות הספק בתקופת החפיפה (S)

#### 4.2.4.3.1 התארגנות ולימוד מבנה ארגון המזמין (I)

- לימוד הארגון ומבנהו.
- הכרת אתרי המזמין.
- הכרת משתמשי המערכת.
- לימוד כל מערכי התשתיות הקיימים, לרבות מוצרי התוכנה הפועלים במערכות, הן התשתיתיים והן היישומיים.
- לימוד תהליכי השינויים הנמצאים בביצוע.
- ארגון צוות העבודה של הספק בהתאם למבנה הארגוני.
- השתלבות בוועדות עבודה משותפות.

#### 4.2.4.3.2 סקר מצב קיים (S)

בתקופת החפיפה יבצע הספק סקר מצב קיים, שיכלול לפחות את הנושאים להלן:

- סקירת כל התשתיות והמערכות היישומיות באתרי המזמין.
- הצגת מצב התשתיות וחדרי השרתים ופערי תשתיות להשלמה ע"י המזמין (ארונות תקשורת ומסדים, צרכי חשמל, UPS, מיזוג, הארקות, כבילה פסיבית וכדו'). ממצאי הסקר יוצגו לגוף הרלוונטי של המזמין, ייבחנו על ידו והוא יהיה הקובע באשר להיקף השלמת הפערים. אי קבלה/השלמה חלקית של המלצות הספק לא יהיו עילה לירידה ברמת השירות.
- הצגת מערכות אבטחת המידע הקיימות.
- איסוף והצגה למזמין של הנהלים ועקרונות העבודה הקיימים אצל המזמין אשר ישמשו את הספק והמזמין לניהול ותפעול השירותים הנדרשים במכרז זה. הצגת הנהלים אותם נדרש להשלים או להתאים.
- בחינת הסכמים של המזמין עם ספקי צד ג' לעמידה ב-SLA אליו התחייב הספק מול המזמין והצגת הממצאים.
- הצגת התיעוד הקיים ורמתו וביצוע ההתאמות המינימאליות הנדרשות.
- הצגת כלל השירותים הניתנים במצב הקיים.
- מדידה ראשונית של רמת השירות על מנת לוודא ולקבל קנה מידה לרמת השירות במצב הקיים.
- מיפוי מצאי לכלל הציוד ורישיונות התוכנה המשמשים את המזמין והצגת הנתונים למזמין (לניהול המצאי, הספק יציע בהצעתו מערכת ממוחשבת לניהול המצאי ויעדכן עם קבלת האחריות את כל מצאי הציוד ורישיונות התוכנה המשמשים את כל מערכות המחשוב של המזמין. הספק יכין תכנית שדרוג והחלפת ציוד (כולל ציוד קצה) בהתאם למדיניות ובתיאום עם המזמין. מערכת ה-Service Desk שתופעל במרכז התמיכה תאפשר להציג את נתוני המצאי של פותח הפניה.
- המציע מתחייב ליצא את קבץ המצאי למודול ציוד במערכת של נתיבי איילון לכשתקום.

#### 4.2.4.3.3 הקמת מערך לניהול רמת שירות (SLA) (S)

- במהלך תקופת החפיפה יקים הספק את מערך ניהול רמת השירות כמפורט בסעיף 4.5.

- הקמת מערך נהלים והוראות עבודה

**הערה :** נתיבי איילון חברה ממשלתית הפועלת בתחום התחבורה ולכן כפופה למספר גופים מנחים ורגולטורים. מעת לעת מתקבלות הוראות עבודה או הנחיות מגופים אילו אשר דורשות הגדרת נהלי עבודה חדשים ו/או שינוי בנהלי העבודה באגף מערכות מידע. על כן, לאורך תקופת ההסכם יידרש הספק לכתוב נהלים נוספים ולעדכן נהלים קיימים בהתאם לשירותים אותם יספק למזמין ועפ"י דרישות המזמין.

- המציע יפרט במסגרת המענה את מתודולוגיית העבודה המוצעת על ידו וכן כיצד יערך לכתובת הנהלים הנדרשים/ עדכון נהלים קיימים. במידה וישנם נושאים שהמציע אינו עומד בהם בתחום הנהלים עליו לפרטם בסעיף זה. המציע יצרף להצעתו דוגמא לרשימת נהלים הקיימת אצלו וכן יציג נוהל אחד שלם לדוגמא.

- מימוש ויישום הנהלים והוראות העבודה יחל ממועד קבלת האחריות על המערכות ע"י הספק, או מיום אישור הנוהל ע"י המזמין במידה ונכתב לאחר קבלת האחריות.

4.2.4.3.4 הקמת מערך נהלים והוראות עבודה ( S )

- נתיבי איילון חברה ממשלתית הפועלת בתחום התחבורה והסעת המוניים ולכן כפופה למספר גופים מנחים ורגולטורים. מעת לעת מתקבלות הוראות עבודה או הנחיות מגופים אילו אשר דורשות הגדרת נהלי עבודה חדשים ו/או שינוי בנהלי העבודה באגף מערכות מידע. על כן, לאורך תקופת ההסכם יידרש הספק לכתוב נהלים נוספים ולעדכן נהלים קיימים בהתאם לשירותים אותם יספק למזמין ועפ"י דרישות המזמין.
- בתקופת החפיפה ירכז הספק את נהלי העבודה הקיימים והוראות עבודה, ויכין רשימה של נהלי עבודה והוראות עבודה שעליו להשלים. כתיבת הנהלים תושלם על ידי הספק לפי תכנית עבודה שתוגש. חלק מהנהלים יכתבו ויאושרו בתקופת החפיפה ולפני קבלת האחריות על המערכות, וחלק יכתבו בתוך 12 חודשים ממועד קבלת האחריות על המערכות. הנהלים והוראות העבודה יכתבו על בסיס גלופה לנוהל שיכין הספק ותאושר ע"י המזמין, ויהיו על בסיס התאמות לנהלים הקיימים אצל המזמין.
- המציע יפרט במסגרת המענה את מתודולוגיית העבודה המוצעת על ידו וכן כיצד יערך לכתיבת הנהלים הנדרשים/עדכון נהלים קיימים. במידה וישנם נושאים שהמציע אינו עומד בהם בתחום הנהלים עליו לפרטם בסעיף זה. המציע יצרף להצעתו דוגמא לרשימת נהלים הקיימת אצלו וכן יציג נוהל אחד שלם לדוגמא.
- המזמין יאשר הנהלים לפני כניסתם לתוקף בסוף תקופת החפיפה והספק יידרש לפעול על פיהם החל ממועד קבלת האחריות על המערכות. הנהלים הנוספים שיכתוב הספק לאחר קבלת האחריות, יכנסו לתוקף מיום אישורם על ידי המזמין.
- הנהלים והוראות העבודה שיוכנו יישמשו את הספק והמזמין לניהול ותפעול השירותים ויפרטו אופן הביצוע. לכל הפחות יוכנו או יעודכנו הנהלים שיפורטו להלן: מנגנוני ניהול ודיווח אירועים ומדדים, נוהל לתחקור תקלות, נוהל תחקור אירוע חריג, נוהל לניטור, נוהל לניהול פרויקטים ומשימות, נוהל לטיפול בתקלה/ פניה (כולל טיפול בבכירים) ואסקלציה, נהלי תפעול אבטחת המידע, נוהל לניהול המצאי, נוהל להגדרת משתמשים וניהול משתמשים (משתמשים חדשים, שינוי/ מחיקה), נוהל לביצוע בדיקות והתקנות Release בסביבות המערכות נוהל לשדרוג/ התקנה למרכיבי תשתית וגרסאות מערכת יישומית, נוהל להשבתות יזומות, נהלי עבודה מול ספקי המערכות היישומיות וגורמי המזמין האחראיים על המערכות היישומיות, נוהל היפרדות, נהלי עבודה נוספים הקיימים אצל המזמין.
- על המציע לפרט אילו מהנהלים האלה כבר נמצאים בשימוש.

- מימוש ויישום הנהלים והוראות העבודה יחל ממועד קבלת האחריות על המערכות ע"י הספק, או מיום אישור הנוהל ע"י המזמין במידה ונכתב לאחר קבלת האחריות.

#### 4.2.4.3.5 הכרות עם ספקי המערכות היישומיות וגיבוש נהלי עבודה (S)

- הספק יגבש נהלי עבודה לשיתוף פעולה עם ספקי המערכות היישומיות, לרבות הקמת סביבות עבודה, ביצוע שינויים בסביבות העבודה, התקנת גרסאות תוכנה בסביבות השונות, זיהוי ופתרון תקלות, פיתוחים חדשים ושינויים תשתיתיים.
- הכנת ממשקי העבודה מול ספקי המערכות היישומיות כגון: התקנות, שדרוגים, שינויים, שרותי Service Desk, ועדות משותפות, מדדים משותפים וכדו'.
- מימוש ויישום הנהלים יחל עם אישורם ובכל מקרה לא יאוחר מתום תקופת החפיפה.
- הספק יידרש לבצע פעילות דומה גם עם גורמי המזמין האחראיים על המערכות היישומיות.
- המזמין יסייע לספק בכל שת"פ ו/או מחויבות לפעילות משותפת עם ספקי המערכות היישומיות וגורמי המזמין האחראיים על המערכות היישומיות.

#### 4.2.4.3.6 תיעוד (S)

- הספק נדרש לוודא שהתיעוד הקיים בכל תחומי הפעילות יהיה ברמה שתאפשר לו עמידה ברמת השירות הנדרשת במסגרת ה-SLA. במידת הצורך, ישלים הספק בתקופת החפיפה את התיעוד על מנת לעמוד ברמת השרות הנדרשת.
- יודגש כי התיעוד הקיים חלקי מאוד וכי נדרשת פעילות רבה להשלמה והתאמה, יחד עם זאת אין הכוונה לבצע פרויקט תיעוד מקיף בתקופת החפיפה, אלא לוודא כי בידי הספק תיעוד ברמה כזו שאינה מהווה עילה לפגיעה ברמת השירות.

#### 4.2.4.3.7 הפעלת מרכז תמיכה (S)

- המציע יציג בהצעתו תכנית עבודה להפעלת מרכז תמיכה החל משלב איסוף נתונים, ניתוחם, העמדת המשאבים הנדרשים, פרסום למשתמשים, עדכון ותפעול, באופן שיאפשר הפעלת מרכז התמיכה עם קבלת האחריות על המערכות. מרכז התמיכה יכול להיות חלק ממרכז תמיכה קיים במשרדי הספק שיתן שירותי תמיכה גם למזמין, או מרכז תמיכה אחר שיתן תמיכה למזמין.
- הספק יכשיר את כ"א הנדרש להפעלת מרכז התמיכה וירכוש ויתאים את מערכות העזר הנדרשות להפעלת מרכז התמיכה.
- בתקופת החפיפה יערך הספק להקמת מרכז התמיכה והפעלתו עם קבלת האחריות על המערכות עם כל המשאבים הנדרשים.
- השלמת הפעלת מרכז התמיכה בפריסה מלאה ומושלמת (עם כל האמצעים) תתבצע עד סיום תקופת החפיפה ובכפוף לאישור המזמין.

#### 4.2.4.3.8 סקר מוכנות לקבלת אחריות על המערכת (I)

שבוע לפני תום תקופת החפיפה יבצע הספק סקר מוכנות לקראת קליטת המערכות וקבלת אחריות, אשר יכלול לפחות את הנושאים להלן, ויצגו למזמין.

- תכנית עבודה מפורטת לתחזוקת ותפעול המערכות.
- הצגת מבנה כלל המערכות, ארכיטקטורה, פונקציונאליות, ממשקים ותפעול.
- הצגת מענה מפורט בתחום אבטחת המידע במערכות וניתוח סיכונים רלוונטיים.
- הצגת הערכה של ביצועי המערכות.
- הצגת רמת המוכנות לתפעול ותחזוקת כלל תשתיות המערכות בהתאם לרמת השרות הנדרשת במכרז זה.
- הצגת נהלי העבודה וגלופות המדדים לניהול ותפעול השירותים הנדרשים לתפעול
- הצגת שיטת ניהול התקלות.
- הצגת מערך ניהול רמת השירות (מדדים, מערך חישוב ודיווח) מיום קבלת האחריות על המערכת ועד להשלמת הפעלות המערכות המפיקות נתונים למדדים.
- הצגת שיטת ביצוע אינטגרציה וסנכרון מול ספקי המערכות היישומיות.
- הצגת תכנית ויכולת להפעלת מרכז התמיכה Service Desk כמפורט בסעיף 4.4.3 עם קבלת האחריות על המערכות.
- הצגת מערכת המצאי מעודכנת בנתוני המצאי שנאספו.
- הצגת סקר תשתיות באתר המזמין.
- בעיות ופערים – הצגת פערים ובעיות קיימות בתהליך לקראת תום תקופת החפיפה ואופן היערכות הספק לפתרון.
- ניהול סיכונים.

#### 4.2.4.3.9 סיום תקופת החפיפה (S)

- תקופת החפיפה תסתיים רק לאחר השלמה של כל המשימות לעיל ולשביעות רצון המזמין ולאחר אישורו.
- המזמין רשאי לקצר את תקופת החפיפה בהתאם לאילוצי לוח הזמנים שיקבעו על ידי הנהלת נתיבי איילון. במקרה זה יקבע המזמין בלעדית אילו מטלות יבוצעו, אילו יבוטלו, ואילו יידחו למועד אחר.
- המזמין רשאי, כחריג יוצא מן הכלל, לאשר לספק סיום חלקי של תקופת החפיפה ולהורות את הספק לקבל אחריות על המערכת וזאת במידה שהספק אינו מצליח להשלים חלק מהמשימות המפורטות לעיל (התנאים לסיום תקופת החפיפה). במקרה כאמור יהיה על הספק להשלים את המשימות המפורטות בלוח זמנים כפי שיורה המזמין וללא תשלום נוסף.

#### 4.2.4.3.10 השלמת תכנית ההיפרדות (S)

בתקופת החפיפה, ישלימו המזמין והספק הכנה של תכנית ההיפרדות העתידית אשר תתבסס על העקרונות המפורטים בנספח 4.1.4. השלמת התכנית תיחשב לאחר אישור בכתב של המזמין. המציע יפרט בסעיף זה כיצד הוא מתכנן להשלים את תכנית ההיפרדות בכפוף לעקרונות המוכתבים בבקשה זו. המציע יצרף להצעתו דוגמא של תכנית ההיפרדות של

אחד מלקוחותיו.

#### 4.2.4.3.11 פעולות המזמין בתקופת החפיפה (I)

- סעיף זה מפרט את אופי המעורבות של המזמין במהלך תקופת החפיפה :
- זמינות בעלי תפקידים מטעם המזמין לפגישות והעברת מידע לספק.
  - קישור בין הספק לתומכים הקיימים במידת הצורך.
  - קישור בין הספק לספקי המערכות היישומיות במידת הצורך.
  - העברת מסמכים, נהלים קיימים ונתונים לספק עפ"י שיקול המזמין.
  - בקרת תכניות ומסמכים שיגיש הספק לרבות תוצרי ביניים ומתן התייחסות בפרק זמן סביר.
  - שיתוף הספק בדיונים ובפגישות בנושאי תחזוקה ותמיכה.
  - אישור ביצוע משימות הספק.

#### 4.3 השלב הבא – מידי (S)

השלב הבא – מידי, מוגדר המעבר לשלב קבלת האחריות לתפעול ולתחזוקה. על המציע לפרט את היערכותו לשלב זה. במידה והמציע מוצא לנכון לבצע פעילויות נוספות, עליו לפרטן בסעיף זה.

פעילות	ל"ז
הכנה Road Map טכנולוגי הכולל תכנית / תכניות לביצוע שדרוג/עדכון לתשתיות המערכות / ארכיטקטורת המערכות. תכניות מתואמות עם ספקי המערכות היישומיות והמזמין כמפורט בסעיפים 3.0.1.4-6, הצגתה ואישורה ע"י המזמין.	עד שנה לאחר קבלת אחריות לתפעול ותחזוקה.

#### 4.3.0 הושמט

#### 4.3.1 גיבוש Road Map טכנולוגי (S)

4.3.1.1 הספק יגבש ויציג Road Map טכנולוגי, תכנית / תכניות לשידרוג מערך כל תשתיות המחשוב והתקשורת הקיימות ולחוות השרתים באתרי המזמין. התכנית תכלול גם ציוד קצה. התכנית תהיינה מתואמות עם ספקי המערכות היישומיות והמזמין לאורך כל תקופת ההסכם. ייכללו בתכנית השיקולים להלן :

- גיל החומרה – בהתאם לנדרש בפרק 3.
- גרסאות תוכנות תשתית
- יכולות המערכות לעמוד בביצועים.
- יכולת גידול עתידית.
- שרידות ואמינות.
- התייעלות בתהליכים.
- התפתחויות טכנולוגיות.

- צמצום עלויות תחזוקה ותפעול.
- קונסולידציה.
- זמני השבתה מינימליים בפעילות של שדרוגים ותחזוקה יזומה.
- דרישות למערכות חדשות
- שת"פ עם ספקי המערכות היישומיות והמזמין ליישומי המערכות.
- רצון הלקוח.

- 4.3.1.2 התכניות תהיינה מתואמות ובשיתוף המזמין או מי מטעמו. התכניות תאושרנה ע"י המזמין.
- 4.3.1.3 מסמך ה-Road Map יעודכן ע"י הספק אחת לשנה לאורך כל תקופת ההסכם ויובא לאישור המזמין.
- 4.3.1.4 המציע יצרף להצעתו דוגמא של תכנית Road Map טכנולוגי שהכין לאחד מלקוחותיו.



