



מנהל טכנולוגיות



שירות בתי הסוהר

מפרט - פרקים 1-4 - מכרז להקמת מערכת מידע לניהול שרשרת אספקת תרופות וציוד רפואי

## תוכן העניינים

<b>3</b>	<b>1. תיאור / יעוד (I)</b>	
3	1.0 תיאור כללי	
3	1.1 לקוח / מומחה היישום	
3	1.2 יעדים ומטרות	
4	1.6 ישימות עלות תועלת	
4	1.7 אופק הזמן	
4	1.9 תנאי תשלום	
<b>6</b>	<b>2. יישום</b>	
6	2.1 מאפיינים כלליים ( I )	
10	2.2 תיחום חיצוני (I)	
10	2.3 תיחום פנימי (I)	
11	2.4 ממשק למשתמש (M)	
14	2.5 תהליכים ( S )	
20	2.15 דוחות ושאליות (M,S)	
20	2.19 אבטחת מידע (M, S)	
21	2.20 נפחים עומסים ביצועים ( I )	
22	2.21 ממשקים וקישורים (M)	
<b>25</b>	<b>3. טכנולוגיה ותשתית</b>	
25	3.0 ארכיטקטורה כללית – הבהקים ( I )	
25	3.1 חומרה מרכזית (M,S)	
26	3.2 אחסנת נתונים מרכזית [M,S]	
27	3.3 ציוד קצה – תחנות עבודה, ציוד הקיפי ( M,S )	
<b>28</b>	<b>4. מימוש</b>	
28	4.0 כללי – הבהקים	
29	4.1 גורמים מעורבים ( S )	
34	4.2 תכנית העבודה ( M )	
35	4.3 תכנית אבטחת איכות	
36	4.4 התקנה ותפעול שוטף	
37	4.5 תיעוד (M)	

**שירות בתי הסוהר**

מפרט - פרקים 1-4 - מכרז להקמת מערכת מידע לניהול שרשרת אספקת תרופות וציוד רפואי  
מפרט - פרקים 1-4 - מכרז להקמת מערכת מידע לניהול שרשרת אספקת תרופות וציוד רפואי

מנהל טכנולוגיות

38	אחריות, שירות ותחזוקה (M)	.4.6
44	השתלבות בארגון – הדרכה והטמעה (M)	.4.7
45	בדיקות (M)	.4.8

**1. תיאור / יעוד (I)****1.0. תיאור כללי**

ארגון "שירות בתי הסוהר", להלן שב"ס ו/או ה"מזמין" מעונין להקים מערכת מידע לניהול שרשרת האספקה של התרופות והציוד הרפואי (צר"פ), בבית המרקחת המרכזי ובבתי המרקחת ביחידות הקצה. המערכת מיועדת לנהל את שרשרת האספקה - קטלוג, תהליכי הרכש והמלאי של התרופות והצר"פ, בארגון.

**1.0.1. סיווג רכיבי המפרט**

רכיבי המפרט מסווגים לפי הסימון הבא:

**I** – [Information] רכיב המובא לידיעה בלבד. יש לענות עליו: "קראתי והבנתי - מקובל עליי". אם בכ"ז יש הערות יש לציין. היעדר תשובה לסעיף זה יובן כ"קראתי והבנתי - מקובל עליי".

**G** – [General] רכיב הדורש תשובה כללית ובפורמט יחסית חופשי. בד"כ זהו סעיף "פתוח" בו ניתן להוסיף הצעות ופתרונות יצירתיים, כמוסבר בסעיף 0.9 להלן, ובלבד שבסופו של דבר יינתן מענה ברור לדרישה, יודגשו התכונות העיקריות ויהיה ברור מה בדיוק מוצע, מה כבר קיים ומה מובטח / מוצע שיהיה.

**S** – [Specify] רכיב הדורש תשובה מפורטת ומדויקת, בפורמט מדויק שנדרש במפרט: מילוי טבלה, צירוף אישורים וכו'. בד"כ זהו סעיף "סגור". ניתן להוסיף מידע מעבר לנדרש בכפוף להנחיות שבסיווג G. אם המידע רב, יש להוסיף כנספח בסימון המתאים.

**M** – סעיף חובה [Mandatory]. תשובת המציע תהיה מסוג "קראתי והבנתי - מקובל עליי", קיום הענות לדרישה (המצאת אישור למשל) או התחייבות לקיום דרישה, או תשובה עניינית ומלאה בדומה לסיווג S, הכל בהתאם לסיווג של הסעיף. במקרים של חוסר תשובה, תשובה שאיננה עונה לדרישה, או תשובה לא ברורה ולא חד משמעית, ו/או כוללת הסתייגויות בסעיף זה, תהיה ועדת המכרזים רשאית לפסול את ההצעה, והכול בהתאם לסמכויות ועדת המכרזים בקשר עם שינוי/השמטה/תוספת ("הסתייגות") מהמכרז. במקרה של חוסר יכולת של המציע לעמוד בדרישת חובה [M], הצעתו תיפסל.

**N** – [Non Relevant] סימון מיוחד לרכיבים שהושמטו במפרט ואין לענות עליהם. מטרת סימון זה היא לציין למגיש ההצעה שאין כאן טעות, אלא השמטה מכוונת.

סיווג של רכיב אב תקף לכל הבנים, אלא אם צוין ברכיב הבן אחרת. במילים אחרות, הסיווג המחייב של רכיב הוא הסיווג שהוגדר עבורו. רכיב שלא הוגדר לו סיווג, סיווגו יהיה סיווג רכיב האב שלו. סיווג של רכיב יכול להיות כפול (לדוגמה M,S). במקרה כזה נדרש המציע לענות על הדרישות הכפולות (בהתאם לדוגמה האמורה: גם לספק תשובה מפורטת ומדויקת, וגם להבטיח כי התשובה תענה על דרישת החובה). מעבר לכל סיווג יש לשים לב להנחיות שבגוף המסמך ולדרישות המנוסחות שם.

**1.1. לקוח / מומחה היישום****1.1.1. לקוח משתמש עיקרי**

בעלי תפקידים בבית המרקחת המרכזי ובבתי המרקחת היחידתיים.

פירוט נוסף של משתמשי המערכת בסעיף 2.2.1

**1.1.2. מומחה היישום**

רוקח ראשי

**1.2. יעדים ומטרות**

**1.2.1. יעדים כלליים**

1. תמיכה ביעדי הארגון בתחום הטיפול באסיר
2. שיפור ויעול תהליכי עבודה בתחומי הרכש והמלאי
3. תמיכה בניהול תהליכים וקביעת חוקים עסקיים
4. תמיכה בניהול אינטגרטיבי של תהליכים ומערכות פנים וחוץ ארגוניות
5. גמישות מערכתית בהיבט התפעולי והניהולי
6. שיפור ביכולות אחזור מידע וביצוע ניתוחים סטטיסטיים
7. קבלת מידע אמין ומדוייק בכל נקודות זמן

**1.2.2. מטרות מעשיות**

1. הקמת מערכת אינטגרטיבית שתפקידה לנהל את תהליכי שרשרת האספקה של תרופות וציוד רפואי בארגון
2. ניהול ותחזוקת קטלוג פריטים מותאם לתרופות ולציוד רפואי (להלן: צר"פ)
3. ניהול תהליכי הרכש של תרופות וציוד רפואי
4. שליטה ובקרה על שרשרת האספקה של התרופות והציוד הרפואי
5. חיסכון בעלויות אחזקת המלאי - אחזקת מלאי אופטימאלי
6. מניעת התיישנות ופגי תוקף
7. עמידה בכמות וזמני אספקת הפריטים לצרכנים
8. תיאום אופטימאלי בין כמות ניפוק התרופות לבין הצריכה הנדרשה בפועל
9. יעול כללי של תהליכי העבודה במערך הרוקחות והמחסנים
10. שיפור איכות ויעול השירות והטיפול הרפואי

**1.6. ישימות עלות תועלת**

בכוונת המזמין לבחור מוצר מדף, התומך בניהול שרשרת האספקה של תרופות וציוד רפואי, כולל ביצוע התאמות לצרכים הייעודיים המוגדרים במכרז, ועל ידי כך להקטין את הסיכון והחריגה באיכות, לוחות זמנים ועלויות הפרויקט, נשוא מכרז זה.

**1.7. אופק הזמן**

1. גרסת תקופת ההתקשרות כמפורט במכרז.
2. המערכת תשודרג / תוחלף ע"פ החלטות הארגון על סמך אילוצים טכנולוגיים ועסקיים ודרישות תחזוקת המערכת.

**1.9. תנאי תשלום (I)**

1. המזמין ישלם את התמורה המגיעה לספק בגין הקמת המערכת בהתאם לפירוט ודרישות המכרז כולל תקופת האחריות, ע"פ אבני דרך.
2. רשימת אבני הדרך לתשלום, המפורטות בטבלה להלן, כוללת את אבני הדרך העקריות של המזמין ואת אחוז התשלום המרבי שישולם בגינם מתוך סך-כל עלות הקמת המערכת.
3. תהליכים ו/או פעילות ו/או רכיבים אשר לא מומשו במסגרת המכרז סכום עלותם יגרע מהעלות הכוללת ומהתמורה לתשלום.
4. התשלום יבוצע רק לאחר אישור סיום אבן הדרך ע"י המזמין ואישור אספקת כל התוצרים, הרכיבים והתהליכים הכלולים בה, כדלהלן:

#	אבן דרך	אחוז תשלום
1	מקדמה מעלות ההקמה - עם חתימת ההסכם	10%

10%	אישור המזמין לסיום שלב אפיון מפורט	2
20%	אישור המזמין לסיום יישום, הקמה, פיתוח וקידוד המערכת לרבות קונפיגורציה, ממשקי מערכת ותהליכי טיוב והסבה והגעה למבחני קבלה.	3
35%	אישור המזמין לסיום בדיקות קבלה (Acceptance Tests)	4
20%	אישור המזמין למסירת מערכת	5
5%	תום תקופת האחריות	6
<b>100%</b>	<b>סה"כ</b>	

5. התמורה בגין כל אבן דרך תועבר לספק כנגד חשבונית מס ערוכה כדין, שיעביר הספק בעת הזכאות לתשלום ע"פ התנאים להשלמת אבן הדרך ולדרישות המכרז.

## 2. יי שום

### 2.1. מאפיינים כלליים ( I )

המערכת תורכב מהמודולים/ מרכיבים העיקריים הבאים :

מודול / מרכיב	תיאור
<b>ניהול קטלוג</b>	הגדרה הקמה, ותחזוקה של קטלוג תרופות וציוד רפואי, סטנדרטי ואחיד.
<b>ניהול רכש</b>	ניהול תהליכי הרכש הארגוניים : המלצות לרכש, הצעות מחיר, דרישות רכש, הזמנות רכש (לרבות הזמנות משיכה מהסכם, הזמנות מהצעות מחיר), תעודות משלוח. ניהול תיקי ספקים.
<b>ניהול מלאי</b>	ניהול תנועות מלאי, ניהול מחסנים, ניהול מלאי על סך אצוות /פגי תוקף, חישוב עלות מלאי . תמיכה בהתקנים ניידים (מסופונים) .
<b>ניהול משתמשים והגדרות מערכת</b>	ניהול משתמשים, תפקידים, הרשאות. ניהול טבלאות נתונים – טבלאות קודים, ניהול הגדרות מערכת.
<b>הפקת דוחות</b>	יכולות פילוח נתונים וביצוע סטטיסטיקות שונות למעקב אחר התהליכים והנתונים במערכת
<b>ממשקים</b>	אינטגרציה עם מערכות פנים ו/או חוץ ארגוניות להשלמת תהליכי העבודה במערכת ו/או להנגשת מידע תומך לתהליכי העבודה במערכת

#### 2.1.1. מצב קיים

קטלוג, רכש ומלאי התרופות והצר"פ מנוהלים כיום במערכת ה ERP הארגונית (כלל ממשלתית) "מרכב"ה" . המערכת איננה מספקת מענה מלא לדרישות הרפואה בשב"ס (כמפורט לעיל בסעיף 1.2 יעדים ומטרות), ומשום כך נדרש להטמיע מערכת ייעודית עבור נושא התרופות והצר"פ.

#### 2.1.2. אופי המערכת וסוגה ( I )

1. תכנת מדף תפעולית, המיועדת לניהול קטלוג, רכש ומלאי פריטים, המאפשרת ביצוע התאמות (קסטומיזציה והגדרות המערכת) **ומינימום צורך בפיתוח קוד**, אפשרות למימוש ממשקים מול מערכות ארגוניות, בהתאם לדרישות מומחי הישום, אבטחת מידע והטכנולוגיה . המטרה היא ליישם את התהליכים העסקיים הארגוניים עד כמה שניתן במצב הקיים של המערכת ולבצע התאמות בהגדרות המערכת בהתאם לדרישות הארגון.
2. תצורת ישום : על הפתרון המוצע להתבסס על תוכנת מדף שמותקנת ומופעלת מקומית בארגון ( On-Premis ).
3. שפת ממשק למשתמש: על הפתרון ועל כל מרכיביו לתמוך בשפה העברית באופן מלא.
4. תיעוד : המערכת תתעד באופן מלא את הפעולות המתבצעות במסגרת תהליכי העבודה תוך שמירת היסטוריה ללא הגבלת זמן, כולל זהות המבצע ומועד הביצוע.
5. התראות : המערכת תכלול מנגנון התראות בשלבים שונים של ביצוע התהליכים. אישור התראה יאפשר להמשיך את התהליך או לעצור בהתאם לבחירת המשתמש.
6. עדכוני תהליכים : המערכת תאפשר לבצע שינויים בכל שלב בתהליך בתנאי שאין תהליך עוקב שסותר את ביצוע השינוי. במקרה וכבר קיים תהליך עוקב יש לבצע עדכון לתהליך העוקב שלאחריו יתאפשר שינוי התהליך הנוכחי.

7. אינטגרטיביות: תתקיים אינטגרציה מלאה בין רכיבי המערכת (קשר תהליכי מלא בין רכיבים ובתוך תת-המערכות ו/או מודלים, הזנת נתון פעם אחת וכדו').
8. גמישות: המערכת תאפשר גמישות מרבית בהטמעת שינויים (שינויי נהלים, שינויים ארגוניים, שינויי חקיקה וכו'). האלמנטים המועדים לשינויים יוגדרו ככל הניתן כפרמטרים. הכנסת השינויים בתהליכי העבודה תתאפשר בצורה דינמית ופשוטה כגון הדלקה/כיבוי של פעולות, רשימות ערכים, טבלאות/תנאים לוגיים וכללי ניתוב.
9. העדר כפילות נתונים: המערכת תאפשר שליפת מידע נדרש ממערכות פנימיות וחיזוניות ועדכון נתונים אליהן, כך שתימנע כפילות נתונים.
10. פרמטריזציה: נתונים מספריים או שניתן לתרגמם למספריים, השייכים לחוקי הארגון (Business Rules), יישמרו כפרמטרים בטבלאות מערכת. עדכוןם יתאפשר ע"י מנהל מערכת שאינו תוכניתן (למעט בטבלאות מוגדרות שיהיו לשימוש התכניתנים בלבד) ולא יצריך התערבות תכנותית. בחלק מרכיבי המערכת ניתן יהיה לנהל את הפרמטרים ברמות שונות, החל ברמת הארגון כולו ועד לרמת פרמטר ברמת היחידה האגרונתית.
11. מערכת מבוססת תפקיד: המערכת תמומש כך שהיא תתאים לכל בעל תפקיד כאילו "נתפרה" במיוחד עבורו. לכל בעל תפקיד יבנה "מארז" של המסכים והתפריטים הייחודיים לו לפי הגדרת תפקידו והפרופיל שלו ומארז זה יעמוד לרשותו מרגע שהזדהה ונכנס למערכת ולכל משך פעולתו בה. עץ התפריטים יהיה פשוט והגיוני, וישקף את מבנה התפקיד.
12. התמצאות ושליטה: למשתמש תהיה התמצאות ושליטה מלאים במערכת ויהיה ברור לו בכל רגע היכן הוא נמצא ומה "מצב" המערכת איזה חלון פעיל ומה הפונקציונאלית האפשרית במצב הנוכחי.
13. שרידות וזמינות: הארגון פועל 365 ימים בשנה ו-"סביב השעון". נדרשת זמינות מלאה של המערכת כך שתאפשר עבודה רציפה של המשתמשים בכל נקודת זמן.
14. הגנה מפני פעולות חמורות: המערכת תאופיין ותמומש באופן שיקטין את ההסתברות לביצוע בשוגג של פעולה חמורה שתוצאותיה אינן הפיכות, או שהן מצריכות מאמץ רב יחסית לשם כך. רצוי שכל פעולה תהיה הפיכה, ותאפשר חזרה בקלות למצב לפני ביצועה. רצוי שפעולה שאינה הפיכה המערכת תוציא הודעה ברורה על כך, כמו כן במצב זה יידרש לקבל אישור נוסף לכל פעולה.
15. ניטור תהליכים תקולים ו/או מידע שגוי ומניעת שגיאות: המערכת תבדוק אוטומטית את חוקיות הנתונים המוזנים בהתאם לתהליכים הארגוניים, ובמקרה של איתור נתון לא סביר, תתריע על כך מידיית הן למנהלן המערכת והן למשתמש המערכת. המערכת תדע להבחין בין סוגי שגיאות שונות, ותציג הודעה משמעותית המנחה על פעולת תיקון נדרשת. במצבים בהם תהליכים לא יסגרו ויופסקו מכל מניע או סיבה כלשהי המערכת תתריע על כך לכל הגורמים הרלוונטיים.
16. אחידות מסמכים: המערכת תאפשר למשתמש להגדיר תבניות ופורמטים קבועים למסמכים במערכת
17. יבוא ויצוא נתונים: על מנת להקל על עבודת המשתמשים, המערכת תאפשר לייבא נתונים במגוון פורמטים כפי שיוגדרו באפיון המפורט. בנוסף, המערכת תאפשר לייצא נתונים מתוך המערכת במגוון פורמטים כפי שיוגדרו באפיון המפורט.
18. תקנים: עמידה בתקן HL7 PHIR (יתרון)

### 2.1.3 אילוצים

#### 2.1.3.1 התשתית החוקית – חוקים, פקודות, נהלים

1. כל התהליכים במערכת, כולל סמכויות בעלי תפקידים, מקבלים את תקפותם מחוקים, תקנות, פקודות הנציבות (פקני"צ) ונהלים ברמות שונות (מינהלים מקצועיים, גושים, יחידות).

2. הנחת העבודה היא שבעת התאמת מוצר המדף תהיה חפיפה והתאמה, ככל הניתן, בין הנהלים שבתוקף לתהליכים במערכת. עם זאת, במידה ויהיו שינויים בפקודות ונהלים שיחייבו עדכון המערכת בהתאם, הן בתקופת האפיון המפורט והן בתקופת הפיתוח, הדבר יחייב את הספק והנהלת הפרויקט לתיאום הדוק בנושא בתקופת האפיון המפורט והפיתוח.

**2.1.4. מושגים / מילון מונחים**

מושג	הסבר
<b>שרשרת האספקה</b>	התהליכים המתנהלים משלב חומרי הגלם המקוריים עד לשלב צריכה סופית של התוצרת הגמורה הקשורים במעורבות ארגונית ספק/ לקוח.
<b>מלאי</b>	מפעלים יצרניים וכן ארגונים מספקי שירות צורכים חומרים לביצוע מטרות המתחייבות מעצם פעילותם. בכל ארגון ומפעל אפשר למצוא מלאי חומרים לסוגיו השונים: מלאי חומרי גלם, מלאי חלקים קנויים, מלאי תוצרת בתהליך, ומלאי תוצרת גמורה (מוצרים סופיים).
<b>תכנון מלאי</b>	תכנון העוסק בכמות שיש להזמין, בגודל המשלוח ובעיתוי ההזמנה. פרמטרים אלה מושפעים מגורמים שונים כמו היקף הצריכה, מחזוריות העסקים, עלויות מלאי עודף ומלאי חסר, הוצאות אחזקת מלאי, תזמון הדדי של פריטים שונים וכו'.
<b>MRP - Material requirements Planning</b> <b>תכנון דרישות חומרים</b>	שיטה לתכנון מלאי לפיה מתבצע שימוש במבנה עצי המוצר, מאפייני הרכש של המוצר, יתרות המלאי, תכנית האב וכניסות ויציאות מלאי עתידיות בכדי לחשב המלצות לייצור ולרכש על גבי ציר הזמן.
<b>מלאי בטחון</b>	כמות חומרים הנשמרת במחסנים לצורך הבטחת תנודות בלתי צפויות במחיר, או לתקופה של מחסור כתוצאה משיבושים באספקה, או מתצרוכת-יתר הנובעת מאי-דיוקים במפרטים, עקב תחזיות שאינן מתקיימות או כל בגלל ביקוש בלתי רגיל אחר.
<b>נקודת הזמנה</b>	כאשר רמת המלאי מגיעה לכמות מסוימת (התלויה בזמן אספקה ובקצב צריכה), יש לקבוע הזמנה חדשה בגודל Q
<b>מלאי מקסימאלי</b>	רמת המלאי המינימאלית בתוספת כמות ההזמנה. הסיכון בהחזקת כמות מלאי הגבוהה ממלאי המקסימום הינו מלאי עודף המשפיע על עלות אחזקת מלאי שלא לצורך, פגי תוקף ומקום אחסון.
<b>שיטת סיווג ABC (פארטו)</b>	שיטה בניהול מלאי שנקודת המוצא שלה היא חוק פארטו 80/20. העיקרון המנחה הוא כי המאמץ המושקע בניהול מדיניות מלאי של פריט צריך להיות ביחס ישר לערך הצריכה שלו. גישה זו גורסת כי יש לסווג את הפריטים לשלוש קבוצות, A, B, C בסדר חשיבות יורד הנקבע לפי מדדים כגון: הוצאה כספית, קריטיות של חוסר, זמינות וכו'. לכל קבוצה תיקבע מדיניות ניהול מלאי ספציפית לפי חשיבותה היחסית.
<b>מרכז לוגיסטי-מרכז מרלו"ג</b> <b>Logistics Center</b>	ישות בארגון, בדרך כלל רשת קמעונאית, שבאחריותה לרכז את כל המוצרים מהספקים, אחסון הביניים שלהם (בדרך כלל לטווח קצר) והפצתם ליעדם הסופי ( חנויות הרשת או לקוחות פרטיים).
<b>הפצה צולבת</b> <b>Crossdocking</b>	שיטת הפצה שאינה מאחסנת תוצרת מספקים באחסון ביניים, אלא מופצת ישירות מהספקים לנקודות המכירה לפי הצורך.
<b>ברקוד</b>	אמצעי זיהוי טכנולוגי של פריטים הנשען על קריאת קודים המזוהים על ידי רצף של קווים, באמצעות קוראים על בסיס לייזר.
<b>מסחר אלקטרוני</b> <b>E-commerce</b>	מסחר וביצוע עסקאות (טרנסקציות) מסחריות באופן אלקטרוני, באמצעות תקשורת מחשבים.

