

## כלים רוחביים לטלשיבא – בקשה לקבל הצעות

מרכז דו-שלבי מס' 11999065

### פרק א' – מבוא מינהלי

1. המרכז הרפואי ע"ש שיבא בתל השומר (להלן: "שיבא" או "המרכז הרפואי") נערך לקראת רפואת העתיד.
2. מזה דורות רבים, "בית חולים" מוגדר ומוגבל פיזית: יש בו מבנים, יש לו גדרות וגבולות. רק מי שנמצא בתוכו הוא "מטופל".  
"אקסיומה" זו מתחילה להשתנות. בדור הבא יפילו בתי החולים את גבולותיהם הגיאוגרפיים ויעניקו שירות גם למטופלים שאינם מצויים פיזית בין כותליהם. מדובר במבט רחב על המושג **טלמדיסין**. להלן נקרא ליוזמה הנדונה בשם **טלשיבא**.
3. ברוח זו יעניק המרכז הרפואי שירותים רפואיים (ואחרים) חדשים ומחודשים, כפי שיפורט בהמשך.  
**כדי לקיים את שירותי טלשיבא יידרש סל של טכנולוגיות.**
4. כחלק ממהלך כולל של טרנספורמציה דיגיטלית, המרכז הרפואי מבקש לבחור את הטכנולוגיות שירכיבו את ה"סל" האמור בשנים הבאות.
5. קרן מחקרים ושירותי בריאות – שיבא (להלן: "הקרן") מזמינה בזה, בעבור המרכז הרפואי ע"ש שיבא, הצעות לאספקה, להתאמה, לאינטגרציה ולתחזוקה של הסל האמור וליישום מעשי של הסל במסגרת מהלכים שונים (להלן: "פרויקטים"), כמפורט ב"בקשה לקבלת הצעות" (RFP), שבהמשך המסמך. כל אלה יחדיו ייקראו להלן: "ההתקשרות" או "תכולת ההתקשרות".
6. המכרז יתנהל במתכונת דו-שלבית כמפורט בסעיף 24.
7. הקרן מבקשת לבחור ספק-אינטגרטור, שיספק, יתאים, ישלב ויתחזק את סל הפתרונות **המלא, על כל רכיביו**, וכן ישתתף ביישום של פרויקטים שיעשו שימוש בסל הפתרונות. לא יתקבל סל-פתרונות חלקי.  
שני מציעים (או יותר) רשאים לחבור על-מנת להעמיד יחד את היכולת האמורה: מציע שיש בידו מענה לרוב הנדרש - רשאי לצרף אליו ספק-משנה או שותף שישלים אותו; מציע שיש בידו מענה לרכיבים ייעודיים – רשאי להצטרף כספק-משנה או כשותף למציע אחר.

8. למרות האמור לעיל, תינתן עדיפות לספק-אינטגרטור, שיהיה פתוח לצרף רכיבים חיצוניים משלימים לפי המלצת שיבא (או לפי דרישה של הרגולטור), לסל שהוא מציע או לפרויקטים מסוימים שדורשים יכולות ייעודיות שהסל אינו מספק (או שאינו מספק כראוי).
9. תנאי סף:  
מוזמנים להגיש מענה מציעים, בעלי ניסיון בתחום, עם לקוחות עסקיים פעילים, שביכולתם לעמוד ב"תכולת ההתקשרות" שהוגדרה לעיל במלואה, לרבות תמיכה בעברית (אם אין למציע תמיכה בעברית אצל לקוח עסקי פעיל, תתקבל גם התחייבות לתמיכה בעברית).  
המציע יהיה חברה ישראלית או חברה שיש לה נציגות בישראל.
- המציע יסביר במפורש כיצד הוא עומד בתנאי הסף.
10. שאלות הבהרה ניתן להפנות אל Benny.Ben-Lulu@sheba.health.gov.il עד 12.2.19.
11. כנס ספקים ייערך ביום א' 17.2.19 בשעה 17:30 אחה"צ. נקודת המפגש: חדר ישיבות 140, בניין ההנהלה.  
השתתפות בכנס הספקים – חובה!  
לאחר הכנס יקבלו המשתתפים מענה בכתב על השאלות שנשאלו לפני הכנס ובמהלכו.
12. את ההצעות יש להכניס לתיבת המכרזים של קרן המחקרים, תיבה מס' 5, הנמצאת במרכז הרפואי ע"ש שיבא, ביתן 65, לא יאוחר מיום 4.03.2019 בשעה 11:00.
13. מבנה ההצעה יהיה מקביל (סעיף-סעיף!) למבנה מסמך הבקשה לקבלת ההצעות, הן בפרקים המקצועיים (ב-ד) והן בפרק הצעת המחיר (ה).  
ניתן להוסיף תקציר לפני ההצעה המפורטת.  
אפשר ורצוי להוסיף נספחים - קטלוגים מפורטים; יש להוסיף בגוף ההצעה הפניות מדויקות אל הסעיפים הרלוונטיים בנספחים.  
- המענה המקצועי (ללא מחירים) יוגש בשתי מעטפות זהות בתכולתן. בכל מעטפה – עותק מודפס של המענה ועותק של המענה על גבי תקליטור או DISK ON KEY.  
- בנוסף, תוכנס לתיבת המכרזים מעטפה אחת, נפרדת וסגורה, ובה (ורק בה) שני עותקים פיזיים של המענה לפרק המחיר וכן כתב הערבות הבנקאית, לפי סעיף 23.
14. ההצעה תיכתב בשפה העברית. נספחים יכולים להיות בעברית או באנגלית.
15. חלק מהשאלות נשאלו במהלך RFI שנערך לאחרונה, והן נשאלות כאן (בחלקן) שנית בנוסח דומה.  
מציע שענה על ה-RFI יכול להעתיק את תשובותיו דאז לכאן.
16. המציע חייב להתייחס לכל הדרישות המוגדרות. המציע מוזמן להציע כאופציות גם תוספות ורכיבים שלא נדרשו.
17. הקרן שומרת לעצמה את הזכות:  
א. להפנות שאלות הבהרה למציעים או לחלק מהם.  
ב. להזמין את המציעים או חלק מהם להציג את הצעותיהם.

- ג. לדרוש מהמזיעים או מחלק מהם להוכיח יכולות וביצועים המתוארים בהצעה.
- ד. לבצע שינויים, עדכונים והתאמות במסמכי המכרז במהלך תהליך המכרז.
18. הקרן אינה מתחייבת לבחור בהצעה הזולה ביותר או בכל הצעה שהיא. כמו כן רשאית הקרן לבטל את המכרז מסיבות תקציביות/מינהליות/ארגוניות.
19. הקרן שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ עם מתמודדים שהצעותיהם נמצאו מתאימות במהלך של BEST AND FINAL, וזאת בהתאם לתקנה 7 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג 1993.
20. הקרן אינה מתחייבת לסיים את תהליך המכרז ולבחור ספק תוך תקופה מסוימת.
21. הזוכה במכרז יחתום על הסכם עם הקרן.
22. המזיע יתחייב לספק תחזוקה ל-5 שנים לפחות אם יידרש לכך. המזיע יתחייב להמשיך ולספק גרסאות מתקדמות של הכלים שיספק, בכל תקופת התחזוקה.
23. הקרן והמרכז הרפואי שומרים לעצמם את הזכות להתקשר עם שותף עסקי שיפעיל מטעמם את הזוכה במכרז.
24. המזיע יגיש ערבות בגובה 100,000 ₪, ותוקפה – 90 יום. הספק שיזכה ימיר את ערבות-ההצעה בערבות-ביצוע שתידרש לכל פרויקט, כפי שיפורט בהסכם.
25. שיפוט ההצעות יתבצע במתכונת דו-שלבית :

- ועדת שיפוט תעניק ציוני איכות (כמפורט בסעיף הבא) ותמליץ על החברות שתעלינה לשלב ב' – עד 4 חברות, שתעמודנה בתנאי הסף ותקבלנה את ציוני האיכות הגבוהים ביותר.
- מעטפות המחירים תיפתחנה רק בתום מתן ציוני האיכות; ציוני המחיר ישוקללו עם ציוני האיכות.

ציוני האיכות יוענקו בחלוקה הבאה :

איכות העמידה בדרישות – לפי פרק ב'	35%
טכנולוגיה – לפי פרק ג'	10%
ניסיון – לפי סעיף 2 בפרק ג'	20%
ארגון ומימוש – לפי שאר הסעיפים בפרק ג'	10%
התרשמות מהצעה, ממצגת ומדוגמאות –	25%
ס"ה –	100%

ציון המחיר ישקלל את הנתונים מטבלת הצעת המחיר (1,4,5)

שקלול האיכות והמחיר :

איכות – 40%

מחיר – 60%

26. אם, בעת חישוב הציון המשוקלל, ייוצר מצב של "שוויון" (או כמעט שוויון) בין שני המציעים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר, הקרן שומרת לעצמה את הזכות לבצע פרויקט פיילוט עם שני ספקים ולדחות את ההכרעה עד לסיומם של פרויקטי הפיילוט ושיפוטם.