## 4.4 תפעול ותחזוקה (S)

4.4.0 הושמט

4.4.1 כללי (I)

- הספק יהיה אחראי על תפעול ותחזוקת המערכות לאורך כל תקופת ההתקשרות. כל המשימות תבוצענה במסגרת של הסכם רמת שירות המודד את ביצועי התפעול ואת עמידת הספק ביעדים הנדרשים. תכולת משימות התפעול והתחזוקה מתוארות בסעיפים הבאים, זאת בכפוף להסכם רמת השירות הנדרש כמפורט בסעיף 4.5.
- המציע יפרט את המתודולוגיות, השיטות, הנהלים, כלי הבקרה והתיעוד בהם ישתמש לניהול, תפעול ותחזוקת כל מרכיבי תשתיות המערכות. המציע יציג את עקרונות תפישת הניהול, התפעול והתחזוקה. לא נדרש לצרף קובצי נהלים אלא להתמקד בשיטות ובעקרונות. (S)
- חשוב להדגיש, כל פעילות תחזוקה מתואמת המחייבת השבתת עבודת משתמשים/ מערכות או עלולה להשבית משתמשים/מערכות, תתבצע מעבר לשעות פעילות המשתמשים ו/או תוך פגיעה מינימלית בעבודתם. חלונות הזמן להשבתות לשם פעילות תחזוקה, התקנה ושדרוג, יבואו לידי ביטוי בנהלים הרלוונטיים. הספק ינסח הודעה מוקדמת ויפיץ אותה לכל המשתמשים.

### 4.4.2 תפעול ותחזוקת המערכות (S)

4.4.2.1 הספק נושא באחריות לניהול, תפעול ותחזוקת המערכות. במסגרת זו יבצע לפחות את המשימות המפורטות בסעיף להלן. המציע יתאר את פעילותו במשימות אלה.

- ניהול, תפעול ותחזוקת כלל מערך התשתיות בחוות השרתים שבמשרדי המזמין (וכן באתר ה-DR כאשר יוקם) במהלך כל תקופת ההסכם.
- הפעילות תכלול את מערכי השרתים, מערכות האחסון והגיבוי, תקשורת (נתבים וקווי נתונים), תקשורת מקומית (LAN), מחשבי המשתמשים וציוד קצה ומערכות אבטחת המידע.
- ביצוע התקנות לכל מגוון סוגי הציוד בכל אתרי המזמין. התקנות אלה חייבות לעמוד בנהלי העבודה שיציע הספק במסגרת מכרז זה (הקשחות ציוד, ניטור וכדו').
- תחזוקת חדרי השרתים, כולל סדר וניקיון, סידור כבלי חשמל וכבלי תקשורת וכל התיעוד הנדרש.
- ביצוע התקנות תוכנה, שדרוגי תוכנה למערכות יישומיות בהתאם למפורט בפרק 3.
- ניהול, תפעול ותיעוד מערכות אבטחת מידע, לרבות אירועי סייבר, ניהול מערכת הרשאות, חוקים וכו'.
- ניהול ושמירת עדכניות רשימות מצאי בכל אתרי המזמין במערכת המצאי לכל מגוון סוגי החומרה, רישיונות לתוכנות, ציוד תקשורת, מערכות אבטחת מידע, מערכות ניטור, ציוד קצה וכיו"ב.
- ביצוע הגדרות למשתמשים, הרשאות ומידור גישה, וניהול משתמשים עפ"י נוהל עבודה שיציג הספק.
- ניהול ותפעול מרכז תמיכה לתקלות ופניות כמפורט בסעיף 4.4.3 להלן.

- אחריות לביצוע שוטף של גיבויים ושחזורים בכל הסביבות ובכל האתרים (מלבד סביבת הפיתוח לה אחראים ספקי המערכות היישומיות).
  - ניטור שוטף של כל מרכיבי תשתיות המחשוב באמצעות מערכות השליטה והבקרה.
  - תחזוקת תוכנות תשתית (מערכות הפעלה למיניהן, תוכנות תשתית MS, תוכנות שירות למיניהן), ניהול גרסאות, שדרוגים והתקנת גרסאות מתאימות לפי הצורך ובשת"פ עם ספקי המערכות היישומיות והמזמין ובהתאם לנהלים שיכתבו.
  - הספק יהיה אחראי לתיקון תקלות חומרה לכל מגוון הציוד מול ספקי התחזוקה של הציוד, הן הציוד שעדין באחריות והן הציוד שפגה האחריות עליו.
  - התאמת המערכות וארכיטקטורת המערכות לשינויים טכנולוגיים ובהתאם לתכנית העבודה וה- Road Map שיסוכם ויאושר ע"י המזמין.
  - המלצות לרכש ושדרוג ציוד ורישיונות תוכנה, כולל ספקים, מק"טים ומידע נדרש נוסף.
  - סיוע בביצוע תהליך רכש של ציוד, מערכות תשתית ותוכנות יישומיות עבור המזמין, לרבות התקשרות מול הספקים החיצוניים.
  - טיפול בבעיות ביצועים למערכות השונות במטרה לעמוד בדרישות ה-SLA.
  - תפעול ממשקי מערכות ועבודות אצווה (במידה ויהיו) וטיפול בבעיות.
  - יישום מדיניות אבטחת מידע, תוך תפעול, שדרוג מערכות/ ארכיטקטורה ותחזוקה למערכות אבטחת המידע בהתאם למסמכי המדיניות של המזמין.
  - תפעול ותחזוקת מוצרי צד ג'. הספק מתחייב לעמוד ברמת השירות המוגדרת ועליו האחריות לבדוק את ההסדרים של המזמין עם ספקי המוצרים ולגבות את עצמו.
  - כל נושא אחר הקשור לתפעול ותחזוקה למערכות ולרמת השירות הנדרשת במכרז זה כולל דרישות לתפעול ותחזוקה הנובעות מדרישות השירות המצוינות בסעיפים 4.4.2 ו- 4.5 להלן.
  - שדרוגים והתקנות חדשות - יוזמות לשדרוג/התקנות חדשות יכולות להגיע מהספק ו/או מהמזמין ו/או מספקי המערכות היישומיות.
  - באחריות הספק לבצע רישום Inventory לסביבת המחשוב בארגון, כולל הפקת דוחות של רמת השימוש של המוצרים שבשימוש הארגון.
- 4.4.2.2 כחלק בלתי נפרד מתכולת ההתקשרות עפ"י מכרז זה יבצע הספק את כל ההכנות הדרושות לפני ביצוע שדרוג/ התקנה בסביבות השונות הפועלות בחוות השרתים המרכזית (ובאתר ה-DR כאשר יוקם) ויצגי את מלוא היקף המשמעות הנובעות מהשדרוג לגבי הנדרש מהמערכות. באחריות הספק לוודא ששדרוגים והתקנות אלה לא יפגעו ברמת השרות הנדרשת
- 4.4.2.3 ניטור תקשורת
- גילוי אוטומטי של טופולוגית הרשת כולל תמיכה ב-Layer2, Layer3
  - תצוגה של רשת התקשורת כמפה הכוללת ציודי רשת, שרתים כולל חלוקה ל-Segments ו-VLAN.

- ניטור עומסים על קווי התקשורת לצידים, וניטור שגיאות על הקווים.
- ניטור ציודי תקשורת ברמת Availability וביצועים באמצעות ממשק לתוכנת הניטור של הציוד.
- גרפים בממשק Web על מצב הרשת - ציודים וקווי תקשורת
- גרפים ודוחות על ביצועי הרשת.

#### 4.4.3 מרכז תמיכה (S)

##### 4.4.3.1 כללי (s)

- בכוונת המזמין להשתלב במרכז תמיכה קיים, ועל הספק יהיה להתאימו לצרכי המזמין. המציע יפרט את מיקום מרכז התמיכה המוצע, ולאילו מלקוחותיו הוא נותן שירות ממנו.
- המציע יפרט את סדר הפעולות שבהן ינקוט ע"מ להקים את מרכז התמיכה.
- הספק יקים מרכז תמיכה (Service Desk) לתקלות ופניות המשתמשים השונים (להלן – "פניות") במערכות לצורך תמיכה בעבודתם השוטפת בתקופת החפיפה ויפעילו כתנאי לקבלת האחריות על המערכת. מרכז התמיכה יפתח ויתעד פניות לכל תקלה או פניה מכל גורם המקושר למערכות הדורש טיפול או מעורבות הגורמים הטכניים.
- מרכז התמיכה יקבל וינהל את כל הפניות שנפתחו ובכללן גם תקלות המטופלות ע"י ספקי צד ג' וספקי המערכות היישומיות ויפעל באופן רציף עד לסגירתן בהתאם לרמת השירות הנדרשת בסעיף 4.5 להלן.
- מרכז התמיכה שיוקם ע"י הספק, יספק מענה ראשוני לכל סוגי הפניות (פניות בתחום התשתיות ופניות בתחום היישומים). במידת הצורך הוא יפנה את התקלה לאחד מהגורמים הבאים לפי העניין: לטכנאי השטח או למנהל הסיסטם לפי הצורך; יסלים את הפניה לגורמים טכניים בכירים מטעם הספק; יפנה את הפניה לתמיכה של ספקי המערכת היישומית;
- מרכז התמיכה של הספק יפעל בשיטה של Single Point Of Contact לכל פניות המשתמשים.
- הספק יפעל לטיפול בכל הפניות ובכלל זה שיתוף פעולה מלא עם המזמין, עם ספקי המערכות היישומיות, עם חברות חיצוניות וגורמים נוספים על מנת לעמוד ברמת השירות המפורטת בסעיף 4.5 להלן.
- הספק יפעל בהתאם לנוהל לטיפול בתקלה/ פניה ואסקלציה שייכתב ע"י הספק ויאושר ע"י המזמין בתקופת החפיפה.
- כל הפניות יתועדו ע"י מרכז התמיכה, לא יחל תהליך טיפול בכל פניה מסוג שהוא של כל גורם המעורב בטיפול בפניה ללא פתיחת פניה במערכת הממוחשבת. כל מהלך הטיפול בפניה יתועד במפורט במערכת הממוחשבת ע"י כל הגורמים המטפלים.
- המציע יפרט את יכולות המשתמש לצפות בנתוני הפניה שפתח, התקדמות הטיפול וכו'.

##### 4.4.3.2 משימות מרכז התמיכה (S)

המציע יפרט את משימות מרכז התמיכה :

- 4.4.3.2.1 מרכז התמיכה יתופעל בשפה העברית.
- 4.4.3.2.2 מרכז התמיכה יטפל בפניה במסגרת יכולותיו ו/או יפנה אותה לגורמים הרלוונטיים להמשך טיפול עד לסגירת הפניה והודעה לפותח הפניה על סגירת הפניה או המשך טיפול ע"י גורם אחר.
- 4.4.3.2.3 המציע יפרט את דרכי הפנייה למרכז התמיכה. הפניה תהיה באמצעות מענה אנושי בטלפון ו/או באמצעות טופס ממוחשב מובנה (דף Web) אותו ימלא המשתמש בפתחת הפניה במערכת ה-CRM של הספק.
- 4.4.3.2.4 באחריות הספק להכין טופס מובנה ממוחשב (Web) לפתיחת פניה בתאום עם המזמין ולממשק אותו למערכת ה-Service Desk. דף Web זה יהיה זמין גם באמצעות הפרטל הארגוני של המזמין.
- 4.4.3.2.5 המשתמשים הרשאים לפתוח פניות במרכז התמיכה יהיו:
- משתמשי המערכות במשרדי המזמין.
  - משתמשי המערכות הרשאים לעבוד מהבית.
  - אנשי הספק, אנשי תמיכה חיצוניים מורשים, אנשי ספקי המערכות היישומיות המורשים.
  - ספקי מערכות אחרים של נתיבי איילון .
  - גורמים חיצוניים המתממשים למערכות המידע של נתיבי איילון לצורך העברת נתונים.
  - גורמים נוספים עפ"י החלטת המזמין.
- 4.4.3.2.6 מרכז התמיכה יבצע לפחות את המשימות הבאות:
- קליטה ותיעוד כל הפניות שהופנו אליו ע"י המשתמשים. כל פניה תזוהה חד ערכית ע"י מזהה ייחודי שילווה אותה עד לסגירתה. בכל פניה, יעביר מרכז התמיכה את מספר הפניה לפונה.
  - במידה והפניה הגיעה ישירות מטכנאי השטח או ישירות ממשרדי נתיבי איילון, תיפתח פניה והמערכת תחזיר לטכנאי מספר פניה.
  - מרכז התמיכה יסווג את רמת החומרה לפניה, על בסיס קריטריונים מוסכמים בהתאם למפורט בסעיף ה-SLA (סעיף 4.5 להלן) ויטפל בפניות בהתאם לרמת השירות הנדרשת בסעיף 4.5.
  - מרכז התמיכה יוודא טיפול רצוף בפניה ע"י הגורמים הרלוונטיים עד לסגירת הפניה ולא יאוחר מרמת השירות הנדרשת לטיפול בפניה בהתאם למוגדר ב-SLA.
  - במידה ונדרש להפנות את הפניה לגורם אחר, תתבצע ההפניה באמצעות המערכת הממוחשבת. תידרש יכולת של המוקדנים לבצע אבחון לסוג הפניה על מנת להפנותה לגורם מטפל רלוונטי.
  - למרכז התמיכה תהיה יכולת לזהות תקלות חוזרות (באמצעות אפליקציית ה-Service Desk עמה יעבדו), במקרה כזה תצוין התקלה כתקלה חוזרת ותיספר בדו"ח תקלות חוזרות.
  - פניות של לקוחות מועדפים VIP, באמצעות פנייה ישירה לטכנאי שטח. במקרה זה באחריות טכנאי השטח לפתוח פניה במרכז התמיכה מיידית עם קבלת הפניה. מרכז התמיכה יתעדף טיפול בפניות VIP. (ראה בנוסף התייחסות לרמת השירות הנדרשת למשתמשי VIP בסעיף 4.5). המזמין רשאי להורות לספק לטפל

באופן מיידי בפניות משתמש גם אם משתמש זה איננו מוגדר כלקוח מועדף.

#### 4.4.3.3 יכולות מערכת ה-CRM במרכז התמיכה (S):

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמודים A4 פונט Arial 12.

הספק יפרט את יכולות מערכת ה-CRM במרכז התמיכה, לפי הדרישות הבאות:

##### 4.4.3.3.1 שעות פעילות (I)

שעות פעילות מרכז התמיכה מפורטות בסעיף 4.5.

##### 4.4.3.3.2 איוש מרכז התמיכה (I)

מרכז התמיכה יאויש ע"י צוות מטעם הספק שעבר הכשרה מתאימה לתמיכה במערכות של נתיבי איילון, לעזרה בתפעול ותחזוקת תשתיות המערכות השונות בהיבטים השונים ושהינם בעלי ידע והבנה של תשתיות אלו, וזאת בכדי לטפל בפניות המופנות למרכז התמיכה ב- First Time Fix Rate (שיעור הפניות אשר נסגרות בשיחת הטלפון הראשונה) מעל 50% , כמות המוקדנים תיקבע ע"י הספק כפונקציה מהצורך לעמוד ברמת השירות הנדרשת.

##### 4.4.3.3.3 תחקור תקלות (I)

הספק יבצע תחקורים לפניות שחרגו מרמת השירות הנדרשת ו/או לבקשת המזמין.

כל התקלות המערכתיות, התקלות שזמן הטיפול בהם ארך מעבר לזמן שנדרש ב-SLA, השבתות בלתי מתוכננות, תקלות חוזרות, תקלות שנדרש בעבורן להקים צוות ייעודי לפתרון ותקלות נוספות עפ"י דרישת המזמין, יתחקרו. ממצאי התחקור יכללו את תיאור התקלה, מקור התקלה, דרך הפתרון, המסקנות שהוסקו וכן המלצות למניעת תקלה חוזרת. מתכונת ביצוע התחקור תוצג ע"י המציע. מתכונת זו תאושר ע"י המזמין.

התחקור יאושר ע"י מנהל האתר מטעם הספק לפני העברתו למזמין.

התחקור יחל מיד בתום הטיפול בתקלה או לבקשת המזמין מוקדם יותר. דו"ח תחקיר ראשוני יוגש למזמין בתום 3 ימי עבודה מתחילת התחקיר ודו"ח סופי (אם הסתיימה התקלה) יוגש למזמין בתוך 8 ימי עבודה ויופץ לכל הגורמים הרלוונטיים.

##### 4.4.3.3.4 דו"חות ודיווחים (I)

הספק יאפיין ויכין במהלך תקופת החפיפה דו"חות בקרה ודוחות ניהוליים על פעילות מרכז התמיכה. דו"חות אלו יאושרו ע"י המזמין. כאמור, למזמין תינתן האפשרות להפקת דו"חות בקרה באופן עצמאי.

הדו"חות יופצו באופן שוטף למספר גורמים וביניהם: מנהל האתר מטעם הספק ומנהלים מטעם המזמין או מי מטעמו.

#### 4.4.4 שינויים ושיפורים (שו"שים) / תוספות מערכתיות ( M )

##### 4.4.4.1 כללי

- בתקופת ההסכם יבוצעו שינויים ושיפורים (שו"שים) או תוספות מערכתיות בתשתיות החומרה, בארכיטקטורת המערכות ובתוכנות היישומיות השונות.
- כל השינויים והתוספות יבוצעו באחריות הספק ללא תוספת תמורה. באם השינויים האלה יביאו גם להגדלת מרכיבי הפעילות ( כפי שהוגדר במנגנון הגידול קיטון ) אזי יקבל הספק תמורה נוספת באמצעות מנגנון הגידול/קיטון שהוגדר בסעיף 5.4.
- שינויים שידרשו במסגרת תחזוקת המערכת, עלות רכש הציוד והרישיונות על חשבון המזמין.
- שו"שים במערכות היישומיות מטופלים ע"י ספקי המערכות היישומיות. יחד עם זאת, העברת הגרסה והתקנתה בסביבת הייצור יבוצע ע"י צוות ה-Release של הספק בהנחיית המזמין.
- יודגש, על כל האמור לעיל, ששינויים הנובעים מהצורך לעמוד ברמת שירות יבוצעו ע"ח הספק במסגרת התחזוקה השוטפת ובכלל זה: התקנה, פעילות מכינה, בדיקות, תיקון ליקויים, אינטגרציה, הדרכות וטיפול שוטף.