מושג	הסבר
	פעילויות אלו כוללות הפצת מידע על ידי ספקים, פעילויות קנייה ומכירה של מוצרים בני קיימא ושירותים, תמיכה בלקוח/במוצר לאחר המכירה וכו'.
<b>B2B</b> <b>Business-to-Business</b>	מסחר אלקטרוני בין שני גורמים עסקיים. תחום זה מטפל בביצוע עסקאות בין ארגונים, הן כתהליך מרכזי בשרשרת הייצור של הארגון (חומרי גלם, כלי עבודה וכדומה) והן לצורך התהליכים הנלווים (ציוד משרדי, מיחשוב שולחני וכדומה). תחום B2B מתאפיין בקיום התקשרויות חוזיות ארוכות טווח בין קונים ומוכרים ובאפשרות להשתמש ברשתות תקשורת פרטיות במקום באינטרנט.
<b>מערכת מרכב"ה</b>	מערכת ERP רוחבית ממשלתית המנהלת את תהליכי הרכש, הלוגיסטיקה, והפיננסים בארגון. בכפוף לרגולציות להן מחוייב הארגון, להלן הנתונים שחייבים להיות זמינים במערכת: הזמנות רכש (מכל הסוגים), פריטים/כמויות שסופקו, חשבוניות רכש, ומצב המלאי במחסנים.
<b>הסכם/ מחירון</b>	הסכם שנחתם עם הספק, ומגדיר את התנאים, הפריטים, המחירים ותאריך התוקף להסכם.
<b>הזמנת משיכה מהסכם</b>	הזמנה שנפתחת כנגד תקנה תקציבית, מול ספק מסוים, ומול ההסכם מולו, ומגדירה את הכמויות שמאשר הארגון לרכישות של פריטים, ע"י כלל היחידות בארגון, בנושא התקנה מספק זה, ועל בסיס הסכם זה. הזמנת משיכה מהסכם נפתחת ביוזמת הרכש בתדירות שנתית (ולעיתים אף יותר) על בסיס עיתוד מלאי, ומחויבת בסבב חתימות ואישורים. הזמנת משיכה מהסכם מאושרת יוצרת התחייבות תקציבית במרכב"ה.
<b>תת הזמנה להזמנת משיכה מהסכם (הזמנה פנימית/ בקשה לניפוק)</b>	הזמנה פנימית המופקת ביחידות השונות לטובת הרכש של היחידה, והיא נפתחת כנגד הזמנת משיכה מהסכם מסוימת, ואינה עוברת סבב חתימות ואישורים. תת-הזמנה מכילה את הפריטים המוזמנים, הכמויות ומחירי הספק. ניתן להפיק הזמנות פנימיות עד לגובה היתרה הלא מנוצלת של הזמנת המשיכה מהסכם אליה הן קשורות. תת-הזמנה אינה יוצרת התחייבות תקציבית, ונשלחת לספק כבקשה לאספקת טובין (ולא כהזמנת רכש).
<b>מערכת מב"ט</b>	מערכת לניהול התיק הרפואי של הכלואים
<b>התקנה מקומית On Premise</b>	התקנת והפעלת המערכת במרכז המחשבים של הארגון המזמין, ועל שרתים בניהול ובעלות הארגון ולשימוש הבלעדי
<b>מציע</b>	כל גורם שהגיש הצעה למכרז זה, בהתאם לנדרש במסמכי המכרז.
<b>זוכה</b>	ספק מציע שהצעתו תיבחר כהצעה זוכה על ידי ועדת המכרזים של המזמין, והמזמין יחתום עמו על הסכם לאספקת רישיונות שימוש במערכת והשירותים הנלווים, כמפורט במכרז.
<b>היצרן</b>	התאגיד שפיתח את המערכת המוצעת במכרז זה והוא בעל הזכויות למכור רישיונות שימוש בה, אם באופן ישיר ואם באמצעות משווקים, סוכנים או באמצעות כל גורם אחר שניתנה לו הרשאה חוקית על ידי בעל הזכויות לשווק ולהתקין את המערכת בישראל.
<b>קבלן משנה</b>	ספק, קבלן, חברה, חברת אם/בת/אחות/נכדה וכדו', המוצעת על ידי המציע להשתתף בביצוע מכרז זה.
<b>ספק</b>	כל גורם המעורב בהקמת המערכת במישרין או בהתקשרות מול הזוכה לרבות: זוכה, יצרן, קבלן משנה וכד'

**2.2 תיחום חיצוני (I)****2.2.1 משתמשים**

1. משתמשים פנים ארגוניים :
  - א. בעלי תפקידים בבית המרקחת המרכזי לרבות : רופאים, רוקחים, עובדי מחסן, מלקטים
  - ב. בעלי תפקידים בבתי המרקחת / מרפאות היחידתיים, לרבות : מנהלי מרפאות, חובשים, אחיות
  - ג. בעלי תפקידים במטה מערך רפואה בנציבות ובמחוזות, לרבות : תקציבנים, מנהלנים ומנהלים.
  - ד. בעלי תפקידים במטה הארגון לרבות : חשבים, תקציבנים, אנשי רכש.
2. משתמשים חוץ ארגוניים - לא נדרש בשלב זה.

**2.2.2 מערכות משיקות**

1. מערכות משיקות פנים ארגוניות
  - א. מב"ט- מערכת ניהול תיק רפואי לאסיר : קליטת נתוני מרשמי תרופות למטופלים לאומדן צריכה.
  2. מערכות משיקות חוץ ארגוניות
    - א. מרכב"ה - מערכת ERP ארגונית (ממשלתית) לתהליכי הרכש, הלוגיסטיקה והפיננסים.
    - א. מערכות מידע של ספקי תרופות באמצעות תשתית B2B
    - ב. מערכות מידע של ספקים לשרותים רפואיים (קופות חולים, בתי חולים, בתי מרקחת, מכונים, משרד הבריאות וכד')
  3. התקנים
  - א. התקנים / מוסופונים ניידים אלחוטיים לאפשרות תפעול מרחוק של המערכת לניהול שרשרת האספקה

**2.3 תיחום פנימי (I)****2.3.1 תיאור כללי של המערכת / היישום**

- סעיף זה הינו לתאור כללי של תיחום המערכת. פירוט התהליכים נמצא בסעיף 2.5
1. המערכת הדרושה הינה מערכת מדף, המיועדת לנהל את שרשרת האספקה של תרופות וציוד רפואי בארגון, באמצעות 3 מודולים עיקריים :
    - א. ניהול קטלוג
    - ב. ניהול רכש
    - ג. ניהול מלאי
  2. המערכת תאפשר למנהל המערכת להגדיר את המשתמשים ואת הרשאותיהם, את בתי המרקחת, מחסנים וביצוע הגדרות מערכת מורשות.
  3. המערכת תאפשר למשתמשים מורשים לעדכן את קטלוג הפריטים, מחירוני הפריטים וההסכמים לפי הצורך.
  4. המערכת תאפשר למשתמשים מורשים להריץ תכנית המלצות לרכש, לסיוע בהחלטות להפקת דרישות / הזמנות רכש.
  5. המערכת תאפשר למשתמשים מורשים, להפיק הזמנות רכש לספקים על סמך דרישות רכש ו/או על פי הצרכים הרפואיים ובהתאם למסגרת התקציבית המוקצת לספק לתקופה (עפ"י הזמנת משיכה מהסכם לספק).
  6. המערכת תאפשר למשתמשים מורשים לפתוח הזמנות רכש על-בסיס הצעות מחיר לפריטים ללא הסכמים.
  7. המערכת תאפשר למשתמשים מורשים לקלוט את הפריטים מהספקים למחסן.
  8. המערכת תאפשר העברת פריטים בין מחסנים וניפוק פריטים מהמחסנים לארונות חלוקה, עם ו/או ללא זיהוי האסיר.

9. המערכת תאפשר ניהול מלאי על סמך אצוות ותאריכי פגי תוקף.
10. המערכת תתמוך בקוראי ברקוד / מסופונים, לקריאת ולקליטת מק"ט הפריט ולתמיכה בתהליכי ניהול המלאי.
11. המערכת תתמוך בממשקים מול מערכת ERP הארגונית "מרכב"ה", מערכת תיק רפואי "מב"ט" (מרשמי תרופות), ממשקי B2B מול ספקי התרופות, ממשקים מול קופות החולים וממשקים מול ספקי שירותים רפואיים, במקרה הצורך.
12. הממערכת תתמוך בהפקת דוחות תפעוליים ומנהליים, על בסיסי דוחות קבועים ודוחות לפי דרישות נמשמש – מחולל דוחות
13. המערכת תאפשר יצוא נתונים למערכות ה BI הארגוניות.

## 2.4 ממשק למשתמש (M)

### 2.4.1 דרישות כלליות (M)

ממשק המשתמש צריך להיות ידידותי ונוח לשימוש. בין השאר על הממשק למשתמש במערכת, לענות על הדרישות הבאות:

#### 1. התאמה תפקודית

עץ המסכים, מבנה המסכים, שיטת הניווט וההתמצאות, שדות הקלט, המושגים והמונחים, סדר הפעילויות ומבנה הפלט, יתאימו לדרישות ולאילוצי התפקיד של המשתמש.

#### 2. אחידות ועקביות

בכדי לשמור על אחידות ועקביות, יש להקפיד על הכללים הבאים:

- א. הממשק למשתמש (תפריטים וקלט) יהיה **בעברית** בלבד וישתמש במונחים מעולם התוכן של המערכת.
- ב. סדר פעולות אחיד ועקבי ושימוש באותם מקשים ותפריטים, בתהליכי התפעול והזנת הנתונים במסכים השונים. פעולות דומות תתבצעה בצורה זהה במסכים שונים.
- ג. שימוש עקבי במונחים מוכרים ומקובלים על המשתמשים.
- ד. התפריטים, המסכים והודעות השגיאה יהיו בעברית.
- ה. פורמט עקבי של האלמנטים השונים הכלולים במסכים, כגון: שורת כותרת ברורה הכוללת את שם היישום, הפונקציה המתבצעת כעת, זיהוי המשתמש הפעיל, הוספת סימון " חסוי אישי " בכל מסך ועוד.
- ו. מקום קבוע לשורת הודעות והתרעות.
- ז. פורמט קבוע למבנה חלונות ותפריטים, מיקומם במסך, שיטת תפעולם.
- ח. פורמט וחוקיות קבועים לשימוש בצבע במסך. סימול ע"י צבעוניות, סגנון גרפי אחיד של פונטים שונים במסך, ניראות מערכת בהתאם לכללים מקובלים ולויזואליות המקובלת בארגון.
- ט. נגישות הממשק למשתמש.

#### 3. עומס נתונים מינימאלי

המסכים יעוצבו תוך מתן תשומת לב לעומס הנתונים שמוצג בהם לפי ההנחיות שלהלן:

- א. במסך יוצגו רק הנתונים הרלוונטיים לביצוע הפעולה הנדרשת.
- ב. נתוני רקע "לידיעה" יופרדו באופן בולט מנתוני התפעול העיקריים.

#### 4. התמצאות

למשתמש יהיה ברור בכל רגע:

- א. באיזו פונקציה הוא נמצא.
- ב. לאילו פונקציות ומצבים אחרים ניתן לעבור מהמצב הנוכחי.
- ג. כיצד לשמור על הנתונים, או לצאת מן המסך בלי לשמור.
- ד. מה מצב העבודה: קליטה, עדכון וכדומה ומה תוצאת הפעולה האחרונה לדוגמא: "העדכון בוצע

בהצלחה".

#### 5. פשטות תפעול

- א. השימוש במערכת יהיה פשוט, עם מינימום הקשות לצורך ביצוע פעולה ורצף פעולות פשוט.
- ב. נתונים יוקמו פעם אחת בלבד ולא תידרש כל הקמה נוספת של אותם נתונים מחדש.
- ג. המידע הנדרש לביצוע המטלה צריך להיות כלול במסך, והמשתמש לא יידרש לזכור נתונים ממסך אחד למשנהו.
- ד. סדר הצגת השדות במסכים ומיקומם במסך, יהיו ניתנים לשינוי בקלות ע"י מנהל המערכת.
- ה. שדה הנבדק מול רשימת ערכים יאפשר להציג את רשימת הערכים החוקיים.
- ו. שדות להצגה בלבד יהיו מוצגים באופן המצביע על כך.
- ז. הצגת שדות לעדכון או לצפייה תהיה רגישה למצב העבודה של המשתמש.
- ח. אפשרות לשכפול / העתקה של מסמכים קיימים למסמכים חדשים (לדוגמא הזמנת רכש לאותו ספק), ע"מ לחסוך בזמן וטעויות הקלדה.

#### 6. שגיאות והתגברות על שגיאות

הטיפול בשגיאות תפעוליות ויישומיות יעשה לפי הכללים הבאים:

- א. התרעה ברורה על שגיאה מלווה בהדגשה ויזואלית, והבחנה בין סוגי שגיאות.
- ב. התרעה על שגיאה תכלול מידע ספציפי מלא לדוגמא: "חובה למלא ערך בשדה X".
- ג. הצגת הודעה המנחה את המשתמש על פעולת התיקון הנדרשת.
- ד. הצגת הודעות ברורות בעברית במקרה של שגיאה.
- ה. הצגה של הסמן בשדה שנדרש לתקנו.

#### 7. הגנה מפני פעולות חמורות

המערכת תתוכנן באופן שתינתן ככל האפשר הגנה מפני ביצוע פעולות חמורות וביניהן:

- א. מניעת ביצוע בשוגג של פעולה חמורה שתוצאותיה אינן הפיכות.
- ב. מניעת שינוי נתונים במקביל על ידי שני משתמשים.
- ג. הגנה מפני שינוי נתונים במצבים מסוימים. לביצוע פעולות מסוימות תידרש סיסמא.
- ד. מניעת כניסה לפונקציות או קבצים מוגדרים מראש שאינם מורשים למשתמש.
- ה. רצוי שפעולה תהיה הפיכה ותאפשר חזרה בקלות למצב שלפני ביצועה.

#### 8. הצגת מידע

בתהליכי הצגת מידע ישמרו הכללים הבאים:

- א. יכולת חיפוש פריט ברשימה ארוכה ע"י הקשת קידומת חלקית ( Wild card ).
- ב. יכולת השלמה של ערך בהתאם לתחילית שלו ( Auto Complete ).
- ג. "חיפוש מחדש" של הפריט הבא המתאים לבקשת החיפוש המקורית.
- ד. יכולת מעבר נוחה ממצב של הצגת מידע לעדכון מידע, תוך מניעת אובדן מידע לא מכוון.
- ה. אפשרות הגדרה של תחום בחירה (תת אוכלוסייה) כולל מיון, ומיון משנה.

#### 2.4.2. עבודה מקבילית [M]

- המערכת תאפשר עבודה במקביל באותו תהליך על אותה ישות מידע על ידי מספר בעלי תפקיד. בנוסף, ניתן לבצע מספר תהליכים שונים ובמקומות שונים בארגון על אותה ישות מידע.
1. המערכת תאפשר עבודה מקבילית ללא הפרעה למבצעי הפעילות (מפעילי מערכת).

2. במקרים של עבודה מקבילית על אותה רשומה, רק המשתמש הראשון שפתח רשומה לעדכון יוכל לשמור את עבודתו. שאר המשתמשים יקבלו חייווי על כך שהרשומה בעדכון. תוצאות העבודה של המשתמש הראשון יוצגו לכלל המשתמשים האחרים השותפים לאותו תהליך מייד עם סיום הפעולה של אותו משתמש.

#### 2.4.3. תאימות לסטנדרטים בממשק משתמש [M] Web

המערכת תשמור על הסטנדרטים הקיימים בסביבת האינטרנט, לדוגמה – שימוש בצבע הכחול יהיה עבור קישור. להלן דגשים נוספים:

1. הפקדים יהיו זהים ככל הניתן לפקדים המקובלים, ואופן השימוש בפקדים אלו יהיה על-פי המקובל בסביבה זו. (דוגמה – לחצן "חזור").
2. תהליכי תפעול המשותפים למערכת ולסביבה החלונאית יהיו דומים ככל האפשר (למשל: העתקה, גזירה והדבקה).
3. קיצורי דרך במקלדת הקיימים בסביבה החלונאית הסטנדרטית ורלוונטיים למערכת יהיו זהים (למשל: Enter לאישור, Esc לביטול, Ctrl+Z לביטול פעולה אחרונה).

#### 2.4.4. תצוגה ותפעול

ההעדפה היא שהמערכת תאפשר הגדרת תצוגות ברירת מחדל אישיות, קבועות מראש (Presets):

1. תצוגת ברירת מחדל מסוימת תוגדר על-ידי מנהל המערכת, כמצב ההתחלתי בו כל בעל תפקיד מתחיל לעבוד.
2. עם זאת, כל בעל תפקיד (למעט כאלו שהוגדרו ללא יכולת כזו) יוכל לשנות לעצמו, בין היתר, את:
  - א. מבנה התצוגה כך שיתאים לצרכיו ולאופן עבודתו.
  - ב. תוכן התצוגה (שכבות מידע מוצגות, סדר עמודות בטבלאות וכו').
  - ג. לחזור (בפעולה יחידה ופשוטה) לתצוגת ברירת המחדל שהוגדרה מראש.

#### 2.4.5. צבעים וגופנים [M]

מרכיב חשוב בממשק המשתמש הוא הצבעים בהם נעשה שימוש. צבעים אלו מספקים למשתמש דרך מהירה להבין ולהבחין בין סוגי מידע ותפעול שונים. לכן, על המערכת לממש את ההנחיות הבאות:

1. הגופנים אשר יוגדרו במערכת יהיו בגודל המותאם לקריאה על ידי משתמש היושב במרחק ישיבה רגיל מהמסך.
2. הגדרת הגופן תכלול גם סוג גופן, גודל ושימוש בתכונות נוספות כמו "מודגש". יש להימנע משימוש בתכונות מרובות מדי מבין אלה האפשריות.
3. השימוש בצבע יכלול קוד צבעים מקובל, המתאים לשימוש גם עבור עיוורי צבעים:
  - א. שחור – כתב רגיל.
  - ב. כחול – לקישורים.
  - ג. צהוב / אדום – להתראות חשובות.
  - ד. ניתן להשתמש בצבעים נוספים, אך בכל מקרה לא יותר משמונה (8) סה"כ.

#### 2.4.6. חיוויים למשתמש [M]

המערכת תספק למשתמש חיוויים לגבי מצבן השונה של מטלותיו ומשימותיו. החיווי יאפשר לו לקבל החלטות בהתאם למצב זה.

1. מטלות המשתמש, ההודעות, וההתראות תהיינה מרוכזות במקום מוגדר ונגיש.
2. חיוויי מצב יוצגו באמצעים טקסטואליים (כיתוב) ו/או גראפיים (ציוורים, תרשימים וסמלים).

3. על הכיתובים להיות תמציתיים ומדויקים, ועל החיוויים הגראפיים להיות אינטואיטיביים, מובחנים זה מזה וסכמאטיים.
4. יש להשתמש בצבע להדגשת מצבי המערכת.
5. גודלם, מיקומם ורמת ההבלטה של החיוויים ייקבעו על-פי חשיבותם למשתמש ולמערכת.
6. תינתן אפשרות לחיווי קולי.