27. ביום 25.2.19 ייערך יום עיון בנושא טלמדיסין בבית סוראסקי בשיבא. יום עיון מקצועי זה איננו חלק מהליך המכרז. המציע רשאי להשתתף ביום העיון. להשתתפות ביום העיון לא תהיה השלכה כלשהי על המכרז.

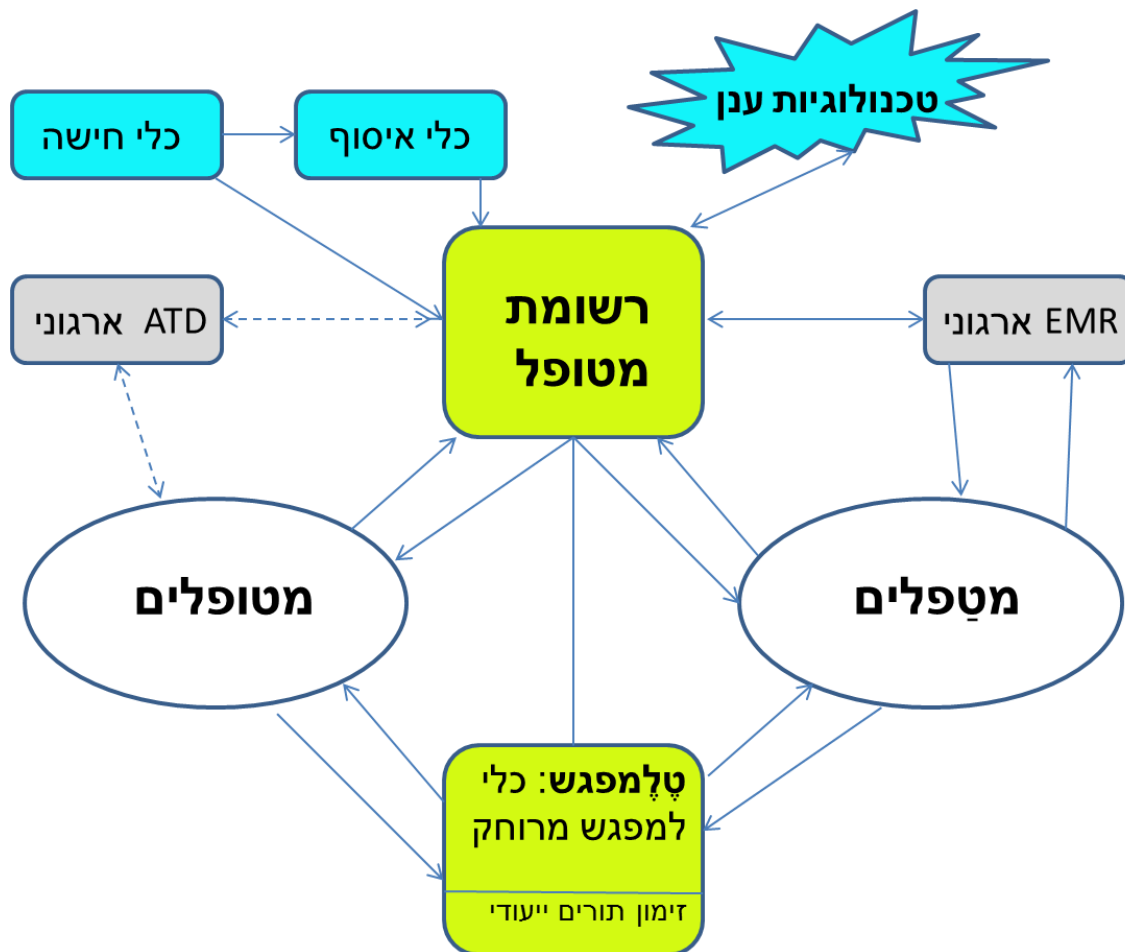
## פרק ב' – הדרישות והפתרון

1. להלן רשימה של שירותים רפואיים (ואחרים) הצפויים במסגרת תלשיבא:

- אשפוז בבית המטופל ( אקוטי/כרוני, פנימית/שיקום/פסיכיאטריה ועוד)
- שירותים רפואיים (שאינם אשפוז דווקא) בבית המטופל, לרבות מעקב מטופלים כרוניים, מעקב לפני/אחרי אשפוז, תכניות קידום בריאות, מעקב צריכת תרופות (רכישה/נטילה) ועוד.
- ייעוץ רפואי למטופלים
- ייעוץ רפואי למטופלים (חולים ובריאים)
- שירותי יעוץ במצבי חירום (מוקד חירום)
- ניהול מטופלים במחקרים קליניים
- הוראת סטודנטים / עמיתים

הערה: שירותים אחדים שכאלה ניתנים כבר היום בפרויקטים נקודתיים. תלשיבא יהפוך אותם לעיסוק שוטף.

2. התרשים הבא מתאר את מהותו של סל תלשיבא:



המציע יציג כאן את הפתרון שלו במבט-על ובזיקה לתרשים (הפירוט הפונקציונלי – בסעיפים הבאים), יפרט הבדלי תפיסות בין פתורו ובין המתואר בתרשים, ויבהיר את מידת האינטגרטיביות של הפתרון.

**המציע יתאר בסעיף זה את היכולות של הפתרון המוצע במקביל לפירוט הדרישה. המציע יתאר את הסטטוס של הפתרון (כלי-מדף / דורש התאמות לשיבא / דורש התאמות לכל פרויקט / דורש פיתוח וכד')**

### 3.1 רשומת המטופל ברמת מטופל-פרויקט

אין זו הרשומה הרפואית המלאה של המטופל בכלל (או בשיבא בפרט). זוהי רשומה, המשרתת את המטופל המסוים, במסגרת "פרויקט" מסוים שהוא משתתף בו (אשפוז-בית מסוים, מעקב מחלה כרונית, מהלך שיקום וכד').

הערה: למרות הניהול הפרויקטלי, בסיס הנתונים של רשומות המטופלים בכל הפרויקטים – יהיה אחד.

#### 3.1.1 הרשומה כוללת:

נתוני בסיס שמקורם במערכות שיבא  
נתונים (ושאלונים) שיוזנו ע"י המטופל עצמו  
נתונים שיגיעו מכלי חישה (ישירות) או מכלי איסוף של מדדים שמקורם בכלי חישה  
נתונים (הנחיות ועוד) שיוזנו ע"י מטפלים.  
הרשומה מנוהלת במסגרת תיק רפואי (לרבות BACK OFFICE), נשמרת ונגישה ללא הגבלת זמן (נוסף לניהול המידע ב-EMR של שיבא).

3.1.2 הרשומה מעדכנת נתונים נדרשים בתיק הרפואי הארגוני (וב-ATD הארגוני להתחשבנות/גבייה); הרשומה מתעדכנת בנתונים נדרשים מהתיק הרפואי הארגוני וממערכות שיבא נוספות.

#### 3.1.3 שימוש המטופל ברשומה:

עיון מושכל בנתוניו (מגמה בציר הזמן, השוואה לתכנית/לנורמה/לקבוצה וכד')  
דשבורדים למעקב עצמי; קבלת הערות/התרעות מתפרצות הנובעות מן הנתונים  
ליווי תהליכים – ייעודי לפרויקט שהמטופל משתתף בו  
קבלת הנחיות/משימות/שאלות ממטפלים  
הפנית שאלות/תגובות אל מטפלים  
התאמה של הנ"ל גם למלווה/הורה/תומך של המטופל.

#### 3.1.4 שימוש המטפל ברשומה:

- עיון בנתוני כל אחד מהמטופלים שבטיפולו בנפרד ומבט כולל בנתונים מרוכזים של הקבוצה כולה, גם באינטגרציה לשימוש בתיק הרפואי הארגוני.
- דשבורדים למעקב; קבלת הערות/התרעות מתפרצות הנובעות מן הנתונים
- קבלת שאלות/תגובות ממטופלים
- מתן הנחיות/משימות/שאלות למטופלים
- פתיחת מערכת אופק/איתן מתוך הרשומה

- אופציה: פתיחת מערכות נוספות של שיבא מתוך הרשומה
- אופציה: גישה גם למערכות רלוונטיות ומאשרות של קופות חולים

### 3.2 טלמפגש – מערך לארגון ולמימוש של מפגשי מטפל-מטופל ומטפל-מטפל מרחוק.

- 3.2.1 כלי למפגש חזותי, קולי וטקסטואלי, בעל ממשק משתמש פשוט, תמיכה בשפות, ויכולות וידאו ואודיו מתקדמות, לרבות שיתוף מסך, ייעוץ חד-פעמי, הפצת חומרי הדרכה ממוקדים/סרטים/קורסים, ועידת מטפלים.
- 3.2.2 יכולת שמירת מפגשים מוקלטים בפורמטים סטנדרטיים, שליטה בשמירה או אי שמירה של מפגשים.
- 3.2.3 יכולת זימון תורים למפגשים החזותיים, כולל תזכורות, פתיחת מפגש חזותי לפי התור, חדר המתנה וירטואלי, העברת מסמכים וקבצים ועוד.
- 3.2.4 הכלי המיועד למפגשים בתחום הקליני, ישמש גם ככלי להוראה/למידה מרחוק (TELETEACHING), לרבות הוראה כיתתית ופרטנית, עבודה מעשית של סטודנטים עם מטופלים והנגשת תכנים בנפח גדול (לומדה מקוונת, סרטוני הדרכה).