##### 4.4.4.2 תהליך טיפול בשו"שים (S)

- בקשות לשינויים מצד הספק או מספקי המערכות היישומיות, ירוכזו אצל המזמין אשר יבחן את הבקשות ויאשר את הצורך.
- הבקשות המאושרות ע"י המזמין לשו"שים המצריכים שינוי/ שדרוג/ תוספת בתשתיות החומרה, בארכיטקטורת המערכות, ובתוכנות שונות תועברנה לספק לבדיקת יכולת מימוש.
- הבקשות יבדקו ע"י הספק בתוך תקופה מרבית של 10 ימי עבודה מיום הבקשה.
- הספק, יגיש מענה למזמין שיכלול: מהות השו"ש, אופן מימוש הדרישה, לוח לביצוע כולל תכנית עבודה, עלות מפורטת לציוד ותוכנות הנדרשות למימוש. העבודה הנדרשת למימוש ע"י הספק (משאב והשעות לביצוע המשימה) תהיה על חשבון הספק,
- לאחר אישור המזמין להמשך, יבצע הספק תכנון/ אפיון מפורט. אישור האפיון/ תכנון מפורט על ידי נציג המזמין הוא תנאי למעבר לשלב המימוש.
- לאחר ביצוע השו"ש נדרש עדכון לפי הצורך של מסמכי תיעוד המערכת ובמידת הצורך גם רשימות המצאי.

- באחריות המזמין לאשר תקציב לטובת רכש ציוד ורשימות תוכנה, ותוכנות יישומיות חדשות נדרשות. הספק יבצע את תהליך הרכש, בהתאם לאישור המזמין, ואז יבצע את ההתקנות.
- עבור שו"שים תשתיתיים הדורשים עבודה של ספקי צד ג', תינתן הצעה של הספק לגבי פעילות ספק צד ג' המעריכה את משמעות השינוי, לפי שעות עבודה או במחיר קבוע, בהתאם למקובל אצל ספק מוצר צד ג' הרלוונטי. ההצעה תהיה טעונה אישור המזמין לפני הביצוע.

#### 4.4.5 הדרכה והטמעה (I)

- המציע יפרט במענה את היערכותו למתן שירותי הדרכה והטמעה לעובדיו ולגורמי המזמין. במידה וקיימת התייחסות נוספת מצד המציע מעבר לדרישות המפורטות בסעיף, ידאג לציין זאת ולפרט בהתאם. (S)
- הספק אחראי להדרכה והכשרת עובדיו ליכולת מתן שירות ברמה הנדרשת במכרז זה.
- עם הכנסת שינוי במערכת, שירות חדש, קליטת רכיב חדש שהתקין הספק, או פעילות שבוצעה ע"י גורם שלישי, או צרוף עובדים חדשים מטעמו למערכת, או ריענון לעובדים קיימים, באחריות הספק לבצע את פעילויות ההדרכה והכשרה הנדרשות לעובדיו.
- הספק יתחייב להוציא את עובדי המפתח מטעמו להדרכות מקצועיות (קורסים, ימי עיון) לצורך שמירה על עדכניותם הטכנולוגית, לא פחות מ-3 ימים בשנה.
- במקרה של שו"שים אפליקטיביים ובכל עליית גרסה ו/או בכל שינוי או תוספת במערכות היישומיות, ההכשרה לתומכים במרכז התמיכה תהיה באחריותו של הספק. שילובם והדרכתם של כל התומכים תתואם מראש בין הספק הזוכה לספק המערכת היישומית ותתקיים לפני העלאת הגרסה לסביבת היצור. בכל מקרה בו נדרשת הכשרה נוספת, היא תבוצע באחריות הספק.

#### 4.4.6 בדיקות והתקנות (I)

- לפני הכנסת שינוי כלשהו במערכת יישומית, באחריות הספק לוודא השתתפותו בבדיקות המסירה ובדיקות הקבלה ולהעביר את חוות דעתו המקצועית. המזמין יחליט על התקנה בייצור, בהתאם לתוצאות הבדיקות וניתוח הסיכונים.
- הספק ישתתף בבדיקות ביצועים/עומסים אשר יבוצעו ע"י המזמין או מי מטעמו בהתאם לצורך.

#### 4.4.7 ייעוץ (I)

- מעבר למחויבות הרגילה של הספק למתן שירותי תפעול ותחזוקה כלליים, הספק נדרש לספק למזמין גם שירותי יעוץ של מומחים. שירותי הייעוץ יינתנו על ידי מומחים ממרכז הידע של הספק (או קבלני המשנה שלו או ספקים

- שלו) בכל תחומי תשתיות מחשוב וטכנולוגיות. שירותי ייעוץ אלה יינתנו על חשבון הספק, והם מוגדרים בין תפקידיו.
- במענה לסעיף זה מתחייב הספק להקצאת יועץ מתאים אשר יאושר ע"י המזמין (מגוף שלישי אם אין אצל הספק יועץ) בעל המיומנויות הנדרשות, כולל אם נדרש, עובד של ספק טכנולוגיה ספציפי.
  - במקרים מיוחדים או דחופים שמורה למזמין הזכות לבקש מהספק ייעוץ בנושאים הדורשים מומחיות וידע ספציפי הנחוצים או הקשורים לשירותים נשוא המכרז של צורך פתרון יש צורך להיעזר במומחים ייעודיים מהארץ או חו"ל (להלן "שירותי ייעוץ מיוחדים" ו"מומחים", בהתאמה).
  - במקרים כאמור, הספק ימציא למזמין הצעת מחיר של המומחה הייעודי וההתקשרות עם המומחה תהיה כפופה לאישור המזמין. השכר המקסימלי לשעת מומחה ישראלי הינו 600 שקל. השכר המקסימלי לשעת מומחה זר הינו \$500.
  - שירותי הייעוץ המיוחדים יינתנו למזמין ע"י המומחה באמצעות הספק. המזמין הקצה 150,000 ₪ בשנה לצורך שירותי הייעוץ המיוחדים לכל אחת משנות ההתקשרות ("ההקצב הכספית"). ההקצב הכספי אינו ניתן לצבירה משנה לשנה. התשלום בגין שירותי הייעוץ המיוחדים מתוך ההקצב הכספי ישולם ע"י המזמין לספק ובאמצעותו ליועץ.
  - מובהר, כי אין המזמין מתחייב להזמין שירותי ייעוץ מיוחדים בהיקף כלשהו או ממומחה כלשהו או בכלל.
  - למען הסר ספק, מובהר כי הזמנת שירותי ייעוץ מיוחד זה אינו גורע מאחריותו של הספק לעמוד בכל התחייבויותיו על פי החוזה, לרבות, רמת השירות הנדרשת, בין אם השירותים בוצעו באמצעות כוח אדם מטעמו או באמצעות מומחה חיצוני, ובמסגרת התמורה על-פי החוזה.

#### 4.4.8 עדכניות טכנולוגית ( S )

- הספק ישתף פעולה עם המזמין או מי מטעמו בתחום זה ויהיה אחראי על העדכניות של כל רכיבי התשתיות של כלל מערכות המזמין, לרבות ציוד הקצה. הספק יפרט את דרך הפעולה שלו בנושאים המפורטים להלן:
- הספק יפרט את מספר העובדים בנושא זה, ההסמכות הקיימות, שותפויות אסטרטגיות עם ספקים מובילים (שותף זהב וכדומה).

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמודים A4 פונט Arial 12.

- עדכון רכיבי המערכות יתבצע בתאום עם המזמין או מי מטעמו ובהתאם לנוהל לשדרוג/ התקנה למרכיבי תשתית.
- הספק יעביר לידיעת המזמין מידע שוטף הנוגע לתחומים אלו ובכלל זה, היבטים טכנולוגיים, תפעוליים, הצעה למוצרים חדשים תחליפיים, עלויות וכו'.
- הספק יהיה אחראי על מתן התרעה במועד מתאים עפ"י תכנית העבודה על צורך בשינוי/שדרוג ברכיבים אלה במועד שיאפשר היערכות של המזמין או מי מטעמו לביצוע השינוי/שדרוג הנדרש.
- הספק יתריע גם במקרים בהם יש שחיקה או תפקוד לקוי של מערכות הפעלה, תוכנות שרות או כל תוכנת תשתית אפליקטיבית הגורמת לירידה בביצועים וברמות השרות הנדרשות.



#### 4.4.9 ניטור, שליטה ובקרה (S)

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמודים A4 פונט 12 Arial.

מערך הניטור והשליטה הקיים יועבר לטיפול הספק וישמש אותו גם כבסיס לתהליכי המדידה של ה – SLA. המציע יציג את ניסיונו בשימוש בכל כלי הניטור והתפעול הקיימים בנתיבי איילון.

#### 4.4.10 נוהל חירום (S)

- המציע יפרט את חלקו בכתובה ויישום של נוהל לשעת חירום.
- הספק נדרש להמשיך ולספק שירותי תפעול ותחזוקה למערכות במתכונת המוגדרת להלן גם במקרים של מצבי חירום לאומיים וגם במקרים של השבתה מתמשכת במערכות או בתשתיות התומכות במערכות או כל השבתה מתמשכת בשרותי המערכות עליהן אחראי הספק.

## 4.5 אמנת רמת השירות SLA (S)

### 4.5.0 ניהול מערך רמת השירות – הבהקים (I)

- 4.5.0.1 אמנת השרות (הסכם רמת השירות - להלן SLA) נועדה להגדיר את רמת השירות הנדרשת בניהול תפעול ותחזוקה של תשתיות המחשוב של נתיבי איילון ותמיכה במשתמשים.
- 4.5.0.2 הספק יהיה מחויב לעמוד ברמת השירות הנדרשת בתוך 3 חודשים מקבלת האחריות על המערכות, ויעשה כל הנדרש כדי לעמוד בה. רמת השירות לא תפחת מזו שהייתה נהוגה לפני ההסכם (בין אם רמת השירות נמדדה ובין אם לאו).
- 4.5.0.3 הספק יפעל לאורך תקופת ההסכם לשיפור מתמיד של רמת השירות בתאום עם המזמין או מי מטעמו.
- 4.5.0.4 במסגרת ניהול מערך רמת השירות הספק נדרש:

- להקים מערך מדידה מתאים המתבסס על כלי השו"ב הקיימים בנתיבי איילון ובמרכז התמיכה של המציע
- לשלב ולהטמיע כלים אוטומטיים למדידה.
- לבצע מדידה תקופתית ובאופן רציף
- לתקן את ההפרות ברמת השירות, ולהשתפר מתקופה לתקופה
- לדווח אחת לחודש למזמין על תוצאות המדידה באמצעות דו"חות ולהיערך למפגשים בנושא רמת שירות בהתאם למפורט בסעיף 4.7.

**הערה:** ידוע למזמין שקיימים מדדים באחריות הספק שמושפעים מביצועי התשתיות והמערכות היישומיות. למזמין שמורה הזכות לדרוש הקמת ועדות אד-הוק בראשות המזמין או מי מטעמו, בהשתתפות נציגי הספק ונציגים נוספים שיקבע המזמין, לניתוח המדדים וטיפול בהם.

### 4.5.1 הגדרות (I)

להלן מספר מונחים שיעשה בהם שימוש בהמשך:

- מצב מוצא - Base Line  
ערך בסיס מדיד בנקודת זמן שניתן להשוות למול ערך עדכני במועד מאוחר יותר. מצב המוצא הראשוני יהיה רמת השירות כפי שתימדד בתקופת החפיפה ובסמוך למועד קבלת האחריות ע"י הספק.
- שיפור מתמיד – Continuous Improvement  
התהליך האחראי על שיפור מתמיד של ניהול שרותי ה-IT נשוא מכרז זה. התהליך מודד הישגים באופן רציף ומשנה תהליכים על מנת לייעל ולטייב את השירות. מימוש השיפור המתמיד מבוצע במסגרת תכנית SIP – Service Improvement Plan.

- שעות פעילות מערכת בייצור

בעיקרון, סביבת המחשוב צריכה להיות זמינה למשתמשים 7X24, למעט השבתות מתוכננות ומוסכמות מראש (כגון תחזוקה מונעת).

לצרכי מדידה, שעות פעילות כל המערכות (התשתיות והיישומיות) יהיו כדלקמן:

בימי חול 7:00 עד 22:00

יובהר כי תקלות משביתות במערכות קריטיות כהגדרתן בסעיף 4.5.1.18 יטופלו 7\*24, ללא תלות בשעה בה התקבלה קריאת השירות בגינן.

חלונות זמן לתחזוקה שיהיו בתאום ובאישור המזמין ינוכו מזמן המדידה של זמינות המערכות.

הספק מחויב לביצוע פעולות תחזוקה, התקנות ופעולות מיוחדות בשעות הלילה ובסופי שבוע, וזאת בתיאום מראש.

- זמינות מערכת (Uptime)

הזמן שבו המערכת התשתיתית והיישומית הנמדדת הייתה פעילה וזמינה לרשות המשתמשים באופן משביע רצון. הזמינות תימדד באחוזים מתוך סה"כ הזמן שהמערכת אמורה להיות זמינה ("שעות פעילות מערכת בייצור" סעיף 4.5.1.3).

- רציפות Mean Time Between Failures MTBF

מרווח הזמן הרצוף בו המערכת הנמדדת עבדה ללא תקלות משביתות או גבוהות. מרווח הזמן הנדרש בין תקלות משביתות לא יקטן מ-3 חודשי רציפות בשירות, יחושב מיום סיום התקלה המשביתה הקודמת ועד תחילת ההשבתה הבאה אחריה. כלומר, אם במערכת מסוימת חלה תקלה משביתה בין התאריכים 2-3 באפריל, אזי אסור שתהיה תקלה משביתה במערכת זו לפני 3 ביולי.

- בקשת שירות Request Fulfillment

הנחיה לבצע פעולה שאינה טיפול בתקלה, ומהווה חלק השירות הניתן, לדוגמא התקנת מחשב, עדכון רישיון, שחרור משתמש מנעילה, הדרכה, טעינה של תוכנה מיוחדת לביצוע פעולה חד פעמית, וכדומה.

- בקשות שירות חריגות

בקשות לבצע פעולות שאינן במסגרת הפעילות הרגילה. לדוגמא נוכחות טכנאי בשעות חריגות, הצלת נתונים, שחזור דיסק וכדומה.

בקשות אלו יבוצעו בהתאם לזמינות הנדרשת.

שעות פעילות מרכז התמיכה – Service Desk

הערות	שעות פעילות	ימי פעילות
בימי ו' וערבי חג ניתן להחליף את שירות מרכז התמיכה בטכנאי כונן המספק תמיכה מרחוק בעת הצורך, וזאת רק לאחר תיאום מראש ובכתב עם נציגי המזמין. אם ידרש טכנאי כונן, הוא יהיה זמין תוך 20 דקות.	22:00 עד 07:00	א'-ה'
	משעה 08:00 עד 14:00 תינתן תמיכה טלפונית	ו' וערבי חג
	לא נדרש	מוצ"ש ומוצאי חג

שעות פעילות סיסטם וטכנאים במשרדי המזמין

הערות	שעות פעילות	ימי פעילות
משעה 18:00 עד – 22:00 תמשיך להינתן תמיכה טלפונית / השתלטות מרחוק על ידי מרכז התמיכה. כמו כן מתקיימות פעילויות בתדירות של אחת לשבוע או שבועיים שמחייבות נוכחות טכנאי באתר נתיבי איילון בשעות הערב המאוחרות, לדוגמא תמיכה בישיבת דירקטוריון. הספק מתחייב לתמוך בפעילויות אלו תוך תיאום מראש ובמסגרת הצעת המחיר.	משעה 07:30 עד – 18:00 תמיכת סיסטם ו/או טכנאי במשרדי החברה לפיתרון תקלות משתמשים	א'-ה'
תינתן תמיכה טלפונית על ידי מרכז התמיכה, כולל עבודה באמצעות השתלטות מרחוק על ידי כונן.	לא נדרש	ו' וערבי חג
	לא נדרש	מוצ"ש ומוצאי חג

תקופת מדידה לצורך עמידה ברמת שירות

משך הזמן של המדידה לצורך בחינת עמידת הספק בדרישות רמת השירות (SLA).

- ציון רמת שירות רבעוני

בכל רבעון יחשב הספק את ציון רמת השירות לפי עמידה במדדים של רמת השירות. הציון המקסימלי יהיה 100, ומציון זה ירדו נקודות בגין כל הפרה של רמת השירות. אחת לרבעון ולא יאוחר מ- 30 יום מסיום רבעון, באחריות הספק להגיש דו"ח וחישוב ציון רמת השירות הרבעוני. הדו"ח יכלול פירוט כל המדדים המרכיבים את רמת השירות, פירוט כל ההפרות שהיו, וחישוב הציון הרבעוני.

- אתר – מקום פיזי. לדוגמא - משרדי המזמין.

- סביבות נמוכות - כל סביבות העבודה המשמשות את תהליך הפיתוח, הבדיקות וההדרכה, או במילים אחרות, כל סביבות העבודה למעט סביבת הייצור

- שעות פעילות סביבה נמוכה

שעות בהן על סביבה להיות זמינה למשתמשים (צוות הפיתוח, הבדיקות, יישום והדרכה וכל משתמש אחר העושה שימוש בסביבה לצורך עבודתו), בנטרול השבתות מתוכננות שאושרו מראש על ידי המזמין. (כגון תחזוקה מונעת, התקנת גרסה).

שעות פעילות מערכת בסביבה נמוכה יהיו:

יום א-ה 7:00 – 22:00

יום ו' לפי הצורך בתיאום מראש

- מהלכי אצווה - תהליכים מתוכננים שמתבצעים במהלך חלון הלילה / יום המוגדר (כגון, ממשקים, תהליכים אסינכרוניים משלימים לפעילות מקוונת, גזירת נתונים).

- תקלה חוזרת - תקלה שנסגרה ונפתחה מחדש בפרק זמן של עד חודש ממועד סגירתה, עם אותם מאפיינים.

- משתמש VIP

גורמי הנהלה ומומחים אצל המזמין אשר יקבלו עדיפות בטיפול בפניותיהם לטכנאים המוצבים בסביבת הייצור ובמרכז השירות. משתמשי VIP לרוב פותחים תקלות באמצעות פניה ישירה לצוות או באופן טלפוני. היקף משתמשי VIP מכלל המשתמשים מוערך ב- 30%.