#### 2.4.7. דוגמאות לממשק המשתמש במערכת (S)

1. המציע יצרף בנספח להצעתו תדפיסי מסכים להמחשת הממשק למשתמש, ויכלול בנספח תיאור של עקרונות כלליים של הממשק למשתמש ותאור מפורט של הפונקציונאליות של המסכים והסברים על אופן השימוש בהם.
2. על המציע לצרף תדפיסים של המסכים הבאים:
  - א. מסך ניהול קטלוג תרופות וצר"פ
  - ב. מסך דרישה לרכש
  - ג. מסך הזמנת רכש
  - ד. מסך ניהול תנועות מלאי (ניפוק, העברה בין מחסנים וכד')
  - ה. מסך קליטת פריטים למחסן מהספק
  - ו. מסך הפקת דוח מלאי למחסן

#### 2.5. תהליכים (S)

##### 2.5.0. כללי (I)

1. סעיף זה מתאר הפונקציונאליות הדרושה מהמערכת.
2. הקמת המערכת תתבסס על פירוט התהליכים המפורטים בסעיף זה ובהתאם לאפיון המפורט בשלבי התכנון והאפיון של הקמת המערכת.
3. המציע נדרש לפרט מודולים או מרכיבים נוספים אשר לעניות דעתו נדרשים למימוש המערכת בארגון.
4. מרכיב או תהליך אשר יידרש לתפעול השוטף של המערכת ולא יצוין ויתומחר על ידי המציע ייכלל במכרז ללא עלות נוספת מצד המזמין.
5. בכל סעיף, באם קיים, המציע נדרש לציין שיפורים ותועלות אשר המערכת מציעה בנוסף על הנדרש ומאופיין.
6. המציע נדרש לתאר בכל סעיף את המרכיבים הבאים (כדאי ומומלץ לצרף דוגמאות ותצלומי מסכים להסבר, כדי לשפר את הבנת הנקרא):
  - א. תיאור כיצד ייושם התהליך באמצעות המערכת לרבות תיאור מדויק של הרכיבים במערכת אשר רלוונטיים לתהליך.
  - ב. התייחסות לחלופות קיימות ליישום התהליך באם ישנן. החלטה על אופן יישום התהליך תיקבע על ידי המזמין בלבד בשלבי ביצוע אפיון מפורט.
  - ג. האם קיים פתרון מובנה במוצר המדף ו/או נדרש ביצוע התאמות במערכת. באם נדרשות התאמות, מה היקפם.
  - ד. תיאור מגבלות, תלויות, אילוצים והשפעות על המערכת, באם ישנן בתהליך.
  - ה. תיאור טכנולוגיית קצה נדרשת בתהליך לרבות אופן התממשקות למערכת. תיאור קבלן המשנה ו/או ספקים הנותנים את השירות אשר הוצע ע"י המציע.
  - ו. המלצה לביצוע בקרות בתהליך באם ישנן. המזמין מייחס חשיבות רבה לאמינות ודיוק הנתונים ולהתייחסות לסעיף זה.
  - ז. תיאור מרכיבים אשר לעניות המציע חסרים באם ישנם.

ח. המלצות לשיפור וייעול התהליך באם ישנן.

**הבהרה:** המזמין מייחס חשיבות רבה להתייחסות לפרק זה ולאופן התאמת המערכת לארגון ולתהליכי העבודה בו. איכות המענה לפרק זה תיבחן באמצעות מתן משקולות בהתאם במסגרת בחינת הצעות המציעים. לפיכך, תשומת לב המציעים לצורך להתייחסות מעמיקה וממצה לכל הדרישות המפורטות בפרק זה ולכל תתי הסעיפים (א'-ח') בסעיף 6 לעיל. בסעיפים בהם למציע אין מה להוסיף, יכתוב המציע את הסעיף ויצין – א.מ.ל (אין מה להוסיף).

## 2.5.1. תהליכים / פונקציונאליות (M,S)

### 2.5.1.1. הגדרת משתמשים והרשאות

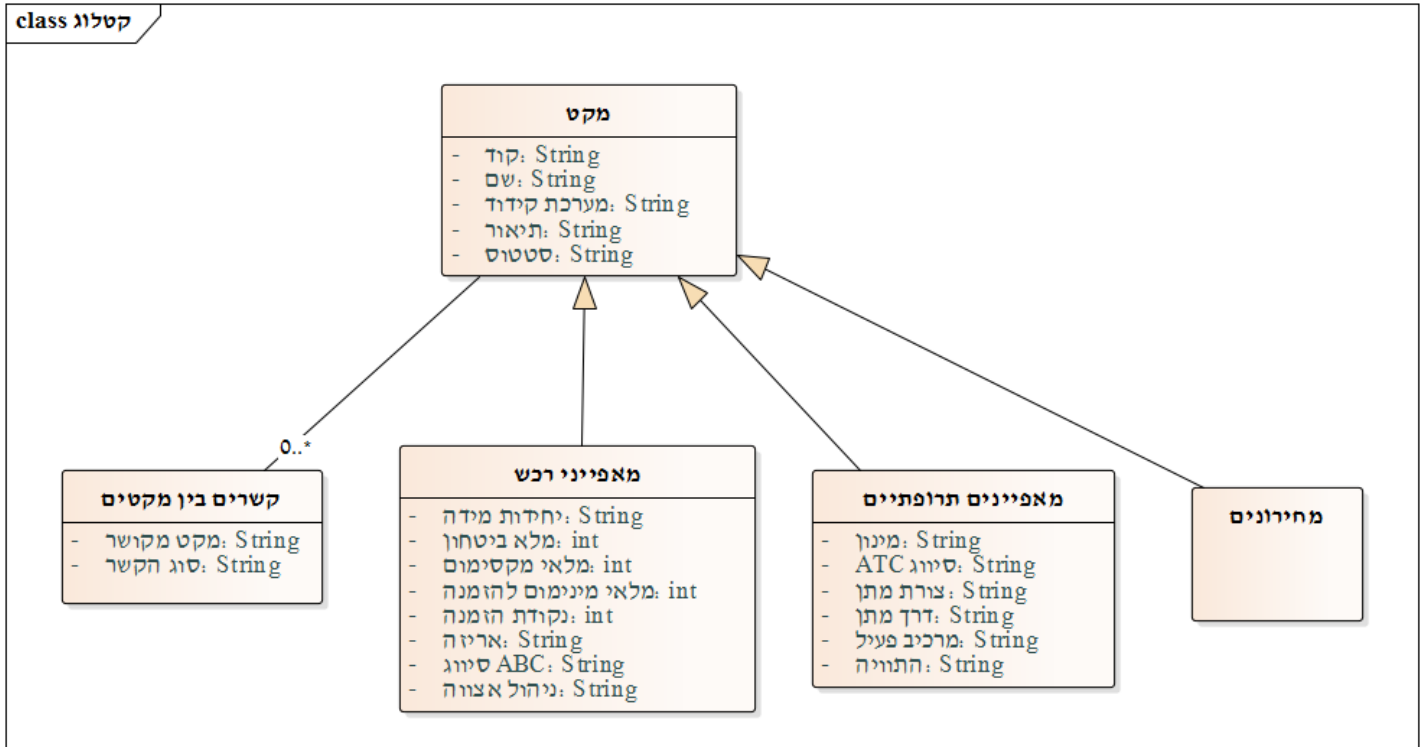
1. המערכת תאפשר למנהל המערכת להגדיר את המשתמשים המורשים להשתמש במערכת (אפשרות גישה למערכת באמצעות שם משתמש וסיסמה), ואת הרשאותיהם ברמת פרופיל משתמש ו/או קבוצת משתמשים (בהתאם לתפקיד) ולשייך כל משתמש לקבוצה, על מנת לקבוע את הרשאותיו.
2. הרשאת השימוש כוללת גם הגדרת המידע שמשמש (או קבוצת משתמשים) רשאי לנהל במערכת (ברמת ישות וברמת שדות בתוך הישות), את רמת החשיפה של המידע למשתמש (חסום, לצפייה בלבד, הוספה, עדכון או ביטול), ואת הפעולות שמשמש (או קבוצת משתמשים) רשאי לבצע במערכת.
3. הגדרת המשתמשים תתבסס על תשתית ניהול המשתמשים הארגונית, שתיבחר ע"י המזמין (Active directory, IDM, Local Users).
4. לכל משתמש יהיו מוגדרות יחידות ארגוניות. משתמש יכול להיות שייך למספר יחידות ארגוניות. שיוך העובדים ליחידות יתבסס על נתוניהם במערכת משאבי אנוש הארגונית.
5. המערכת תתעד את שם המשתמש ותאריך שעת ביצוע, עבור כל פעולה שהמשתמש ביצע במערכת.

### 2.5.1.2. ניהול מערכת

1. המערכת תפעל על פי העקרונות שכל הנתונים אשר דורשים עדכון ינהלו בטבלאות מערכת עם גישה למינהלן המערכת. כלומר, מינהלן המערכת לא יידרש לעדכן נתונים ישירות במסד הנתונים. הנתונים יתעדכנו באמצעות מסכי הזנה בלבד.
2. המציע יפתח ככל שיידרש מנגנונים לעדכון וניהול נתוני מערכת באמצעות מסכי הזנה.
3. המציע נדרש לפרט את המתודולוגיה לניהול ועדכון נתוני ניהול מערכת. המציע יאפשר למשתמש גישה אל תפריט אחד (הכולל באם יידרש תפריטי משנה) שבו ירוכזו כל נתוני טבלאות המערכת שיש לנהל.
4. המציע יפתח ככל שיידרש מנגנוני התראה ואסקלציה באם נתון חסר ו/או אינו מוגדר.

### 2.5.1.3. קטלוג תרופות וציוד רפואי

1. המערכת תאפשר ניהול קטלוג פריטים (תרופות וצר"פ) למשתמשים מורשים
2. קטלוג הפריטים יכיל לפחות את המאפיינים הבאים:
  - א. מאפייני פריט: קוד, שם, מערכת קידוד, תאור, סיווג / קטגוריה, סטטוס (פעילות), מועדי יצירה ועדכון
  - ב. מאפייני רכש: יחידות מידה, מלאי בטחון, נקודת הזמנה, מלאי מקסימום, אריזה, סיווג פריט לפי שיטת ABC (פארטו), אפשרות לניהול מלאי באצוות.
  - ג. מאפיינים תרופתיים – מינון, דרך מתן, צורת מתן, חומר פעיל, סיווג ATC
  - ד. קשרים וסוגי קשרים בין פריטים – פריטים תחליפיים, מק"ט גנרי



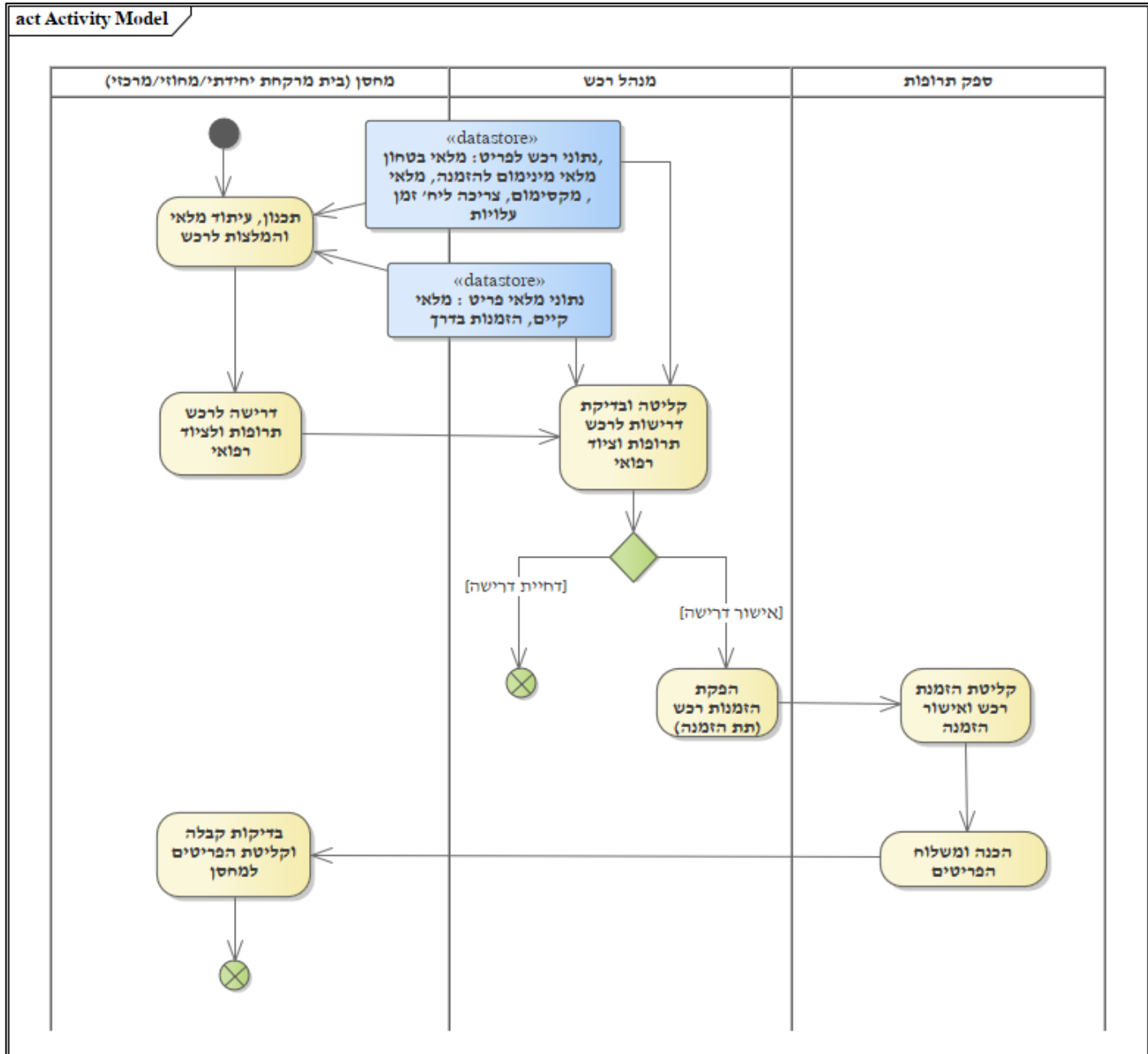
**תרשים 1: קטלוג תרופות וצר"פ – המחשה למבנה**

**2.5.1.4. ניהול רכש ומלאי**

נושא	תיאור
<b>תכנון רכש</b>	1. אפשרות הרצת תהליכי תכנון רכש לפריטים (MRP) על סמך מאפייני הרכש של הפריט, צריכה ליח' זמן, מלאי קיים, דרישות והזמנות רכש פתוחות.
	2. חישוב דינאמי של מלאי בטחון, מלאי נקודת הזמנה, מלאי מקסימום לפריט.
	3. יכולת לבצע תכנון רכש עבור בית מרקחת אחד ו/או יותר ו/או כלל בתי המרקחת.
<b>רכש</b>	1. ניהול תיק ספקים.
	2. אפשרות יצירת דרישות רכש על סמך המלצות תהליך תכנון הרכש או באופן עצמאי.
	3. אפשרות דחייה / קבלה חלקית / מלאה של דרישות הרכש, בהתאם לשיקולו של המזמין.
	4. אפשרות המרת דרישות רכש להמלצות/ות רכש.

תיאור	נושא
<p>5. אפשרות המרת המלצות רכש להזמנות רכש ו/או להזמנות פנימיות עד לגובה הזמנת המשיכה מהסכם, קישור הזמנה פנימית להזמנת משיכה מהסכם עפ"י כללים שיוגדרו בשלב האפיון המפורט</p> <p>6. אפשרות יצירת הזמנות רכש באופן עצמאי ללא קשר לדרישות.</p> <p>7. תמיכה בתהליכי B2B מול ספקי הפריטים והציוד.</p>	
<p>1. אפשרות לניהול מחסנים (יעוד, פיזי/וירטואלי וכד')</p> <p>2. תמיכה בתנועות מלאי שונות: קליטה, ניפוק, העברה בין יחידות אחסון.</p> <p>3. קליטה ישירה למחסן ו/או ליקוט ממחסן קולט והעברה למחסן יעד</p> <p>4. הניפוק מהמחסן לארון חלוקה יתאפשר עם ו/או ללא זיהוי האסיר – לפי שיקול דעת מקצועי (סוג התרופה, אופי המטופל,...)</p> <p>5. ניהול מלאי רב מחסני</p> <p>6. ניהול מלאי לפי אצווה ופגי תוקף</p> <p>7. חישוב עלות מלאי למחסן ובכללי (ממוצע נע, FIFO)</p> <p>8. ניהול ספירות מלאי תקופתיות</p> <p>9. המערכת תאפשר שימוש באמצעים אלקטרוניים (קורא ברקודים, מסופונים וכד') לביצוע קבלה למלאי/ניפוק מהמלאי במקביל לביצוע התהליכים באופן ידני.</p> <p>10. תמיכה באחסון "חכם" במחסן – מיקום הפריט במחסן</p>	<p><b>ניהול מלאי</b></p>

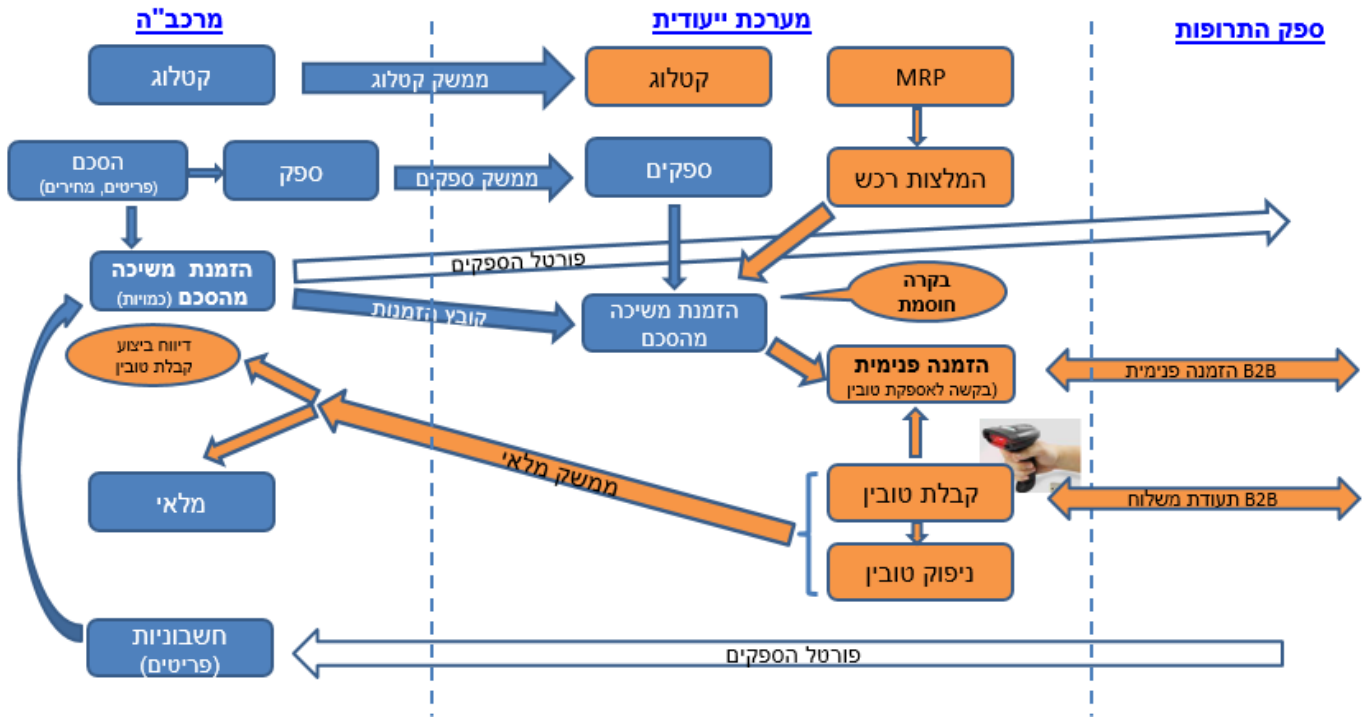
להלן תרשים תהליך עקרוני ראשוני, לניהול שרשרת האספקה. התהליך הסופי יקבע באפיון המפורט :