4. רכיבים אחרים בסל טלשיבא ובתרשים הם:

**המציע יפרט בסעיף זה את היכולות של הפתרון המוצע במקביל לסעיפים בדרישה. המציע יתאר את הסטטוס של כל פתרון (כלי-מדף / דורש התאמות לשיבא / דורש התאמות לכל פרויקט / דורש פיתוח וכד')**

#### 4.1 שילוב 3.2-3.1

שני הרכיבים העיקריים דלעיל יפעלו בזיקה זה לזה, כך שיווצר עיון נוח ברשומת המטופל במהלך הטלמפגש. אופציה: מטפל יוכל ליזום מפגש אד-הוק מתוך עיון ברשומת המטופל.

4.2 כלי חישה, ציוד מדידה, מכשור רפואי (לרבות מארזים, מדיניות חיטוי וכל נתון רלוונטי אחר).

4.3 כלי איסוף נתונים מהנ"ל.

4.4 אופציה: תקשורת חזותית ותקשורת טקסטואלית בין מטופלים.

4.5 טכנולוגיית ענן – מוכנות להשתלבות בשירותי ענן; סקירה – מה וכיצד יישמר בענן. פירוט של דרישות טכנולוגיות - בפרק ג' סעיף 8.

**המציע יתאר בסעיף זה את היכולות של הפתרון המוצע במקביל לפירוט הדרישה. המציע יתאר את הסטטוס של הפתרון (כלי-מדף / דורש התאמות לשיבא / דורש התאמות לכל פרויקט / דורש פיתוח וכד')**

- 5.1 ניהול משתמשים לפי פרופיל, הרשאות וסוג משתמש.
- 5.2 שמירת לוגים - לוג מלא של מטה דטה, ממשק משתמש לצפיה / חיתוך הלוג.
- 5.3 מערכת לניהול והפקה של דוחות.
- 5.4 מנגנון של תזכורות והתראות. בצד המטפל ובצד המטופל, לדוגמא, תזכורות לפני פגישות, תזכורת ללקיחת מדדים / תרופות ועוד.
- 5.5 יכולות אינטגרציה מתקדמות, מול תיקים רפואיים, CRM, מערכות זימון תורים, מכשירי קצה, ATD, ועוד, לפי דרישה.
- 5.6 תמיכה בכלל מכשירי הקצה, סמארטפונים, טאבלטים, מחשבים שולחניים ובמערכות ההפעלה והדפדפנים השונים.
- 5.7 כלים משלימים לשליטה ולבקרה
6. סל טלשיבא יפעל כמקשה אחת גם אם יורכב ממוצרים שונים של יצרנים שונים או ספקים שונים. השאיפה היא למינימום מוצרים/יצרנים/ספקים. **כל פרויקט של טלמדיסין יעשה שימוש ברכיבים רלוונטיים מתוך הסל.** פרויקט מורכב עשוי להכיל את כל רכיבי הסל. פרויקט פשוט יותר עשוי להסתפק במקצת הרכיבים.

**המציע יסכם – מה הם וכמה הם המוצרים / היצרנים / הספקים המרכיבים יחד את הפתרון המוצע.**

7. ככל שניתן, למרות התכונות/הדרישות/ההגדרות הייחודיות לכל פרויקט מסוים, לא יותאמו לו כלים מחוץ לסל (כל עוד הפרויקט מציע שירות מתוך אלה שנסקרו בסעיף 1). עם זאת, המרכז הרפואי שומר לעצמו את הזכות להחריג פרויקט זה או אחר מכלל זה, ואז יידרש מהספק להתממשק לפתרון האחר בפרויקט האחר (API).
8. הסל יורכב מכלי-מדף גמישים. כלומר: כאשר יתוכנן פרויקט במסגרת טלשיבא, יעמדו לרשותו כלי-מדף מוכנים מראש. לא יאותרו ולא יפותחו מחדש כלים לכל פרויקט ופרויקט. עם זאת, הכלים יהיו גמישים, כך שיותאמו ויעודכנו לפי המקרה הפרטי של כל פרויקט.

**המציע יסביר את מעמדם של רכיבי הפתרון המוצע כ"כלי מדף גמישים". המציע יסביר את אופן ההתנהלות הנדרש לקראת כל פרויקט שיעשה שימוש בסל הכלים.**

9. מכשירי הקצה (סעיף 4.2) עשויים להיות ייעודיים לפרויקט זה או אחר. גם אם הזוכה במכרז מציע מגוון רחב של מכשירי קצה, צפוי להיווצר מצב, בפרויקט זה או אחר, שבו יחסר מכשיר-קצה בסלו של הספק, או ידרש מכשיר קצה ייחודי של צד שלישי. במקרה כזה, ייתכן שהספק ידרש למשוך נתונים גם ממערכת ביניים ייחודית של אותו צד שלישי, שמסוגלת בלבדית לקלוט את הנתונים מן המכשיר הייחודי.
- שאר הכלים בסל חייבים להיות מרכזיים ורוחביים. לדוגמא: כלי אחד יאסוף את כל הנתונים, שיגיעו מכל מכשירי הקצה, בכל הפרויקטים ובכל המסגרות הארגוניות בטלשיבא.
10. תכולת ההתקשרות עם הספק תכלול את הסל עצמו וכן יישום של הסל בפרויקטים שונים בכל תקופת ההתקשרות. יישום הסל בכל פרויקט עשוי לכלול הוספת רישיונות לפי הצורך, התאמות תוכנה ייעודיות לפרויקט לפי הצורך ומתן תמיכה בהתאם.
11. במקביל ליצירת סל הכלים לטלשיבא יפותח יישומון שיבא ("שיבאפ"), שישרת את לקוחות שיבא בתחומים שונים. הכלים בסל טלשיבא יפעלו בסביבת מובייל (אנדרואיד ו-iOS); על גבי טאבלט וסמארטפון), וישתלבו בשיבאפ לפי הצורך.

**המציע יתאר כיצד יבטיח עמידה בדרישה זו וכיצד עמד בדרישה דומה בארגונים אחרים.**

12. במקביל לפרויקטים של טלשיבא (שיהפכו עם הזמן מפרויקטים בדידים למערך רחבי), יוסיפו להתקיים השירותים המסורתיים הניתנים כיום בתחומי שיבא, באמצעות הכלים והטכנולוגיות המשרתים אותם (התיק הרפואי המרכזי בשיבא הוא "קמיליון" ולצדו פועלת מערכת "שיבא ישיר", המתפקדת כתיק רפואי אישי לשימוש המטופל).
- על-פי החזון, שני המסלולים (הטיפול המסורתי בגבולות שיבא והטיפול מרחוק ללא גבולות) יהפכו בעתיד למערך אחד משולב. מטופל יוכל לזכות בטיפול של טלשיבא או בטיפול מסורתי, ואלה יהיו שתי ואריאציות של אותו טיפול ולא שני טיפולים שונים.
- עם זאת, בטווח הנראה לעין, אין בכוונת שיבא לפתח מחדש את כל מערך המחשוב על-מנת שיתמוך, תחת קורת גג אחת בשני המערכים. לפיכך, כל אחד משני המערכים יפעיל כלים משלו.
13. למרות האמור לעיל, שני המערכים לא יוכלו להתקיים במנותק זה מזה. מידע ממערך אחד עשוי בהחלט להיות רלוונטי גם לטיפול במערך השני. מטופל יוכל לעבור ממערך למערך. לדוגמא: מטופל אושפז בתוך שיבא. הוא נזקק לשני ימי השגחה נוספים. הוא מפנה את המיטה, עובר לאשפוז-בית, אך ממשיך להיות מנוטר מרחוק עד לשחרורו. כמעט מכל בחינה שהיא – שני חלקי האשפוז הם אשפוז אחד רצוף. למטפל ביומיים האחרונים (ייתכן שהוא זה שטיפל בו גם בחלק הראשון) חייבת להיות נגישות לכל המידע מתחילת האשפוז. (הוא הדין במקרה ההפוך, שבו אשפוז-בית הופך לאשפוז בתוך שיבא). מכיוון ששני המערכים יפעלו תחילה, כאמור, בכלים נפרדים, ידרשו ממשקים שיגשרו ביניהם.