- קריטיות מערכת

קריטיות מערכת הינה ערך דינאמי אשר משתנה בהתאם לצרכים העסקיים של המזמין. המזמין רשאי לשנות ערך זה מעת לעת בין באופן זמני ובין באופן קבוע. המזמין ידאג להודיע על השינוי לספק אשר יידרש לעדכן את ערכי הקריטיות שהשתנו במערכות השונות, בהן מערכת רישום הקריאות, ולפעול לפי העדכון. להלן רמות הקריטיות של מערכות:

רמת קריטיות	המערכת
1	מערכות אבטחת מידע כמתואר בפרק 2 מערכת גיבוי אחסון מערך תקשורת שרתים ותחנות Active Directory מוקד כביש איילון – בקרת תנועה וניהול ארועים דואר אלקטרוני Exchange מערכת ניהול מסמכים OpenText
2	מערכת פיננסית – הנה"ח סופר מכרז/ רמדור נט חשבונות קבלנים ומכרזים מודל תחבורה מטרופולין תל אביב מערכת מתכננים מערכת ניהול משימות Action Base אתר האינטרנט הדפסת צ'קים שעוני נוכחות ובקרת כניסה
3	כל שאר המערכות סביבות נמוכות של כל המערכות (פיתוח, בדיקות)

סדר המופע של כל מערכת בטבלה שלעיל ברמה הקריטית הנקובה, משקף את העדיפות שמקנה המזמין עבור טיפול הספק במערכות השונות. מערכות שסווגו ברמת קריטיות 1 יוגדרו "קריטיות", ורמות 2 ו-3 יוגדרו "לא קריטיות".

• סיווג עוצמת התקלה –

תיאור התקלה	סיווג עוצמת תקלה
תקלה מערכתית הגורמת להפרעה חמורה או מונעת שימוש ותפעול רגיל של המערכת, או תקלה המשביתה מעל 20% מכלל המשתמשים.	משביתה
תקלה הגורמת להפרעה בתפעול של אחד או יותר מהשירותים הקריטיים, או משביתה מספר שירותים לא קריטיים.	גבוהה
השבחה חלקית של שירותים של פחות מ-20% מהמשתמשים, תקלה שבה המערכת אינה פועלת לפי האפיון ונגרמים קשיים בתפעול למשתמשי המערכת או שחלה ירידה בביצועי המערכת. למען הסר ספק, הגדרת "תקלה בעוצמה נמוכה" כוללת גם השבחה חלקית של שירותים שאינם קריטיים <b>למשתמש בודד</b> .	נמוכה

- משך זמן לפתרון תקלה  
הזמן הנמדד מרגע הדיווח של תקלה למוקד התמיכה עד הרגע שבו נסגרה התקלה במוקד התמיכה.

#### 4.5.2 בקרת רמת שירות (S)

##### 4.5.2.1 דו"חות ודיווחים (I)

האחריות למדידת רמת השירות מוטלת על הספק. הספק יפיק דוחות SLA (כמוגדר בסעיף 2.15) למזמין בחתך חודשי ורבעוני לאורך תקופת המדידה ובמצטבר לשנה קלנדרית. למזמין תהא האפשרות להפיק בעצמו דוחות SLA הדוחות יופצו באופן שוטף למספר גורמים מטעם הספק ומטעם המזמין. המזמין יוכל לבקש מהספק להכין ולהציג דו"חות נוספים לתקופה מוגדרת, לבחינת רמת שירות מוגדרת בזמן נתון ובפורמט שדות שיבחר בדו"ח. על הספק לעמוד בדרישה זו בתוך 5 ימי עבודה.

##### 4.5.2.2 מנגנון אכיפה להסכם רמת השירות (I)

אופן אכיפת הסכם רמת השירות ופירוט הפעולות שתינקטנה במקרה של הפרת הסכם רמת השירות מוצגים בסעיפים 4.5.13 ו-4.5.14 להלן.

##### 4.5.2.3 עדכון הסכם רמת השירות (I)

הסכם רמת השירות יעודכן מעת לעת במגמה לשפר את רמת השירות, כמפורט בסעיף 4.5.6 להלן.

##### 4.5.2.4 כלים ושיטות למדידת רמת השירות (S)

המציע יפרט את הכלים והשיטות שבאמצעותם ימדוד את רמת השירות בכל אחד מהמדדים המפורטים וכיצד הכלים והשיטות שהוא מציע, יאפשרו לבצע מדידה ובקרה של מדדי רמת השירות הנדרשים,

#### 4.5.3 רשימת מדדי רמת השירות (I)

להלן רשימת מדדי השירות, המכסים את כל השירותים, שהספק יידרש לעמוד בהם. יודגש שעל הספק לעמוד בכל אחד מהמדדים בנפרד.

##### 4.5.3.1 מדדי איכות השירות

- רציפות השירות MTBF
- זמינות המערכות UPTIME
- זמני תגובה

##### 4.5.3.2 מערכות יישומיות

- רציפות השירות של המערכות היישומיות

- זמינות המערכות היישומיות

#### 4.5.3.3 מרכז תמיכה – Service Desk

- זמינות ורציפות השירות של מרכז התמיכה
- זמן המתנה טלפוני
- מספר שיחות ננטשות
- מספר קריאות שנסגרו בשיחה ראשונה (FTFR)
- התחלת טיפול בתקלה ממועד קבלת הפניה
- משך עד פתרון תקלה
- משך טיפול בבקשות שרות – Request Fulfillment

#### 4.5.3.4 שביעות רצון משתמשים

#### 4.5.3.5 מדדי תכניות העבודה

- לו"ז – תכנון מול ביצוע
- תכולה – תכנון מול ביצוע

#### 4.5.3.6 מדדים אחרים

- מדד שיפור שירות
- זמינות ויציבות צוות הספק במשרדי המזמין
- תהליכי אצווה
- גיבויים ושחזורים
- מספר תקלות חוזרות

### 4.5.4 תיאור מדדי השירות (I)

#### 4.5.4.1 רציפות השירות

בסוף כל רבעון ידווחו התקלות המשביתות והגבוהות, ויחושבו נתוני רציפות השירות ( כלומר כמה תקלות היו בחלון הזמן של הרבעון ) . לצורך המדד יילקחו בחשבון תקלות שמשכן, כמוגדר בסעיף 4.5.1, עולה על 60 דקות. כל תקלה, מעבר לתקלה הראשונה, משביתה או גבוהה, תפחית את ציון רמת השירות הרבעוני ב-1 נקודה. תקלה משביתה במערכת קריטית שתמשך מעל 4 שעות, תחייב את הספק בתשלום קנס כמפורט בסעיף 5.7. תקופת המדידה לצורך בחינת המדד – רבעון.

#### 4.5.4.2 זמינות המערכות (Uptime)

מדד לזמינות כל אחת מהמערכות (התשתיות והיישומיות) בסביבת הייצור. המדד ינכה את זמני ההשבתה של המערכת בתקופה הנמדדת מסה"כ "שעות פעילות המערכת", (כהגדרתה בסעיף 4.5.2 לעיל). ההפרש הוא הזמן בו המערכת היתה זמינה. היחס באחוזים בין הזמן בו המערכת היתה זמינה בפועל לבין הזמן



בו היתה צריכה להיות זמינה ("שעות פעילות המערכת"), הוא מדד הזמינות של המערכת בתקופה הנמדדת.

היעד לאחוז רמת הזמינות הנדרשת למערכות בחוות שרתי הייצור הראשית, בשעות פעילות המערכת, כהגדרתה בסעיף 4.5.2 לעיל, הינו 99.5%.

כשבועיים לפני סיום תקופת החפיפה יוגדר מדד הזמינות במצב המוצא ע"י מנהל האתר של הספק ובאישור נציג מטעם המזמין. הספק מחויב להשיג שיפור מתמיד באחוז זמינות המערכת עד הגעה ל- 99.5%.

להלן דרישות הסף למדד :

רבעון	אחוז זמינות המערכת
רבעון 1 לאחר מועד קבלת האחריות	98%
רבעון 2 לאחר מועד קבלת האחריות	98.5%
רבעון 3 לאחר מועד קבלת האחריות	99%
רבעון 4 ואילך לאחר מועד קבלת האחריות	99.5%

אי השגת יעד רמת השירות בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות לכל 1%.

#### 4.5.4.3 זמני תגובה (I)

בתקופת החפיפה יוגדרו רשימות תהליכים, זמני תגובה ואופן מדידתם לכל אחת מהמערכות בסעיף 4.5.1. לכל מערכת יוגדרו עד 6 תהליכים למעקב זמני תגובה. הרשימה תאושר ע"י המזמין.

הממוצע החודשי של זמני התגובה בתהליך העסקי צריכים לעמוד ביעד של זמן התגובה הנדרש.

הספק מחויב לעמוד בזמני התגובה הנדרשים ב-98% מהמקרים.

אי עמידה בזמני התגובה הנדרשים ביותר מ-3 תהליכים עסקיים ברבעון תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

להלן דוגמאות לתהליכים העסקיים :

מס"ד	מערכת	תהליך עסקי	זמני תגובה קיים	זמני תגובה נדרש
1		כניסה למערכת (Login)	3 שניות	3 שניות
2	מעקב משימות	פתיחת סיכום דיון במערכת Action Base	2 שניות	2 שניות
3	פיננסית	דוח תקציב פרויקט למנהל פרויקט	10 שניות	5 שניות
4	ניהול מסמכים	שמירת מסמך	10 שניות	5 שניות
5	פורטל	כניסה לדף "נתיבי איילון שלי"	3 שניות	2 שניות

			ארגוני	
--	--	--	--------	--

#### 4.5.5 מדדים במרכז התמיכה – Service Desk

##### 4.5.5.1 זמינות מרכז התמיכה – Service Desk

תקלה בזמינות מרכז התמיכה הינה השבתת הפעילות באחד או יותר מערוצי הפניה. רמת השירות הנדרשת היא מקסימום תקלה אחת ברבעון, ובתנאי שנפתרה בתוך 30 דקות.

מרכז התמיכה נדרש לתמוך במשתמשים בכל יום לאחר שעות העבודה, ובימי שישי/ ערבי חג, לרבות טכנאי כונן שיהיה זמין לתמיכה מרחוק בתוך 20 דקות.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את ציון רמת השירות הרבעוני ב- 2 נקודות.

##### 4.5.5.2 זמן המתנה טלפוני

רמת שירות	הרמת שפופרת ומענה לפונה	מדד
לפחות 90%	עד 30 שניות	הרמת שפופרת ומענה לפונה
לפחות 95%	עד 60 שניות	

מדידת זמן המתנה טלפוני בזמן פעילות ה-Service Desk.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את ציון רמת השירות הרבעוני ב- 2 נקודות.

תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השירות – רבעון.

##### 4.5.5.3 שיעור שיחות ננטשות - מדידת שיחות ננטשות בזמן פעילות ה Service Desk

רמת שירות	שיעור שיחות ננטשות	מדד
עד 7%	שיעור שיחות ננטשות מתוך כלל השיחות הנכנסות	שיעור שיחות ננטשות

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השרות – רבעון.

#### 4.5.5.4 מספר קריאות אשר נסגרו בפנייה ראשונה – FTR

על הספק לעמוד ביעדי ביניים לשיפור הקיים בהתאם למפורט בטבלה:

רמת השירות (לפחות)	שלבים
50%	רבעון ראשון לאחר קבלת אחריות
60%	רבעון שלישי לאחר קבלת אחריות
70%	רבעון רביעי מקבלת האחריות

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות. תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השרות – רבעון.

#### 4.5.5.5 התחלת טיפול בתקלה ממועד קבלת הפניה

רמת שירות (לפחות)	התחלת טיפול	סיווג תקלה	מדד
			התחלת טיפול מקבלת הפניה (באמצעות טלפון או פתיחת קריאת שירות במערכת מרכז התמיכה)
80%	מיידית עם קבלת הפניה	משביתה	
100%	15 דקות מקבלת הפניה	גבוהה	
80%	30 דקות מקבלת הפניה		
100%	60 דקות מקבלת הפניה		
50%	120 דקות מקבלת הפניה	נמוכה	
100%	8 שעות מקבלת הפניה		

התחלת טיפול בתקלה משביתה במערכת קריטית תתבצע מיידית (כולל שעות מחוץ לשעות הפעילות של מרכז התמיכה), והעבודה תתנהל ברציפות עד לפתרון.

לענין מדד שירות זה, תקלה בתחנת עבודה או אי יכולת הפעלת תוכנה של משתמש VIP תיחשב כתקלה ברמה גבוהה, ותקלה דומה אצל משתמש רגיל תיחשב תקלה ברמה נמוכה.

התחלת טיפול בתקלת גבוהה עד נמוכה תתבצע בהתאם להגדרת "שעות פעילות מרכז התמיכה". תחילת טיפול תיחשב כמענה של גורם מקצועי/ מוקדן/ תומך טכני, אשר ביצע אבחון ראשוני של התקלה אל מול המשתמש.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות לכל מקרה. תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השרות – רבעון.

#### 4.5.5.6 משך הטיפול עד לפתרון תקלה

משך פתרון תקלה נמדד מקבלת הפניה במרכז התמיכה (או פתיחת פניה במערכת רישום קריאות ע"י משתמש) ועד לסיום הטיפול בתקלה או מציאת פתרון עוקף, לשביעות רצון המשתמש.

מציאת פתרון עוקף (Workaround) אינה גורעת מחובתו של הספק ליישם פתרון קבוע לבעיה שהתגלתה, פעילות שתנוהל כמשימה.

משך פתרון התקלה הנדרש ייקבע עפ"י דרגת החומרה של התקלה ויהיה כדלקמן:

דרגת חומרה	משך פתרון תקלה בשעות	רמת שירות (לפחות)
משביתה	זמן מקסימום – 60 דקות	100%
גבוהה	זמן מקסימום – 4 שעות זמן ממוצע עד 2 שעות.	90%
בינונית או נמוכה	זמן מקסימום – 24 שעות זמן ממוצע עד 16 שעות .	90%

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

#### 4.5.5.6.1 הנחות יסוד לטיפול בתקלות

- בתקלות במערכות קריטיות משך הזמן הוא רציף (כולל שעות מחוץ לשעות פעילות מרכז התמיכה).
- תקלת סייבר/ מתקפה הינה תקלה קריטית, הטיפול בה יהיה מידי ורציף עד לפתרון.
- זמן ממוצע – משך הזמן הממוצע לפתרון כל התקלות המשויכות לדרגת חומרה מסוימת, לרבות תקלות שחרגו מזמן המקסימום.
- לענין מדד שירות זה, תקלה בתחנת עבודה או אי יכולת הפעלת תוכנה של משתמש VIP תיחשב כתקלה ברמה גבוהה, ותקלה דומה אצל משתמש רגיל תיחשב תקלה ברמה נמוכה.
- יום עבודה – משעת קבלת הפניה ועד אותה שעה ביום העבודה הבא.
- לגבי תקלות שמופנות לצד ג', על הספק לדרוש מספק צד ג' לוודא סיום טיפול בחלקו בתקלה, בכדי לעמוד ברמת השירות הנדרשת ע"י המזמין. הספק ילווה את ספק צד ג' ויסייע לו בתהליך הטיפול בתקלה. טיפול בתקלה, אשר מופנית לצד ג' שאינו באחריות הספק, יעצור את שעון משך התקלה (התקלה תועבר לסטטוס Pending) וזאת על פי שיקולו הבלעדי של המזמין ובאישורו בלבד ומראש.
- למען הסר ספק, הספק מחויב לעמוד ברמת השירות המוגדרת ועליו האחריות לדאוג לגבות את עצמו בחוזי תחזוקה ו/או בהסכמי תמיכה, מצד ספקי תוכנה או חומרה. אחריות זו הינה לכל המוצרים / המערכות למעט אלו שהוחרגו במפורש.
- תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השירות – רבעון.
- סיום טיפול בתקלה ייחשב למועד בו התקלה טופלה ונסגרה ואושרה על ידי המשתמש.

#### 4.5.5.7 משך טיפול בבקשות שירות – Request Fulfillment

בקשות שירות כוללות ביצוע IMAC, ניהול הרשאות משתמשים, הדרכה טלפונית, פעולות חריגות, אספקת מידע וכדומה, והן תבוצענה במסגרת שעות הפעילות הרגילות של מרכז התמיכה.

רמת שירות (לפחות)	משך מקסימאלי	בקשת שירות
90%	יום עבודה	IMAC בודד
90%	לפי תכנית עבודה מוסכמת	קבוצת IMAC (מעל 5)
95%	יום עבודה	פתיחת משתמש חדש או שינוי הרשאות למשתמש קיים
80%	עד חצי שעה	שחרור משתמש מנעילה
90%	1 שעות	
75%	2 שעות	
95%	יום עבודה	הדרכה טלפונית
80%	יום עבודה	אספקת מידע
80%	2 ימי עבודה	בקשה חריגה

במניין הימים לא ייספר יום הבקשה במידה והבקשה הוגשה לאחר השעה 12:00. פתיחה/ שינוי הרשאה, במקרה של משתמש מושבת, צריכה לעמוד במדד "משך פתרון תקלה".

למזמין שמורה הזכות לדרוש ביצוע מידי של בקשות שרות דחופות או בקשות חריגות:

- מחוץ לחלון השירות ובתאום מוקדם עם הספק.
- במשך טיפול קצר מהרגיל.
- עד כמות של 25 שעות לחודש.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

תקופת מדידה לצורך בחינת העמידה ברמת השרות – רבעון.

#### 4.5.6 מדד שביעות רצון משתמשים (S)

סקרי שביעות רצון משתמשים מאיכות השירות של הספק יבוצעו אחת לשנה. באחריות הספק יהיה להכין למזמין נוסח לשאלות הסקר ושיטה לשקלול התוצאות עפ"י אמות מידה מקובלות לעריכת סקרים. הסקר יקיף היבטי תשתיות, מערכות יישומיות, ומרכז תמיכה. המזמין יבחן ויאשר. הסקרים יבוצעו באמצעות שאלון אלקטרוני אשר יופץ למשתמשים. האחריות לביצוע הסקרים הינה של המזמין.

הספק יוכל לבחון את המענים ולפנות לעונים על השאלון לקבלת הבהרות, שלא ישנו את תוצאות המענה.

המציע מתבקש לצרף להצעתו דוגמא של סקר שביעות רצון מאחד מלקוחותיו.

פירוט רמת שביעות הרצון שתינתן לכל שאלה:

רמה 5 – שביעות רצון מרבית (ציון 100).

רמה 4 – שביעות רצון טובה (ציון 80).

רמה 3 – שביעות רצון בינונית (ציון 60).

רמה 2 – חוסר שביעות רצון כללי (ציון 40).