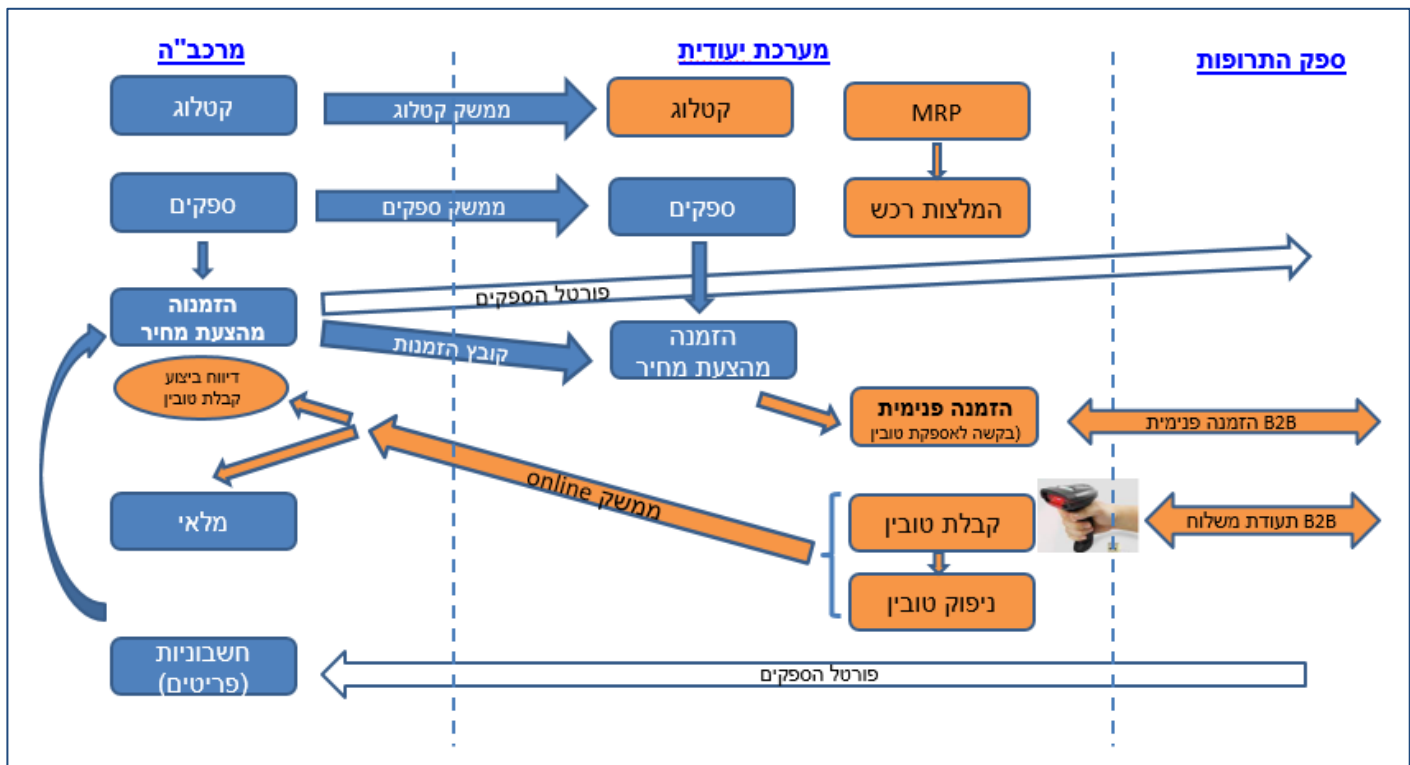
תרשים 2 : שרשרת אספקה - תהליך ראשוני

המערכת נדרשת להשתלב עם תהליכי הקטלוג, הרכש והמלאי במרכב"ה. להלן תהליך הרכש מקצה לקצה כפי שבכוונתנו לעבוד :

תרשים 3 : תרשים תהליך הרכש מקצה לקצה – הזמנת משיכה מהסכם



תרשים 4 : תרשים תהליך ברכש מקצה לקצה – הזמנה מהצעת מחיר



**2.15. דוחות ושאליות (M,S)****2.15.0 כללי**

1. המערכת תכיל דוחות מובנים תפעוליים וניהוליים עפ"י דרישות ואפיון מומחה הישום, במקביל למחולל דוחות.
2. המערכת תכיל מחולל דוחות אשר יאפשר הפקת דוחות וניתוחם.
3. מחולל הדוחות יכיל דוחות סטנדרטיים אשר ניתנים להתאמה לצרכים הספציפיים של כל משתמש. המציע נדרש לפרט את מכלול הדוחות והאפשרויות המובנות במערכת.
4. אפיון מפורט ברמת שדות, מידורים, סינונים ומיונים יעשה מול הספק בשלב האפיון המפורט.
5. המערכת תאפשר את הדפסת הדוחות למדפסת וליצוא לקובץ PDF, Word, Excel.
6. המערכת תאפשר יצוא של נתונים למחסן הנתונים הארגוני BI, לצורכי הפקת דוחות BI.
7. הזוכה מתחייב להכשיר את מנהלן המערכת ככל שידרש ע"מ שיוכל להפיק דוחות באופן עצמאי ללא תלות בזוכה.

**2.19. אבטחת מידע (M, S)**

1. בפרק זה נדרש לתת התייחסות ליכולות הטכניות של היישום בנושאים השונים של אבטחת המידע.
2. יש להתייחס בתשובות כאן הן ליכולות של היישום המוצע, הן ליכולות של תוכנות התשתית הנוספות והן לתאימות בין הכלים השונים וצורת ההגדרה וההפעלה המומלצת ע"י ספק היישום.

**2.19.1 כללי**

1. המערכת תעמוד בכל תנאי אבטחת מידע וצנעת הפרט הנהוגים בארגון המזמין.
2. הזוכה ואו יצרן המערכת נדרש לעמוד בדרישות החוקים והתקנות שחוקקו בישראל בתחום אבטחת המידע כגון חוק הגנת הפרטיות, חוק המחשבים, חוק החתימה האלקטרונית ועוד.
3. הספק נדרש להיערכות ארגונית מתאימה, לרבות: נהלים, בקורות, מינוי אחראים, צוותי כ"א מיומנים לניטור ומעקב, טיפול באירועים ומשברים וכדו'.
4. הספק נדרש להקים ולתחזק מערכי השמת והכשרת כוח אדם, הכוללים בין היתר בדיקת רקע ומהימנות לעובדים, סינון ואישור בטחוני, טיפול בעובדים שסרחו והפעלת בקורות מתאימות.
5. הספק ידאג לשמור על רמת האבטחה הנדרשת לכל אורך תקופת ההתקשרות עם השב"ס. לאורך תקופה זאת יותאמו מנגנוני האבטחה למקובל בתחום ו/או בהתאם להנחיות שב"ס.
6. הספק ידווח מידית, על כל חריגה או פגיעה באבטחה, בצורה ממוחשבת ו/או ע"י גורם אנושי לשב"ס.
7. המנגנונים העיקריים הנדרשים למימוש תפישת האבטחה במערכת הם:
  - א. התקנת מנגנוני הגנה, תצורה (configuration) ונהלי העבודה שעל פיהם יפעל הספק, יבוצעו על פי הנחיות המזמין.
  - ב. הגנה רבת שכבות (Multi Level Security) על שרתי המערכת, ברמת מערכת ההפעלה, ברמת מערכת ניהול בסיסי הנתונים וברמת השימוש במשאבים ובתוכניות היישומיות.
  - ג. מנגנון הרשאות משתמשים הכולל, בין היתר, בקרה על משתמשים בעלי הרשאות מיוחדות באמצעות LOG.
  - ד. מנגנון בדיקת תקינות קלטים מהמשתמש, הכולל בין היתר:
    1. בחינת סוג הקלט ותוכנו

2. מניעת Buffer Overflows
3. מניעת דילוג סקריפטים בין אתרים (Cross-Site Scripts)
4. מניעת הזרקת נתונים
- ה. מנגנון טיפול בשגיאות הכולל בין היתר :
  1. טיפול בשגיאות לא צפויות בזמן ריצה
  2. מניעת הסגרת מידע רגיש למשתמש
  3. תיעוד השגיאות השונות
  4. מנגנון ניהול ומעקב אחר פעולות משתמשים
- ו. המערכת צריכה להיות נגישה בפרוטוקול Https בלבד.
- ז. המערכת לא תעשה שימוש באלמנט גרפיקה מסוג Adobe Flash
- ה. המערכת לא תעשה שימוש ב java plugin ו/או Active-x

#### 2.19.2. מערכת הרשאות

1. המערכת תאפשר קיום מספר שכבות של משתמשים : מנהל מערכת, משתמשי קצה וכד'.
2. המערכת תאפשר ניהול נרחב של טבלאות פרמטרים אשר יהיו בסיס לפעילותה. במערכת תוגדר שכבה של "משתמשי-על" ( Super User ) אשר יהיו אחראים להזנת טבלאות פרמטרים.
3. המערכת תאפשר לקבוע לכל בעל תפקיד ובכל שכבת סיווג של משתמשים תחומי-הרשאה לפעילויות השונות במערכת, בהתאם למדיניות האבטחה של המזמין.

#### 2.19.3. הזדהות משתמשים

1. הארגון משתמש בתשתית ניהול משתמשים ארגונית המכילה את הפרטים החיוניים של העובדים לצורך ניהול זהויות.
2. כל פעילות של משתמשים במערכת תחייב הזדהות מוקדמת מול תשתית ניהול המשתמשים הארגונית.
3. המערכת תאפשר גישה אך ורק למשתמש שזוהה באמצעות תשתית ניהול המשתמשים הארגונית. לא תהיינה במערכת אפשרויות הפעלת משאבים כלשהם, ללא זיהוי אישי חד-ערכי שבוצע בדרך זו.
4. בנוסף לזיהוי בתשתית ניהול המשתמשים הארגונית יוגדר זיהוי יעודי לכל משתמש במערכת עצמה.

#### 2.19.4. תיעוד וניטור

1. הוספה, גריעה או שינוי במערכת ע"י כל משתמש תתועד ותדווח ע"י לוג שיכיל את פרטי המשתמש (שם משתמש, כתובת), תאריך ושעה, פירוט הפעולה, הצלחה או כישלון.
2. הלוג יהיה בלתי ניתן למחיקה.
3. הלוגים במערכת יהיו נגישים למשתמש מורשה ע"י גורמי האבט"מ.

### 2.20. נפחים עומסים ביצועים ( I )

#### 2.20.1. נפחים [M]

1. השימוש במערכת יהיה בבית המרקחת המרכזי והיחידתיים, כ 35 בתי מרקחת.
2. כמות המשתמשים נאמדת ב- 40-70 משתמשים / עמדות, בו זמנית.

3. המציע נדרש לבצע הערכה וחישוב כמויות ונפחים נדרשים בגישת Worst Case.
4. חישוב נפחים ועומסים יעשה במכרז באופן שיאפשר יתירות וגידול ארגוני לפחות ב- 50%.
5. בתהליך החישוב יש להתחשב במסמכים, צרופות, תמונות, תרשימים שיאוחסנו במערכת בעתיד.

### 2.20.2. ביצועים

1. ביצועי מערכת מנקודת מבטו של המשתמש מתמצים בזמן תגובה של המערכת לפעולותיו.
2. זמן תגובה נוח למשתמש צריך להיות קטן מזמן התגובה של המשתמש. זמן ארוך יותר גורם למשתמש בחלק מהמקרים לנסות ולבצע את הפעולה פעם נוספת.
3. זמן תגובה של המערכת לפעולה מסוימת הוא הזמן העובר מפקודת המשתמש ועד קבלת חייווי למשתמש על תגובת המערכת לפקודה זו.
4. זמן הביצוע של פעולה מסוימת הוא הזמן העובר מתחילת ביצוע הפקודה במערכת ועד השלמת ביצועה.
5. השהיית המערכת היא סכום הזמנים לעיל, כלומר הזמן העובר מפקודת המשתמש ועד השלמת ביצוע הפקודה במערכת וקבלת חייווי למשתמש עם סיום הפעולה.
6. להלן פירוט זמני תגובה נדרשים של מערכת:
  - א. מסך הזנה – עד שניה אחת
  - ב. פתיחה/ סגירת מסך רגיל – עד שתי שניות
  - ג. ביצוע שמירה של עדכונים – עד שתי שניות
  - ד. שאילתה רגילה – עד 2 שניות
  - ה. שאילתה מורכבת – עד 3 שניות
  - ו. דו"ח פשוט – עד 5 שניות
  - ז. דו"ח בינוני – עד 10 שניות
  - ח. דו"ח מורכב – עד 30 שניות
7. בכל מקרה בו השהיית המערכת גדולה מ- 2 שניות יש לספק למשתמש חייווי על התעכבות התהליך.

### 2.21. ממשקים וקישורים (M)

#### 2.21.0. עקרונות מנחים

1. הקמת המערכת תכלול אפיון מפורט ופיתוח ממשקים נכנסים ויוצאים אל מול מערכות בארגון ומחוצה לו.
2. אפיון המפורט של הממשקים יבוצע ע"י הזוכה בשיתוף המזמין. האפיון יאושר ע"י המזמין בלבד.
3. מסמכים רלוונטיים ימסרו למציע בשלב האפיון המפורט.
4. הממשקים יממשו דרך תשתית ממשקים ארגונית או בכל דרך אחרת שתיקבע ע"י המזמין בלבד.
5. על כל טרנזקציה של ממשק, ישיב משוב "תקין" או "שגיאה". במקרה של "שגיאה" ישיב פירוט את הנתונים הבאים לפחות: קוד השגיאה, תאור שגיאה. קודי השגיאה והאישור יוגדרו בנפרד בזמן האפיון.
6. כל טרנזקציה של ממשק תכיל מזהה טרנזקציה חד-חד ערכי (GUID).
7. תשתית הספק תאפשר ניטור של הפעלות הממשקים: מועדי הפעלה, מידע שהועבר, מעקב אוט' אחר קבלת המידע במערכת היעד, יכולת לשליחת אותו מידע פעם נוספת וכיו"ב (יתרון).
8. המערכת תאפשר להריץ ממשקים באופן יזום בהתאם לצורך ולתפקיד המשתמש במערכת.
9. רשימת הממשקים כוללת ממשקים הדרושים לתפעול שוטף וממשקים הדרושים לאתחול נתונים במערכת.
10. רשימת הממשקים הסופית, לוגיקה, אופן ותדירות ההפעלה של הממשקים יקבעו באפיון המפורט.

**2.21.1. רשימת ממשקים - תפעול שוטף (M)**

(\* כיוון הממשק נכתב ביחס למערכת הייעודית).

#	שם	תיאור	סוג	כיוון (נכנס/ יוצא)	מערכת משיקה
1	עדכון קטלוג תרופות וציוד רפואי ממרכב"ה	ממשק להעברה פריטים קטלוגיים (תרופות וצר"פ) שנפתחו ו/או שעודכנו במרכב"ה וטרם נוספו/עודכנו במערכת.	אצווה	נכנס	מרכב"ה
2	עדכון ספקים ממרכב"ה	ממשק להעברה ספקים שנפתחו ו/או שעודכנו במרכב"ה ועדיין לא נוספו/ עודכנו במערכת.	אצווה	נכנס	מרכב"ה
3	עדכון הזמנות רכש לספק ממרכב"ה	ממשק להעברת הזמנות רכש (לרבות הזמנות משיכה מהסכם ו/או הזמנות עפ"י הצעת מחיר) חדשות ו/או מעודכנות שנפתחו/שעודכנו במרכב"ה וטרם נוספו/עודכנו במערכת.	אצווה	נכנס	מרכב"ה
4	אומדן צריכה לפריטים עפ"י מרשמי תרופות ממערכת מבי"ט	ממשק שמיועד לאמוד צריכת תרופות, לחישוב המלצות לרכש, עפ"י מרשמי תרופות פעילים ממערכת התיק הרפואי בשבס .	אצווה	נכנס	מבי"ט
5	עדכון קטלוג תרופות	עדכון קטלוג תרופות במערכת מקטלוג התרופות שיבחר	אצווה	נכנס	יקבע בשלב אפיון המערכת
6	ממשקי B2B, מול ספקי תרופות	תמיכה בתהליכי B2B מקוונים מול ספקי התרופות והציוד. שליחת הזמנות רכש ו/או הזמנות פנימיות לספקים, קבלת ת"מ וחשבונות מספקים וכד'	אצווה / אונליין	יוצא / נכנס	מערכת ספק תרופות/ מערכת ניהול המלאי
7	דיווח קליטת טובין (מיגו) למרכב"ה	ממשק דיווח קליטת טובין (מיגו) ו/או כל תנועת החסרה/הוספה למלאי מהמערכת למערכת מרכב"ה	אצווה/ אונליין	יוצא	מרכב"ה
8	ממשק ליק"ר	גישה למערכת יק"ר (קנביס רפואי)	אונליין	יוצא/ נכנס	CRM
9	גישה למרשמי קופ"ח	ממשק דו-כיווני למאגר מרשמי התרופות הארצי של קופות החולים : שליפת מרשם ודיווח ניצול, התחשבות חודשית (עיתית) מול קופות החולים	אונליין	יוצא/ נכנס	קופות החולים

**2.21.2. רשימת ממשקים – הסבת נתונים / אתחול מערכת (M)**

#	שם	תיאור	סוג	כיוון (נכנס/ יוצא)	מערכת משיקה
1	הסבת קטלוג תרופות	הסבת קטלוג תרופות ממערכת "מרכב"ה" לקטלוג החדש. מיפוי מק"טים – בין מק"ט קיים לחדש, הסבת מאפייני פריטים	אצווה	נכנס	מרכב"ה
2	עדכון רמות מלאי	עדכון רמת מלאי נוכחית לפריטים	אצווה	נכנס	מרכב"ה

2.21.3. רשימת ממשקים – התקנים / אמצעי קצה (M,S)

#	שם	תיאור	סוג	כיוון (נכנס/ יוצא)	מערכת משיקה
1	תמיכה במסופונים	<p>תמיכה בשימוש במסופונים אלחוטיים בעלי קורא ברקוד לניהול תנועות מלאי של פריטים . היכולות שיתאפשרו :</p> <p>1. בית מרקחת – ליקוט דרישה ועדכון מלאי פריט (העברה בין מחסנים)                      א. דרישות רכש מאושרות מיחידות הקצה יטענו למסופון.                      ב. המלקט יבחר דרישה אחת, יעבור בין המדפים, יקלוט את הפריט מהדרישה מהשילוט במדף בעזרת המסופון (קורא ברקוד), יעדכן את כמות הליקוט בפועל אם נדרש, יאשר את הליקוט ויאסוף בפועל את הפריט מהמדף.                      ג. פעולת הליקוט לעיל יכולה וצריכה להתבצע במקביל ע"י מס מלקטים לדרישות רכש שונות.                      ד. לאחר אישור ליקוט פריט במסופון, מערכת המלאי תעדכן את מלאי הפריט במחסן המרכזי בהתאם לכמות שנאספה בפועל ע"י המלקט.</p> <p>2. בית מרקחת יחידתי – ניפוק פריטים                      3. ניהול ספירות מלאי                      4. הדפסת מדבקות לתרופות עפ"י נוהל משרד הבריאות</p>	אונליין	דו כיווני	

**3. טכנולוגיה ותשתית****3.0 ארכיטקטורה כללית – הבהקים (I)**

1. המזמין מתכוון לממש את הפתרון בתצורה מרכזית. כלומר, התקנה אחת לכל הארגון.
2. המזמין מעדיף מערכות בתצורת ישום Web, ללא צורך בהתקנות על תחנות העבודה.
3. משתמשי המערכת פרוסים בכל אתרי ויחידות הארגון מהצפון ועד דרום הארץ.
4. ההפרדה הנדרשת לתפעול המערכת בין היחידות השונות צריכה להיות ברמה האפליקטיבית, ע"י הגדרות ו/או מנגנון הרשאות.
5. הרוב המוחלט של יישומי הארגון הינם יישומי HTML5 WEB ומבוססים על W3C.
6. רובם המוחלט של שרתי הארגון מבוססים על טכנולוגיית Microsoft Windows 2016 ומעלה כשמערכת ההפעלה הינה WINDOWS 2016 ומעלה.
7. בסיס הנתונים הארגוני הינו Microsoft Sql 2016 ומעלה. הארגון מיישם את טכנולוגיית Allways on
8. בארגון קיימת העדפה למערך מחשוב ואחסון בסביבה וירטואלית מסוג ESXI VMWARE VSPHERE גרסה 6.5 ומעלה
9. בארגון הוקמו שתי סביבות וירטואליות: סביבה אחת המשמשת להפעלת מערכות צד ג', מערכות אשר מוקמות ומתוחזקות ע"י ספקים שונים, וסביבה שנייה להפעלת מערכות אשר מפותחות ומתוחזקות ע"י מערך הפיתוח הפנים ארגוני. המציע יידרש לתכנן את הארכיטקטורה ולהתייחס לכל אחד מהסעיפים בפרק זה תוך תמיכה מלאה בסביבה וירטואלית של VMWARE.
10. בשרתי הארגון מוטמעת תוכנת שו"ב והגנת סייבר, לניטור ובקרת תפעול השרתים ותקינותם.
11. בתחנות הקצה מותקנות גרסאות מערכת הפעלה windows 7 enterprise, windows 10 and above windows 10 enterprise 64 bit . בכוונת הארגון לשדרג את כל תחנות הקצה למערכת הפעלה windows 10 enterprise 64 bit

**3.1 חומרה מרכזית (M,S)****3.1.1 תצורת התקנה מקומית**

1. הארגון יעדיף פתרונות התואמים את סביבת המחשוב המותקנת כיום בארגון.
2. המערך שיתוכנן יפעל בתצורה מרכזית של אתר ראשי ואתר גיבוי (DR), כאשר האתר הראשי יהיה בקמפוס נציבות רמלה ואו בכל מקום שיחליט המזמין. לא יותקנו שרתים כלשהם באתרי המשתמשים המרוחקים. המערכת המתוכננת תפעל בסביבת PC.
3. יוקמו שתי סביבות הפעלה באתר המרכזי:
  - א. בדיקות – סביבה שתשתמש לבדיקות מערכת, לפני העלאה לסביבה המבצעית ולהדרכות משתמשים
  - ב. מבצעית – סביבה לתפעול שוטף של המערכת
4. תוקם סביבה נוספת תואמת ומסוכרנת לסביבה המבצעית, באתר הגיבוי (DR), לצורך שרידות.
5. המציע נדרש לתכנן ארכיטקטורה הכוללת את השרתים, כמותם ותצורתם, כלי תשתית וניהול, סוג ומאפייני מבנה נתונים, מערך גיבויים, יתירות ושרידות המערכת, רמת זמינות 24\*7\*365 ובהתאם לדרישות המפורטות במכרז.
6. המזמין מעדיף פתרון שעובד באופן מלא מעל תשתית וירטואלית. המציע נדרש לפרט אילו רכיבים או שרתים ניתנים להפעלה באופן וירטואלי, ואילו חייבים לפעול על גבי שרתים פיזיים.
7. המציע יפרט בהצעתו את מערך החומרה המרכזית והארכיטקטורה המוצעת על ידו, בהתאם לדרישות וההעדפות הכלליות בסעיף 3.0. על המציע לפרט במדויק את כל אחד מרכיבי מערך החומרה המרכזית המוצעת, לרבות:

- א. יעוד שרת
- ב. תאור תפקיד השרת
- ג. סביבת תפעול (בדיקות/ מבצעית)
- ד. מספר מעבדים
- ה. כמות זיכרון RAM
- ו. כמות אחסון למערכת ההפעלה
- ז. כמות אחסון לנתונים
- ח. כמות שרתים הדושה מאותה תצורה
- ט. הגדרת משאבים הדרושים לכל שרת / מעבד
- י. מהן מערכות ההפעלה והתוכנות הנדרשות בכל שרת, מהדורות ותצורות התקנה.
- יא. רוחב פס ותקשורת נדרשת לפעילות תקינה של המערכת - הן עבור פעילות השרתים והן עבור פעילות המשתמש
- יב. להלן טבלת עזר לפירוט מרכיבי החומרה המרכזית :

יעוד שם/	תיאור	סביבה	CPU (core)	RAM (GB)	System Drive (GB)	Data drive (GB)	מערכות הפעלה / תוכנות

### 3.2. אחסנת נתונים מרכזית [M,S]

#### 3.2.1. בסיס הנתונים

הזוכה יתכנן, יספק ויקים את בסיס הנתונים בו ישמרו נתוני המערכת עפ"י הדרישות היישומיות המפורטות במכרז :

1. בסיס הנתונים שיוצע יהיה מסוג טבלאי (Relational Database).
2. בסיס הנתונים יהיה מוצר מסחרי מוכר מאחת החברות המובילות בשוק (קרי לא Shareware או Freeware).
3. גרסת בסיס הנתונים- על בסיס הנתונים להתמך בגירסאות הספק אשר יצאו שלא יותר מהשנתיים שקדמו להתקנת המערכת.
4. בסיס הנתונים יוקם לפי תקנים סטנדרטים אשר יאפשרו שדרוג לגירסאות ספק חדשות של בסיס הנתונים באופן שוטף.
5. המידע אשר יצטבר בבסיס הנתונים יהיה שייך למזמין, לכל שימוש נוכחי ועתידי (מחסן נתונים, ממשקים וכיו"ב) ללא הגבלה כלשהי של הספק הזוכה.
6. יש לפרט את בסיס הנתונים המוצע, גרסתו, שם היצרן ואת הגורם המורשה המתחזק בארץ.

