

רפאל - רשות לפיתוח אמצעי לחימה בע"מ

פעולות הביקורת

נבדק ברפאל - רשות לפיתוח אמצעי לחימה בע"מ פרויקט לפיתוח ולייצור מערכת מתקדמת עבור צה"ל. נבדקו סדרי קבלת ההחלטות מהיציאה לפרויקט ועד להקפאתו, היערכות רפאל לביצוע הפרויקט, וביצועו עד להקפאתו. הביקורת נערכה בהנהלת רפאל, בחטיבה א', במינהלה א' ובהנהלת הפרויקט; במינהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית שבמשרד הביטחון (מפא"ת); ובצה"ל - באג"ת ובאחד החילות. בדיקות השלמה נערכו בלשכת מנכ"ל משרד הביטחון, בלשכת הרמטכ"ל ובלשכת סגן הרמטכ"ל.

פרויקט לפיתוח ולייצור מערכת מתקדמת

תקציר

הפרויקט לפיתוח ולייצור מערכת מתקדמת עבור אחד מחילות צה"ל (להלן - החיל) מבוצע ברפאל - רשות לפיתוח אמצעי לחימה בע"מ (להלן - רפאל). מימון הפרויקט התאפשר בשנת 1999 בעקבות מקור תקציבי שקיבל משרד הביטחון (להלן - משהב"ט) בסכום של מאות רבות של מיליוני ש"ח (להלן - המקור התקציבי), מתוכם מספר מאות מיליוני ש"ח הוקצו לפרויקט. משהב"ט החליט להתקשר עם רפאל כקבלן ראשי לביצוע הפרויקט, כיוון שהיא החלה בעבר את פיתוחו (שהופסק מסיבות שונות), וחתם במאי 2001 על חוזה עם רפאל. כשנה לאחר חתימת החוזה, ולאחר שרפאל השקיעה בפרויקט כרבע מתקציבו, החליט מפקד החיל להקפיא את הפרויקט לזמן מוגבל משיקולי עלות-תועלת מיבצעית, ולבחון חלופות לשימוש בתקציבו. באוקטובר 2002 הוחלט בצה"ל ובמשהב"ט להמשיך בפרויקט תוך שינויים בתכולתו. משרד מבקר המדינה בדק את סדרי קבלת ההחלטות במשהב"ט ובצה"ל לגבי הפרויקט, את היערכות רפאל לביצועו ואת הביצוע עד להקפאתו.

המינהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית שבמשהב"ט (להלן - מפא"ת) הוציא לרפאל בקשה להצעת מחיר לפרויקט באוקטובר 1999, בטרם תוקצב הפרויקט, ובהמשך חתמו משהב"ט ורפאל על החוזה לביצוע הפרויקט, לפני שסיכמו ביניהם את מחירי מוצריו, כל זאת בניגוד לנוהלי משהב"ט.

החלטת משהב"ט מנובמבר 1997 להשלים את פיתוח הפרויקט התקבלה לפני שצה"ל גיבש את המלצתו לחלוקת הכספים שהגיעו מאותו מקור תקציבי בין הפרויקט לבין שימושים נוספים. חלוקה זו אושרה רק בשנת 1999 על ידי סגן הרמטכ"ל בהסכמת החיל. על אף זאת, לאחר האישור ביקש החיל מאגף התכנון בצה"ל (להלן - אג"ת)

להגדיל את תקציב ההצטיידות באמצעי לחימה אחר על חשבון חלק מתקציב הפרויקט. סגן הרמטכ"ל אישר את בקשת החיל. במהלך הביקורת לא נמצאה עבודה שעשה החיל, שבה נערכה השוואה, לרבות מבחינה מיבצעית, שנועדה לבדוק את הכדאיות של המשך הפרויקט. בביקורת עלה, כי בשנת 2000 היה פיגור של כשנה בלוח הזמנים של הפרויקט, והיחס עלות-תועלת שלו לא היה כדאי. יצוין, כי הפרויקט לא נבדק כראוי באותה עת על ידי החיל, אג"ת ומפא"ת. בשנת 2002, כשמצב הפרויקט בהיבטים הנ"ל היה זהה לזה שבשנת 2000, הוא נבדק על ידי גורמים אלה, אולם לא ביסודיות. למשל, לא נמצאה עבודה לבדיקת התועלת המיבצעית של המערכת. גם תחשיב העלות של הפרויקט שעשה החיל היה שגוי.

בצה"ל נתגלו ליקויים בהליכי האישור של הפרויקט, ובהם: הרמטכ"ל לא נתן לפרויקט אישור סופי, והפרויקט, שאושר עקרונית על ידי שר הביטחון, לא הובא על ידי צה"ל לאישור סופי של השר. בנוסף לכך, מפקד החיל הקפיא את הפרויקט אף שלא היה מוסמך לכך.