רמה 1 – חוסר שביעות רצון מוחלט (ציון 20).

רמות שירות נדרשות:

שנה	אחוז מינימאלי מעבר לנתוני הבסיס
חצי שנה ראשונה לאחר קבלת האחריות	נתוני בסיס
18 חודשים לאחר קבלת האחריות	10% שיפור, מינימום 75
30 חודשים לאחר קבלת האחריות ואילך	15% שיפור, מינימום 80

מצב מוצא - נתוני המדידה הראשונה לסקר שביעות רצון שיבצע המזמין לאחר קבלת האחריות על המערכת ע"י הספק.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון של כל השנה ב- 5 נקודות.

#### 4.5.7 מדד עמידה בל"ז תכניות העבודה

מדד זה מודד את זמן החריגה (בימי עבודה) מול הזמן המתוכנן להתקנת גרסה בייצור. המדד יחושב באופן הבא :

$$\text{Timetable} = 100 * (\text{משך ימים מתוכנן} / \text{ימי פיגור})$$

עמידה במדד תיחשב במידה והחריגה המקסימלית לא תעלה על 10% ממשך הביצוע המתוכנן שאושר ע"י המזמין.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות. מועד המדידה יהיה אחת לרבעון עבור כלל המשימות שתוכננו להסתיים באותו רבעון.

4.5.8 הושמט

#### 4.5.9 זמינות צוות הספק במשרדי המזמין (אנשי המפתח) ויציבות הצוות.

מנהל האתר, מנהלי הסיסטם והטכנאים יהיו זמינים במשרדי המזמין בשעות העבודה שתואמו מראש מול המזמין. היעדרות עד חצי יום של מי מהם ללא תיאום מראש וללא מחליף פוגעת ברמת השירות. עד חמש היעדרויות כאלה ברבעון לא יפחיתו את הציון הרבעוני, אך מעבר לכך כל היעדרות נוספת כזו תהווה הפרה ותפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

היעדרות ארוכה מחצי יום (עד 2 ימים) של מי מהם ללא תיאום מראש וללא מחליף פוגעת ברמת השירות. היעדרות אחת כזאת ברבעון לא תפגע בציון הרבעוני, אך מעבר לכך כל היעדרות נוספת כזו תהווה הפרה חמורה- היא תפחית את הציון הרבעוני ב-4 נקודות. היעדרות ארוכה מעל 2 ימים ללא תיאום מראש וללא מחליף, תהווה הפרה חמורה של רמת השירות, תפחית את הציון הרבעוני ב-4 נקודות ותגרור קנס בהתאם לסעיף 5.7.

החלפה של עד 2 עובדים מאנשי המפתח בשנה, לא תגרור הפחתה בציון הרבעוני, בכפוף להנחיות בסעיף 4.1.2. מעבר לכך, כל החלפה נוספת של איש מפתח הינה הפרה ברמת השירות. הפרה כזו תפחית את ציון רמת השירות של כל השנה ב-5 נקודות. כל החלפה של איש מפתח בצוות הספק, אשר לא אושרה ע"י המזמין בכפוף לאמור בסעיף 4.1.2 תחשב להפרה חמורה ברמת השירות. הפרה כזו תפחית את ציון רמת השירות של כל השנה ב-5 נקודות, ובנוסף הספק ייקנס בהתאם לסעיף 5.7.

#### 4.5.10 מהלכי אצווה

הספק ידאג לסיום העיבודים המתוכננים והגיבויים בהתאם לרמת השירות כדלקמן :

זמן	רמת שירות (מינימום)
בזמן	95%
איחור של עד שעה	97.5%
איחור של עד שעתיים	99%

תקופת מדידה לצורך עמידה ברמת השירות – אחת לרבעון. הספק יכין ויתחזק רשימת עיבודים וגיבויים.

#### 4.5.11 גיבוי ושחזור מגיבוי

מדד לאחוזי הצלחה לביצוע גיבויים ושחזורים.

אחוז רמת ההצלחה הנדרש לביצוע הגיבויים יהיה 99.9. אחוזי ההצלחה יאספו ויימדדו לכל מערכות הגיבוי באתרי המזמין.

אחוז רמת ההצלחה הנדרש לביצוע שחזורים יהיה לפחות 90. אחוזי ההצלחה יאספו ויימדדו לכל השחזורים שיידרשו מכל מערכות הגיבוי באתרי המזמין.

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות. תקופת המדידה לצורך עמידה ברמת השירות היא אחת לרבעון.

#### 4.5.12 אחוז תקלות חוזרות בתשתיות

אחוז התקלות החוזרות יימדד על תקלות במערכות התשתיות.

עמידה במדד תיבדק מידי רבעון.

להלן דרישות הסף למדד:

בשנה	מקסימום אחוז התקלות החוזרות מסך התקלות שנפתחו בתקופת המדידה	הערות
1	15%	ממועד קבלת האחריות על המערכת
2	12%	החל מסיום שנה 1
3	10%	החל מסיום שנה 2

אי עמידה ברמת השירות הנדרשת בסעיף זה תפחית את הציון הרבעוני ב-2 נקודות.

#### 4.5.13 מנגנון אכיפה והפרות בהסכם רמת השירות

מנגנון זה מתאר את אופן הטיפול באכיפה ובהפרות הסכם רמת השירות כפי שמוגדרות להלן בתקופת תפעול המערכות ותחזוקתן.

- אכיפת רמת השירות – הספק מחויב לעשות כל הנדרש בהתאם למפורט בהסכם על מנת לעמוד בכל מדדי רמת השירות, ללא הפרות בכלל. המזמין מצפה לקבל רמת שירות טובה, ואינו מעוניין בהפעלת סנקציות במקרה שיהיה מספר נמוך (בעיני המזמין) של הפרות ברבעון. יחד עם זאת, המזמין ידרוש מהספק פיצוי כמפורט בפרק 5.7, על הפרות חמורות ברמת השירות.
- השבתת מערכת קריטית – המזמין דורש מהספק לבצע פעולה דחופה על מנת להביא לפתרון התקלה. במקרה שמערכת קריטית תהיה מושבתת מעל 4 שעות, יבצע מנהל האתר אסקלציה לסמנכ"ל הספק וזה יעשה ככל הניתן לפתרונה



המיידית. הספק יעשה ככל יכולתו על מנת למצוא פתרון או מעקף ( Work around) אשר יאפשר פעולת המערכת.

- השבתה שתימשך מעל 24 שעות תהווה הפרה יסודית של ההסכם בין נתיבי איילון לספק. פתרון זמני או מעקף יתן לספק ארכה של 48 שעות נוספות לפתרון התקלה בצורה מלאה.
- הפרה חמורה של הסכם רמת השירות – כל אחד מהאירועים הבאים ייחשב כהפרה חמורה של הסכם רמת השירות:

- כל הפרה שבגינה קיבל הספק קנס,
- משך ההתאוששות מתקלה גבוהה עלה על 24 שעות,
- אי עמידה ברמת השרות ביותר ממחצית מהמדדים,
- ציון רמת שירות רבעוני נמוך מ-70, או ירידה בציון ביותר מ-2 רבעונים רצופים,
- שיעור קנסות נמצא במגמת עלייה ב-2 רבעונים רצופים.

הטבלה הבאה מפרטת, מהקל אל הכבד, את הפעולות שיינקטו בכל אחד מהמקרים בהם נפגעת רמת השירות:

אירוע	פעולה	לוח ליישום	אחראי
הפרה חמורה של הסכם רמת השירות	מנהל האתר מטעם הספק ידווח לראש אגף מערכות מידע מטעם המזמין על הגורמים לפגיעה ברמת השירות ויצג תכנית פעולה מפורטת לפתרון הבעיה, שתקבל את אישור המזמין	עד 14 יום ממועד האירוע	מנהל האתר מטעם הספק או מנהלו הישיר.
אי קבלת תכנית פעולה מאושרת לפתרון בתוך 14 ימים,	סמנכל הספק ידווח לסמנכל כספים ולוגיסטיקה אצל המזמין, על הפרה חמורה שלא נפתרה בתוך 14 יום, ויגיש תכנית פעולה למזמין. המזמין, על-פי בחירתו, יפנה לגורמים חיצוניים לקבלת ייעוץ ושירותים אשר ישפרו את רמת השירות כנדרש. במקרה כזה, תקוזזנה עלויות הייעוץ, התיקון והשירותים, כאמור, מהתשלומים המגיעים לספק. בנוסף, השהיית התשלומים המגיעים לספק עד ליישום תכנית הפעולה	עד 28 יום ממועד האירוע	סמנכל כספים ולוגיסטיקה אצל המזמין
הפרה חמורה שלא תוקנה לאחר 28 יום ולאחר התערבות מנכל הספק, או 3 הפרות חמורות בהסכם רמת השירות בתוך 2 רבעונים עוקבים, או אי תחילת יישום של תכנית הפעולה / המלצות של הגורמים החיצוניים בתוך חודש ימים מהגשתם	פניה למנכ"ל הספק ומתן התרעה על <b>הפרה יסודית</b> של ההסכם. בנוסף לכך, אפשרות הפעלת תכנית ההיפרדות בהתאם להחלטת המזמין	45 יום ממועד האירוע	המזמין יעדכן את מנכ"ל הספק ומנכ"ל המזמין בפעולות שנקטו ובתכנית פעולה שעל הספק ליישם.

מובהר כי כל הפעולות המפורטות לעיל הן בנוסף למנגנון הקנסות המפורט בפרק 5, ואין בהן כדי לגרוע או לפגוע בזכויות העומדות למזמין על-פי כל דין או ההסכם.

#### הפרה חמורה ברמת השירות עקב היעדרות אנשי מפתח

- היעדרות עובד מפתח מעל 2 ימים ללא תיאום מראש וללא מחליף, ידווח הנושא לסמנכל הספק וזה ידאג מיידית להציב מחליף במשרדי נתיבי איילון. לא הגיע מחליף ביום השלישי, תהפוך ההפרה להפרה יסודית של ההסכם בין נתיבי איילון לספק.
- החלפת עובד מפתח ע"י הספק שלא בהתאם להוראות סעיף 4.1.2, תגרור קנס ותהווה הפרה יסודית של ההסכם בין נתיבי איילון לספק.

#### 4.5.14 עדכון הסכם רמת השירות

המזמין שומר לעצמו את הזכות לעדכן את הסכם רמת השירות מעת לעת, העדכון יבוצע ביוזמת המזמין, ובתיאום עם הספק. מגמת העדכון תהיה שיפור רמת השירות או הגדרת מדדים המתארים טוב יותר את רמת השירות, במקום מדדים קיימים.

הסכם רמת השירות יעודכן בכל אחד מהמקרים הבאים לפחות:

- בעקבות שדרוג של מערכות ו/או שילוב של טכנולוגיה חדשה המאפשרים שיפור של ביצועי המערכות.
- בעקבות שינויים בתכולת השירותים המסופקים במסגרת תפעול ותחזוקת המערכות.
- אחת לשנה במסגרת תהליכי התייעלות.

#### 4.6 תיעוד (S)

על הספק לנהל תיעוד מסודר ועדכני במהלך תקופת הסכם ההתקשרות. העתקי התיעוד יועברו למזמין באופן שוטף במהלך תקופת ההסכם. המציע נדרש לתאר את מתודולוגיית התיעוד אותה הוא מפעיל וכיצד היא מבטיחה כיסוי כל הדרישות המפורטות לעיל.

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 1 עמודים A4 פונט Arial 12.

בתקופת ההסכם ינהל הספק לפחות את מרכיבי התיעוד הבאים:

- שרטוטי תצורה לתשתיות המערכות – שרטוט עקרוני כללי לתצורת מרכיבי החומרה בחוות השרתים הראשית כולל כל הקישורים לגורמים חיצוניים.
- תכנית מפורטת לציוד התקשורת המקומית בחוות השרתים עם פרוט הקישורים לציוד כולל הקצאת כתובות. השרטוטים יכילו גם את הציוד המשמש לאבטחת מידע (FW למיניהם).
- תיקי תפעול לטכנאי השטח ולגורמים המתפעלים את חוות השרתים. התיקים יכללו נוהלי תפעול וטיפול בתקלות, נוהלי גיבויים, נוהלי התאוששות מתקלות ואסון, נהלים לביצוע שדרוגים, התקנות, תיעוד פרישות התקשורת למשתמשים וכדו'.
- תיקי אבטחת איכות הכוללים את נהלי העבודה השונים, מבדקים וסיכומי מדדים וכדו'.
- רשימות מצאי באמצעות מערכת המצאי הממוחשבת לכל ציוד המחשוב ורישיונות התוכנה המשמשים את נתיבי איילון.

הספק יידרש להמשיך ולעדכן את מסמכי תיעוד המערכות באופן שוטף, יובהר כי אחריות זו תימשך עד לסיום ההתקשרות. על הספק לשמור תיעוד עדכני של המערכות גם אם המזמין לא ביקש עותק.

## 4.7 השתלבות בארגון (I)

### וועדות משותפות

המזמין יקיים שני פורומים של ועדות שוטפים לצרכי מעקב, ניהול, סיוע וקבלת החלטות לאורך תקופה החוזה:

- ועדת היגוי – הועדה תדון בעקרונות המנחים בפעילות. הועדה בראשות ראש אגף מערכות מידע בנתיבי איילון ובהשתתפות סמנכ"ל או מנכ"ל הספק, וכן גורמים נוספים מטעמם. הועדה תתכנס בסיום תקופת החפיפה, ואחר כך על פי הצורך בהתאם לדרישת המזמין.
- מינהלת מחשוב – בראשות נציג המזמין ובהשתתפות מנהל האתר מטעם הספק, תתכנס אחת לשבועיים או בתדירות אחרת עפ"י החלטת המזמין.
- המינהלת תקבל את כל ההחלטות המקצועיות הדרושות. יידונו ויוצגו בה בין היתר, הנושאים הבאים: התקדמות הפעילות, חריגות בשרותי התפעול והתחזוקה, תכניות עבודה ויעדים לרבעון הקרוב, נושאים להחלטה ותכנון תקציבי, בעיות ותיאום עם ספקי המערכות היישומיות שלא נפתרו ובכל נושא מקצועי אחר. המנהלת תאשר תוצרי הספק ואבני דרך, תדון בביצועי הספק בהיבטי מדידת רמת השירות ודרישות המזמין. המינהלת תגבש תמונת מצב על התקדמות פעילות הספק ותמליץ בהתאם לצורך על צעדים מתקנים (איתור ודיווח חריגים ובקרת הביצוע). למען הסר ספק, האמור לעיל אינו פוטר את הספק מהחובה לערוך בקרה פנימית לעמידתו בתכניות העבודה ובתנאי הבקשה להציע הצעות.
- מדי חודש ובמסגרת דיוני הועדה ידון נושא כלל מדדי השירות של הספק (בהתאם להגדרות ה-SLA על בסיס דיווחי הספק). לקראת התכנסות המינהלת, ירכז הספק את כל דו"חות רמת השירות וביצועי המערכות באופן קריא ומובן ויפיץ אותם יומיים לפני מועד הדיון לחברי המינהלת.
- המינהלת תמליץ על עדכון רמות סף לשירות ב-SLA (אחת לשנה), בהם הוספת מדדים חדשים בהתאם לשינויים ותוספות. מימוש המדדים החדשים ושינוי רמות הסף יחל מהרבעון העוקב. סמכות המזמין בוועדה זו להנחות על הקמת צוותי ניתוח וטיפול בחריגי שירות ולהציג מועד לסיום עבודת הצוות.
- למען הסר ספק, כל הסמכויות הנתונות בבקשה זו למנהלים מטעם המזמין אינן גורעות מאחריות הספק להפעיל ולתחזק את המערכות ברמת השירות הנדרשת בבקשה זו.

## 4.8 חוסן ואמינות (S)

### 4.8.0 ניהול סיכונים

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 3 עמודים A4 פונט 12 Arial.

- במענה לסעיף זה, מתבקש המציע לפרט לפי מיטב ניסיונו, הבנתו ותפישתו, את הסיכונים הקיימים בתקופת החפיפה, במתן השירותים הנדרשים בבקשה זו לרבות התפעול, התחזוקה, שינויים ושדרוגים טכנולוגיים, הקמת ותפעול של מערכות נוספות וכו'. לכל סיכון שיוצג במענה לסעיף זה, יפרט המציע את חומרת הסיכון וסבירותו ומהי תכנית הגידור המוצעת למזעור הסיכון והשלכותיו או מניעתו.

- הספק יבצע תהליך של ניהול סיכונים כחלק בלתי נפרד מניהול שירותי התפעול, התחזוקה של המערכות.
  - המציע יציג מתודולוגיה ותכנית ניהול סיכונים למשימות אותם הוא מתחייב להפעיל לאחר זכייתו במכרז. התכנית תגדיר את נוהל ניתוח הסיכונים, הפעלת אמצעי הגידור ודרך המעקב והבקרה. המזמין דורש כי לפעילות זו יש להגדיר בעל תפקיד ייעודי אשר יטפל באופן שוטף בתכנית ניהול הסיכונים. כנגזרת מכך יפרט המציע את תפקידו, כישוריו וניסיונו בתחום של בעל התפקיד המוצע למטרה זו.
- המציע מתבקש להציג את הערכותיו לאוסף הסיכונים שפורטו לעיל ולסיכונים נוספים כפי שימצא לנכון.

#### **4.8.1 אבטחת איכות**

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.

במענה לסעיף זה, יציג המציע את תכנית אבטחת האיכות אותה הוא מתחייב ליישם בשירותים עליהם מחויב הספק עפ"י ההסכם במהלך תקופת ההסכם. התכנית תשולב באופן מלא, שקוף וברור בתכנית העבודה המוצגת במענה לסעיף 4.2.3 לעיל ותציג לפחות את הדרישות הבאות:

- פעילויות אבטחת האיכות עפ"י נהלים כפי שמשתלבות במתן שירותי התפעול והתחזוקה למערכות.
- כלים ממוחשבים בהם יעשה שימוש לתמיכה במשימות אבטחת האיכות.
- ניהול הנהלים.

#### **4.8.2 גיבויים**

צורכי הגיבוי של המערכות נגזרים מארכיטקטורת המערכות (כאמור בפרק 3 לעיל), מקריטיות הנתונים במערכות ומדרישות ההתאוששות מתקלות, כפי שמפורטות בדרישות רמת השירות (סעיף 4.5 לעיל).