שם בסיס הנתונים	גרסה	שם היצרן	הגורם המתחזק בארץ (גורם מורשה)

7. יש להציג Benchmark של גורם מוכר בלתי תלוי המוכיח את יכולתו של בסיס הנתונים לעמוד בכל דרישות המערכת לרבות כמויות הנתונים המשוערים.

### 3.2.2. ארכוב [M,G]

נדרש שכל המידע הקיים במערכת יישמר ויהיה נגיש לשימוש על פי דרישה, למשך תקופה של לפחות 10 שנים מיום היווצרותו.

### 3.3. ציוד קצה – תחנות עבודה, ציוד הקיפי (M,S)

1. תחנות העבודה / הקצה המוצעת תפעל בסביבת PC .
2. תצורת התוכנה של עמדות העבודה בארגון כוללת בין היתר :
  - א. מערכת הפעלה מסוג Windows 7 enterprise , windows 10 64 bit enterprise and above
  - ב. דפדפן Chrome בגרסה עדכנית
  - ג. Microsoft Office ver 10 and above
  - ד. תוכנת אבטחת מידע McAfee
3. הארגון מעדיף מערכות בתצורת ישום Web, ללא צורך בהתקנות על תחנות העבודה.
4. המציע יפרט את תצורת ציוד הקצה הנדרשת בכל יחידה ויפרט את מפרט המינימום של מחשבי תחנות העבודה בין אם אלו ניידים ו/או ניחים בהתאם לדרישות המכרז
5. המציע יפרט את אמצעי הקצה הנדרשים ואת תצורת חיבורם למערכת.
6. אספקת עמדות העבודה, סורקים, מדפסות , מוספונים אמצעי קצה נוספים, התקנתם ותחזוקתם הן באחריות המזמין. המציע נדרש לפרט האם :
  - א. קיימות מגבלות חיבור לסוגי מדפסות ו/או סורקים ו/או מסופנים ו/או קוראי ברקוד
  - ב. האם ניתן לעבוד עם מערך מדפסות ו/או סורקים רשתי או נדרשת חיבוריות של מדפסת ו/או סורק אישית לכל תחנת עבודה.

**4. מימוש**

**4.0 כללי – הבהקים**

1. פרק זה מגדיר את השיטה באמצעותה ימומש הפרויקט.
2. בפרק זה תפורטנה המטלות שבאחריות הזוכה לבצע, השירותים שעל הזוכה לספק וכן נושאים נוספים הנדרשים לצורך מימושו המוצלח של הפרויקט.
3. לזוכה תהיה אחריות כוללת ובלעדית להקמת המערכת המפורטות במסגרת מכרז זה.

**4.0.1 תכולת הפרויקט / אספקות (I)**

1. להלן שלבי ופרוט תכולת העבודה העקרוניים הנדרשים מהזוכה ואומדן משכי זמן לכל שלב
2. תכולת העבודה הסופית, משכי הזמן, לוחות הזמנים והמשאבים יתוכננו ע"י הזוכה בשיתוף ואישור המזמין כמפורט בסעיף 4.2.

מס	שם	פירוט	משך זמן (י"ע)
1	התנעה ותכנית עבודה	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. פגישות התנעה עם נציגי המזמין, לימוד מצב קיים ומתוכנן.</li> <li>2. פגישות עבודה לצורך תחקור והגדרת הצרכים והדרישות, בהתבסס על הדרישות המוגדרות במכרז וצרכי המזמין, כפי שיעלו בפגישות העבודה.</li> <li>3. פגישות עבודה עם גורמי אבטחת מידע ותשתיות טכנולוגיות בארגון.</li> <li>4. <u>תכנון תכנית עבודה מפורטת - פעילויות, משכים, לוח זמנים ותכנון משאבים לביצוע הפרויקט</u></li> <li>5. התארגנות, איוש בעלי תפקיד</li> <li>6. טיפול בסיווג בטחוני והחתמת בעלי תפקיד על הצהרת סודיות</li> </ol>	14
2	אפיון מפורט	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. תכנון ואפיון מפורט להתאמת המערכת</li> <li>2. תכנון ואפיון מפורט להקמת הממשקים</li> <li>3. אפיון פתרון אבטחת מידע מתאים בשיתוף עם הגורמים המקצועיים בארגון</li> <li>4. הגדרת מפרטי בדיקות למערכת.</li> <li>5. מפגשים של צוות המזמין והזוכה לקביעת תצורת המערכת בסביבת ההקמה עד לעלייה לאוויר, סביבת המבצעית וסביבת ההבדיקות.</li> <li>6. הגדרת כמות הרישיונות ויתר רכיבי הפתרון שיידרש להזמין ולרכוש והזמנתם בהתאם לשלבי מימוש המערכת, כפי שיקבע המזמין בהתייעצות עם הזוכה</li> <li>7. תכנון הסבת נתונים מהמערכת הישנה</li> <li>8. כל נושא אחר על פי ניסיונם והתמחותם של הזוכה והיצרן</li> <li>9. מסמכי האפיון יועברו לאישור מוקדם של המזמין</li> </ol>	40
3	ישום והקמת המערכת	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. התקנת המערכת על כל רכיביה, בהתאם לאפיון המאושר על ידי המזמין ובשיתוף פעולה עם צוות המזמין</li> <li>2. ביצוע הגדרה וקונפיגורציה מלאה למערכת, לרבות: אתחול הגדרות מערכת, הרשאות, הגדרת משתמשים ומנהלי מערכת, ממשקי עבודה, ממשקי אינטגרציה למערכות הארגון, דוחות ועוד, בהתאם לדרישות המכרז ולמסמכי האפיון.</li> </ol>	100

משך זמן (י"ע)	פירוט	שם	מס
	<p>3. ביצוע הסבת וטיוב נתונים ממערכת קודמת, באמצעות כלים תומכים מקובלים בשוק אשר מכילים רכיבי ניהול, ניטור ובקרה של תהליכים. נדרשת יכולת לבצע שינויים בתהליכים ובמיפוי השדות בזמן מהיר ובאופן יעיל.</p> <p>4. הזוכה מתחייב להקים ולספק שתי סביבות עבודה : סביבת בדיקות וסביבה מבצעית, שיהיו זמינות ופעילות לאורך כל תקופת ההתקשרות.</p> <p>5. הזוכה יהא אחראי לתכנון, להגדיר, להקים, לבדוק ולממש בשיתוף צוות המזמין את כל ממשקי האינטגרציה המוגדרים במכרז (כמפורט בסעיף 2.21) וממשקים אחרים שיידרשו בשלב אפיון המערכת כחלק בלתי נפרד מפרויקט הקמת המערכת, כלול במחיר הקמת הפרויקט.</p> <p>6. פיתוחים והתאמות שיידרשו בצד של מערכות המידע של המזמין יבוצעו על ידי נציגי המזמין בהנחיית הזוכה.</p> <p>7. התקנה והפעלת כל היכולות והשירותים הפונקציונליים הכלולים במערכת, בהתאם לאפיון המערכת המאושר.</p> <p>8. התקנה והפעלת יכולות HA, איזון עומסים, גיבוי ושרידות.</p> <p>9. התקנת והפעלת ממשקי ניטור, שליטה, בקרה ומעקב זמינות ורמת השירות.</p> <p>10. התקנת והפעלת המערכת באתר DR לרבות ביצוע ניסויים ובדיקות</p> <p>11. ביצוע מבחני מסירה וקבלה עד לסיומן המוצלח לשביעות רצונו של המזמין.</p> <p>12. נושאים אחרים – כפי שייקבע בשלב אפיון המערכת</p>		
40	<p>1. פיילוט - בדיקות ביצועים, הרצה, כוונון ואופטימיזציה</p> <p>2. מסירת תיעוד ונהלי עבודה, לרבות נהלי גיבוי ושחזור ותחזוקה שוטפת</p> <p>3. קביעת נהלים לטיפול בתקלות הן ברמה מקומית על ידי מנהל המערכת והן נוהל דיווח ופתיחת תקלות ומעקב אחר הטיפול בהן.</p> <p>4. הדרכה מעשית של משתמשים (לרבות מנהל המערכת) במערכת המוצעת על כל רכיביה עד לרכישת מיומנות מקצועית מספקת בניהול שוטף, תפעול ושימוש שוטף במערכת בהתאם לסעיף 4.7</p> <p>5. הטמעות וליווי משתמשים וצוותי תמיכה של המזמין</p> <p>6. מסירה, תפעול שוטף</p>	הטמעה, הדרכה ועלייה לאוויר	4
	בהתאם למפורט בסעיף 4.6	אחריות, שירות ותחזוקה	5

**4.1 גורמים מעורבים (S)**

**4.1.1 גורמים מטעם המזמין (I)**

המזמין יעמיד לרשות הזוכה איש קשר, מנהל הפרויקט מטעם המזמין (או כל גורם אחר שימונה מטעם המזמין), שילווה את כל תהליך הקמת המערכת. ועדות (היגוי, מקצועיות וכו') יוקמו בהתאם לצורך ולעניין על פי שיקול דעתו הבלעדית של המזמין.

**4.1.2 ספקים וגורמי חוץ**

**4.1.2.1 הספק (I)**

הזוכה יהיה האחראי היחיד מול המזמין לביצוע כלל הפעילויות הנדרשות במסגרת מפרט זה באיכות הנדרשת ובזמן המוגדר, כולל אחריות על תוצרים ושירותים המסופקים ע"י קבלני המשנה שהוצעו על ידו. כל אנשי הספק המעורבים בהגדרת המתודולוגיה והטמעתה יהיו מתוך כח האדם האורגני של הספק הראשי ויועסקו במישרין ע"י הספק הראשי.

**4.1.2.2 פרטי המציע (S)**

1. פרטי המציע

#	מידע נדרש	פירוט
1	שם המציע כפי שרשום במרשם	
2	סוג התאגיד (חברה, עמותה, שותפות וכד')	
3	מס מזהה (ח.פ. / מס זיהוי אחר)	
4	כתובת המציע	
5	טלפון ראשי של המציע	
6	אתר אינטרנט	
7	שנת הקמה	
8	מבנה ארגוני כללי / פרטים נוספים	

2. איש קשר / נציג המציע למכרז זה

#	מידע נדרש	פירוט
1	שם מלא	
2	תפקיד	
3	טלפון משרד	
4	טלפון נייד	
5	כתובת דוא"ל	

3. נתונים כלליים ועסקיים

#	מידע נדרש	פירוט
1	מעמד המציע (יצרן, נציג יצרן, זכיון, מפיץ, משווק וכד')	
2	תאור כלל השירותים והמוצרים שהמציע מספק / מתמחה	
3	כמות עובדים / מועסקים (סה"כ ובחלוקה למנהלה, פיתוח, שירות וכו')	

#	מידע נדרש	פירוט
4	מחזור מכירות כללי שנתי / סך המכירות השנתי למוצרים ולשירותים המבוצעים על ידי המציע במסגרת ההצעה בש"ח	
5	שנות נסיון בתחום השירותים במכרז	
6	רמת סיווג ביטחוני לחברי ולבעלי התפקידים בחברה	

4. פרויקטים/ לקוחות

יש לספק פירוט על פרויקטים/ לקוחות ארגוניים של המציע, בתחום השירותים של המכרז ובהתאם למפורט להלן

#	שם הלקוח	פרטי אנשי קשר שם, תפקיד, טלפון, דוא"ל	שנות עבודה/ התקשרות מול הלקוח. משנה עד שנה	תאור הפרויקט / אספקות
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

4.1.2.3 מערך צוותי הספק ( I )

1. המזמין מייחס חשיבות רבה למערך הצוותים שיוקם ע"י הזוכה בכלל ולמבנה הצוות הניהולי ויכולותיו בפרט: לאיכות, למקצועיות ולניסיון מנהל הפרויקט וראשי הצוותים השונים, למבנה הצוותים והקשרים ביניהם, לשיטות ניהול הצוותים, לאפקטיביות של הפיקוח והבקרה על עבודתם, על איכות התוצרים ועמידה בלוחות הזמנים.
2. המזמין יהיה רשאי לראיין את המועמדים בשלב בחינת ההצעות ו/או בשלב ההתארגנות מול הזוכה.
3. היה ונדרשו או הוצעו לתפקיד מסוים מספר מועמדים - המזמין יהיה זה שיבחר, לאחר בחירת הזוכה, את בעל התפקיד מתוך המועמדים שהוצגו.
4. בחירת המועמדים מותנית גם באישור סיווגם הביטחוני בהתאם לסיווג הפרויקט.
5. הזוכה מתחייב שמועמד שהוצע על ידו ונבחר, ואישורו הביטחוני משתהה, לא יופנה לפרויקטים אחרים באופן שיפגע בהשתלבותו בפרויקט עם קבלת האישור הביטחוני.

4.1.2.4 הצגת מבנה ארגוני פרויקטאלי של הספק ( M )

1. הזוכה יציג את המבנה הארגוני של המערך הפרויקטאלי אשר יוקם בחברה למימוש מכרז זה.

2. הזוכה יפרט את הקשרים בין הפונקציות השונות במבנה הארגוני לרבות פונקציות בקרה ופיקוח אשר יוקמו ו/או יוקצו לפרויקט זה.
3. הזוכה יפרט את תחומי האחריות והגדרת התפקיד של כל פונקציה במבנה הארגוני.
4. הזוכה יפרט את בעלי התפקידים אשר יוקצו לכל פונקציה במבנה הארגוני.
5. המזמין מייחס חשיבות רבה לעמידה בל"ז הפרויקט. לאור זאת, הזוכה נדרש להיערך להקמת צוותים מקבילים לאורך כל הפרויקט ובכל שלביו למימוש מערכת מרכזי מכר ומערכת לניהול מערך תעסוקה במקביל לרבות צוותי אפיון, צוותי פיתוח וצוותי בדיקות.

#### 4.1.2.5 צוותי הניהול של הספק (M)

1. צוותי הניהול יהיו מתוך כח האדם האורגני של הזוכה הראשי ויועסקו במישרין ע"י הזוכה הראשי.
2. צוותי הניהול יהיו בעלי וותק של 7 שנות ניסיון לפחות ו/או ביצוע שמונה פרויקטים בהיקף של 6 חודשים לפחות.
3. בעלי התפקידים הניהוליים בפרויקט :
  - א. מנהל פרויקט
  - ב. מנהל פיתוח
4. לתפקיד מנהל הפרויקט יש להציע לפחות 2 מועמדים. המזמין יבחר מועמד אחד מבין שתי ההצעות.
5. לגבי כל מועמד יש לפרט את הפרופיל המקצועי ובמסגרתו: פרטים אישיים, מעמד תעסוקתי, שם המעסיק הנוכחי ומעסיקים קודמים, השכלה כללית ומקצועית, ותק מקצועי, ניסיון רלוונטי, פרטי פרויקטים או תפקידים דומים שבוצעו על ידו.
6. לכל תפקיד כנאמר לעיל יש לפרט את: תפקידו הספציפי ותחומי האחריות של המועמד, משך מילוי התפקיד והיקף המשרה/העיסוק, שם הארגון הלקוח, שמות ממליצים (כולל פרטים להתקשרות, שם המערכת, מטרת המערכת, משך הפיתוח של המערכת, תצורה ותשתית המערכת, סטטוס תפעולי של המערכת, מסי משתמים ואתרים).
7. יש לפרט לכל מועמד את הסיווג הבטחוני הנוכחי שיש לו באם קיים, מועד קביעתו האחרון והארגון שעבורו הסיווג נקבע.
8. למזמין תהיה זכות לדרוש מהזוכה להחליף את החברים בצוות הניהול במידה ולא יהיה מרוצה מעבודתם. במקרה כזה יעמיד הזוכה מחליפים שיאשרו ע"י המזמין.
9. החלפת חברים בצוות הניהול, ביוזמת מי מהצדדים, תהיה חייבת באישור המזמין ובהסכמתו מראש, הן לעצם ההחלפה ומועדה והן לגבי המועמד המחליף ובכל מקרה המועמד המחליף יענה על הדרישות. בנוסף - תתקיים תקופת חפיפה בין בעל התפקיד היוצא לנכנס, שאורכה יתואם בין הזוכה למזמין ובכל מקרה לא תפחת מ- 3 חודשים.
10. מנהל הפרויקט יועסק במשרה מלאה בהקמת המערכות המפורטות במכרז זה בכל שלבי הפרויקט.
11. הזוכה נדרש לציין את מידת מעורבותו של מנהל הפיתוח בפרויקט זה, היקף העסקתו בפרויקט ביחס לשלבי ת"ע. הזוכה יתחייב להעסיק את מנהל הפיתוח בהיקף משרה של 50% לפחות בשלב פיתוח המערכות

#### 4.1.2.6 מערך הצוותים אשר יוקם ע"י הספק (M)

1. המערך יכלול לפחות את הצוותים הבאים, בחלונות הזמן הרלוונטיים לפי תוכנית העבודה:
  - א. צוות אפיון
  - ב. צוות ממשקים
  - ג. צוות פיתוח תוכנה
  - ד. צוות חומרה ותשתיות

**ה. צוות בדיקות**

ו. צוות הדרכה והטמעה (או צוות הדרכה וצוות הטמעה)

ז. צוות טיוב והסבה

2. הזוכה נדרש לציין מועמד אחד לר"צ בכל הצוותים אשר מפורטים לעיל לרבות צירוף קו"ח וצירוף פרטי התקשרות של ממליץ אחד לפחות. אין הגבלה ו/או מניעה שבעל מקצוע ימונה להיות ר"צ של אחד ו/או יותר מהצוותים ובפרט שלא יהיה עיכוב בלו"ז הפרויקט או באיכות תוצרי הפרויקט.
3. למזמין תהיה זכות לדרוש מהזוכה להחליף את ראשי הצוותים במידה ולא יהיה מרוצה מעבודתם. במקרה כזה יעמיד הזוכה מחליפים שיאושרו ע"י המזמין.
4. הזוכה מתחייב שלא תיווצר במהלך התקופה המכרזית ו/או תקופת התחזוקה תלות בגורם אחד בלבד מצוות הפיתוח. הזוכה נדרש לפרט כיצד ייבנה מערך שבו בעת הצורך בביצוע שינויים ושיפורים ו/או טיפול בתקלה או משימה דחופה לא תיווצר דחייה או עיכוב בשל תלות בלתי סבירה בגורם אחד בלבד בצוות בארגון.

**4.1.2.7 קבלני משנה של הספק (M)**

1. הזוכה נדרש לפרט את שם קבלן המשנה ופרטי התקשרות עימו, תפקידו של קבלן המשנה בפרויקט, היקף ורכיבי פעילותו בפרויקט.
2. לכל קבלן משנה, הזוכה נדרש לפרט לפחות 2 פרויקטים רחבי היקף אשר ביצע בעבר.

**4.1.3 נהלים וסדרי עבודה (I)****4.1.3.1 מחויבות המזמין**

1. המזמין יעמיד לרשות הספק את כל המידע המצוי ברשותו ואשר ידרש למימוש המערכת כמוגדר במכרז.
2. המזמין יאפשר לזוכה, ככל שהדבר תלוי במזמין, לעמוד בהתחייבויותיו כלפי המזמין כפי שתבואנה לידי ביטוי במסמכי ההתקשרות.