**המציע יתאר את האופן שבו יתנהל מערך טלשיבא במקביל למערך המחשוב הקיים, תוך שמירה על קשרי נתונים נדרשים, על אחדות המידע למטופל ועל ניצול יעיל של פתרונות בשני המערכים ללא השקעה כפולה ברכיבים דומים. המציע יתאר כיצד עמד בדרישה דומה בארגונים אחרים.**

14. לסיכום המענה הפונקציונלי, המציע יציג את הנושאים שבהם יוכל להציע כלים וטכנולוגיות. לכל נושא יוצג שם (או תיאור קצר) של הטכנולוגיה, שם הספק (המציע או ספק-משנה או שותף שלו) והפניה לנספח שבו יתאר המציע את הכלי/הטכנולוגיה.

הנושא	הכלי / הטכנולוגיה	הספק (המציע או ספק-משנה או צד שלישי)	הפניה לנספח
מכשור רפואי לטלמדיסין - ציוד מדידה, אמצעי חישה			
כלי לאיסוף נתונים מהנ"ל ולהצגתם			
רשומה רפואית ייעודית למטופל בטלשיבא (לרבות התרעות, מעקבים, דשבורדים למטופל ולמטפל, תמיכת החלטות)			
שילוב מלווה/הורה/תומך בניהול התיק הנ"ל			
ממשקים בין התיק הרפואי הנ"ל לתיקים רפואיים אחרים ולמידע רפואי אחר בשיבא			
ממשקים בין התיק הרפואי הנ"ל לתיקים רפואיים אחרים ולמידע רפואי אחר בקהילה			
כלי/ם לתקשורת נתונים מטפל-מטופל			
כלי/ם לתקשורת נתונים מטפל-מטפל			
כלי להעברה הדדית של מסמכים וקבצים			
כלי לזימון תור למפגש וירטואלי			
כלי לביקור/ייעוץ וידאו (וועידות וידאו)			
כלי לתקשורת בין קבוצות מטופלים			
כלי להוראה/למידה מרחוק (teleteaching)			
פתרון ענן			
...			
...			
...			

## פרק ג' – הטכנולוגיה

המציע יסקור את ההיבטים הטכנולוגיים (דרישות, המלצות, אפשרויות) שבבסיס הצעתו בתחומים הבאים לפחות:

1. תצורת הפתרון וארכיטקטורה המציע רשאי לפרט חלופות שונות. במקרה כזה יש לצרף ניתוח יתרונות וחסרונות של כל חלופה.  
הספק הזוכה ייתן גם שירותי תשתיות למוצרים שיספק אלה שיכללו הגדרת ארכיטקטורה, הגדרות תצורה לשרתים שיתמכו בעומסים הצפויים, התקנת המוצרים על השרתים שיוקצו, ביצוע הגדרות נדרשות במוצר והתקנת התוצרים שפותחו ותחזוקה שוטפת של תשתית היישומים.
2. היבטי תשתית פיזית:
  - תצורת שרתים נדרשים (כולל תמיכה בעומסים תחת הנחות שונות).
  - הנחה: הספק יבצע התקנות ותחזוקה על-גבי שרתים שיסופקו ע"י שיבא.
  - מכשירי קצה (תיאור טכנולוגי מעבר לתיאור הפונקציונלי בסעיף 4.2)
  - תחנות קצה למטופל מרוחק (אם אינן מבוססות על סמארטפון פרטי של המטופל – הן חלק אינטגרלי מיישום פרויקט ומעלויותיו).
  - תחנות קצה בשיבא: יסופקו ע"י שיבא. המציע מוזמן להגדיר תצורה.
  - אחסון on premise: יסופק ע"י שיבא. המציע מוזמן להגדיר דרישות.
  - אחסון בענן: חלק אינטגרלי מיישום פרויקט ומעלויותיו.
3. תשתיות תוכנה: DB, כלי פיתוח ותחזוקה
4. תשתיות ממשקים, תמיכה בתקנים בינלאומיים
5. ניהול עומסים.
6. עמידות/שרידות/יתרות – התייחסות לנושא High availability ו- DR
7. אבטחת מידע, לרבות:
  - עמידה בכל הסטנדרטים הנדרשים על פי נוהל פיתוח מערכות מאובטחות של משרד הבריאות (מצורף כנספח).
  - מנגנוני הזדהות (בהנחה שלרכיבים שונים תידרש רמת הזדהות שונה).
  - בבוא העת, הספק ילב מהלכי הזדהות (ברישום/הורדה ובשימוש) במסגרת פתרון לאומי של "ממשל זמין".
  - עמידה בתקן ISO-27799.

הספק הזוכה יידרש לעמוד במבדקי חדירה, אשר יבוצעו ע"י חברה חיצונית. עד שני מבדקים, לכל היותר, יהיו על-חשבון שיבא. אם יידרשו מבדקים נוספים, הם יהיו על חשבון הספק ויבוצעו עם אותה חברה שביצעה את המבדקים הראשונים. הצלחה במבחני החדירה תהיה תנאי לזכייה. הספק הזוכה יעמוד בדרישות אבטחת מידע כמפורט במסמך אבטחת מידע.

8. דרישות הנוגעות לטכנולוגיית ענן (מעבר לתיאור הפונקציונלי בסעיף 4.5):

- חלוקת האריכטקטורה: מה חייב להיות בענן, מה חייב להתממש on premise, מה ומדוע יכול להתממש בשתי הדרכים.
- הצפנה או התממה מקצה לקצה
- תמיכה בסטנדרטים מקובלים, כמו HIPPA ופרוטוקולי HL7, ובדרישות רגולציה (משרד הבריאות ואחרים).
- מניעת דלף מידע מהארגון לענן (DLP)
- כלים לניטור ובקרה על כניסה של משתמשים ועמדות מהארגון לשירותי הענן
- ניהול ההרשאות של משתמשים בענן; מנגנון ההזדהות עבור המנהלנים של שירותי הענן

## פרק ד' – ארגון ומימוש

### 1. פרטי המציע

- 1.1 המציע יציג נתוני קשר (אנשי קשר, כתובות, טלפונים וכל מידע שיסייע ביצירת קשר).
- 1.2 המציע יבהיר מיהו הגוף הארגוני המגיש את ההצעה וחותם על החוזה, לרבות הבהרת הזיקות לחברה אם או לחברות בנות, ספקי-משנה, יצרנים וכל גוף רלוונטי אחר.
- 1.3 המציע יבהיר מה צפוי לקרות להתקשרות אם יחולו התרחישים הבאים בתקופת ההתקשרות:
  - החברה הישראלית (המציע) תחדל לייצג את החברה המיוצגת/האם
  - החברה או החברה האם תירכש ע"י חברה אחרת
  - החברה או החברה האם תחליף מוצר או מוצרים המוצעים בהצעה זו
  - החברה או החברה האם תחדל לתמוך במוצר המוצע בהצעה זו
- 1.4 במקרה של חברה ישראלית המייצגת חברה בינלאומית (או זרוע ישראלית של חברה בינלאומית), המציע יצרף הצהרת היצרן או החברה האם מחו"ל בדבר המשך תמיכה בהתקשרות ובלקוח למשך 6 שנים לפחות, גם אם המציע יחדל מלייצג אותה.

### 2. ניסיון

- 2.1 המציע יציג את מספר לקוחותיו
  - 2.1.1 בארץ
  - 2.1.2 בעולם
- 2.2 המציע יסקור שני פרויקטים, הדומים באופיים לתכולת ההתקשרות הנדרשת בשיבא, וידגיש את נקודות הדמיון.
- 2.3 המציע יגיש רשימת לקוחות בארץ: שם לקוח, שנת תחילת שימוש, פרטי ממליצים.
- 2.4 המציע יציג את היקף כוח האדם של החברה בארץ, בפירוט לפי נושאים (אנשי פיתוח, תמיכה, מכירות וכו')
- 2.5 המציע יתאר את יכולותיו בפיתוח ממשקים ייעודיים למערכות המידע של הלקוח; המציע יציג רשימה של תיקים רפואיים ממוחשבים שפותחו בעבורם ממשקים עם המוצרים המוצעים.
- 2.6 המציע יסקור באמצעות הטבלה הבאה את הניסיון הרלוונטי שצבר. בכל שורה יש לציין:
  - האם יש ניסיון
  - אצל כמה לקוחות והיכן

- של מי הניסיון (של המציע, של שותף עסקי שלו, עובד שעבר מחברה אחרת, חברה אחרת שפועלת במקביל אליו וכד')