המציע יפרט את תכנית הגיבויים המוצעת על ידו, תוך התחשבות בהתפתחויות טכנולוגיות והדגשת הנושאים הבאים:

- סוג ואופי הגיבויים בכל אחד מאתרי המזמין, בחוות השרתים ובאתר ה-DR (כאשר יוקם) וכיצד הוא מבטיח אמינות ועקביות בתהליך.
- נוהל התאוששות לפי סוגי תקלות.
- שחזורים יזומים.

#### **4.8.3 התאוששות מאסון**

המענה לסעיף זה מוגבל להיקף של עד 2 עמודים A4 פונט Arial 12.

המערכות חשובות למזמין בתהליכי העבודה השוטפים שלו, אי לכך נדרש הספק לעמוד בדרישות של זמינות מכסימלית למערכות ויכולת התאוששות מתקלות ואסונות, כמפורט בדרישות רמת השירות (סעיף 4.5).

המציע נדרש לפרט את המתודולוגיה והשיטות בהם יעשה שימוש להתאוששות מאסון וכיצד יבטיח עמידה בדרישות ההתאוששות המפורטות (סעיף 4.5 לעיל).

המציע יפרט את תדירות הניסויים ותוכנם שיבצע לצורך בדיקת יכולת להתאוששות מאסון, בתיאום עם ספק המערכת היישומית, באופן שלא יפחתו מהנדרש בסעיף 4.5.

#### **היפרדות (I)**

**4.9**

עקרונות ההיפרדות, המפורטים בנספח 4.9 להלן, נועדו להגדיר את הפעולות אותן יש לבצע במקרה של הפסקת הסכם ההתקשרות בין המזמין לספק מכל סיבה שהיא בין אם בגין סיום תקופת ההסכם, בגין הפרה או בגין כל סיבה אחרת המאפשרת למזמין לבטל ההסכם או חלק מהשירותים הניתנים ע"י הספק.

הספק מתחייב לקיים את האמור בנספח זה ומתחייב לשיתוף פעולה מלא ומקיף.

למען הסר ספק, הספק יבצע את הפעילויות הקשורות להסכם ההיפרדות ובמקביל ימשיך לתת שירותים שוטפים כמתחייב בהסכם זה עד לתום מועד ההסכם.

נספח 4.9 מתאר את מתווה ההיפרדות ומחויבויות הספק והמזמין בכל מקרה של היפרדות.

#### **דרישות עתידיות (I)**

**4.10**

בהתאם לשינויים שיגובשו ע"י הספק, המזמין או מי מטעמו ויאושרו ע"י המזמין.

## נספח 4.9 – עקרונות הסכם ההיפרדות

### כללי

נספח זה מתאר את עקרונות ההיפרדות. מטרתו להגדיר את הפעולות אותן יש לבצע במקרה בו יבוא לכדי סיום הסכם ההתקשרות בין המזמין לספק. (בין אם במועדו ובין אם לפני כן מכל סיבה שהיא).

### **מטרות הסכם ההיפרדות :**

להבטיח את העברת הנתונים המפורטים להלן לידי המזמין ו/או לספק אחר מטעמו, על מנת לאפשר למזמין ו/או מי מטעמו להיערך באופן מיטבי להמשך מתן שירותי התפעול והתחזוקה של המערכות ולספק את השירותים הכרוכים בכך.

להבטיח מעבר חלק ונוח ככל האפשר של השירותים הניתנים ע"י הספק תוך שמירה על רמת השירות הנדרשת, ובאופן שיבטיח כי רציפות ותקינות שירותי התפעול והתחזוקה לא ייפגעו.

להבטיח שמירת זכויותיו של המזמין בבעלות על הנתונים ועל המערכות וכלל השינויים שפותחו עבורו בתקופת ההתקשרות.

להבטיח העברת כלל מערכות המחשוב, על כל מרכיביהן, בתפקוד מלא כפי שהיו ערב תקופת המעבר, לתפעול שוטף של המזמין ו/או מי מטעמו.

הספק מתחייב לקיים את האמור בנספח זה תוך שיתוף פעולה מלא ומקיף עם המזמין ו/או ספק אחר מטעמו, וכן מתחייב הספק לבצע את כל בקשות המזמין במסגרת תהליך ההיפרדות ולסייע לו לממש את העברת מלוא השירותים מהספק למזמין, או לספק אחר מטעמו, בצורה תקינה ורציפה.

עקרונות ההיפרדות יחולו גם במקרים בהם יבחר המזמין לגרוע או להפסיק את קבלת חלק מהשירותים נשוא הסכם ההתקשרות, והכול לפי שיקול דעתו הבלעדי.

## **תהליך ההודעה על הפסקת ההסכם**

הודעה על הפסקת ההסכם תינתן ע"י המזמין בהתאם להוראות ההסכם (להלן: "הודעת סיום") ותפרט האם העברת השירותים תתבצע למיקור פנים או לספק אחר או לשילוב בין השניים.

הודעת המזמין תפרט גם האם בכוונת המזמין להפסיק לחלוטין את השירותים שניתנו ע"י הספק, או האם בכוונת המזמין להמשיך ולקבל שירותים חלקיים מהספק.

הספק יהיה אחראי לאספקת התוצרים המוגדרים בעקרונות ההיפרדות ואשר יפורטו בתכנית ההיפרדות שתוכן בתקופת החפיפה כמפורט בסעיף 4.2.4.4 לעיל (להלן: "תכנית ההיפרדות"). עם קבלת ההודעה, יוקם צוות העברה משותף בראשות נציג המזמין ובהשתתפות נציגי הספק ונציגי המזמין, אשר יעסקו בתהליך ההיפרדות.

## **צוות ההיפרדות**

ההיפרדות תנוהל ע"י צוות היפרדות משותף, בראשות ובניהול נציג המזמין (להלן: "מנהל צוות ההיפרדות"), אשר יכול ויפעיל, לפי שיקול דעתו, גורמים שונים מנתיבי איילון או יועצים חיצוניים.

הספק יכלול בצוות ההיפרדות לפחות את הגורמים הבאים:

מנהל היפרדות מטעמו שיהיה כפוף למנהל צוות ההיפרדות מטעם המזמין.

מומחה תשתיות המכיר ברמה גבוהה את המערכות או מהנדס המערכת מטעם הספק.

בהתאם לדרישת המזמין, מומחה SYSTEM, מומחה DBA תשתיתי, מומחה אבטחת מידע, מומחה תקשורת (LAN ו-WAN), טכנאי, מנהל מרכז תמיכה, והכול לפי שיקול דעת מנהל צוות ההיפרדות.

פרטי צוות הספק יושלמו בתכנית ההיפרדות. במקרה בו נציגי הספק בצוות ההיפרדות שנקבעו בתקופת החפיפה יפסיקו להיות עובדי הספק, יחליפו אותם נושאי התפקיד שבאו במקומם, גם אם פרטיהם לא עודכנו בהסכם ההיפרדות.

צוות ההיפרדות יעסוק בתפקידו זה במשרה מלאה וזאת במטרה לקיים את תהליך ההיפרדות המפורט בנספח זה במלואו ובלוחות הזמנים הקבועים בו.

## **רמות ההיפרדות**

ההיפרדות עשויה להתבצע במספר רמות כדלקמן:

היפרדות מלאה: הפסקת מלוא השירותים שמספק הספק בתאריך או בתאריכים שיוגדרו ע"י המזמין והעברת ביצוע השירותים למזמין או לספק אחר מטעמו.

היפרדות חלקית ברמת השירותים: הפסקת מתן חלק מהשירותים שמספק הספק בתאריך או בתאריכים אשר יוגדרו ע"י המזמין (למשל הפסקת שירותי Service Desk).

המזמין יחליט בתאום עם הספק על רמת ההיפרדות בהתאם לצרכיו ולפי שיקול דעתו.



בכל רמות ההיפרדות לעיל מתחייב הספק לקיים שיתוף פעולה מלא עם המזמין ועם ספק אחר מטעמו.

### **מתווה ההיפרדות**

ככלל, ההיפרדות, בכל רמה, מורכבת משתי תקופות:

תקופת חפיפה – בכפוף לאמור בסעיף 7.8 להלן, התקופה שתחול מיום הודעת המזמין בדבר סיום ההתקשרות עם הספק (היפרדות) או במועד מאוחר יותר שיצוין בהודעת המזמין ואשר תארך 30 ימים קלנדריים. במקרה של היפרדות חלקית, יחולו אותם העקרונות.

תקופת תמיכה – התקופה שתחל מיום סיום תקופת החפיפה ומטרתה לספק שירותי תמיכה, כמפורט להלן, עד להשלמת היערכות המזמין או ספק אחר מטעמו להפעלה עצמאית של השירותים. תקופת התמיכה תארך 8 שבועות קלנדריים מהתאריך המאוחר ביותר של סיום תקופת חפיפה חלקית, אם תהינה.

תקופת ליווי - התקופה שתחל מיום סיום תקופת התמיכה ומטרתה לספק שירותי ליווי של הספק החדש, כמפורט להלן, עד להשלמת היערכות המזמין או ספק אחר מטעמו להפעלה עצמאית של השירותים. תקופת הליווי תארך עד 8 שבועות קלנדריים מהתאריך המאוחר ביותר של סיום תקופת התמיכה.

### **תכנית היפרדות**

תכנית ההיפרדות תוכן ע"י הספק עד תום תקופת החפיפה ותובא לאישור המזמין. תכנית ההיפרדות תכלול את הנושאים הבאים:

משך תקופת ההיפרדות, בכפוף לאמור בסעיף 5 לעיל.

חלוקה לצוותי עבודה.

תכנית חפיפה לכל צוות עבודה.

תכנון העברת עובדי הספק למזמין או לספק אחר מטעמו, במקרה בו דורש המזמין העברה כאמור.

העברת הנתונים שבאחריות הספק ליד המזמין ו/או לספק אחר מטעמו.

העברת תיעוד עדכני ליד המזמין ו/או לספק אחר מטעמו.

העברת כל הנתונים שיידרשו על ידי המזמין, לרבות, נתוני המצאי, מערכת ניהול המצאי (כלל החומרה וכן נתוני ה-DB של מערכות ה-Service Desk), לידי המזמין ו/או לספק אחר מטעמו

העברת רישומי כל החומרה לבעלות המזמין.

השלמת פרויקטים, ומשימות נוספות בביצוע.

הסבת חוזים עם קבלני משנה וספקי מוצרים. (אם יש)

הסבת חוזי תחזוקה של מוצרי תוכנה ורישיונות תוכנה. (אם יש)

מחויבות הספק בתקופת החפיפה

סעיף זה מפרט את הפעולות שיבצע הספק בתקופת החפיפה, ללא תלות אם ההיפרדות מלאה או חלקית.

המשך הספקת מלוא השירותים על פי הסכם ההתקשרות

בתקופת החפיפה ימשיך הספק לספק את מלוא השירותים על פי הסכם ההתקשרות ללא פגיעה ברמת השירות לה הוא מחויב עפ"י ההסכם והבקשה להציע הצעות. במקרה של מעבר מדורג מאחריות הספק לאחריות המזמין או לספק אחר מטעמו, ימשיך הספק לספק את כל השירותים אותם הוא מספק ביום שלפני ההודעה על היפרדות ושטרם עברו לאחריות המזמין או לספק אחר מטעמו, באותו האופן ובאותה רמת שירות שביום שלפני ההודעה על היפרדות.

### **העברת תיעוד עדכני למזמין**

התיעוד שיעביר הספק למזמין יהיה עדכני ויכלול, בין היתר, את המרכיבים הבאים:

תיעוד מפורט אודות כלל התשתיות, מערכות הניטור, השליטה והבקרה, מערכת ה-Service Desk, רישיונות תוכנה, וכדו'. הספק יכין תיעוד עדכני ויעבירו למזמין בפורמט קריא ונגיש.

תיעוד עדכני של שינויים ותוספות שיוכללו במערכות בתקופת החפיפה.

בנוסף, יעביר הספק למזמין את כל המסמכים, התיעוד, הנהלים והנתונים שנמסרו לו על ידי המזמין וכאלה הנמצאים אצלו בהקשר למערכות ושנמצאים ברשותו ו/או ברשות קבלני המשנה מטעמו.

העברת התיעוד למזמין תהיה עד תום 30 ימים קלנדריים מסיום תקופת החפיפה.

בכל עת שיידרש יספק הספק למזמין או לספק אחר מטעמו הסברים והבהרות לגבי המידע שיעביר כאמור, וכן מידע ונתונים נוספים שבידיו, וזאת לא יאוחר מ-2 ימי עבודה מיום הדרישה.

העברת מידע ממערכות שירות

במועד שיקבע המזמין בתקופת החפיפה, יעביר הספק את המידע ממערכות השירות (מערכות השו"ב, Service Desk, מצאי וכו') למזמין או לספק אחר מטעמו.

### **ביצוע משימות נוספות**

הספק ישלים בתקופת החפיפה את כל המשימות אשר נמצאות בביצוע לרבות פרויקטים ומשימות, גם אם מועד הסיום המתוכנן שלהן חל לאחר תום תקופת החפיפה, אלא אם יקבע המזמין אחרת.

הספק ידאג להכשרת צוות המזמין ו/או ספק אחר מטעמו במסגרת תהליך העברת האחריות לאספקת השירותים למזמין, בהתאם לתכנית ההיפרדות.

בתקופת החפיפה עשוי המזמין להזמין מהספק עבודה נוספת, כדוגמת דו"חות וכיו"ב.

הספק מתחייב להשלים ביצוע כל עבודה שהתבקשה ואושרה לביצוע ע"י המזמין בהתאם לתנאי הצעת המחיר וההסכמות שגובשו בעקבות ההצעה עד לסיומה באישור המזמין וכן כאמור בסעיף 8.2 בנספח זה.

בתום תקופת החפיפה, הספק יעביר למזמין את כל התיעוד הנוגע לאספקת השירותים ומוצרי התוכנה, כולל בין היתר נהלי העבודה, התיעוד הנוגע לביצוע הפרויקטים והשינויים

שבוצעו במהלך תקופת ההסכם. כמו כן, יעביר את הבעלות ואת החזקה לכלל החומרה לבעלות וחזקת המזמין.

### **תשלומים בתקופת החפיפה**

הספק יהיה זכאי לתשלום התמורה הבסיסית העדכנית לאותה עת וכן תשלומים שסוכמו לתשלום בעבור שינויים ושיפורים ותוספות מערכתיות שאושרו ע"י המזמין.

הספק יישא בכל העלויות שלו בגין ביצוע תכנית החפיפה ולא יהא זכאי לכל תמורה נוספת כלשהי בשל החפיפה.

### **העברת עובדים**

הספק במידת האפשר יסייע בהעברת עובדים ו/או נותני השירותים שהמזמין יהיה מעוניין להעסיקם בתום תקופת החפיפה, למזמין או לספק האחר (להלן: "העובדים העוברים").

בתום תקופת החפיפה, יסיים הספק את יחסי עובד-מעביד עם העובדים העוברים, אשר יסכימו לעבור ולהיות מועסקים על ידי המזמין או ספק אחר מטעמו, ויבצע להם גמר חשבון מלא, בגין כל התשלומים והזכויות המגיעים לעובדים העוברים בגין עבודתם וסיומה, כדין מפורטים.

הספק מתחייב שלא לכלול בהסכמי ההעסקה של עובדיו סעיפים אשר יגבילו אותם מלעבור לעבור עובד המזמין בכל עת, וכן מתחייב שלא לנקוט בצעדים שימנעו מעובדיו שאושרו ע"י המזמין להתקשר בהסכמי עבודה עם המזמין או עם ספק אחר מטעמו.

הספק במידת האפשר יספק למזמין שירותי תמיכה וחפיפה לעובדים שלא יסכימו לעבור ולהיות מועסקים על ידי המזמין או מי מטעמו.

### **הסבת חוזים**

המזמין רשאי לפנות לכל אחד מהספקים או קבלני המשנה של הספק, הקשורים באספקת מוצרי התוכנה והשירותים, על מנת להתקשר איתם באופן ישיר לרכש מוצרים ולביצוע שירותים מכל סוג שהוא, לרבות מוצרים ושירותים שניתנו על ידי הספקים ו/או קבלני המשנה של הספק במסגרת מתן השירותים למזמין.

הספק מתחייב לכלול בהסכמים שלו עם קבלני המשנה ו/או הספקים כאמור, את הסכמתם להסבת ההסכמים הקיימים בינם לבין הספק לטובת המזמין בלא שיעשה שינוי בתנאי ההסכם באופן שמרע עם המזמין.

הספק יפעל בשיתוף פעולה עם המזמין להסבת ההסכמים שהמזמין מעוניין להסב אליו או לספק אחר מטעמו, בהתאם ללוחות הזמנים שיפורטו בתכנית ההיפרדות.

לגבי חוזי ספקים ו/או קבלני משנה שהמזמין לא יהיה מעוניין להסב אליו ו/או יבחר להתקשר עם ספק צד ג' או קבלן המשנה בחוזה אחר או בתנאים אחרים, אחראי הספק לסיים את החוזים כאמור עד לתום תקופת החפיפה, אלא אם כן קבע המזמין אחרת, והמזמין לא יהיה מחויב בכל צורה שהיא כלפי ספקים ו/או קבלני משנה אלו.

### **סיום תקופת החפיפה**

תקופת החפיפה תסתיים במועד הנקוב אך לא לפני אישור המזמין על דבר סיום העברת כל המידע הנדרש כמתואר לעיל וכל השירותים הניתנים כיום על ידי הספק לאחריות המזמין.

למזמין שמורה הזכות להאריך או לקצר את תקופת החפיפה באותם התנאים המפורטים לעיל.

## **מחויבויות המזמין בתקופת החפיפה**

מילוי מלוא מחויבויות המזמין על פי הסכם ההתקשרות

בכפוף לאמור בסעיף 7.5, בתקופת החפיפה ימשיך המזמין לשלם לספק תמורת הספקת השירותים שיינתנו כמתחייב מהסכם ההתקשרות ובכפוף למילוי כל מחויבויות הספק לפי הסכם זה.