**4.1.3.2 נהלים וסדרי עבודה כלליים**

1. הזוכה יעמוד בדרישות מזמין, בכל הנוגע לנוהלי העבודה בינו לבין המזמין שיסוכמו לאחר ההתקשרות.
2. הפרויקט ינוהל ע"י הזוכה בשקיפות מלאה, כך שכל בעיה שתתעורר המשפיעה על לוחות הזמנים שנקבעו או על תכולת ואיכות הפתרון – תדווח למזמין באופן מיידי.
3. הנהלת המזמין תקיים דיוני סטטוס שוטפים, בתדירות שבועית (או אחרת, כפי שידרש ועל פי שיקוליה הבלעדיים). בדיונים אלה ישתתף גם מנהל הפרויקט מטעם הזוכה ונציגים נוספים של הזוכה - לפי העניין ובהם ידווח מנהל הפרויקט מטעם הזוכה על סטטוס התקדמות הפרויקט ועל נושאים ובעיות שונים, יציג לאישור המזמין תוכנית עבודה להמשך מימוש המערכת.
4. אם הזוכה יאלץ לפתח במסגרת הפרויקט רכיבי תוכנה יחודיים לפרויקט - קוד המקור ותיעוד מלא של כל רכיב אמורים לעבור לידי המזמין לבדיקה וקבלת אישור של גורמים מוסמכים אצל המזמין.

**4.1.3.3 דיווח**

1. הזוכה יגיש למזמין דו"ח התקדמות שבועי ובו סקירת הפעילויות שבוצעו במהלך התקופה מאז פרסום הדו"ח הקודם (במסגרת צוות הפרויקט של הזוכה וגם של קבלני המשנה). הדו"ח יכיל:
  - א. סקירה כללית על סטטוס הפרויקט.
  - ב. פעילויות שבוצעו בפרויקט בחודש האחרון של תהליכים, רכיבי חומרה, מוצרי תוכנה ותשתיות, ניהול וכד'.
  - ג. פעילויות שהיו מתוכננות להתבצע בחודש האחרון אך לא בוצעו בפועל.

- א. פעילויות עיקריות המתוכננות להתבצע בחודשיים הקרובים.
  - ב. בעיות קיימות/צפויות והצעות לפתרון, עיכובים והשהיות שיש להן השלכה על לוח הזמנים הכללי
  - ג. עדכון התקדמות הפרוייקט ביחס ללוח הזמנים המתוכנן המקורי, בחתך של משימות על ציר הזמן ע"ג תרשימי גאנט ופרט.
  - ד. דו"ח מעקב משימות לפעולה ( Action Items ) של כל גורם רלוונטי בליווי ציון סטטוס, הגורם האחראי ולוח זמנים מעודכן לסגירתן.
  - ה. סיכום מפגשים שקוימו.
  - ו. ארועים ושינויים צפויים בכח האדם בפרוייקט.
  - ז. ארועים שונים/תקלות.
  - ח. סטטוס בדיקות / מוכנות לבדיקות
  - ט. פירוט סיכונים ואופן התמודדות ומיגור הסיכונים בפרוייקט
2. הדו"ח יוגש ע"י הזוכה למזמין (יומיים לפחות לפני פגישת הסטטוס), בעותק קשה ובעותק רך בפורמט ממשפחת MS-Office כגון MS-Word וואו MS-Project . הדוח יוצג למנהל הפרוייקט מטעם המזמין במסגרת דיון הסטטוס השוטף במועד הסמוך לו.

## 4.2 תכנית העבודה ( M )

### 4.2.1 כללי ( I )

1. המזמין מייחס חשיבות גבוהה לעמידה בלוחות הזמנים להקמת המערכת .
2. תוכנית העבודה של הפרוייקט תתוכנן ותתחזק על ידי הזוכה ובאחריותו ובתאום עם המזמין. יודגש כי המזמין לא יהיה מחוייב לדרישות הזוכה, אלא רק לאותן מטלות שלפי שיקול דעתו המוחלט יהיו חיוניות לזוכה, והן במסגרת לוח זמנים סביר למזמין.
3. המזמין רשאי בכל שלבי הפרוייקט לצרף בעלי מקצוע אשר יתלוו לצוותים השונים של הזוכה. הזוכה מתחייב לחשוף את כל המידע הנדרש בפני המזמין או מי מטעמו.
4. המזמין אינו מתחייב לעמוד בפעילויות אשר הוגדרו ע"י הזוכה. ההחלטה באם לממש את הצעת הזוכה נתונה באופן בלעדי לשיקול דעתו של המזמין.

### 4.2.2 תכנון ותחזוקת תכנית העבודה ( M )

1. הזוכה מתחייב להיות אחראי להכנת תכנית העבודה ותחזוקתה , בפורמט PROJECT של MICROSOFT בשפה העברית. תכנית העבודה תשמש כלי מעקב ותיאום לביצוע עבודות הזוכה ועבודות קבלנים אחרים המשתלבות בעבודתו.
2. מועדי הביצוע של כל העבודות יתאימו למועדים הקבועים בהסכם, לסיום שלבי העבודה ומסירתם למזמין.
3. 3 ימים לאחר צו תחילת העבודה, יגיש הזוכה, על בסיס התכולות, הדרישות והשלבים העיקרים בפרוייקט אשר מפורטים בסעיף 4.0.1 במפרט זה, תכנית עבודה המכילה ערסלי פעילויות, פעילויות, אבני דרך, פעילויות קדם, מועדי התחלה וסיום, משכי זמן ומשאבים (משאבי כ"א, ציוד, כלים), תוצרים, מתודולגיה ושיטת העבודה לישום, עד למסירת העבודה למזמין. המזמין יעיר הערותיו לתכנית העבודה, אם תהינה כאלה והזוכה יידרש לתקן את התכנית בכפיפות להערות הנ"ל. רק לאחר אישור תכנית העבודה על ידי המזמין, יהפוך לוח זמנים זה לחלק בלתי נפרד מן החוזה. הזוכה יהיה חייב לעדכן את תכנית העבודה הממוחשבת הנ"ל וימסור למזמין עותקים של תכנית העבודה המעודכנת .
4. היה ולא יבצע הזוכה את התכנון של תכנית העבודה הנ"ל ו/או יתרשל בעדכונה ו/או יפגר בהכנתה, רשאי המזמין להזמין ביצוע תכנית העבודה הנ"ל אצל מי שיראה לו, הזוכה יידרש לשתף פעולה בהכנתה ובעדכונה

של תכנית העבודה. במקרה זה יחייב המזמין את הזוכה בכל ההוצאות הכרוכות בנאמר לעיל. אי קיומו או פיגור הביצוע או אי התאמתה של תכנית העבודה הנ"ל לדרישות והתכולה המפורטים במפרט, לא תפטור את הזוכה מלוח הזמנים הכולל של התכנית, אלא אם קיבל ארכה למשך הביצוע או חלק ממנה מהמזמין בכתב ומראש.

5. תוכנית העבודה תעודכן ע"י הזוכה בתום שלב האפיון המפורט, בהתאם לתכולה הסופית. התוכנית המעודכנת תועבר לאישור המזמין. מוסכם שבמידה והתכולה הסופית תכלול גם פיתוחים, תתייחס תוכנית העבודה המעודכנת גם לנושאים הרלוונטיים לפיתוח, לדוגמא עיצוב טכני, אינטגרציה וכיו"ב.
6. במהלך הפרוייקט עצמו התוכנית תעודכן ותפורט ע"י הזוכה, כנדרש בכל שלב. לצורך בקרה אפקטיבית על התקדמות הפרוייקט, המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהספק פרוט של תוכנית העבודה והמשאבים המוקצים לכל משימה ברמת פרוט גבוהה יותר והזוכה יענה לדרישה זו בהתאם.
7. על הזוכה מוטלת החובה להתריע בפני המזמין בכתב, על משימות של המזמין אשר חל עיכוב בביצוען, ולהציג בפני המזמין את המשמעויות של העיכוב. במידת האפשר, הזוכה יפעל למנוע עיכוב בלוח הזמנים הכולל של הפרוייקט, באמצעות הקדמת ביצוע של משימות אחרות, שביצוען אינו תלוי במשימות של המזמין.
8. המזמין יאשר בכתב השלמת שלב בפרוייקט, בתנאי שהתוצרים שנדרש לזוכה במסגרת השלב, אכן סופקו למזמין במלואם, וזכו לאישורה.

#### 4.2.3 תוצרי תכנית העבודה

1. במסגרת התוכנית על הזוכה לכלול בין היתר, הגשת התוצרים הבאים לאישור המזמין :
  - א. אפיון פונקציונאלי מפורט הכולל בין השאר את כל ההגדרות שיש ליישם במערכת, ואת כל הפיתוחים שיש לממש כדי להתאים את המוצר לצרכי המזמין בהתאם לדרישותיה (ככל שיידרשו פיתוחים כאלו בהתאם להגדרת התכולה הסופית)
  - ב. תכנית טיוב והסבת נתונים
  - ג. תכנון וביצוע בדיקות, כולל תסריטי הבדיקה.
  - ד. תוכנית התקנה ועלייה לאוויר.
  - ה. תוכנית הדרכה והטמעה.
  - ו. חומרי הדרכה למשתמשים ובפרט למנהל המערכת.
2. השפה של התוצרים הנזכרים, תהיה עברית.
3. תוכנית העבודה ולוחות הזמנים, יכללו את מועדי המסירה לאישור המזמין של תוצרי הפרוייקט הנזכרים לעיל בסעיף 1. מסירת כל תוצרי הפרוייקט המפורטים לעיל לידי המזמין, ובכלל זה תוכנית ההדרכה וחומרי ההדרכה, תתבצע לפני מועד התחלת בדיקות הקבלה של המערכת על ידי המזמין.

#### 4.3 תכנית אבטחת איכות (I)

להלן תכולת תכנית האיכות המיועדת להבטיח את איכות התוצרים שיספק הזוכה למזמין, במהלך הפרוייקט :

1. תוכנית האיכות שיתכנן הזוכה, תכלול לכל הפחות את המרכיבים הבאים : בדיקת התאמת מבנה התוצר למובטח, בדיקת התאמת התוצר לנהלים המאושרים, בדיקת שלמות התוצר.
2. הזוכה מתחייב לבצע Design Review לאפיון המפורט לפני הגשתו לאישור המזמין.
3. הזוכה מתחייב לבצע Code Review לתוצרי הפיתוח ויגדיר את התדירות שבה הוא מתכוון לבצע Code Review .
4. המזמין שומר על זכותו לבצע סקרי איכות לתוצרי הפרוייקט במהלך הכנתם, תוך תיאום מועד ביצוע הסקר עם הזוכה, בין בכוחות עצמה, ובן באמצעות צד ג' שיתמנה לצורך כך, הזוכה יתחייב לשתף פעולה במהלך סקרים אלו, ולהתייחס בצורה פרטנית לממצאים שיועלו בהם.

5. הזוכה מתחייב לבצע אינטגרציה במהלך השוטף של הפרויקט, בין העובדים העוסקים בביצועו בשלביו השונים, כדי למנוע בעיות אינטגרציה בין התוצרים הנבנים במקביל, ולאתרן מוקדם ככל הניתן.

#### 4.4 התקנה ותפעול שוטף (I)

##### 4.4.1 כללי

1. הזוכה יתכנן ויבצע את התקנת המערכת, והתקנת המוצר הכלול בהצעתו, בהתאם לתוכנית העבודה המאושרת על ידי המזמין ובהתאם לנוהלי המזמין.
2. מועדי ביצוע ההתקנות בשלבי המימוש השונים, ייקבעו בתיאום עם המזמין. ההתקנה בפועל תבוצע בתיאום ובשיתוף עם הגורמים המקצועיים של המזמין.
3. התקנות המערכת והמוצר תבוצענה על ידי הזוכה בסביבת הבדיקות, המבצעית ובסביבת הגיבוי DR.
4. התקנות המערכת והמוצר, תבוצענה על פי נהלי ההתקנה שאותם יכין הזוכה כחלק מתוצרי הפרויקט, לאחר אישורם על ידי המזמין.

##### 4.4.2 עלייה לאוויר והפעלה מבצעית

1. הזוכה יעשה ככל שידרש על מנת להקטין את לוחות הזמנים לביצוע שלבי העלייה לאוויר והפעלה המבצעית מתוך הנחה שמדובר במערכות מבצעיות. הזוכה נדרש לייעול פרוצדורות אתחול מערכת וטעינת נתונים אל המערכת לרבות נושאי טיוב והסבה באופן שלא תבוצע השבתה של עבודה מעל יומיים.
2. המזמין מייחס חשיבות רבה לייעול שיטות הפיתוח והתהליכים לצורך עמידה ביעד זה.
3. הזוכה יתחייב לתגבר את צוות כ"א לרבות תגבור בכלים טכנולוגיים באם יידרש לצורך יעול ושיפור התהליכים לעיל.
4. האקט של העליה לאוויר בכל היחידות הארגוניות של המזמין, מהווה צומת דרכים קריטית בהפעלה המבצעית של המערכת. נושא זה יתוכנן ויתוזמן בקפידה יתרה ובתאום הדוק עם המזמין.
5. הזוכה יערך לאפשרות שההכנות האחרונות לעליה לאוויר יתבצעו בשעות עבודה לא שגרתיות (כגון סוף שבוע) ושמיד לאחר הפעלת המערכת תיידרש נוכחות מסיבית של מנהלים וצוות מטמיעים לסיוע ופתרון בעיות במקום.
6. תכנון העליה לאוויר יכלול גם מנגנונים של נסיגה (Roll Back) למערכות הקיימות במקרה של משבר חמור.

##### 4.4.3 הרצת המערכת - פיילוט

1. תקופת ההרצה של המערכת תחל לאחר גמר העליה לאוויר ותמשך 60 יום קלנדריים לפחות.
2. המדדים להכרזה על סיום תקופת ההרצה הנם (במצטבר):
  - א. ירידה בכמות, סוג וחומרת הפניות של המשתמשים – היקף ירידה של 70% במספר הקריאות במערכת מחודש ראשון של הרצת המערכת אל מול חודש אחרון של הרצת המערכת.
  - ב. תיקון כל התקלות אשר אותרו בשלבי הרצת המערכת.
  - ג. 60 ימי ההפעלה המבצעית האחרונים (קלנדריים) של כל המערכת בכל היחידות בארגון היו ללא תקלה קריטית (המוגדרת בסעיף 4.6). התרחשותה של כל תקלה מסוג זה בתקופת ההרצה תחזיר את השעון לאחור לצורך מנין 60 הימים.
3. בסוף תקופת הרצת המערכת יצהיר הזוכה בכתב על סיום תקופת ההרצה ויפרט עמידה בכל היעדים אשר הוגדרו ונקבעו לעיל.
4. סמכות הכרזה ואישור עמידה ביעדים אשר הוגדרו לסיום תקופת הרצת המערכת תיעשה ע"י המזמין בלבד.

##### 4.4.4 מסירת מערכת

1. תהליך מסירת המערכת יתבצע אך ורק לאחר התקיימות כל התנאים שלהלן:
  - א. מעבר ועמידה מוצלחת בכל רמות הבדיקות (כולל תיקון כל התקלות שנתגלו במהלכן)
  - ב. סיום הרצה מבצעית של המערכת בכל יחידות הארגון, בהתאם לתוכנית העבודה.

- ג. השלמת כל האספקות וההתקנות בכל האתרים, והשלמת כל הנדרש במכרז (למעט הנוגע לתקופת האחריות ולתקופת התחזוקה האופציונלית).
  - ד. אישור המזמין לסיום מוצלח של תקופת ההרצה.
2. אקט המסירה יבוצע ע"י מסירת מכתב הודעה רשמית של הספק, חתום ע"י נציג מוסמך (בעל זכויות חתימה מחייבות) של הנהלת הספק (מנהל הפרוייקט וכו') המצהיר על עמידתו המלאה של הספק בכל דרישות המכרז והחווה, מעביר את המערכת לבעלות מלאה של המזמין, לרבות כל זכויות השימוש במוצרי מדף, ומצהיר על מחויבותו של הספק בכל הקשור לאחריות למערכת ולתמיכה במזמין בהמשך.
  3. לאחר בחינת קיומם של כל התנאים הללו, במידה ומתקיימים, ותוך עד 10 ימי עבודה, תאושר המסירה וקבלת המערכת ע"י המזמין באופן רשמי ובכתב, ע"י מנהל הפרוייקט או מי מטעמו של המזמין.
  4. החל ממועד זה (אישור הקבלה מצד המזמין) יוכרז כי המערכת נמצאת בסטטוס מבצעי ותפעולי ותחל תקופת האחריות.

**4.4.5 מנגנון קנסות בשלבי ההקמה של המערכת**

1. מטרת מנגנון הקנסות לדאוג להערכות אופטימלית של הזוכה בשלבים מוקדמים של הפרוייקט באופן שייאפשר עמידה ביעדים המפורטים במכרז ויימנע הפעלת מנגנון קנסות.
2. הזוכה נדרש להיערך בכל שלבי ההקמה לצורך עמידה בלוחות הזמניים ובתוכנית העבודה ולהקצות בהתאם לכך כ"א איכותי ומספק ככל שידרש לביצוע הפעילויות השונות.
3. מנגנון הקנסות יופעל במקרים הבאים:
  - א. אי עמידה בלוחות הזמניים אשר הוגדרו לביצוע משימה
  - ב. אי עמידה בתכולת המכרז ובדרישותיו
  4. להלן פירוט מנגנון הקנסות:

מס"ד	יעד	אופן בחינה	גובה קנס
1.	עמידה בלוחות זמניים ובתוכנית עבודה	איחורים ו/או עיכובים במימוש אבני דרך בתוכנית העבודה.	כל יום איחור ישולם קנס בסך 5,000 ₪. ועד לגובה 30% מעלות סך ההתקשרות המכרזית.
2.	אי עמידה בתכולת המכרז	אי אספקת רכיב ו/או מתן שירותים נדרשים בהתאם לדרישות המכרז ותכנית העבודה	אי אספקת רכיב ו/או שירות ו/או תכולה נדרשת – כל יום עיכוב ישולם קנס על סך 5,000 ₪ ועד לגובה 30% מעלות סך ההתקשרות המכרזית.

5. המזמין בהתאם לפירוט לעיל רשאי להפעיל את מנגנון הקנסות בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
6. שינויי תכולה ולו"ז יאושרו ע"י המזמין בכתב בלבד.
7. באם מנגנון הקנסות הופעל ביותר מ- 3 מקרים שונים במהלך שלבי ההקמה של הפרוייקט (למעט שלב התחזוקה), הזוכה ו/או הספק יחשב למי שהפר את תנאי המכרז וההסכם.
8. במידה והחברה "תדביק" את האיחור ותחזור לעמוד בלוחות הזמנים המקוריים, יושב לה הסכום שהופחת, במסגרת התשלום כנגד אבן הדרך שבה "הודבק" האיחור. כמו כן, סך הפיצויים בגין איחור בלוחות הזמנים מכח סעיף זה, לא יעלה על 30% מסך תמורת פרוייקט ההקמה. בכל מקרה, הקנס לא יחול אם הספק יוכיח כי האיחור נגרם רק בשל מעשה או מחדל ישיר של המזמין.

**4.5 תיעוד (M)**

**4.5.1. כללי ( I )**

1. באחריות הזוכה להכין ולספק תיעוד אשר יכסה באופן מלא ואפקטיבי את כל תחומי המערכת, בהתאם למפרט המערכת ובהתאם לכל ההתאמות הייעודיות אשר בוצעו בתוכנת המדף, בהתאם לדרישות המכרז.
2. התיעוד יכסה את שלבי הפיתוח וההתאמות הייעודיים לארגון, המערכת בכללותה, פריטי החומרה, מרכיבי התוכנה, מרכיבים ומילון לבסיס הנתונים (לכל נתון במבנה הנתונים יסופק תיעוד לרבות שם, תיאור, שימוש, סוג וגודל שדה, מספר תווים, קישור לנתונים אחרים, מגבלת ערכים, חוקי קיום וכו'), אספקטים תפעוליים של המערכת, תצורת אתרים ותשתיותיהם, התקנות, מבדקי קבלה, תחזוקה, הדרכה וכו'.
3. מסמכי התיעוד שיכתבו במהלך הפרוייקט יכתבו בעברית, עפ"י הנחיות נוהל מפת"ח במהדורה התקפה לאותה עת, ובשינויים ובהתאמות שיקבעו בין המזמין לזוכה.
4. המסמכים ימסרו למזמין לאחר שבוצעה להם בקרת איכות ושלמות והם נבדקו ונחתמו ע"י מנהל הפרוייקט והממונה על אבטחת האיכות מטעם הספק.
5. על הזוכה לספק את התיעוד הרלוונטי במהלך שלבי פיתוח הפרוייקט. יחד עם זאת תיעוד הפיתוח שיימסר למזמין בסיום הפרוייקט יהווה יחידה שלמה ואינטגרטיבית המכסה את הפרוייקט בכללותו (ולא קטעי תיעוד המתאימים בנפרד לשלבים השונים) ומתארת את המערכת כפי שסופקה (As-Built).