האם יש ניסיון (כן/לא)?	בכמה אתרים?	היכן?	של מי הניסיון?
			פרויקטים של טלרפואה בכלל
			פרויקטים שיש בהם אשפוז בית
			פרויקטים שיש בהם מעקב מטופלים כרוניים או "ניהול מחלה" (disease management)
			פרויקטים שיש בהם ביקורי בית ללא אשפוז
			פרויקטים שיש בהם בקרת מדדים מרחוק
			פרויקטים שיש בהם בדיקת רופא מרחוק
			פרויקטים שיש בהם ניהול נתונים עצמי על-ידי המטופל
			פרויקטים שיש בהם מעקב אחר צריכת תרופות
			פרויקטים שיש בהם ייעוץ מקוון למטופלים
			פרויקטים שיש בהם ייעוץ מקוון למטפלים
			פרויקטים שיש בהם הפצת חומרי הדרכה ממוקדים
			פרויקטים שיש בהם שילוב אפליקציות קליניות ייעודיות תחת התיק הרפואי הכללי
			פרויקטים שתמכו במחקר קליני
			פרויקטים של טלרפואה שכללו ממשקים אל תיק רפואי ארגוני
			פרויקטים של טלרפואה שכללו ממשקים אל ATD ארגוני לגבייה/התחשבנות
			פרויקטים של טלרפואה שכללו ממשקים אל מערכות זימון תורים ארגוני
			פרויקטים של טלרפואה בשת"פ בין קופת חולים לבי"ח או לארגון מאשפז אחר

2.7 המציע יתאר את פעילותו בשיבא בחמש השנים האחרונות (אם יש פעילות כזאת) בכל תחום שהוא.

3. המציע יציג את הצוות שיבצע את תכולת ההתקשרות. המציע יצרף תקציר קורות חיים של מנהל ההתקשרות מטעמו, וידגיש את הרקע והניסיון הרלוונטיים להצעה זו.

#### 4. מבחן קבלה

3.1 המציע יבהיר כיצד יוכיח את יכולות הסל בשלב מוקדם של ההתקשרות, לפני יישום של פרויקט ראשון.

3.2 המציע יציג תכנית מפורטת ל**מבחני קבלה** ברמת הספק וברמת הלקוח, לכל רכיבי הסל.

מבחני הקבלה אלה יאורגנו ע"י הספק. מועדיהם המדויקים יתואמו בין הספק ובין הלקוח. הספק יגיש דוח מסקנות מכל מבחן. ללקוח שמורה האופציה להוסיף מבחנים משלו, מעבר למבחני הקבלה שיגדיר הספק. הלקוח הוא הסמכות היחידה לאישור תוצאות מבחני הקבלה או לדרישת תיקונים. אם הלקוח יגיש דוחות בדיקה משלו, הספק יתקן את הדורש תיקון בהתאם.

3.3 המציע יציג תכנית עקרונית למבחני קבלה לכל פרויקט שייושם. התכנית תתייחס לתרחישים שונים:

- הפרויקט כלל פיתוח ע"י הספק או שימוש ברכיב שטרם נבדק במסגרת הסל או שימוש בסביבת עבודה חדשה שטרם נבדקה בפרויקטים קודמים.
- הפרויקט כלל רק קנפוג/קסטום ע"י הספק.
- הפרויקט כלל רק יישום עצמי של הלקוח על בסיס הסל שנבדק או על בסיס פרויקט קודם שנבדק.

3.4 בכל אחד ממבחני הקבלה:  
במועד בו יקבע הלקוח כי הסל/הפרויקט שנבחן עמד במבחני הקבלה כאמור, בכפוף לרשימת תיקונים והשלמות נדרשים - יוציא הלקוח לספק אישור בכתב לתקופת הרצה. בתום תקופת הרצה ייערכו מבחני הקבלה הסופיים למערכת, ובכפוף לעמידתה במבחנים אלה, יוציא הלקוח "כתב קבלה" לסל/לפרויקט. "כתב הקבלה" מגדיר את נקודת הזמן של ה"מסירה" שהיא גם תחילת תקופת האחריות.

#### 5. הטמעה

המציע יפרט את ההדרכה ואת הליווי שיסופקו לצוות מצומצם של שיבא (מהמרכז לחדשנות ומהאגף למערכות מידע) – שיטה, היקפים, דגשים.  
המציע יפרט משמעויות של השתתפותו בהטמעה לצוותי שיבא ברמת פרויקט.  
המציע יפרט משמעויות של השתתפותו בהטמעה, כולל התקנות ללקוחות שיבא. (יוצג כאופציה בהצעת המחיר).  
המציע יפרט את החומר הכתוב שיספק לאוכלוסיות דלעיל.

#### 6. תפעול, שירות ותחזוקה

6.1 המציע יתחייב לשנת אחריות ועוד 4 שנות תחזוקה עם אופציה להארכה.

6.2 המציע יגדיר את תכולת התחזוקה לסוגיה, לרבות תמיכה במטופלים המרוחקים.

- 6.3 המציע יגדיר את שיטות התחזוקה, לרבות למטופלים הרחוקים.
- 6.4 המציע יפרט חלונות קריאה וזמני תגובה, לקריאות רגילות ולתקלות משביתות וקריטיות. הלקוח הוא שיקבע אם קריאה תיחשב משביתה/קריטית. נא להבהיר כיצד ניתן יהיה לעקוב אחר העמידה בסטנדרטים הנ"ל. המציע יציג את עמידתו בסטנדרטים אלה בפרויקטים אחרים.
- 6.5 המציע יתאר את המנגנון לקבלת קריאות ולניתובן. המציע יתאר את מנגנוני הרישום, שיאפשרו ללקוח ולספק לנתח את הבעיות ואת רמת השירות. המציע יפרט כיצד יקבל המרכז הרפואי דיווח על מצבת הבעיות הפתוחות (באופן שוטף ובמקרים חריגים).
- 6.6 המציע יפרט את הפעילויות השוטפות שיידרשו מצוות שיבא ו/או שיתאפשרו לצוות שיבא ואת הכלים שיועמדו לרשותם לצורך כך.
- המציע יבהיר מהי מידת העצמאות שיוכל צוות שיבא להשיג, בהתקנות, בטיפול בתקלות, בהתאמות/קסטומיזציה ועוד, ברמת סל הכלים וברמת תפעול הפרויקטים. המציע יבהיר מהי רמת הידע שתידרש בצד המשתמש (מעבר לשימוש במערכת). ייתכן שביה"ח יעמיד כ"א לתחזוקה עצמית של הכלים (עד רמת קנפוג) וייתכן שלא. המענה חייב להתאים לשני התרחישים.

## פרק ה' – הצעת מחיר

הצעת המחיר תכלול את הסעיפים הבאים (ר' טבלה בהמשך):

- 1. סל ריק**

הגדרה: הכלים שבמסגרת הסל, לרבות הממשקים הפנימיים ביניהם, לרבות רישוי בסיסי שאינו תלוי בפרויקטים/משתמשים.  
סעיף זה יכלול כל מחיר שיידרש במסגרת ההתקשרות (לא כולל אופציות שמחוץ למחיר), גם אם לא ייושם פרויקט כלשהו באמצעות הסל.  
המציע יציג את רכיבי התמחיר, את דרכי החישוב ואת ס"ה המחיר ל"סל הריק".
- 2. אופציות להוספה לסל הריק**

המציע יציג כאן רכיבים אופציונליים ברמת הסל הריק.
- 3. מפתחות מחיר לפרויקטים**

לסל הריק אין כמובן ערך בפני עצמו. תכלית ההתקשרות במסגרת מכרז זה היא מימוש של פרויקטים באמצעות הסל (ר' פרק ב' סעיף 9).  
המציע יפרט בסעיף זה מחירוים או "מפתחות-מחיר" לפרויקטים – מחיר שעת עבודה, מחירי רישיונות לסוגיהם ולמדרגותיהם, תעריף תחזוקה לאחר שנת אחריות ומחירון לכל פריט רלוונטי נוסף (לרבות מכשירי קצה).
- 4. מחיר של פרויקטים**

איננו יכולים לדעת מראש במדויק, אילו פרויקטים יתממשו במהלך תקופת ההתקשרות. הצעת המחיר בסעיף זה תוצג לפי קבוצה של 4 הפרויקטים המוצגת בנספח.  
המציע יציג תמחיר מפורט שעל פיו חישב את מחירו של כל פרויקט (בהתאם למפתחות המחיר מסעיף 3 ובהתאם להערכת ההשקעה שתידרש בפיתוח/התאמה).  
המציע יציג, כחלק מהתמחיר, רשימה מפורטת של מכשירי קצה שישולבו בפיתוח, בכל אחד מ-4 הפרויקטים, לפי נתוניו; המציע יציג כחלק מהתמחיר רשימה מפורטת של כל הממשקים שיספק, בכל אחד מ-4 הפרויקטים.  
הנתונים שבנספח אינם בהכרח נתוני אמת, וסביר להניח שמספר הפרויקטים שימומשו יהיה גדול בהרבה.  
לקראת כל פרויקט שיגיע למימוש במהלך תקופת ההתקשרות, יחושב מחירו על-פי נתוניו. התמחיר שבהצעת המחיר יהווה את הבסיס לחישוב מחירו בפועל של כל פרויקט.