## **סיום ביצוע שינויים ושיפורים במערכות**

סיום התקשרות עשוי להתבצע כאשר ישנם שינויים ושיפורים והזמנות עבודה הנמצאות בשלבים שונים של אישורים ועבודה. במקרה זה יפעל המזמין בהתאם לעקרונות הבאים והספק מחויב להתאים את פעילותו בנושא להחלטות המזמין.

שינויים ושיפורים אשר עבורם התקבלה תכנית עבודה לביצוע מהספק וטרם החלה העבודה בהם, יחליט המזמין אם לבצע אותם אם לאו.

שינויים ושיפורים אשר הספק החל בביצועם אולם לא הועברו למזמין, טרם כניסת סיום ההתקשרות לתוקף, יחליט המזמין אם להשלימם בכוחות עצמו או ע"י ספק אחר מטעמו או אם להשלימם ע"י הספק בתנאים שסוכמו עמו מראש. הספק מחויב להעביר כל המידע לספק החדש ע"מ שיוכל להשלים העבודה.

## **תקופת התמיכה**

תקופת התמיכה תתחיל עם תום תקופת החפיפה, ותימשך 8 שבועות, אלא אם המזמין יחליט לסיימה קודם לכן או להאריכה לתקופות קצרות בצורות רצופות בנות חודש כל אחת. במשך תקופה זו הספק יספק שירותים למזמין כפי שיוסכם לגביהם בתקופת החפיפה. התשלום לספק בתקופת התמיכה יהיה עפ"י התעריפים של בנק השעות לשירותי מחשוב, כפי שמופיעים בהסכם, בהתאם למשרות והתפקידים. כנ"ל לגבי תקופת הליווי שתתאפשר עד חודשיים.

## **מחויבויות הספק בתקופת התמיכה**

הספק יעמיד איש קשר קבוע למענה לפנייות ולשאלות שיופנו אליו ע"י המזמין או ספק אחר מטעמו.

הספק מתחייב לסייע למזמין ככל שיידרש במידע ובידע שמקורו בשירותים שניתנו על ידו במסגרת ההסכם, לרבות ידע הקשור בתפעול המערכות והדרוש לשם תיקון ליקויים. סיוע זה יכול שיתבצע באתר המזמין או באתר הספק או באתר של צד ג' שיפעל מטעם המזמין.

בתום תקופת התמיכה מתחייב הספק להשמיד את כל נתוני המזמין באופן שלא ניתן יהיה לשחזרם. הצהרת הספק, מאושרת על ידי עורך דין כי עשה כן תהיה התנאי להשבת הערבות שהפקיד להבטחת מילוי התחייבויותיו לפי הסכם ההיפרדות (ראה סעיף 11 להלן), ובתנאי שהמזמין לא נדרש לחילוט הערבות.

## פרק 5 - עלות (M)

### 5.0 הבהקים (I)

#### 5.0.1 כללי

פרק זה מרכז היבטים כספיים הכרוכים ביישום דרישות המכרז ובכלל זה: הצעת המחיר של המציעים, מנגנונים כספיים שונים והצגת המודל שישמש את המזמין להשוואת הצעות המחיר של המציעים.

פרק זה מגדיר את מבנה התשלומים עבור כל השירותים המתוארים במכרז זה. המחירים המוצעים ימולאו על פי הדרישות המפורטות בפרק זה. תנאי הזכאות לתשלום, ההצמדות לתשלומים (אם וככל) והפרוצדורה לקבלת התשלומים מפורטת בחוזה.

המציעים נדרשים לקרוא בעיון רב את פרטי כל אחד מהסעיפים שלהלן, לרבות הטבלאות המופיעות בפרק זה.

המציע יציע מחירים בש"ח לביצוע השירותים נשוא מכרז זה. המחירים אשר יעמדו להשוואה בין ההצעות יהיו המחירים לא כולל מע"מ. המציע יציע את כל המחירים בטופס ההצעה, **נספח 2** שצורף לחוברת תנאי המכרז.

המציע ימלא את טופס ההצעה במלאו ויחתום עליו למטה. מציע שלא יעשה כן, הצעתו עלולה להיפסל.

המציע יציע מחירון לשירותי מחשוב נוספים לפי שעות (בנק שעות). מחירון זה יחושב כאופציה לצורך ההשוואה בין ההצעות.

בנוסף, המזמין ישלם עמלה על רכש שיבצע הספק בעבור המזמין (אחוז העמלה הוכתב ע"י המזמין). גם עמלה זו תחושב כאופציה לצורך ההשוואה בין ההצעות.

המחירים המפורטים במכרז זה וכל המחירים שיוצעו על ידי המציע הם מחירים סופיים הכוללים את כל העלויות הישירות והעקיפות הנדרשות בכדי לספק את השירותים המפורטים במכרז זה, ולמציע הזוכה לא תהיה דרישה כלשהי לתוספת עלויות (בכפוף למנגנון גידול/קיטון).

כל השגה ו/או דרישה לגבי שינויים בתשלומים השונים או פרשנות שונה שתינתן לאיזה מבין הסעיפים על ידי הספק הזוכה לאחר בחירתו תידחה על הסף.

המחיר יחושב באופן יחסי למציעים אחרים, כך שמציע שהציע את המחיר הנמוך ביותר יקבל את מלוא הניקוד ויתר המציעים ינוקדו באופן יחסי.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לרכוש רק חלק מתכולת השירותים המפורטים במכרז וכן לבצע שינויים בתכולת השירותים במהלך תקופת ההתקשרות והכל בכפוף למסמכי המכרז והחוזה.

## 5.0.2 מרכיבי התשלום (M)

על המציע להגיש את הצעת המחיר מטעמו בהתאם למפורט בפרק זה. ההצעה תוגש על גבי טופס ההצעה – **נספח 2** הנלווה לחוברת המכרז. ההצעה תכלול את מרכיבי התמורה והתנאים הבאים:

במענה לסעיף 5.1 להלן, יציג המציע בטופס ההצעה את המחיר המוצע על ידו עבור תשלום חד-פעמי בגין מתן השירותים במהלך תקופת החפיפה (כ-6 שבועות).

במענה לסעיף 5.2 להלן, יציג המציע בטופס ההצעה את המחיר המוצע על ידו עבור תשלום חודשי בגין שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין.

בהתאם למנגנון הגידול/קיטון בסעיף 5.3 להלן, לתשלום החודשי הקבוע עבור שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין יתווסף/ייגרע אחוז מסוים מהתשלום החודשי, בהתאם לשינויים בהיקף השירותים.

בסעיף 5.4 להלן, המציע לא נדרש לענות, המזמין קבע את גובה העמלה שתשולם בגין ביצוע רכש חומרה ו/או תוכנה עבורו ע"י הספק. העמלה תחושב באחוז מהיקף הרכש שבוצע ע"י הספק.

במענה לסעיף 5.5 להלן ("בנק שעות"), יציע המציע בטופס ההצעה מחירי שעות עבודה של שירותי מחשוב לביצוע פרויקטים ומשימות חדשים, באם יידרשו על ידי המזמין. בסעיף 5.7 להלן יפורט מנגנון תשלום קנסות ופרסים. מהסכום החודשי לתשלום יקוזזו הקנסות שיוטלו על הספק, ככל שיוטלו, בגין אי עמידה ברמת השרות הנדרשת. בסעיף יפורט גם מנגנון פרסים - תשלום שנתי עבור רמת שירות גבוהה.

## 5.0.3 השוואת ההצעות

לצורך השוואת מרכיב העלות בין המציעים נגדיר "עלות לצורך השוואת הצעות".

עלות לצורך השוואת הצעות היא עלות הבעלות הכוללת (TCO – Total Cost of Ownership). לחישוב עלות הבעלות הכוללת יסוכמו כל מרכיבי הצעת המחיר עבור השירותים הנדרשים (עלות שוטפת, עלות חד פעמית, עלויות גידול/ קיטון, עלות בנק שעות ועמלה על ביצוע רכש) לתקופות המפורטות להלן. לגבי אופציות, לצורך ההשוואה בין ההצעות יילקחו בחשבון רק 70% מעלות האופציה. דהיינו, העלות לצורך השוואת הצעות תכלול את המרכיבים הבאים:

- הצעת המחיר עבור ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין במשך 5 (חמש) שנים;
- הצעת המחיר עבור מתן שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין במהלך תקופת החפיפה.
- הערכת הגידול בתמורה בהתאם להערכות הגידול בשירותים כמפורט בסעיף 5.3 להלן.
- 70% מהעמלה עבור ביצוע רכש של חומרה ותוכנה עבור המזמין, בהתאם להערכות כמפורט בסעיף 5.4 להלן.
- 70% מעלות בנק השעות בהתאם להערכת השעות השנתית הנדרשת כמפורט בסעיף 5.5 להלן.

#### 5.0.4 הצגת המחירים

כל המחירים במענה זה יהיו נקובים בשקלים חדשים, ללא מע"מ.

#### 5.0.5 זכאות לתשלום רכיבי התמורה

מפורטים בחוזה.

#### 5.1 תמורה חד-פעמית בגין תקופת החפיפה

מחיר מקסימום	מחיר חד-פעמי בש"ח לא כולל מע"מ (C1)	תיאור הפריט
250,000 שקל		תשלום חד-פעמי בגין מתן שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין במהלך תקופת חפיפה בת 6 שבועות

על המציע לתת בטופס ההצעה הצעת מחיר עבור תקופת חפיפה בת 6 שבועות.

#### 5.2 תמורה חודשית שוטפת בגין שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב

מחיר לחודש בש"ח לא כולל מע"מ (C2)	תיאור הפריט
	תשלום חודשי בגין שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין

על המציע לתת בטופס ההצעה הצעת מחיר לתמורה החודשית השוטפת בגין שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין.

## 5.3 מנגנון לעדכון התמורה השוטפת בגין גידול / קיטון

### 5.3.1 כללי

חברת נתיבי איילון צפויה לעבור שינויים משמעותיים בשנים הקרובות. החברה מתוכננת להפוך לרשות תחת משרד התחבורה, ולקבל אחריות על מיזמים עירוניים בכל רחבי הארץ. להערכתנו, יתכן שהחברה תכפיל את מספר המשתמשים (או יותר) בתוך 5 שנים. כבר כיום מתוכננים ומתחילים להתבצע שני פרויקטים חדשים של מיליארדי שקלים כל אחד באחריות נתיבי איילון – אחד בנתיבים מיוחדים לתחבורה ציבורית ("מהיר לעיר") והשני מערכת של נתיבים מהירים (כמו הנתיב המהיר מצומת שפירים לתל אביב) בכל הקטעים של נתיבי איילון - צפונה ודרומה. כמו כן יתכן ויוקמו סניפים נוספים של נתיבי איילון מחוץ לתל אביב. כלומר מדובר בגידול דרמטי, הן בכח אדם, הן בפרויקטים ותחומי אחריות, ואיתם כמובן טכנולוגיות ומערכות תומכות.

לפיכך, הגדרנו מנגנון גידול/ קיטון, שמיועד לעדכן את התמורה החודשית בגין ביצוע שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של נתיבי איילון, בעקבות שינויים בהיקף השירותים.

### 5.3.2 הגדרות

- "מרכיבי שינוי" – מרכיבים שמדידתם תצביע על גידול או קיטון בהיקף השירותים, ומהם יחושב השינוי בתמורה בעזרת נוסחה. מרכיבי השינוי הם: מספר תחנות העבודה (מייצג גם את כמות המשתמשים הקבועים), מספר הפניות שנרשם וטופל במרכז התמיכה, מספר מערכות ההפעלה (השרתים), ונפח נתונים במערכות האחסון (Storage).
- "מצב המוצא" (Base Line) – המצב ההתחלתי של מרכיבי השינוי ביום שבו הספק קיבל את אישור המזמין בדבר סיום תקופת החפיפה. מצב המוצא יתעדכן החל משנת ההתקשרות השנייה ואילך ביחס לשנה הקודמת, כפי שייקבע על ידי המזמין בתחילת כל שנת התקשרות, בהתאם לגידול במרכיבי השינוי.
- "תחנות עבודה" – המחשבים (נייחים או ניידים) המשמשים את עובדי נתיבי איילון והיועצים הקבועים, המקבלים תמיכה מלאה בכל הפעילות שלהם במערכות נתיבי איילון ומפעילים כמה מערכות של נתיבי איילון, כולל מערכות ברשת הפנימית. במספר תחנות העבודה לא יכלל ציוד היקפי, כגון מדפסות, סורקים, טאבלטים, טלפונים חכמים, מסכים וכו'.

### 5.3.3 התמורה החודשית

התמורה החודשית תועדכן על ידי המזמין אחת לשנה בכל חודש ינואר, החל מהשנה השנייה להתקשרות. החישוב השנתי יבוצע בהשוואה למצב המוצא, אשר יתעדכן בכל שנה מהשנה השנייה ואילך לגבי השנה הקודמת. במקרה של שינוי בתמורה כתוצאה מהפעלת המנגנון, יחול השינוי החל ממועד הפעלת המנגנון כאמור לעיל.

המנגנון יחול על 4 מרכיבי שינוי: מספר תחנות העבודה, מספר הפניות שנרשם וטופל במרכז התמיכה, מספר מערכות ההפעלה, ונפח הנתונים במערכות האחסון (Storage).



שינוי ברכיבים אחרים, לרבות שינוי בכמות הממשקים, תוספת מערכות יישומיות, משימות מיוחדות שיידרשו על ידי המזמין, גידול בהיקף ציוד שאינו נמנה על המרכיבים שלעיל, לא ישפיע על התמורה החודשית, אלא אם היה בו כדי להשפיע על היקף מרכיבי השינוי.

כמו כן, במהלך תקופת ההתקשרות ייתכנו שינויים טכנולוגיים שעשויים לדרוש משאבי תחזוקה לפרקי זמן קצובים, שלא יזכו את הספק בתוספת תמורה כלשהי, אלא אם יש בכך כדי להשפיע על היקף מרכיבי השינוי. שינויים טכנולוגיים אפשריים אלה כוללים, בין היתר, Messaging, בסיסי נתונים, מערכות הפעלה של שרתים, EAI / ETL, Portal, Application Server, תקשורת, שיטת אבטחה לחיבור חיצוני (VDI/CITRIX וכו'), עמדות הלבנה, Fire Wall, אחסון, סורקים/מדפסות, מערכת טלפוניה, שו"ב.

על המציעים לקחת בחשבון כי במהלך תקופת ההתקשרות עשויות להתווסף מספר מערכות במזמין, שיש בהן כדי להשפיע על היקף מרכיבי השינוי (מערכות מקומיות או בענן).

לצורך השוואת מרכיב העלות בין הצעות המציעים, הוכנה הערכה להיקף הגידול הצפוי במרכיבי השינוי, דהיינו, במספר תחנות העבודה, מספר הפניות שנרשם וטופל במרכז התמיכה, מספר השרתים, נפח נתונים במערכות האחסון (Storage), לאורך 5 שנות ההתקשרות.

מובהר בזאת כי הכמויות המפורטות בטבלה שלהלן, הינן אומדן לפי הערכה בלתי מחייבת של המזמין אודות הכמויות והנפחים שיידרשו בתקופת ההתקשרות. הכמויות הללו ישמשו לשקלול ההצעות ואין המזמין מתחייב להזמנת כמויות אלו ו/או בכלל.

להלן הערכת המזמין בדבר הגידול הצפוי במרכיבי השינוי שלעיל, במהלך תקופת ההתקשרות:

בסוף שנה	מספר תחנות עבודה	מספר פניות חודשי למוקד התמיכה	מספר מערכות הפעלה	נפחי אחסון
(סוף 2016)	80	400	60	TB 40
ראשונה (2017)	110	600	80	TB 100
שניה (2018)	130	800	100	TB 120
שלישית (2019)	160	900	110	TB 150
רביעית (2020)	180	1000	120	TB 180
חמישית (2021)	200	1000	130	TB 200

וממנה נובעת הטבלה שלפיה נחשב את מרכיב הגידול בהצעות המציעים:

תוספת בסוף שנה	גידול במספר תחנות עבודה	גידול במספר פניות חודשי למוקד	גידול במערכות הפעלה	גידול בנפחי אחסון טרהבייט
ראשונה (2017)	30	200	20	60
שניה (2018)	20	200	20	20
שלישית (2019)	30	100	10	30
רביעית (2020)	20	100	10	30
חמישית (2021)	20	0	10	20

### 5.3.3 מרכיבי השינוי (I)

מספר תחנות העבודה ייקבע במצב המוצא לפי תחנות עבודה נייחות וניידות פעילות (ללא הבחנה), לפי הנתונים במערכת AD של המזמין.

מספר הקריאות החודשי במוקד התמיכה ייקבע במצב המוצא לפי רישום הקריאות במוקד הקיים (ממוצע של 3 חודשים אחרונים של שנת 2016).

מספר השרתים ייקבע במצב המוצא לפי "מספר מערכות הפעלה", כולל שרתים מארחים ושרתים וירטואליים. לצורך קביעה של מצב המוצא יספרו מערכות ההפעלה הפעילות בכל הסביבות של המזמין, לרבות סביבת ייצור, סביבות פיתוח, בדיקות, אינטגרציה וקדם ייצור.

היקף נפחי האחסון ייקבע במצב המוצא לפי היקף ברוטו בכל מערכי האחסון שבחוות השרתים של המזמין, כפי שנמדד במועד שבו קיבל הספק את אישור המזמין בדבר סיום תקופת החפיפה. נפח האחסון ייחשב רק למערך הדיסקים הפעיל (המחובר לחשמל ודולק).

### 5.3.4 התמורה בגין שינוי בהיקף הפעילות (I)

התמורה החודשית בגין תוספת/הפחתה של כל אחד מרכיבי השינוי תיקבע על ידי המזמין באחוזים מתוך סה"כ עלות חודשית שוטפת לתפעול ותחזוקה (C2 מסעיף 5.2 לעיל), וזאת בהתאם למדרגות הגידול הקבועות לצד כל אחד מהרכיבים.