**4.5.2. תכולת התיעוד ( M )**

1. התיעוד יכלול בין היתר:
  - א. תיק המערכת – יכלול את כל הנתונים אודות המערכת לרבות פרטי הספק, פרטי התקשרות עם שירות הלקוחות של הספק או כל גורם אחר אשר יוגדר ע"י הספק, פרטי תשתית (גרסת מערכת, שרתים, ספריות ייעודיות, ממשקים, שירותים, סביבות מיוחדות, מבנה ארכיטקטורה של המערכת, ניטור תהליכים, לוגים, הוראות התקנה ו/או הפעלה של המערכת, הגדרות מדפסות, תהליכי התאוששות מאסון מומלצים וכו'), פרטי יישום (הרשאות גישה מיוחדות, הרשאות גישה ממשקים, קובצי התקנה מיוחדים במצבי תקלה, פרטי הסכם תמיכה, טיפול בתקלות נפוצות וכו'), דרישות אבטחת מידע, פעילויות מיוחדות נדרשות. תיק המערכת יכיל נספח ובו תיעוד של כל ההתאמות ברמת קוד המערכת והסבר של מהות כל יחידת קוד אשר קודדה בכל אחד מרכיבי מוצר המדף.
  - ב. תיק תחזוקה – תיק תחזוקת המערכת יכלול המלצות מפורטות לתחזוקת המערכת ברמת תשתית ואפליקציה לרבות דרישות לגיבוי מערכת, תחזוקת מבנה נתונים, תחזוקת טבלאות מערכת, נעילות מערכת, התמודדות עם מצבי שגיאה נפוצים וכו'.
  - ג. מערכי הדרכה - בכמות הנדרשת לביצוע ההדרכה.
  - ד. מדריך למשתמש - בכמות הנדרשת לביצוע ההדרכה.

**4.6. אחריות, שירות ותחזוקה (M)****4.6.1. אחריות**

1. הזוכה יהיה אחראי לכל מגרעת, ליקוי, פגם, שגיאה, קלקול ותקלה שיתגלו במערכת ובכל אחד ממרכיביה (שסופקו על ידו) בחומרה, בתוכנה, בפריטים נוספים ובכל האספקות האחרות המתבצעות על ידי הספקים במסגרת הפרוייקט והנובעים מתכנון או מימוש לקויים, שימוש בחומרים, חלקים, פריטים וציוד פגום ו/או שאינם מתאימים למכרז ונספחיו ו/או לדרישות המזמין במסגרת ההתקשרות ובמהלך פיתוחה של המערכת ו/או דורשים טיפול במסגרת תחזוקה מתקנת.
2. אחריות הספק לא תגרע גם באם באפיון המפורט ו/או בשלב העיצוב והתכנון של מרכיבי המערכת או כולה, אושרו ע"י המזמין במסגרת הסקרים.

3. האחריות תהיה אחריות כוללת ותחול על כלל מרכיבי המערכת שסופקו ע"י הספק ובכלל זה מוצרי מדף ומרכיבים שפותחו על ידי או באחריות קבלני משנה.
4. בתקופת האחריות, הזוכה יספק למזמין את שירותי התחזוקה למערכת, על חשבונו, בלא תמורה נוספת, וזאת למעט מתן שירות לפיתוח שינויים והתאמות בתוכנה מעבר למוגדר בתכונה, אשר יסופקו כנגד תשלום כאמור לעיל. יובהר כי ככל שיוזמן ע"י המזמין שירות לפיתוח שינויים והתאמות בתוכנה מעבר למוגדר בתכונה (אופציונאלי!), המציע יחייב את המזמין בכפוף לתעריפי חשכ"ל.
5. תקופת האחריות תהא לפחות למשך 12 חודשים קלנדריים (שנה), החל במועד המסירה של המערכת.
6. בכל מקרה של פריטי מדף, לרבות פריטי חומרה, שלגביהם ניתנת מטעם היצרן המקורי תקופת אחריות שמעל 12 חודשים הכלולה במחיר הרכישה - תקופת האחריות לגבי פריטים אלה תהיה למשך מלוא תקופת האחריות הניתנת ע"י היצרן, החל ממועד רכישתם למטרת הפרוייקט (ובכל מקרה - לא פחות משנה ממועד המסירה) ועם תום תקופת האחריות הכוללת היא (תקופת האחריות הנותנת) תועבר לרשות המזמין.
7. יצויין כי הזוכה אינו רשאי להציע מוצרי מדף או חומרה שלהם אין אפשרות לבצע הארכת אחריות / תחזוקה או שיש מגבלה חוקית / חוזית כלשהי על אפשרות הארכה זו.
8. עם זאת, כל השירותים הכלולים בתקופת האחריות, על כל תנאיהם ומדדיהם, ינתנו ע"י הזוכה למזמין כבר החל במועד ההפעלה המבצעית הראשונה.

#### 4.6.2. תכולת אחריות ותחזוקה

1. שירותי האחריות והתחזוקה, אם ימומשו, יכללו את כל רכיבי המערכת, חומרה ותוכנה, מוצרי מדף ומרכיבים שסופקו ו/או ופותחו על ידי הזוכה, היצרן ו/או ספקי משנה, ויכללו בין היתר את הנושאים הבאים:
  - א. תחזוקה של כל מרכיבי התוכנה, ההתאמות, הפיתוחים הייעודיים, רכיבי תשתית וממשקים, לרבות פתרון תקלות והתקשרות אל מול יצרן מוצר המדף.
  - ב. מענה מלא לקריאות שרות שתיפתחנה בהתאם לפירוט בסעיף 4.6.3. כולל קריאות שתדרושנה השלמת הדרכה והטמעה. יובהר בזאת, כי הזוכה יתחייב לעמוד בדרישות התחזוקה במלואן גם אם לא יתאפשר טיפול בקריאה מרחוק. במקרה כזה, יתחייב הזוכה להגיע ולטפל בקריאה באתר המזמין, בהתאם לדרישות SLA המפורטות בהרחבה בסעיף 4.6.3.2.
  - ג. תחזוקה שוטפת של בסיס הנתונים - הזוכה יגדיר את פעילויות התחזוקה השוטפת הנדרשת אשר תבוצע ע"י המזמין. יחד עם זאת, האחריות לניהול והגדרות תקינות של בסיסי הנתונים הנה של הספק בלבד. פעילות חד - פעמית שאינה שוטפת ו/או חדשה במערכת תבוצע ותבוקר ע"י הספק בלבד. הגדרות במערכת לצורך ייעול ושיפור ביצועי המערכת ובסיס הנתונים, כפי שנדרש במכרז, הנה באחריות בלעדית של הספק. העלות הכספית בגין צורך בתחקור ביצועים ו/או הגדרות אינדוקסים, טיפול בתקלות עקב נעילות במערכת וכו' תהיה בצד הספק בלבד ובמסגרת דרישות המכרז, לרבות תיקון קוד תקול של המערכת שאינו מאפשר עמידה ברמת הביצועים. תקלות ביצועים יטופלו בהתאם לפירוט בסעיף 4.6.3.
  - ד. פיתוחים והתאמות ייעודיים למזמין אשר מקורם בצד הספק בתקופת האחריות. ככלל, כל שו"ש במערכת אשר יבוצע ע"י הספק תינתן לגביו אחריות של 12 חודשים ע"י הספק.
  - ה. שדרוג מערכת ו/או גרסה - בכל ביצוע שדרוג ע"י הספק למערכת בגין פיתוחים, התאמות וממשקים הכלולים במערכת אשר שודרוגו לגרסה החדשה, תינתן אחריות של 12 חודשים לשדרוג זה.
  - ו. עדכון תיעוד רכיבי המערכת שהוכנסו בהם שינויים: תיק מערכות ותחזוקה, התיעוד הטכני המלווה את הרכיב, מנגנון העזרה למשתמש וכו'. העדכון ימסר בכל שחרור גרסה של מערכת.
  - ז. טבלת תעריף שעות העבודה לביצוע שו"שים, תיקונים, התאמות, שדרוגים, הדרכה והטמעה ו/או שינויים אשר אינם כלולים במסגרת אחריות/תחזוקה יפורטו ע"י המציע בפרק בחירת זוכה/ הצעת המחיר.
  - ח. תחזוקת המערכת תכלול הגעה של הספק לאתר המזמין באם הספק לא הצליח לפתור את התקלה מרחוק.

- ט. גיבויים של המערכת – הזוכה אחראי להגדרת תכולה והיקף הגיבויים הנדרש לכל אחד מרכיבי המערכת.
- י. רישוי קיים ורישוי נוסף של מוצר המדף
- יא. המזמין לא ידרש לפנות לספקים שונים שסיפקו את תוכנות המדף ו/או החומרה הכלולים במערכת במסגרת מכרז זה. הן הדיאגנוסטיקה והן אחריות הטיפול בתקלות שיתגלו במוצרי המדף שכלולים במערכת שסופקה, יבוצעו ע"י הזוכה כחלק בלתי נפרד משירותי האחריות והתחזוקה, ובאחריותו ליצור את הקשר ולבצע את האינטגרציה בין כל הגורמים הנדרשים כך שתנאי השירות ורמת השירות ימומשו. על אף האמור לעיל, למזמין תישמר הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לפנות ישירות לספקי הציוד ותוכנות המדף, או לקבלני המשנה השונים, לצורך קבלת שירותים שונים.

#### 4.6.3. שירותי תחזוקה וטיפול בתקלות

1. תקופת התחזוקה, אם תמומש, תהיה כמפורט במכרז.
2. המזמין שומר על זכותו להפסיק את רכישת שירותי התחזוקה בכל עת, לפי שיקול דעתו.
3. היה ויפסיק לרכוש שירותי תחזוקה למערכת או למוצר, יוכל המזמין לקבל שירותים לפתרון תקלות כנגד תשלום לפי תעריף שעות עבודה בפועל, כמוגדר בהצעת הזוכה
4. הזוכה יחזיק ברשותו לפחות שתי גרסאות של התוכנה, אחת זהה לחלוטין לגרסה העובדת בסביבת הייצור של המזמין (לצורך פתרון מידי של תקלות) והשנייה היא גרסת הפיתוח.
5. הזוכה יתחייב לנתח ולתקן כל תקלה שתתגלה במערכת או במרכיביה ובביצועיה, או במי מתוצרי הפרויקט (ובכלל זה ההגדרות שהוגדרו על ידי הזוכה במהלך הפרויקט, כחלק מן התכולה), או במהלך ביצוע פרוצדורות ההתקנות וההפצות של המערכת, ולעשות כל הנדרש כדי להחזיר המערכת לפעולה שוטפת ותקינה
6. הזוכה יתחייב לסייע במתן פתרונות לבעיות הנובעות מתקלות במערכת הנובעות מליקויים במוצר, או במהלך ההתקנה שלו, גם באמצעות פתרונות עוקפים, עד למתן פתרון מושלם
7. הזוכה יתחייב לספק שירותי פיתוח ותוספות ושינויים במערכת, אשר יידרשו על ידי המזמין מעת לעת, באמצעות כח אדם מקצועי בעל היכרות עם המערכת שפותחה, ובלוח זמנים סביר. בעד שירותי הפיתוח של שינויים ותוספות מעבר לתכולה, ישלם המזמין בנפרד לפי שעות בפועל, או לפי מה שיוסכם בין הצדדים טרם ביצוע השירות.
8. מובהר כי התחייבות הזוכה לתקן תקלות בהגדרות הקסטומיזציה, איננה גורעת מזכותו של המזמין לתחזק בכוחות עצמו את ההגדרות באופן שוטף. במקרה שהזוכה ידרש לטפל בתקלה אשר יסתבר שמקורה בשינוי שביצע המזמין בכוחות עצמו ואיננה קשורה להגדרות שביצע הזוכה במסגרת הפרויקט, ישלם המזמין בנפרד עבור השעות שנדרשו בפועל לטיפול בתקלה.
9. מתן השירות למערכת הוא באתרי המזמין. השירות יינתן ללא הפרעה בעבודה השוטפת. טיפולים המחייבים השבתה יבוצעו לאחר שעות הפעילות ולאחר תאום עם המזמין.
10. כתנאי למתן השירותים יאפשר המזמין לספק גישה אל המערכת באתר המזמין בכפוף לסיווג ביטחוני של עובדי הספק.
11. בשל מגבלות אבטחת מידע יתכן ולא תתאפשר גישה מרחוק אל המערכת. הזוכה נדרש להיערך לאספקת השירותים בכפוף למגבלה זו.
12. המזמין מתחייב לספק כל מידע שברשותו, אשר עשוי לעזור לאיתור התקלה ולאבחון הגורמים לה למעט בסיס הנתונים.
13. עם גילוי שגיאה, פגם, תקלה או אי התאמה במערכת, יבצע המזמין איסוף נתונים ומידע רלוונטי ויפעל על פי הוראות הספק בלבד.

#### 4.6.3.1 שירותי תחזוקת גרסאות מערכת

9. במסגרת שירותי התחזוקה, יסופקו על ידי הזוכה למזמין גרסאות (Minor + Major release) עדכניות של המערכת. אספקת העדכונים, התקנתם והתאמתם יתבצעו ע"ח הזוכה, באמצעות עובדים בעלי מומחיות טכנולוגית וניסיון בשדרוג גרסאות תוכנה, ובעלי היכרות טובה עם המערכת שפותחה למזמין.
10. הזוכה יתחייב לעדכן את המזמין בעת שחרור גרסא של המערכת הנכללת בהצעתו.
11. עדכון הגרסא יבוצע באתרי המזמין לאחר תיאום עם המזמין וקבלת אישורו בכתב. המזמין רשאי להחליט שלא להתקין את הגרסא שיסופק לו.
12. הזוכה יציין בסעיף זה מהו המועד המתוכנן לשחרור הגרסא הבאה של המערכת, ויפרט את תכולתה המשוערת של הגרסא.
13. הזוכה יתאר בסעיף זה מהי ההיערכות הנדרשת מצד הלקוח לקראת העלאת גרסא של המערכת, ומה המשמעות של השדרוג מבחינת התאמות ושינויים בהגדרות, קסטומיזציה, ופיתוח אשר בוצעו במסגרת הפרויקט על מנת להתאים לדרישות המזמין.
14. הזוכה יתחייב במענה לסעיף זה כי הפיתוחים שיבוצעו על ידו כדי לענות לצרכי המזמין, יבוצעו באופן המביא למינימום את ההשקעה הנדרשת בעבודה מחדש (re-work) בעת העלאת גרסא. הזוכה יתחייב כי במידה ויהיה צורך לבצע עבודה מחדש כדי להתאים את הפיתוחים שבוצעו לגרסת המערכת החדשה, הוא יבצע עבודה זו על חשבונו.
15. הזוכה יציין בסעיף זה מה כולל התיעוד המתלווה למהדורות המוצר המוצע על ידו.

#### 4.6.3.2 הגדרת קריאות, תקלות ושיטת מתן שירות

1. הזוכה יעמיד לרשות המזמין מרכז תמיכה אחד אשר ירכז את מכלול סוגי התקלות (כולל תקלות במוצר המדף). שעות הפעילות של מרכז התמיכה יינתנו בהתאם לשעות העבודה של המזמין, 07:30 – 17:00, ימי עבודה א' – ה', למעט תקלות קריטיות ו/או תקלות חמורות שהטיפול יחל בהן עם עם הפעלת נציג הספק גם שלא בשעות עבודת מרכז התמיכה.
2. הזוכה יקצה איש קשר (מנהל פרויקט של הספק או מי מטעמו) לטיפול בתקלות בדרגת חומרה 1 (תקלה קריטית) או 2 (חמורה) במהלך שעות היממה בהן מרכז השירות של הספק אינו זמין. המזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, יפעיל את הספק בהתאם לחומרת התקלה ולשיבוש במערכת מעבר לשעות הפעילות של מרכז התמיכה. הזוכה מתחייב להתחיל טיפול בתקלה, באם יידרש במקרה זה בלבד (מסירת תקלה לאחר שעות פעילות מרכז תמיכה) לא יאוחר מ- 3 שעות ממסירת הקריאה. הטיפול בקריאה יעשה בליווי אנשי המזמין.
3. המערכת מוגדרת כמערכת מבצעית בארגון ולפיכך, ישנה חשיבות לתקינות, אמינות וזמינות המערכת. לא תתאפשר השבתה של המערכת מעבר ל- 24 שעות.
4. אחראי תחזוקה בארגון, מינהלן מערכת או מי מטעמו, ימסור הודעה על כל תקלה באמצעות טלפון או דואר אלקטרוני למרכז התמיכה של הזוכה. המזמין רשאי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לדרוש ממשמש המערכת ליצור ישירות קשר עם מרכז התמיכה של הזוכה. הזוכה יידרש לעמוד בדרישות SLA המפורטות במכרז, למעט מקרים בהם פתרון התקלה תלוי בביצוע והגדרה במערכת ובמקרה שלא תתאפשר גישה מרחוק מאתר הספק אל אתר המזמין. במקרים בהם מינהלן המערכת נעדר ו/או אינו יכול לפתור את התקלה באמצעות הנחיית הזוכה, יידרש הזוכה להגיע לאתר המזמין.
5. הזוכה יבצע תיעוד ממוכן ומסודר של כל התקלות שנפתחו ע"י המזמין לרבות מספר תקלה, סטטוס תקלה והמענה אשר ניתן למזמין לכל אורך תקופת הטיפול בתקלה.
6. מובהר בזאת, כי מיון התקלה כתקלה קריטית, חמורה או רגילה יעשה על ידי המזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי.
7. הזוכה יספק את שירותי התחזוקה בהתאם לסוג התקלה על פי הזמנים המפורטים בטבלה להלן SLA:

דרגת חומרה	חומרה	תיאור	תחילת טיפול (ממועד מסירת קריאת השירות)	אופן טיפול
1	תקלה קריטית	תקלה משביתה, כלל מערכתית בהפעלת התוכנה ו/או בעיה כלל מערכתית בשמירת נתונים ו/או בעיה כלל מערכתית בביצועי המערכת.	עד שעה מקבלת הקריאה	יטופל ברצף עד לסיום טיפול
2	תקלה חמורה	תקלה הגורמת להפסקה או השבתה של תהליך מסוים ו/או גורמת לעיוות התהליך, הצגת נתונים שגויים ו/או חסרים בצורה שמגבילה או מעכבת שימוש במערכת לפי מפרטיה.	עד שלוש שעות מקבלת הקריאה	יטופל ברצף עד לסיום טיפול
3	תקלה רגילה	תקלה נקודתית או מקומית שאינה משפיעה על פעילותה של המערכת כולה ואינה קריטית לתפעול השוטף של המערכת ו/או גורמת לעיוות ושיבוש נתונים או למחסור בנתון חיוני במערכת.	עד 6 שעות מקבלת הקריאה	יטופל ברצף עד לסיום טיפול
4	שאלות או עזרה כללית	שאלות כלליות לגבי הפעלה ושימוש בפונקציות או בקשות להסברים ביחס ללוגיקה של המערכת.	עד 24 שעות מקבלת הקריאה	

8. זמן המתנה למענה טלפוני אנושי במרכז השירות של הזוכה לא יעלה על 5 דקות. הזוכה נדרש להיערך לעמידה ביעד ולתגבר בהתאם את צוותי מרכז שירות.
9. המזמין יוכל למסור הודעה על שגיאה גם באמצעות דואר אלקטרוני ו/או פתיחת תקלה במערכת קריאות של הספק, באם ישנה. שליחה באמצעות דואר אלקטרוני תטופל בהתאם ללוחות הזמניים המופרטים בטבלה לעיל. תאריך ושעת מועד שליחת האימייל יהווה מועד מסירת קריאת השירות.
10. המזמין יגדיר את חומרת התקלות עפ"י שיקול דעתו הבלעדי.

### 4.6.3.3 תהליך טיפול בקריאות שירות

1. קריאות שירות ייפתחו ע"י המשתמשים במרכז שירות התמיכה של המזמין. במקרה הצורך, הקריאות ינותבו אל מינהלן המערכת להמשך טיפול.
2. מינהלן המערכת, באם יידרש, יפנה ויפתח קריאת שירות במרכז שירות הלקוחות של הזוכה.
3. המזמין רשאי להפנות משתמשים ישירות אל מרכז התמיכה של הזוכה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
4. בשלב ראשון, ינסה התומך לסייע בפתרון קריאת השירות באמצעות הנחיות טלפוניות.
5. במקרה ואין ביכולתו של התומך לפתור את הקריאה באמצעות הטלפון, יסווג התומך על פי שיקול דעת המזמין בלבד את התקלה.
6. במקרה של תקלה קריטית ו/או חמורה (דרגת חומרה 1 או 2) בשעות העבודה של מרכז התמיכה – התומך יתאם טלפונית ביקור באתר הלקוח בהתאם ללוחות זמנים בטבלה לעיל ממועד פתיחת הקריאה.
7. תומך מטעם הספק יגיע לאתר המזמין בהתאם ללוחות זמנים בטבלה לעיל. התומך יפעל לתיקון התקלה בכל האמצעים הנדרשים ובפרק הזמן הקצר ביותר.
8. במקרה של תקלה קריטית או תקלה חמורה שלא בשעות העבודה של מרכז השירות, יפנה גורם מטעם המזמין לנציג הספק ויפעילו בהתאם לשיקול דעת המזמין בלבד. הזוכה נדרש להתחיל לטפל בתקלה לא יאוחר משלוש שעות ממועד פתיחת הקריאה. המזמין יפעיל את הספק רק במקרים בהם לא ניתן להמתין לטיפול בתקלה עד הבוקר. ההחלטה האם להמתין ו/או להפעיל מיידית את הספק נתונה לשיקול דעת המזמין בלבד וללא צורך במתן הסברים לספק.