תמחיר הפרויקט בסעיף זה יכלול 4 שנות תחזוקה בתשלום של הפרויקט  
הבודד מעבר לשנת האחריות.

## 5. תחזוקת הסל

המחיר יכלול גרסאות מז'וריות ומינוריות של הכלים שבסל. אם המחיר תלוי  
במספר רישיונות/משתמשים/פרויקטים, יבוצע החישוב לפי תכולת  
הפרויקטים המוצגת בנספח דלעיל.

## טופס הצעת המחיר

מציע המבקש לתמחר את הפרויקט בדרך אחרת, ימלא את הטבלה כנדרש, ויציג אחריה  
גם את התמחיר בדרכו, לרבות כל החישובים וכל ההנחות שיבהירו את הקשר שבין שתי  
שיטות התמחור.

הפניה להסברים והרחבות	מחיר	הנושא
		<b>הסל הריק:</b>
		1.1
		1.2
		1.3
		1.4
		1.5
		<b>1. ס"ה הסל הריק</b>
		<b>אופציות להוספה לסל הריק:</b>
		2.1
		2.2
		2.3
		2.4
		2.5
		<b>3. מפתחות מחיר לפרויקטים</b>
		רישיונות מסוג....
		רישיונות מסוג....
		שעת עבודה מסוג....
		שעת עבודה מסוג....
		תעריף תחזוקה לפרויקטים (באחוזים)

מחירון של פריטים נוספים	נא להפנות לנספח	
		<b>מחיר של פרויקטים</b>
		<b>פרויקט 1:</b>
		<b>4.1 ס"ה מחיר פרויקט 1 (כולל שנת אחריות ועוד 4 שנות תחזוקה)</b>
		<b>פרויקט 2:</b>
		<b>4.2 ס"ה מחיר פרויקט 2 (כולל שנת אחריות ועוד 4 שנות תחזוקה)</b>
		<b>פרויקט 3:</b>
		<b>4.3 ס"ה מחיר פרויקט 3 (כולל שנת אחריות ועוד 4 שנות תחזוקה)</b>
		<b>פרויקט 4:</b>

		<b>4.4 ס"ה מחיר פרויקט 4 (כולל שנת אחריות ועוד 4 שנות תחזוקה)</b>
		<b>תחזוקת הסל:</b>
		<b>5 מחיר שנתי לתחזוקת הסל (לא כולל מחיר תחזוקת הפרויקטים)</b>

#### דגשים וההערות להצעת המחיר:

- המציע יפרט בטבלה כל מרכיב עלות, מנקודת המבט של הקרן והמרכז הרפואי, שעשוי לצוץ במהלך תקופת ההתקשרות, ואינו בא לידי ביטוי בפירוט המחירים שבהצעה.
- תנאי התשלום ילובנו במו"מ. אבני דרך לתשלום תהיינה תלויות באבני דרך ביצועיות. המציע יגדיר תנאי תשלום מבוקשים.
- המחירים יהיו נקובים בשקלים ללא מע"ס.
- הצעת המחיר חייבת להיות מלאה. המחירים יכללו **הכול** (למעט מס ערך מוסף), כל עוד לא כתב המציע אחרת **מפורשות**. הספק לא יוכל לדרוש תוספות כלשהן למחיר, אם לא הוגדר מראש, שאין הן חלק מהמחיר. אם פריט מסוים אינו כלול במחיר, המציע יכתוב זאת במפורש, ויציין את המחיר הנוסף כ"אופציה" בנפרד.
- המציע יבהיר היטב – מתי מחיר אופציונלי הוא **תוספת** למחיר, ומתי הוא מחיר חלופי.
- בכל מקרה, מבחני הקבלה (לרבות מבחני חדירה) ופעולות מתקנות בעקבותיהם וכן כל ההוצאות הכרוכות בתכנון, בהובלה, התקנה, הטמעה, הדרכה, הרצה, ניסוי וכן תחזוקה מלאה בתקופת האחריות - יהיו חלק אינטגרלי מהמחירים הנקובים.
- אם יש בסעיף מסוים שני פתרונות אפשריים, המציע יציג ויתמחר את שניהם (ויחשב שני סיכומים חלופיים בהתאם, לפי הצורך).
- המחיר בהצעה הוא מחיר ללא התניות. אם הספק מעוניין להציע מחיר נוסף, הכפוף להתניות, הוא רשאי להגיש טבלת מחירים נוספת ולהסביר את התנאים שבבסיסה.

- המציע יציג מחירים לכל פריט שעשוי להידרש (גם אם לא נדרש במפורש). המציע חייב להבהיר בדיוק היכן עובר הגבול בין המוצרים שבסל ובין המוצרים האופציונליים – אילו פעולות מתאפשרות באמצעות המוצר שבסל (סעיף 1), ואילו פעולות מחייבות את התוספת האופציונלית (שבסעיף 2).
- המציע רשאי לחרוג מהדרישות שבמכרז ולהציע חלופות שלא הוזכרו בו. במקרה כזה, יתמחר המציע הן את החלופה הנדרשת והן את החלופה החורגת; המציע רשאי להוסיף אופציות בכל תחום שהוא עוסק בו, ושיש בו נגיעה ישירה או עקיפה לפעילות טלשיבא.
- עלויות ענן יוצגו כחלק מתחשיב העלויות בכל פרויקט.
- בסעיפים הנוגעים לרישיונות, המציע יציג כל מפתח-מחיר אפשרי: מחיר לרישיון בודד, מחירים לפי כמויות שונות ומחיר SITE LICENCE.
- תכולת הסל צפויה להיות דינמית. בכל שלב, על דעת שני הצדדים, ניתן יהיה להמיר רכיב ברכיב אחר וכן להוסיף לסל רכיבים נוספים מכל סוג שהוא.
- המחיר השנתי בעבור "הסל הריק" יכלול גרסאות חדשות והתאמת הכלים לטכנולוגיות חדשות – מערכות הפעלה, כלי פיתוח ועוד. הספק לא יוכל לטעון בעתיד, שהתפתחות טכנולוגית או רפואית כלשהי מחייבת אותו לפתח מרכיבים חדשים לגמרי ולגבות עבור כך מחיר נוסף.
- המחיר לשנת תחזוקה יהיה תקף גם מעבר ל-5 שנים, אם יוחלט להמשיך את ההתקשרות, אלא אם יוסכם אחרת על דעת שני הצדדים. בכל מקרה, על המציע להצהיר על נכונותו העקרונית להמשיך את ההתקשרות מעבר לחמש השנים.
- אם במהלך ההתקנה, ההטמעה או ההפעלה של הסל או של פרויקט המשתמש בסל, יתברר, מסיבה כלשהי, שחסר רכיב, או שסופק רכיב בלתי מתאים, הרכיב יסופק מיידית ע"ח הספק. למען הסר ספק, מחויבותו של המציע לפתרון אינטגרטיבי שלם אינה תלויה בתמחור או באי-תמחור של מרכיב זה או אחר.
- ניתן לחשב מחירים בדרכים שונות. עם זאת, המחיר המחייב לכל עניין שהוא, לרבות השוואת מחירים בין המציעים יהיה מחיר מוחלט כמפורט במסמך זה.
- יש להקפיד על עמודת ההפניה בטבלה. כל שורה חייבת להפנות באופן חד-משמעי לסעיף בהצעה המקצועית (ולנספח, אם רלוונטי).

## 6. ערכים מוספים עסקיים

המציע יכול להציג בסעיף זה ערכים מוספים עסקיים, שלא באו לידי ביטוי בטבלת המחירים.  
ערך מוסף **עסקי** הוא יתרון יחסי **ייחודי** שיעניק המציע לשיבא אם יזכה בפרויקט, בהיבט העסקי – שיטת מימון ייחודית, שלב בפרויקט שייחסך במלואו, מחקרים משותפים ושיתופי פעולה אחרים וכד'.

## נספח פרויקטים

### 1. פרויקט שיקום לב מרחוק

המהות: מעקב קליני אחרי מטופלים שעברו אירוע ואשפוז.

לאחר הערכה רפואית סיעודית ופיזיולוגית, משתקמים מתאימים מבצעים פעילות גופנית בקהילה, וציוד לביש מסנכרן מידע לאפליקציה יעודית בטלפון הנייד. המידע הנאסף משתנה על פי הצורך הקליני, מונגש לצוות המטפל הרב מקצועי (רופא, אחות, פיזיולוג, מאמנת, דיאטנית, פסיכולוגית).