הסכום החודשי שיתווסף/יופחת לתמורה החודשית בכל רכיב שינוי, יהיה בכפולות של האחוז שנקבע במספר המדרגות שיתווספו. גידול או קיטון ברכיב השינוי שקטן מהמדרגה, לא יגרור שינוי מחיר. לדוגמא, תוספת של 12 מערכות הפעלה תגרור עדכון במחיר בגין תוספת של מדרגה אחת בלבד, דהיינו תוספת מחיר עבור 10 מערכות הפעלה, בסך 4% מסה"כ העלות החודשית השוטפת לתפעול ותחזוקה (C2). למען הסר ספק, מחיר המדרגה יהיה זהה הן להוספה לתמורה והן לגריעה ממנה. כלומר, קיטון של 10 מערכות הפעלה יגרור הקטנה בסך 4% מהעלות החודשית השוטפת לתפעול ותחזוקה (C2).

### 5.3.5 עלויות השינוי ברכיבי הגידול (I)

לצורך השוואת הצעות המחיר של המציעים, ישתמש המזמין בטבלה המוצגת להלן, ויציב בה את העלות החודשית השוטפת עבור ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין (C2) שהוצעה ע"י המציע. עלות השינוי ברכיבי הגידול תחושב בהתאם לגידול שהוערך על ידי המזמין ומוצג בטבלה.

עלות לשנה (מצטבר, וכולל גידול בשנה קודמת)

#### חישוב התמורה בגין גידול/ קיטון

סה"כ עלות הגידול ב-5 ראשונות	תוספת למחיר בשנה				גידול במדרגות בסוף שנה				עלות ליחידה לשנה (כפול 12 חודשים)	עלות ליחידה (מדרגה) באחוזים (מ-C2)	מדרגת הגידול (יחידה)	פריט (רכיב השינוי)
	5	4	3	2	4	3	2	1				
₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	2	3	2	3	₪ 0	2.0%	10 תחנות עבודה	עלות הגידול במספר תחנות העבודה
₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	1	1	2	2	₪ 0	3.0%	100 קריאות בחודש	עלות הגידול במספר הקריאות למוקד
₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	1	1	2	2	₪ 0	4.0%	10 מערכות הפעלה (שרתים)	עלות הגידול במספר השרתים ומערכות ההפעלה
₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	1	1	1	3	₪ 0	1.0%	20TB	עלות הגידול בנפח האחסון
₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	₪ 0	סה"כ							

עלות ליחידה לשנה מחושבת באחוז מ- C2 ומוכפלת ב- 12 חודש.  
בשנה הראשונה אין תוספות. הגידול בשנה הראשונה יתבטא בשנה השנייה.  
בכל שנה נקבע מצב המוצא מחדש, לפי מרכיבי השינוי כפי שנמדדו בסוף השנה הקודמת.

דוגמא : אם בסוף השנה הראשונה (2017) היו בפועל 104 תחנות עבודה, אזי זה מצב המוצא לתחילת 2018. אם בסוף 2018 יהיו 113 תחנות עבודה, אזי הגידול בשנת 2018 הוא ב- 9 תחנות (פחות מהמדרגה שהיא 10), והוא לא יזכה את הספק בתוספת גידול בשנה העוקבת, וכמו כן מצב המוצא לתחילת 2019 יהיה 113 תחנות עבודה.

תוספת למחיר בשנה שניה - מחושבת מהגידול ביחידות (מדרגות) בסוף שנה ראשונה כפול עלות ליחידה לשנה.

התוספת למחיר בשנה השלישית היא מצטברת, וכוללת תמורה בגין הגידול שחושב בסוף השנה הראשונה והגידול שחושב בסוף השנה השנייה.

להלן הנחות המוצא בנושא הגידול קיטון :

- מנגנון הגידול/קיטון יופעל עד שיעור גידול מצטבר של עד 100% בתמורה בגין ביצוע שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה לתשתיות המחשוב של נתיבי איילון, המפורטת בהצעת המציע. במקרה של גידול בתמורה מרכיבי השינוי המפורטים לעיל של 100% ויותר ביחס למצב המוצא ביום שבו הספק קיבל את אישור המזמין בדבר סיום תקופת החפיפה, הצדדים יקבעו בהסכמה את התמורה בגין הגידול/קיטון, וזאת בכפוף להוראות כל דין.
- מנגנון הגידול/קיטון יופעל עד שיעור קיטון מצטבר של עד 30% בתמורה בגין ביצוע שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה לתשתיות המחשוב של נתיבי איילון, המפורטת בהצעת המציע. במקרה של קיטון בתמורה מרכיבי השינוי המפורטים לעיל של 30% ויותר ביחס למצב המוצא ביום שבו הספק קיבל את אישור המזמין בדבר סיום תקופת החפיפה, הצדדים יקבעו בהסכמה את התמורה בגין הגידול/קיטון, וזאת בכפוף להוראות כל דין.

#### 5.4 עמלה בגין ביצוע רכש עבור המזמין (אופציה)

##### 5.4.1 כללי

אגף המחשוב של המזמין נדרש לבצע מידי שנה רכש של חומרה ותוכנה לשימוש. הרכש כולל רכישת מחשבים ושרתים, ציוד לאחסנה ולגיבוי, ציוד תקשורת, מערכות אבטחת מידע, תוכנה צד ג', תשלום רשיונות תוכנה שנתיים, מערכות יישומיות חדשות, תשלומים להסכמי תחזוקה של ציוד ותוכנה, וכיוצא באלה. המזמין מצפה מהספק הזוכה לסייע לו בביצוע תהליך הרכש, ולבצע עבורו את הרכישות בהתאם להנחייתו.

ההיקף השנתי המוערך של רכש חומרה ותוכנה בנתיבי איילון הוא כ- 1.3 עד 1.5 מיליון שקלים.

מובהר בזאת כי הערכת היקף הרכש השנתי היא הערכה בלבד, היא לא מחייבת את המזמין, היא תשמש רק לשקלול ההצעות ואין המזמין מתחייב לבצע רכש בהיקף זה ו/או בכלל.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהספק לבצע חלק מהרכש עבורו. בגין שירות זה ישלם המזמין לספק אחוז קבוע מעלות הרכש שהספק ביצע עבורו.

#### 5.4.2 גובה העמלה

גובה העמלה באחוזים לא כולל מע"מ (C4)	תיאור הפריט
4%	גובה העמלה בגין ביצוע רכש של חומרה ותוכנה בהתאם לדרישת המזמין במהלך השנה

המציע לא נדרש למלא סעיף זה, שכן הוא מוכתב על ידי המזמין, והוא זהה לכל המציעים. עמלה זו תשולם ביחד עם העברת התשלום בגין ביצוע הרכש.

#### 5.5 בנק שעות לשירותי כח אדם בתחום המחשוב (אופציה)

נתיבי איילון שומרת לעצמה את האופציה לרכוש שירותי כח אדם בתחום המחשוב למשימות חריגות או למטלות נוספות או לפיתוחי תוכנה שונים שיידרשו לה מפעם לפעם.

במענה לסעיף זה נדרש המציע להציג את עלויות כ"א הנדרשות שיהוו בסיס לתמורה החודשית השוטפת המבוקשת למשימות המבוצעות בשיטת זמן וחומרים (T&M).

עבור כל ממלא תפקיד רלוונטי, התעריפים שיוצעו במחירון בטבלה להלן לא יעלו על תעריפי הגג שהוגדרו במכרז מרכזי מס' מממ – 2009 – 1 (מהדורה 04) לאספקת שירותי מחשוב למשרדי ממשלה שפורסם ע"י החשב הכללי. המציע נדרש להציע תעריף שעה לכל סוג תפקיד בנפרד. התעריפים יהיו צמודים לתעריפים של מכרז החשכ"ל. במידה ומכרז החשכ"ל יסתיים לפני סיום המכרז, התעריפים יוצמדו למדד.

בטבלה להלן הערכת כמות שעות שנתית שתידרש לפי מקצועות. על המציע לרשום בטופס ההצעה (נספח 2) את מחיריו לכל מקצוע/תפקיד.

סוג	מקצוע/תפקיד	עלות לשעת עבודה	כמות שעות (מוערכת לא מחייבת)	סה"כ (עלות לשעה X כמות) עלות בש"ח לא כולל מע"מ
	מנהל פרויקט / ראש צוות תחזוקה ופיתוח		100	
	מהנדס מערכת / מנתח מערכות		50	
	מנהלן בסיס נתונים אפליקטיבי (DBA)		50	
	איש System		100	
	איש צוות פיתוח / תכניתן בכיר		150	
	איש צוות פיתוח / תוכניתן		250	
	מעצב אתרי אינטרנט		100	
	איש הסבת נתונים		100	
	בודק מערכת / QA		200	
	מדריך / מטמיע		100	
	<b>סה"כ</b>		<b>1200</b>	

בכל מקרה לא יעלו המחירים על מחירי המקצועות התואמים על פי הנחיות החשב הכללי במשרד האוצר, המובאים במכרז החשב הכללי מממ 2009 – 1 לאספקת שירותי מיחשוב.

מובהר בזאת כי הערכת היקף השעות השנתית היא הערכה בלבד, היא לא מחייבת את המזמין, היא תשמש רק לשקלול ההצעות ואין המזמין מתחייב לרכוש שירותי כח אדם בהיקף זה ו/או בכלל.

נתיבי איילון רשאית בהתאם לאילוציה לא לרכוש שירותים אלה, לרכוש חלק מהשירותים או אף להוסיף שעות מעל כמות השעות שמוגדרת בטבלה אך בהתאם למחירים הנקובים בטבלה.

#### 5.6 עלות הבעלות הכוללת (TCO)

לחישוב עלות הבעלות הכוללת יסוכם כל מרכיבי העלות של השירות.

העלות תכלול את המרכיבים הבאים:

- עלות שוטפת עבור ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין במשך 5 (חמש) שנים ;
- עלות חד-פעמית עבור מתן שירותי ניהול, הפעלה ותחזוקה של תשתיות המחשוב של המזמין במהלך תקופת החפיפה ;
- עלות הגידול בתמורה במשך 5 שנים, בהתאם להערכות הגידול בשירותים כמפורט בסעיף 5.3 ;
- 70% מהעמלה עבור ביצוע רכש של חומרה ותוכנה עבור המזמין, במשך 5 שנים, בהתאם להערכות היקף הרכש כמפורט בסעיף 5.4.
- 70% מעלות בנק שעות במשך 5 שנים, בגין שירותי כח אדם עבור משימות חדשות ונוספות שיידרשו על ידי המזמין כמפורט בסעיף 5.5.

טבלה 5.6 - TCO להשוואת הצעות

עלות לשנה

סה"כ	מחיר לשנה					עלות ליחידה לחודש	סעיף במכרז	פריט	תיאור פריט
	חמישית	רביעית	שלישית	שניה	ראשונה				
0	ל.ר	ל.ר	ל.ר	ל.ר		ל.ר	5.1	לכל השירותים בתקופת החפיפה, חד פעמי, רק בשנה הראשונה.	עלות חד-פעמית לתקופת החפיפה (C1)
							5.2	עלות שוטפת לניהול, תפעול ותחזוקה לתשתיות המחשוב וגיבוי עבור כלל המרכיבים	עלות תמורה שוטפת מקבלת האחריות (C2)
						ל.ר	5.3	עלות הגידול בכל רכיבי השינוי (מטבלת הגידול/ קיטון)	עלות הגידול /קיטון
210 אלף שקל	42 אלף שקל	42 אלף שקל	42 אלף שקל	42 אלף שקל	42 אלף שקל	ל.ר	5.4	עמלה בגין ביצוע רכש חומרה ותוכנה (חושב לפי 4% מרכש של 1.5 מיליון שקל בשנה כפול 70 %)	עמלה בגין ביצוע רכש (אופציה)
						ל.ר	5.5	עלות שירותי כח אדם עבור משימות חדשות ונוספות שיידרשו על ידי המזמין (יחושב לפי הערכת היקף שעות שנתי בטבלה כפול 70 %)	עלות בנק שעות (אופציה)
									סה"כ להצעה

יובהר כי המציע אינו נדרש למלא את הטבלה - המזמין ימלא את התאים הצבועים בצבע צהוב בהתאם להצעת המחיר של המציע.

חישוב עלות לשנה הוא המחיר שהוצע לחודש כפול 12 חודשים.

עלות גידול/ קיטון תחושב מהטבלה בסעיף 5.3.

העמלה השנתית בגין ביצוע הרכש חושבה לפי היקף רכש של 1.5 מיליון שקל בשנה כפול 4% שהכתיב המזמין בסעיף 5.4.2 כפול 70%



העלות השנתית בגין בנק שעות תחושב לפי היקף השעות השנתי שהוערך לכל מקצוע/  
תפקיד כפול מחיר שעה שהציע המציע לתפקיד זה בטבלה בסעיף 5.5 כפול 70%.  
כאמור לעיל, עלות הבעלות הכוללת המוצגת בטבלה תשמש רק להשוואה בין העלויות של  
הצעות כל המציעים.  
המזמין לא מתחייב לכמויות בטבלת הגידול/קיטון, או להיקף הרכש השנתי או לכמות  
השעות בבנק השעות.

### **מבחן סבירות הצעות**

ועדת המכרזים תבחן לא רק את המחיר הכולל לביצוע העבודות וסבירותו, אלא גם את  
מרכיבי העלות הכוללת. במידה וימצא כי קיימים מחירים לא סבירים או אפילו פרטי  
מחירים שאינם סבירים (גבוהים או נמוכים באופן בלתי סביר), המזמין שומר לעצמו את  
הזכות לקבוע כי ההצעה אינה סבירה (אף אם מחירה הכולל יהא הנמוך ביותר מבין כל  
ההצעות שהוגשו) ובמצב זה וועדת המכרזים עשויה לפסול את ההצעה.

### **5.7 מנגנון קנסות ובנוסים**

המזמין שומר לעצמו את הזכות לממש/לא לממש את הקנסות להלן בהתאם לשיקול דעתו  
בלבד. מועד קיזוז הקנסות מהתשלום השוטף יהיה עפ"י החלטת המזמין.  
כל הפעלת קנס תהיה באופן חד-פעמי למקרה מסוים. ליקויים חוזרים יחויבו בהתאם.  
טרם ביצוע הקיזוז תתבצע פניה לספק בכתב על מנת לקבל את תגובתו תוך 5 ימי עסקים.

### **אי עמידה במשימות תקופת החפיפה**

הספק מחויב לעמוד במשימות תקופת החפיפה כמפורט בפרק 4, סעיף 4.2.4.  
היה ולא יעמוד הספק במשימות אלה בהתאם עד למועד קבלת האחריות על המערכת,  
מבלי לקבל מראש את הסכמת המזמין, יקצה המזמין לספק כשבועיים נוספים לצורך  
עמידה במשימות ללא הטלת קנסות על הספק. במידה והספק לא יעמוד במשימות אלה  
בתום הזמן הנוסף שהוקצה לו, יטיל המזמין קנס בגובה של 5% מסך עלות תקופת החפיפה  
עבור כל חודש נוסף של עיכוב בהשלמת משימות אלה וזאת עד לגובה קנס מצטבר של  
20%. במידה והספק לא יעמוד במשימות עד לתום חמישה חודשים מהמועד שנקבע  
לקבלת האחריות על המערכת, ייחשב הדבר כהפרה חמורה של הסכם השירות, כמפורט  
בסעיף 4.5, וכהפרה יסודית של ההסכם בין הצדדים.

#### מנגנון הקנסות לאי עמידה ברמת השירות המפורטת בסעיף 4.5

בגין מספר הפרות חמורות של רמת השירות ישלם הספק פיצוי מוסכם למזמין. הקנס המצטבר בשנה קלנדרית יעמוד על מקסימום 15% מהתמורה השוטפת (סעיף 5.2).

להלן טבלת חישוב הפיצוי למזמין בגין ההפרות במדדים המפורטים מטה:

המדד	היעד – מספר התקלות המורשה	פיצוי מוסכם	מועד חישוב הקנס
תקלה משביתה במערכת קריטית שלא נפתרה מעל 24 שעות ברצף	0 תקלות ברבעון	לכל תקלה יוטל קנס בגובה של 10,000 שקל	בתחילת כל רבעון, החל משלב מדידת ה-SLA.
תקלה משביתה במערכת קריטית שלא נפתרה מעל 4 שעות ועד 24 שעות ברצף	0 תקלות ברבעון	לכל תקלה יוטל קנס בגובה של 5,000 שקל	בתחילת כל רבעון, החל משלב מדידת ה-SLA.
איש צוות נעדר מעל 2 ימי עבודה ממשרדי המזמין ללא תיאום מראש וללא מחליף	0 מקרים ברבעון	יוטל קנס בסך 2,000 שקל לכל יום היעדרות ללא מחליף	בתחילת כל רבעון, החל משלב מדידת ה-SLA.
החלפת איש מפתח ללא אישור נתיבי איילון מראש ובכתב		יוטל קנס בסך 30,000 שקל	בתחילת כל רבעון, החל משלב מדידת ה-SLA.

#### **בונוס על שיפור רמת השירות**

מטרת הבונוס לשפר את המוטיבציה של צוות הספק במשרדי המזמין. היקף הבונוס השנתי הינו עד לסך של 50,000 ₪.

- חצי מהבונוס ישולם בתנאי הבא - ציון מעל 80 בסקר שביעות רצון שנתי, או שיפור של 10% לעומת הסקר השנתי הקודם ובלבד שהציון של הסקר הנוכחי לא יפחת מ-70.
- והחצי השני של הבונוס ישולם בתנאי הבא - ציון רמת שירות רבעוני ממוצע 85 ומעלה וציון שלא יפחת מ-75 באף רבעון.

#### **5.8 תשלום – אופן ההגשה, תנאי הצמדה, קיזוז**

האופן להגשת דרישות התשלום של הספק, אופן אישורי החשבונות אצל המזמין, המסמכים אשר יש לפרטם בכל חשבון ומועדי התשלום ע"י המזמין יהיו כמפורט בסעיף בחוזה.

התשלומים לספק, יוצמדו בהתאם למפורט בחוזה.

#### **5.9 עלות שימוש בחצרות המורשים במשרדי המזמין (I)**

עבור השימוש בחצרות המורשים, כמוגדר בחוזה, וכן בשירותי הטלפוניה, ישלם הספק למזמין כדלקמן:

דמי שימוש חודשיים בסך של 1,000 ₪ בתוספת מע"מ (להלן: "דמי השכירות"). דמי השימוש ישולמו במרוכז אחת לרבעון בעבור שלושת החודשים שחלפו, כאשר התשלום יקוזז מהתמורה שתגיע לספק מהמזמין.