9. אם יתברר שהתקלה אינה מאפשרת תיקון מידי, בין היתר מאחר שהתיקון מחייב כתיבת קוד חדש, במקרה זה ינתן פתרון עוקף (workaround) עד לפתרון מלא של התקלה.
10. במידה והפתרון לא ניתן במקום, התומך ו/או מנהל מטעם הספק ידווחו למנהל הפרויקט של המזמין על ממצאי הבדיקה, אפיונה, גורמים מעורבים בטיפול בתקלה, סיבות אשר גרמו לתקלה, השלכות אשר נגרמו כתוצאה מהתקלה ולוח הזמנים הנדרש לפתרון התקלה. יובהר בזאת, תקלות שגרמו לשיבוש נתוני המערכת, הזוכה יתחייב לבצע פעולות תיקון טיוב ו/או הסבה נדרשות כחלק אינטגרלי מטיפול בתקלה.
11. בסיום הטיפול יפיק הספק מסמך אשר ישלח למזמין באמצעות דואר אלקטרוני. המסמך יכלול סקירה של כל התהליך ופרטי הטיפול בתקלה.
12. תקלה רגילה (חומרה 3) תטופל בהתאם לתהליך לעיל על פי לוחות הזמנים המפורטים בטבלה לעיל.
13. הזוכה מתחייב לבצע בדיקות למערכת בהתאם למקובל, הן בסביבת הפיתוח שלו והן בסביבת הבדיקות באתר הלקוח, וכל זאת לפני מסירת הגרסה למבחני קבלה באתר המזמין.
14. המזמין רשאי לאשר לזוכה בתיאום ובכתב, הארכת המועדים המפורטים להלן ובכל מקרה לגופו ועל פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

#### 4.6.3.4. מנגנון קנסות במקרה של אי עמידה ברמת שירות

1. במקרה של אי עמידה ברמת השירות שנקבעה, בהתאם ל-SLA בסעיפים: 4.6.3.2, 4.6.3.3, יחוייב הספק בתשלום קנס החל ממועד האיחור. על כל שעת איחור ישלם הספק/ הזוכה על פי העלות של מיישם / מנתח מערכות אשר יוצע על ידו בפרק בחירת הזוכה/ הצעת מחיר במכרז זה, ובלבד שהסכום הכולל של הקנסות שהספק יידרש לשלם למזמין כאמור, במצטבר, לא יעלה על 50% מסכום התמורה עבור שירותי תחזוקה בגין שנת תחזוקה נתונה. באם יוצע ע"י הספק בפרק בחירת הזוכה / הצעת מחיר, סכום עלות לשעת מיישם / מנתח מערכות אשר קטן מ- 200 ₪ לשעה, במקרה זה יוגדר הקנס בגין כל שעת איחור בסך של 200 ₪ לשעה. כלומר הקנס בגין שעת איחור לא יקטן בכל מקרה מעלות של 200 ₪ לשעה.
2. במקרים של תקלות קריטיות ו/או חמורות נדרש הזוכה לטפל בתקלה באופן רציף ועד סיום התקלה. לצורך תחשיב SLA תבוצע הערכה משותפת של הספק והמזמין בתחילת טיפול בתקלה ויוגדר לוח משותף לסיום טיפול בתקלה. בהתאם להערכה המשותפת, יבוצע תחשיב עמידה בהסכם שירות והפעלת מנגנון קנסות ובתנאי שהטיפול בתקלה יהיה באופן רציף עד לסיום טיפול בתקלה.

#### 4.6.3.5. עמידה ביעדי הסכם השירות (S)

- המציע יפרט בהצעתו, על פי הדרישות לרמת השירות המפורטת לעיל, את הערכותו למתן השירות ובכלל זה:
1. פירוט מערך השירות הקיים בארגונו לרבות מספר התומכים במרכז השירות, שעות פעילות, ימי פעילות, אופן היכרות של התומכים עם המערכות השונות בארגונים שונים, המומחים שיועמדו מטעמו, מיקומם הגאוגרפי ורמת כוונותם וזמינותם לקריאה וכו'.
2. אמצעי התקשרות עם מרכז השירות (דואר אלקטרוני, טלפון). אמצעי קשר עם נציג הספק מעבר לשעות עבודה של מרכז השירות.
3. פירוט נהלים, היררכיה ואופן טיפול ותיעוד קריאת שירות בחברת המציע, באם ישנם. באם לא קיים בחברה, פירוט התהליך אשר יבנה לצורך תמיכה בדרישות המכרז. צירוף תצלומים של מסכים לתיעוד וניהול קריאות. באם קיים, פירוט אופן שינוי הנהלים והתאמתם לדרישות השירות במכרז.
4. שיטות לפיקוח ובקרה אחר מועד התחלה טיפול בקריאה וסיום טיפול בקריאה לרבות תהליכי הסלמה (Escalation) במידת הצורך.
5. אמצעים וכלים טכנולוגיים התומכים בתהליך אשר ייושמו ו/או כבר קיימים אצל הספק.

**4.7. השתלבות בארגון – הדרכה והטמעה (M)****4.7.1. הדרכה****4.7.1.1. כללי**

1. לפני תחילת תהליך ההפעלה המבצעית יש להדריך את כל משתמשי המערכת לגבי אופן הפעלתה בצורה עצמאית, נכונה ויעילה.
2. תהליך ההדרכה יבוצע בשלבים הבאים:
  - א. בסמוך ככל שניתן למועד בדיקות קבלה – תבוצע הדרכה מצומצמת המיועדת רק למשתמשים אשר ישתתפו ויוכשרו לביצוע בדיקות הקבלה.
  - ב. בסמוך ככל שניתן למועד ההפעלה המבצעית והעלייה לאוויר – תבוצע הדרכה פרטנית, מקיפה לכלל משתמשי המערכת.
3. סמיכות ההדרכה למועד ביצוע השלבים המפורטים לעיל נדרש על מנת למנוע שכחה מצד המשתמשים המודרכים.
4. התהליך יהיה מתוכנן ומתוזמן בקפדנות בהתאם לתוכנית ההפעלה המבצעית ובהתחשב בנתונים כגון כמות המודרכים, סוגי המודרכים, היחידות הארגוניות להן הם שייכים והפיזור הגיאוגרפי שלהם, תשתיות ההדרכה וכן גם אילוצים ארגוניים כגון משמרות עבודה ואחרים.
5. ההדרכה וההטמעה תבוצע בפריסה ארצית בכל המחוזות והמטות בארגון ובהתאם למפורט בתכנית העבודה. הזוכה יתחייב לבצע מחזורי הדרכה ככל שידרש במגבלות הקיימות בארגון (מצאי כיתות הדרכה, אילוצים ארגוניים וכד')
  6. אוכלוסיות מודרכים מיוחדות שיש לקחת בחשבון בעת תכנון ההדרכה הן:
    - א. מינהלני המערכת - אנשי מקצוע במטה שיהיו מופקדים, בנוסף או כחלק מתפקידם המקצועי, על התחזוקה השוטפת של משתני המערכת וממשקי המערכת המשפיעים על זרימת התהליכים על פי חוקת הארגון.
    - ב. צוות מרכז התמיכה שיהיה מופקד על ניתוב הטיפול למינהלני המערכת וידרש לסייע למשתמשים בביצוע פעולות בסיסיות במערכת (הגדרת הרשאות, בעיות תשתיות, התקנות, גיבויים וכו').
    - ג. צוות ההפעלה של מחלקת תקשוב - יהיה מופקד על התפעול הטכני השוטף (כגון: ביצוע גיבויים וכו').
    - ד. ראשי התחומים ומנתחי המערכות של פיתוח ישומי תוכנה. אלה יוכלו לסייע מאוחר יותר במהלך ההדרכה וההטמעה למשתמשים (אך אין התחייבות לכך, והדבר נתון לשיקול דעת המזמין וכפוף לתאום עמו).
    - ה. מנהלים בכירים שלהם תדרש תשומת לב מיוחדת בתכנון ההדרכה.
    - ו. רפרנטים של המערכת ו/או נאמני מערכת אשר אחראים על הטמעת המערכת וסיוע למשתמשי המערכת.
7. ההדרכה תבוצע בשפה העברית, תוך שימוש מרבי במונחים הרווחים בארגון ושימוש מזערי במונחים מעולם המחשוב ובכל מקרה - רק כאלה המובנים למשתמשי קצה.

**4.7.1.2. ערכות הדרכה (M)**

1. הזוכה יפתח ויממש, בתקופת הפיתוח, ערכות הדרכה המתאימות לסוגי המשתמשים השונים במערכת. כל ערכת הדרכה תכלול (לפחות): מערכי הדרכה, מצגות, מבחנים וסקרי שביעות רצון של המשתמשים.
2. כל ערכת הדרכה תוגש לבדיקה ואישור של המזמין לפחות חודש לפני התחלת ההדרכה לצורך תיקוף תוכני, דידיקטי (תהליך למידה איכותי) וטכני (עזרים טכניים - גרפיקה, מצגות, דוגמאות וכו') כולל בקרת האיזונים הנדרשים בין לימוד ותרגול באמצעות מחשב לבין הדרכה פרונטלית ואחרת נוכח התכנים הנלמדים.
3. בנוסף לערכות ההדרכה, הזוכה יעמיד לרשות המשתמשים מדריכי משתמש מפורטים המכילים הנחיות אודות שימוש במערכת, לרבות פירוט של תפריטי המערכת, תהליכים, כלי ניווט ואחזור מידע במערכת וכו'.
4. מדריך למשתמש יועבר חודש מראש לאישורו של המזמין לפני מועד בדיקות הקבלה.

**4.7.1.3. מדד הצלחת ההדרכה (I)**

1. הצלחת תוכנית ההדרכה ואופן ביצועה בפועל ע"י הספק תימדד על פי רמת הקריאות ויכולות עבודה עצמאית של משתמשי המערכת.
2. שירות הלקוחות ו/או מינהלן המערכת יקבלו ויתעדו את סך הקריאות, התמיכה והסיוע אשר ניתן למשתמשים. יחס שיעלה על כמות סבירה של קריאות בפרק זמן של שבוע למשתמש – 4 : 1 (קריאות במהלך שבוע: משתמש) יצריך הדרכה חוזרת והזוכה יתחייב לבצע תגבור באתרים נדרשים עפ"י שיקול דעת המזמין במהלך ההדרכה ו/או ההטמעה.
3. הנתון יחושב על פי סך הקריאות בזמן נתון (אשר ייקבע ויוגדר ע"י המזמין בלבד ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי) ביחס לכלל המשתמשים אשר פתחו קריאה במערכת. היחס יחושב למערכת מרכזי מכר ומערכת לניהול מערך תעסוקה בנפרד. ייתכן והמזמין בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי יחליט לחשב את סך הקריאות הפתחות אל מול משתמשי המערכת אשר פתחו את הקריאה לשתי המערכות ולא בנפרד.
4. יחד עם זאת, באם יאותר משתמש אשר על פי מדדים כוללים עבר הדרכה בהצלחה, אך המשתמש הנו בעל מספר קריאות שאינו סביר (כמות קריאות בפרק זמן של שבוע למשתמש ביחס 5: 1), הזוכה יתחייב לתגבר בהדרכה נוספת ו/או במהלך ההטמעה את המשתמשים שלא עמדו/ במדדי ההצלחה הפרטניים על פי הפירוט לעיל.
5. יובהר בזאת, שהדרכה אינטנסיבית, תוך שימוש בעוזרי הדרכה איכותיים (מצוות, מדריכי משתמש) וכ"א בעל הכשרה מתאימה, יסייעו לזוכה לעמוד במדדי ההצלחה הנדרשים.
6. בנוסף לכך - בסוף כל מחזור הדרכה ומחזור הטמעה יעביר הספק בין המשתמשים סקרי שביעות רצון/משובים שהוכנו על-ידו מבעוד מועד ואושרו ע"י המזמין. תוצאות הסקרים ינותחו ע"י הספק וישמשו את המזמין ואת הספק לשם הפקת לקחים.

**4.7.2. הטמעה****4.7.2.1. כללי**

1. שלב זה יחל מיד עם העליה לאויר של המערכת בכל הארגון והיחידות, באמצעות צוות מטמיעים מטעם הזוכה, בתחילה בליווי צמוד ואינטנסיבי של המשתמשים ואח"כ בשלב פוחת והולך, עד למעבר הדרגתי לסיוע באמצעות מרכז התמיכה ו/או מינהלן המערכת של המזמין.
2. בכל שלבי ההטמעה, נציג ו/או מטמיע מטעם הזוכה יהיה נוכח במרכז השירות וילווה את הצוות במענה לתקלות במערכת.
3. מטרת השלב הנה חיזוק והשלמת הידע שנרכש במסגרת ההדרכה, במגמה לאפשר למשתמשים לבצע את כל משימותיהם באופן שוטף, לענות להם באופן מיידי על כל בעיה בה הם נתקלים, ולהביא אותם למצב שבו הם מסוגלים לתפעל את המערכת לצורך מילוי תפקידם בכוחות עצמם בבטחון ובאופן יעיל ואפקטיבי.
4. לאחר שצוות הליווי וההטמעה יעזוב יחידה מסוימת תימדד כמות בקשות הסיוע של היחידה לאורך תקופה של שבועיים. לאחר תקופה זו תתקבל החלטה אודות סיום שלב זה ביחידה.
5. סיום שלב זה בכל אחת מיחידות הארגון, יותנה באישור מנהל הפרוייקט מטעם המזמין ויקבע בהתאם לירידת כמות וסוג הפניות למרכז התמיכה, בהתאם למדדים שהוגדרו בסעיף 4.7.1.3.
6. החלטה לא לסיים שלב זה ביחידה מסוימת כתוצאה מאי עמידה ביעדים ובמדדים שהוגדרו במכרז, משמעותה חזרת צוות הספק להמשך ליווי והטמעה ביחידה לפרק זמן שיקבע המזמין. לאחר פרק זמן זה יתחיל תהליך של מדידה והחלטה כפי שנעשה בעת סיום פרק הליווי וההטמעה הראשוני ביחידה.

**4.8. בדיקות (M)**

**4.8.1 הנחיות כלליות ( I )**

1. המזמין מייחס חשיבות רבה לתהליכי הבדיקות בכל שלבי הפרויקט.
2. הזוכה יכין תוכנית בדיקות מפורטת (מסמך STP) אשר תכיל התייחסות לכל הסעיפים בפרק זה ובכלל זה פירוט של מתודולוגיית הבדיקות, רכיבי בדיקות, רמות בדיקה, יעדים ומדדי הצלחה בכל רמת בדיקות, סוגי בדיקות (פונקציונאליות, שפיות, אינטגרציה, עומסים, הסבה, ממשקים וכו'), סביבות בדיקה (פיתוח, בדיקות, עומסים, הסבה וכו') תהליכי תיעוד ובקרה, תכנון ותזמון סבבי הרצה, צוותי כ"א וכו'.
3. הזוכה נדרש להיערך לביצוע בדיקות החל משלב האפיון המפורט ועד לסיום הפרויקט, באופן שוטף וככל שיידרש וללא הגבלה של סבבי בדיקות בהתאם לרמות הבדיקה השונות במטרה לאתר תקלות ו/או בעיות בשלב מוקדם ככל האפשר ובאופן שלא יגרור עיכוב בתוכנית העבודה. הזוכה מתחייב לתגבר בעת הצורך את צוות הבודקים באם יידרש לצורך עמידה בתוכנית העבודה.
4. מעבר בין רמות הבדיקה יעשה בכפוף לתנאים המפורטים בתוכנית הבדיקות ואישור המזמין.
5. כל פורמט ו/או תוצר אשר יוצע במסגרת מענה למכרז יאושר ויוסכם ע"י המזמין בשלב ההתקשרות.
6. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש שינויים וייעול תהליך הבדיקות ו/או הקוד לצורך שיפור ביצועי המערכת. הזוכה יחוייב לבצע את השינויים או לחילופין לתת מענה יעיל וממצה לשביעות רצונו של המזמין ובהתאם לאישורו לבעיות אשר הועלו ע"י המזמין בפרק זמן סביר.
7. כל מעבר בין רמת בדיקה ו/או סוג בדיקה יאושר ויוסכם ע"י המזמין.
8. הזוכה מתחייב לחשוף את מצב הבדיקות באמצעות דוחות אשר יסופקו במהלך שלבי הפרויקט ו/או ביקורי המזמין באתר הזוכה. הזוכה מתחייב לחשוף בפני המזמין כל מידע ו/או רכיב במערכת ו/או קוד המערכת בכל שלבי הפרויקט לרבות שיתוף אנשי המזמין בתהליכי הבדיקות השונים באתר הזוכה.
9. הזוכה יתחייב לאפשר למזמין, במידה ואפשרי גישה מרחוק למערכות התעוד והבקרה לצורך צפייה בנתוני הבדיקות (תסריטי בדיקות, תקלות וכו'). בנוסף, הזוכה יתחייב לספק חדר באתר הזוכה, באם יידרש, אשר יכלול 3 עמדות מחשב מחוברות ו/או מקושרות לסביבת הבדיקות של המזמין.

**4.8.1 בדיקות במהלך ביצוע הפרויקט**

1. הזוכה יבצע בדיקות במהלך ביצוע הפרויקט להקמת המערכת.
2. הזוכה יתאר במפורט את שיטת הביצוע של הבדיקות שיבצע במהלך הפרויקט, בכל הנוגע לסוגי הבדיקות הבאים: בדיקות אפיון (Design Review) בדיקות יחידה (Unit test) בדיקות אינטגרציה פנימית.

**4.8.2 בדיקות מערכת – בדיקות מסירה**

1. הזוכה יתכנן את תוכנית בדיקות המערכת (STP), ויגיש את תוכנית הבדיקות שתכנן, לאישור המזמין.
2. תוכנית הבדיקות שיתכנן הזוכה תתייחס לעקרונות שלב הבדיקות (שיטות הבדיקה, נהלי העבודה, שימוש בכלים ממוכנים לניהול התסריטים והרצתם, הכנת Test Data, סביבות בדיקה נדרשות, וכיוצא בזה).
3. תוכנית הבדיקות שיתכנן הזוכה, תכלול לכל הפחות את המרכיבים הבאים: בדיקה פונקציונאלית, בדיקות של הממשק למשתמש, בדיקות אינטגרציה, מבחני עומסים וביצועים, בדיקת עמידה בדרישות אבטחת המידע, בדיקת תקינות התיעוד.
4. תוכנית הבדיקות תתייחס לכל מרכיבי התוכנה הנכללים בפרויקט (למשל, מסכים, דוחות, ממשקים, הסבות, מהלכי Batch והגדרות).
5. הזוכה יתכנן את תסריטי הבדיקה שיש לבצע, ויפרט את ה- Test Data שנדרש להזין למערכת על מנת לבצע את התסריטים הללו. תכנון הבדיקות כולל תסריטי הבדיקה יועבר לאישור המזמין.
6. הזוכה יבצע את הבדיקות על פי התסריטים שתכנן, ויתעד את תוצאות הבדיקות.
7. הזוכה יציג בפני המזמין את תוצאות הבדיקות. על בסיס התוצאות של בדיקות הזוכה, יחליט המזמין על פי שיקול דעתו, האם המערכת מוכנה לבדיקות קבלה.

**4.8.3. בדיקות קבלה**

1. כאמור לעיל, על הזוכה למסור למזמין, את כל תוצרי הפרויקט לפני מועד התחלת מבחני הקבלה של המערכת על ידי המזמין, ובנוסף, את קוד המקור, היה ופיתח, לממשקים שלו עם מערכות המזמין, כמענה לדרישותיה.
2. המזמין יתכן ויבצע את בדיקות הקבלה של המערכת. במסגרת הבדיקות, המזמין מתכוון לבדוק את הפונקציונאליות שפותחה, וכן את כל מסמכי הפרויקט.
3. המזמין יוכל, אך אינו מתחייב, להתבסס על תכנון הבדיקות, ותסריטי הבדיקה שהכין הזוכה לצורך ביצוע בדיקות המסירה.
4. הזוכה ילווה בצורה צמודה את בדיקות הקבלה, ונציגיו יהיו נוכחים באתר הבדיקות של המזמין במשך כל תקופת ביצוע הבדיקות.
5. המזמין ידווח לזוכה על התקלות שנמצאו במהלך בדיקות הקבלה.
6. הזוכה יבצע את התיקונים הנדרשים ויתקין מהדורה מתוקנת, לסבב בדיקות נוסף, בלוח זמנים שיסוכם בין הצדדים. הזוכה יכין מכתב גרסא המתאר את השינויים שהגרסא כוללת, והתקלות שנפתרו במסגרתה.
7. הזוכה יתחייב כי לפני התקנות גרסאות ביניים (לדוגמא, במהלך ביצוע סבבי בדיקות הקבלה) הוא יבצע בדיקות שפיות ובדיקות רגרסיה לגרסא החדשה, ויצגי את תוצאותיהן בפני המזמין לפני העברת הגרסא החדשה לבדיקות קבלה. הזוכה יפרט בסעיף זה את שיטת הביצוע שהוא מתכוון לפעול לפיה בנושאים אלו.
8. בתום סבבי הבדיקות של המערכת, לאחר שכל התקלות הידועות במערכת תוקנו ולא נמצאו תקלות נוספות, המזמין יאשר בכתב את עמידת המערכת במבחני הקבלה והפעלת המערכת ("עליה לאויר").