**המידע הנקלט ממכשירי קצה כולל: ערכי דופק בזמן מנוחה וזמן פעילויות גופניות שונות, סוג הפעילות ומשך הפעילות, מענה על שאלונים, מספר צעדים ליום, ערכי סוכר, סטורציה ולחצי דם.**

הצוות צופה במידע בעזרת כלי ייעודי dashboard אשר מרכז מידע קבוצתי עם אפשרות לפירוט של מידע ברמת מטופל בודד. התוכנית אושרה ע"י משרד הבריאות ומזכה בטופס 17.

תכולה:

- כלי לניהול מסע מטופל – מפגשים מתוכננים לפי איש צוות למול ביצוע. ניהול משימות בין אנשי צוות.
- ממשק עם QFLOW לניהול מפגשים פיזיים/וירטואליים (כולל שיחת וידאו). איש צוות לפי תפקידו יקבל רשימה של מטופליו וסטטוס של משימות ופגישות אשר בוצעו או שיש לבצע. יכולת לשלב מטופלים בטלר למטופלים "רגילים" כולל חדר המתנה ותזכורות
- ניהול רשומה רפואית מקומית למטופל; ממשק עם התיק הרפואי קמליון אשר יאפשר הקמה של מטופל מתוך הקמליון וקבלת עדכון תקופתי מהמערכת הייעודית חזרה לקמליון (שלב א' כ' PDF, שלב ב' העברת מידע מובנה)
- שילוב של שיחה בוידאו, כולל חדר המתנה ויכולת העלאת מסמכים ע"י מטופל.
- העברת תשובות לשאלונים כולל מגמות לתיק הרפואי (חלק מפרויקט patient reported outcomes)
- שילובם של כלים אנליטיים לחיזוי תגובה לטיפול, העדר עמידה ביעדים, חיזוי פרישה מתכנית וכלים אנליטיים נוספים.
- כ- 100 מטופלים משויכים לתוכנית בכל זמן נתון, כ- 15 מטופלים כנסים/יוצאים בכל חודש. כ-10 משתמשים בתוך שיבא.

## 2. שירות אשפוז בית

המהות: אשפוז במיטות-בית כחלק אינטגרלי מעבודת מחלקה פנימית

רקע: מצוקת האשפוז בבתי החולים במדינת ישראל הולכת ומחמירה, הן ביחס לשנים קודמות במדינת ישראל והן בהשוואה למדינות אחרות בארגון ה-OECD. קצב גדילת והזדקנות האוכלוסייה מהיר מאוד ושיעור הגדלת מספר מיטות האשפוז בבתי החולים אינו מדביק אותו. יתרה מזאת, אין לממשלת ישראל יכולת או תכנית להגדלה משמעותית ומהירה של מספר מיטות האשפוז במדינה. תחת זאת, ישנה הכרה והחלטה אסטרטגית של גורמי הממשל בארץ לפתח חלופות אשפוז למיטות בתי החולים ובראשן, אשפוז במסגרת הקהילה, בבית החולה.

ברחבי העולם הולך ומצטבר ניסיון בהפעלת אשפוזי בית כתחליף לאשפוז בבתי חולים: מחקרים השוואתיים באוכלוסיות חולים מגוונות הראו, כבר לפני 20 שנה, שלאשפוז בית עדיפות על פני אשפוז בבית החולים בהיבטי איכות חיים. התפתחויות טכנולוגיות בתחום הרפואה מרחוק תרמו רבות גם לשיפור איכות הטיפול בנייתן בבית וזאת, לצד הפחתת עלויות דווקא, במתווים קליניים שונים כדוגמת חולים הסובלים מהתלקחות של מחלת ריאה חסימתית, חולים העוברים לאשפוז ביתי לאחר ניתוח, חולים קשישים הזקוקים לאשפוז בשל דלקות ריאה, זיהומים של רקמות רכות וחולים הסובלים מהחמרת אי ספיקת לב.

### **הפרויקט:**

- א. למועמדים מתאימים במלר"ד תוצע האפשרות לעבור לאשפוז בית המנוהל על ידי מומחי הרפואה הפנימית של בית החולים. במתווה הנוכחי ההסכמה תינתן על גבי טופס ייחודי של הסכמה מדעת.
- ב. חולים שנתנו הסכמה מדעת יוסעו לביתם. מערך ההסעות והאספקה יתואר בהמשך ואופיו ייגזר מטבע הסכמי שיתוף הפעולה עם הגורמים המבטחים את החולים (בעיקר קופות החולים השונות).
- ג. בכל יום יתקיים ביקור אחות מוסמכת בבית החולה. בזמן ביקורה בבית החולה תתקיים שיחת ועידת וידאו של המטופל, האחות והרופא המנהל את המקרה מהמחלקה הפנימית בבית החולים. בביקור זה יעשה שימוש בטכנולוגיה מתקדמת של רפואה מרחוק על מנת להנגיש את המדדים הפיזיולוגיים ואת האנמנזה המפורטת ביותר מטעמו של המטופל, אל הרופא המנהל את המקרה – וכל זאת בסיועה של האחות הנמצאת בבית החולה. האחות תפעיל ערכת מכשירים למדידת לחץ דם, דופק, חום, סטורציה. הנחות לצורך הצעת המחיר:
- הפרויקט יעשה שימוש ב-10 ערכות מכשירים בסך הכול (תיתכן גם הקצאה של חלק מהמכשירים לכל בית-מטופל, אבל לצורך הצעת המחיר – אין זו ההנחה). הנתונים מהמכשירים יוזרמו לרשומת המטופל הייעודית, וממנה יעברו גם לתיק הרפואי בשיבא (תיתכן גם עבודה ישירה על תיק-שיבא, אבל לצורך הצעת המחיר – אין זו ההנחה). הבהרה: בפרויקט זה, הטכנולוגיה משרתת את תהליך הביקור בבית החולה; אין מעקב שוטף, הזרמת נתונים, התרעות ותקשורת מטפל-מטופל, שלא בזמן הביקור.
- ד. סיכום ביקור / שיחה זו יתועד ברשומה הרפואית הייעודית (לרבות עדכון מתן תרופות) ויופץ ממנה לגורמים הרלוונטיים (הרשומה בבית החולים, קופת החולים המבטחת, גורם מפעיל חיצוני). בסיכום ביקור זה יוחלט על ידי הרופא המנהל את המקרה כיצד ימשיך האשפוז,

באילו מקרים יש להשיב את החולה לאשפוז בבית החולים, ובאילו מקרים ניתן לסיים את האשפוז בבית ולהעביר את המשך הטיפול לרפואת הקהילה. הוראות רופא תרשומה ברשומה הייעודית ע"י האחות. הנחת עבודה לצורך הצעת המחיר: הפרויקט לא יקצה חומרה ייעודית לבית המטופל. האחות תצויד בחומרה ייעודית.

ה. לאורך כל תקופת האשפוז בבית יזכו המאושפזים למנוי של חברת אמבולנסים בחירום, כדוגמת שח"ל. מנוי זה מספק את מטריית ההגנה במקרים בהם תחול הידרדרות חדה במצבו של המטופל שאינה מאפשרת די זמן להגעת האחות אל בית החולה. בכל מקרה אחר שאינו מקרה חירום, תגיע האחות המופקדת על המקרה לבית החולים ותוכל לעדכן ולערב את הרופא המנהל את המקרה בבית החולים.

ו. תהליך הקבלה המינהלית לאשפוז בית, יתבצע בבית החולים. תהליך השחרור מאשפוז בית יבוצע בבית המטופל על ידי האחות.

#### **הנחות לצורך ההצעה:**

**שתי מחלקות אשפוז בשיבא יחזיקו מיטות בבית. מחלקה אחת תחזיק 10 מיטות (ממוצע יומי: שני אשפוזים, שני שחרורים, 10 ביקורים. מחלקה שנייה תהיה ייעודית לאשפוז בית - 50 מיטות (ממוצע יומי: 10 אשפוזים, 10 שחרורים, 50 ביקורים).**

### 3. מרפאה ללא רופא (צה"ל)

המהות: ביקור פיזי של מטופל במרפאה מרוחקת משולב בביקור וירטואלי שלו אצל רופא מומחה משיבא.

הערה מקדימה: בפרויקט זה נדרש רכיב הטלמפגש, ואין צורך ברכיב עצמאי של רשומת מטופל, משום שהביקור הוא חד-פעמי. התיעוד הקליני יתבצע ישירות ב-EMR של שיבא.

רקע: נכון להיום קיים בצה"ל ביקוש רב לייעוץ מומחים מתחומים שונים. בשל מחסור ברופאים מומחים במערכת הצבאית רק חלק קטן מייעוץ המומחים אליהם מופנים החיילים ע"י רופאי היחידות מתבצעים בתוך הצבא. מי שאינו יכול לקבל יעוץ מומחה במערכת הצבאית מופנה לקבלת היעוץ באחד ממרכזי הבריאות השונים בארץ, וביניהם שיבא, תל-השומר.

