

## סיכום פגישה וסיור בבית המרקחת במרכז הרפואי שיבא תל-השומר

26.9.18

### משתתפים:

**שיבא:** גיל דר, פרופ' לבשטיין רונן, הדס רותם-רבינוביץ, אירה גורליק, אדיבי אורן ונועם לוי.

**GOTECT:** רז שבט, יהונתן עובדיה וקליימן זוריאן.

**BD:** נופר כהן, אופיר קליין וגיון וויט.

**NEVO MEDICAL:** גל מורדכייב, אלעד כהן ורפי כהן.

### סיכום:

1. אנחנו מעוניינים להתקדם מהר ככל שניתן עם המכרז ולכן לא נדחה את מועד הגשת השאלות מעבר למה שנקבע- עד סוף ספטמבר. התשובות יפורסמו לכולם בכתב. לא יינתנו תשובות פרטניות לספק. למדנו את הרובוטים הקיימים בארץ, התייעצנו עם בתי החולים השונים. זימנו את מי שרצה להציג את הציוד טרם היציאה למכרז. מבחינתנו עד סוף הרבעון האחרון של השנה, המכרז מסתיים ומתחילים בישום.

### הבהרות ושאלות נא לשלוח בדחיפות עד מחר. עד סוף השבוע יצאו תשובות לספקים.

סטטוס BD – אמורים לקבל יישור קו עם הספקים האחרים. לא ניתן להיפגש כעת באופן פרטני עם אף ספק. במידה ו BD תשתתף במכרז ותציע הצעה אטרקטיבית שעומדת בדרישות המינימליות נוכל לשקול אותה בכפוף לפגישה שתציג את הטכנולוגיה מקרוב, מאחר ואיננו מכירים את המערכת ואת הטכנולוגיה של גוטקט ונבו בדקנו מקרוב.

אנחנו לא שעונים על מחירים שהוצעו לבתי חולים אחרים. השיקולים העסקיים של כל ספק הם של הספק. אנחנו צריכים מחיר מיטבי.

אנחנו רוצים TURN KEY-PROJECT על ידי ספק הרובוט שיכלול הכל.

2. קיימות שתי אפשרות לבנית הרובוט, אשר לכל אחת מהן יש דרישות הנדסיות שונות, לכן לא פורט בנספח א למכרז. הספקים מוזמנים לצלם ולמדוד מה שנדרש לדעתם במסגרת הסיור. נבקש כי הספקים יכללו בהצעתם את כל המידות ברוטו של הרובוט המוצע, והדרישות התשתיות לרובוט: חשמל, מיזוג, רצפה וכו'. דרישות אלו ילקחו בחשבון בזמן בחינת ההצעות.

**\*\* ישלח תרשים בית המרקחת לכל הספקים ב PDF. לגבי DWG, נבדוק אם קיים, ואם כן, ישלח לאחר החג.**

בנוגע להצעות המחיר יש לקבל 2 הצעות לשני האופציות המבוקשות:

### 1. אפשרות א' - חלל הדיספנסרינג –

יתרונות:

א. אפשרויות גידול והתפתחות להוספת פונקציות לעתיד

ב. אפשרות למתן מענה לדלפק, והכנסת עמדת "ATM" לקבלת הזמנות קטנות ודחופות. כיום יש בדלפק עמדת שירות אחת.

כפי שמפורט במכרז יש להשאיר שטח פנוי באופן היעיל ביותר לניצול השטח הנוטר לצורך קירור, ואחסון משטחים של תרופות שלא יכנסו לרובוט.

חסרונות:

א. תשתיות רבות שיש להתחשב בהן:

- צנרת ביוב- לא ניתן להזיז.

- ספרינקלרים – אין להזיז. אחת האופציות היא לפרק ולהכניס לרובוט. יש לתמחר בנפרד.

- מיזוג אוויר- תעלות קיימות – לא יזוזו וברובוט יש צורך להתחשב בכך ולקחת בחשבון. "להבות" הוא הספק של בית החולים לגבי ספרינקלרים.

ב. כניסת ספקים רחוקה

### 2. אפשרות ב' - באזור המחסן בו נמצא כיום הקומפקטוס

יתרונות:

א. קרוב לכניסת ספקים

ב. מקום מוגדר שאינו מפריע לעבודה השוטפת של בית המרקחת.

חסרונות:

א. נמצא על ציר שינוע מרכזי של בית המרקחת, ועוברות לידו מלגזות שעלול לפגוע ברובוט.

ב. יצריך מסוע מאד ארוך לדלפק וליציאה.

### שאלות ונושאים שעלו במהלך הסיור:

א. אמצעי כבוי אש - לרובוט אין מערכת כבוי אש. עדיפות לכבוי אש באמצעות גז או אבקה, ולא באמצעות מים. יש לפרט עלויות ופתרונות אפשריים להחלטתנו.