בחלק משמעותי מהסיבות להפניות למומחים, אין צורך בבדיקה גופנית לצורך ביצוע הייעוץ. האמצעים הטכנולוגיים הקיימים כיום מאפשרים קביעת תורים באונליין, העלאת מסמכים דיגיטלית ושיחת וידאו באיכות טובה, ולפיכך מאפשרים קיום ייעוץ אלה מרחוק – טלמדיסין. על ידי הפעלת שירות יעוץ מומחים בטלמדיסין ניתן יהיה לחסוך נסיעות והמתנה בתורים, להגדיל את נגישות הרופאים המומחים לחיילים, לקצר תורים ולחסוך בעלויות, תוך שיפור השירות.

מתוך ראייה של הגדלת נגישות חיילי צה"ל לשירותי הייעוץ של מומחי שיבא, תוך שימוש בטכנולוגיות מתקדמות וגישור על המרחק הגיאוגרפי, הוחלט על שיתוף פעולה בו מומחי שיבא, ייעוץ לחיילי צה"ל באמצעות שיחת וידאו.

תהליך העבודה:

1. חייל נבדק במרפאה צבאית ונמצא מתאים לשירות טלה-רפואה ע"י הרופא הצבאי, יקבל מהרופא הצבאי:
  1. הפניה למרפאה
  2. אסמכתא תקציבית
  3. דף הסבר על השירות + הסבר על דרך קביעת התור
  4. טופס הסכמה
  5. הפניה לבדיקות שונות (בהתאם למצב המטופל, שיקול דעתו של הרופא והצ'ק ליסט המתאים לאבחנה הרלוונטית)
2. החייל יקבע תור בשירות הצ'ט של שיבא (קיים)
  - 2.1. החייל נכנס לאפשרות קביעת התורים בצ'ט באתר של שיבא.
  - 2.2. לאחר הזדהות החייל מתאם תור ליעוץ טלה במרפאה המתאימה (לצורך ההצעה: אחת משתי מרפאות - נויורולוגיה או אנדוקרינולוגיה).
  - 2.3. החייל מעלה את הקבצים הרלוונטיים דרך חלונת הצ'ט (אסמכתא צה"לית, הפניה מהרופא, בדיקות מתאימות ורלוונטיות).

- 2.4. החייל מקבל SMS עם פרטי התור.
3. לאחר סיום קביעת התור נשלחים המסמכים שהעלה החייל ממערכת ה-CRM דרך המייל אל המזכירה במרפאה הרלוונטית. (קיים)
4. בהתאם לקבצים שקיבלה מזכירת המרפאה עליה להזין את האסמכתא ולסרוק את הקבצים הנלווים לקמיליון.
5. רשימת התורים המעודכנת תתממשק באופן אוטומטי למערכת טלמדיסין ותשתקף במערכות של צה"ל ושיבא על מנת שיוכלו לבצע את השיחות.
6. ביום המרפאה:
  - 6.1. שיבא:
    - 6.1.1. מזכירת המרפאה פותחת את גיליונות הקמיליון הרלוונטיים בהתאם לאסמכתאות שיש לה.
    - 6.1.2. המזכירה תוודא קיום טופס הסכמה חתום
    - 6.1.3. הרופא יתחבר למערכת טלמדיסין
  - 6.2. צה"ל – תפקיד החובש/מתאם
    - 6.2.1. מתחבר למערכת הטלמדיסין ומוודא שרשימת התורים ליום זה מופיעה במערכת
    - 6.2.2. מבצע זיהוי של חייל מול תעודת החוגר ולוקח סימנים חיוניים (לפי הפרוטוקול)
    - 6.2.3. ממתין אתו לשיחת הוידאו
7. שיחת הייעוץ - היועץ:
  - 7.1. יעבור על טופסי החייל בקמיליון
  - 7.2. יזום את שיחת הוידאו דרך מערכת טלמדיסין
  - 7.3. יבצע זיהוי נוסף של החייל מול תעודת החוגר ויתעד בקמיליון
  - 7.4. יכתוב סיכום ביקור בקמיליון
8. שיחת הוידאו לא תוקלט ולא תשמר
9. בסיום התור יישלח סיכום הביקור דרך מערכת ה-CPR לכספת של צה"ל.
10. החייל יקבל את סיכום הביקור דרך המערכת הצבאית.

#### הנחה לצורך המכרז:

- 5 רופאים משיבא יפגשו מדי יום 50 מטופלים ב-10 מרפאות מרוחקות שונות.
- בס"ה ישתתפו 20 רופאים מ-5 מרפאות שיבאיות מול 20 מרפאות צבאיות.

מכשירי קצה במרפאות הצבא – מדידת לחץ-דם, דופק, חום, סטורציה.

#### **4. אשפוז בית - פסיכיאטריה**

המהות: תחליף לאשפוז פסיכיאטרי במצבים המאפשרים זאת.

#### **רקע:**

אשפוז פסיכיאטרי נחוזה לא אחת כטראומטי, ולצד תועלת רבה כרוך גם בהשפעות שליליות, חלקן ארוכות טווח, כגון על מידת ההיענות לטיפול. חלופה טיפולית המאפשרת ניהול טיפול יעיל וכוללני במסגרת ביתית מכילה ומרגיעה עשויה לאפשר צמצום נזקיה של תחלואה פסיכיאטרית חריפה, צמצום השפעותיה של הסטיגמה (ולא אחת אף הימנעות מטיפול משך זמן ממושך וקריטי) ושיפור משמעותי בחוויית המטופל ובני משפחתו. מזה זמן, הודות להתפתחות הטיפול בקהילה ורצף הטיפול ניתן להטיל ספק באשר לנחיצות אשפוזם של מרבית השוהים במחלקות פסיכיאטריות פתוחות אקוטיות. כיום, הודות לזמינותם של פתרונות טכנולוגיים אמינים מתאפשר צמצום נוסף בצורך באשפוז פסיכיאטרי מוסדי לטובת טיפול ביתי במסגרת הקהילה בעיקר במצבי תחלואה אקוטיים. אמצעים טכנולוגיים המאפשרים תקשורת איכותית רצופה ומעקב רציף אחר מדדים שונים- פיזיולוגיים והתנהגותיים המשקפים במתאם גבוה מצב קליני יאפשרו להערכתנו העצמת ניהול טיפול מקוון עבור מטופלים הזקוקים לו כחלופה לאשפוז.

#### **הדרישה:**

בכל זמן נתון יהיו 60 מטופלים תחת השירות וכ-6 מצטרפים חדשים בכל חודש.

הצוות: 10 מטופלים.

המטופל יצויד בערכה ביתית של פלטפורמת תקשורת ייעודית שתאפשר:

1. שיחות וידאו.

2. העברת הודעות דו כיוונית (גם בנפרד משיחות הוידאו – בקשות, שאלות, הנחיות).

3. איסוף מידע באמצעות ממשקים לסנסורים.

4. תזכורות לנטילת טיפול תרופתי.

5. תזכורות לפגישות מעקב.

מדובר בערכה ביתית המבוססת על מחשב TABLET. הערכה תותקן בביתו של המטופל עם הצטרפותו לשירות. הן בשלב הטיפול האקוטי באשפוז בית והן בהמשך בשלב המעקב המתמשך

תתקיימנה פגישות מקוונות טיפוליות עם המטופל ועם מטפלו העיקרי באמצעות טכנולוגיית שיחת וידאו. על פי צורך ייעשה שימוש גם בשיחות טלפון וכן באפליקציית העברת מסרים כתובים.

במהלך קורס הטיפול ובעקר בשלב האקוטי ייאסף מידע תוך שימוש במחשוב לביש (שעון חכם) המכיל סנסורים שיאפשרו העברה ועיבוד מידע אורכי אודות מדדים פיזיולוגיים: סימנים חיוניים (לחץ דם ודופק) ומדדים התנהגותיים המושפעים משינויי מצב נפשי בהם דפוסי שינה ורמה כללית של פעילות שבכללה ניתוח פעילות למשל על פי הגדרה חוץ או פנים ביתית. המידע שייאסף יעובד ויוצג למטפלים באופן אישי ומונגש לצורך הבנה אורכית של שינויים קליניים ואיתורם המוקדם. לצורך כך ייעשה שימוש בטכנולוגיית העברת מידע באמצעות הפלטפורמה הביתית אל הקלינאים וביניהם.

מכשירי קצה בבית המטופל:

- שעון חכם: מדידת צעדים, מדידת שינה (משך ואיכות), אקסלרציות.
- מד לחץ דם, דופק, סטורציה
- מד חום
- אקג
- קופסת תרופות חכמה