ב. אין חניון מתחת לבית המרקחת. קיימות מנהרות מתחת לבית החולים. יש לציין את משקל הרובוט למטר רבוע.

- ג. כמה עמדות עבודה נדרשות ברובוט? 2 עמדות של רוקחים הבודקים את ההזמנות של המחלקות בתפנית ומאשרים אותם. לפחות 4 עמדות לאריזה של מחלקות בכל פעם.
- ד. האריזה למחלקות מתבצעת בתוך שקיות יעודיות (לא ארגזים, כדי לא להזדקק לשטיפה). השקיות נמצאות בארגז בעת הליקוט.
- ה. מדפסת להדפסת מדבקות למחלקות והמדפסת לתעודת משלוח שתיהן חלק מהרובוט.
- ו. באיזה שלב נדרש להדביק מדבקה של המחלקה על השקית? עדיפות בתחילת תהליך הליקוט או יחד עם הוצאת תעודת המשלוח למחלקה. השאיפה להגיע למצב של הכנת ההזמנות בלילה.
- ז. בתחילת התהליך אמנם תתבצע בקרה על 100% מההזמנות ואז רוקח בודק יהיה זמין להדביק את המדבקה למחלקה, אבל בעתיד, לאחר ולידציה השאיפה לדגום פחות לכן על הספק להציע את המיקום הטוב ביותר לדעתו להדבקת התווית על השקית כחלק מתהליך עבודת הרובוט.
- ח. הברקוד ע"ג האריזות: אמור לכלול מספר אצווה, תוקף ושם מסחרי. נכנס לתוקף ב 2.19 באירופה. D 2 QR.
- ט. אריזות חלקיות – עדיפות לפתרון לזיהוי אריזות חלקיות שאינו קשור למשקל האריזה או מתן ברקוד חדש. כיום אנחנו מיצרים אריזות חלקיות עם ברקוד נפרד, מה שמגדיל סיכוי לטעויות.
- י. למה מתייחס הצורך ב-UPS – עבור המערכת הממוחשבת בלבד. לא עבור עבודת כל הרובוט.
- יא. לאיזה תוכנות המערכת צריכה להתממשק? בשלב הראשון קמיליון ותפנית. בעתיד גם למזור ו-SAP.
- יב. האם המערכות עובדות ב HL7, XML, XML? האם המערכות עובדות ב HL7, XML, XML?
- יג. לבקשת הספקים מצ"ב תהליך זרימת העבודה ברובוט:

קליטת תעודת המשלוח במערכת תפנית הרובוט מוגדר כאתר אחסון לוגיסטי	קליטת סחורה במחסן בית המרקחת
בחירת תעודת המשלוח/ תעודת העברה להטענה ברובוט הטענת הסחורה: ע"ג מסוע, במערום, לא לפי אריזה בודדת בכל פעם. זיהוי חד-חד ערכי באופן מימדי/ ע"י ברקוד/ תמונה בדיקת פגות תוקף זיהוי אריזה חריגה לפי: מימד, פג תוקף, ברקוד- דיווח למערכת תפנית הזנה פרטנית של פריטים יעודיים	קליטת סחורה בתוך הרובוט
FEFO מעבר בין אצוות/ פגי תוקף שונים כאשר נגמר המלאי השלמת מלאי לפי דרישה RECALL	שיטת ניהול המלאי
לפי מערכת הרשאות- ע"י רוקח	אישור הזמנת המחלקות במערכת תפנית



<p>נדרש ממשק תפנית, ובהמשך קמיליון</p>	<p>מערכת תפנית          שולחת הוראת ביצוע          לרובוט</p>
<p>ארגז מגיע לעמדה (בתוכו שקית)          הדבקת מדבקת מחלקה          הוצאת הודעה בנוגע לפריטים שונים שאינם ברובוט והיכן למצוא אותם          דוח שגויים וחריגות          תעודת משלוח בתוך הארגז          ריכוז ארגזים בנקודת בקרה</p>	<p>ליקוט הפריטים על          ידי הרובוט</p>
<p>הדבקת מדבקה עם פרטי החולה, הוראות מתן          אריזה בשקית/ קופסה יעודיים</p>	<p>**ליקוט עבור חולה          פרטני (לא למחלקה)          אופציונלי</p>
<p>עבודה ידנית במקרה של תקלה          אפשרות של עבודה במקביל לזרוע אחת תקולה.          שליחת מיילים ו SMS במקרה של תקלה          חיבור ל UPS          ביצוע גיבויים שיטתי          זיהוי שבר/ שפך- אופציונלי</p>	<p>תקלות</p>
<p>רמות מלאי ברובוט          ניפוק לכל ליקוט          תקלות פרטניות/ תקופתיות          ספירת מלאי תקופתית          עלויות לפי ניפוק          פגי תוקף          RECALL- לפי אצוות</p>	<p>דוחות</p>