הגורמים להקטנת אומדן הרווח של רפאל מהפרויקט בכ-50 מיליון ש"ח בין מועד החתימה על החוזה במאי 2001 לבין מועד הקפאת הפרויקט ביוני 2002 היו: ליקויים בהיערכות רפאל בהיבטי כוח אדם, אשר גרמו, בין היתר, לכך שרפאל לא הצליחה במשך כשנתיים וחצי לאייש את כל התפקידים בפרויקט בהתאם להתפתחותו; עבודה בלתי יעילה בשלבי הפיתוח הראשוניים, שכתוצאה ממנה כ-20% מהפעילות שביצעה רפאל בפרויקט בתקופה שמנובמבר 1998 עד פברואר 2001 ירדה לטמיון; והערכת חסר של עלויות הפרויקט, שנבעה מתכנון עלויות בלתי ריאלי, מהערכה חלקית ובלתי מבוססת של העלויות הבלתי צפויות מראש בפרויקט, ומאי-מתן ביטוי הולם באומדן העלויות של הפרויקט לסיכונים הנובעים מאי-סיכום המחיר עם קבלני המשנה העיקריים.



הפרויקט לפיתוח ולייצור מערכת מתקדמת (להלן - הפרויקט) מבוצע ברפאל - רשות לפיתוח אמצעי לחימה בע"מ (להלן - רפאל) עבור אחד מחילות צה"ל (להלן - החיל).

הצורך המיבצעי לפיתוח המערכת המתקדמת עלה כבר בשנת 1982, בעקבות מלחמת של"ג, ואושר בחיל בשנת 1986. בשנת 1990 הוציא החיל דרישה מיבצעית (להלן - דמ"ץ), ובאותה שנה נחתם חוזה לפיתוח המערכת הנ"ל (להלן - פרויקט א') בין משרד הביטחון (להלן - משהב"ט) לבין רפאל כקבלן ראשי. בשלהי שנת 1995 החליט החיל לבטל את פרויקט ב', כיוון שהיה מעוניין במערכת זולה מזו שפותחה, ונוכח אי-עמידת רפאל בלוח הזמנים. בדצמבר 1996 הודיע משהב"ט לרפאל על הפסקת פרויקט ב'. בשנת 1997 העריך משהב"ט, כי יתאפשר מימוש הצורך המיבצעי בן 11 השנים בעקבות תקציב שעמד להתקבל, ובנובמבר 1997 הודיע המנכ"ל דאז של משהב"ט לצה"ל על החלטתו להשלים את הפיתוח של פרויקט ב'.

1 בשלהי 1994 שונה כינויו של פרויקט א' לפרויקט ב', ובמסגרתו הפעילה רפאל חברה (להלן - הקבלן) כקבלן משנה שלה בהתאם להסכם לשיתוף פעולה שנחתם ביניהם בשנת 1987. על פי ההסכם, רפאל והקבלן יישמשו כקבלן ראשי לסירוגין.

בהתאם להערכה משנת 1997, נחתם ביוני 1999 בין משהב"ט וצה"ל לבין משרד האוצר הסכם ולפיו משהב"ט יקבל סכום של מאות רבות של מיליוני ש"ח לביצוע "מו"פ [מחקר ופיתוח] רלוונטי ולרכישת ציוד חלופי מתקדם. הסכום מועבר למשהב"ט החל משנת 1999 ועד שנת 2006, ומשמש כמקור תקציבי, בין היתר, לפרויקט. מהמקור התקציבי הקציב משהב"ט לפרויקט לשנים 1999 עד 2005 סכום של מאות מיליוני ש"ח (להלן - תקציב הפרויקט), מהם כמחצית לפיתוח והיתרה לייצור, להסבות ולתמיכה כוללת במוצר.

בנובמבר 1998 קיבלה רפאל הזמנה ראשונה ממשהב"ט בהיקף כספי של מספר מיליוני ש"ח. הפרויקט תוכנן להסתיים ביולי 2005 עם גמר ההספקות. במאי 2001 נחתם חוזה בין רפאל² לבין משהב"ט לביצוע הפרויקט (להלן - החוזה), ועל פיו תפתח רפאל את הפרויקט, ותייצר במסגרתו 100 יחידות וציוד נוסף, ואף תספק תמיכה כוללת במוצר. רפאל התקשרה לביצוע הפרויקט עם שני קבלני משנה עיקריים: הקבלן המפתח ומייצר חלק ממכלולי הפרויקט, והתעשייה הצבאית לישראל (להלן - תעש). על פי תחשיב רפאל, עד אוגוסט 2002 היא ניצלה כרבע מתקציב הפרויקט, וצברה פיגור של עד שנה בלוח הזמנים של הפיתוח, ופיגור של כחצי שנה בלוח זמני ההספקות של תוצריה בהשוואה ללוחות הזמנים שעליהם התחייבה.

עקב הפיגור בלוחות הזמנים, בדק החיל את מצב הפרויקט, וביוני 2002 החליט מפקד החיל להקפיא את הפרויקט לזמן מוגבל, בין היתר, משיקולי עלות-תועלת מיבצעית, והורה לבחון הסטה של תקציב הפרויקט לשימושים אחרים. משהב"ט, שלא קיבל את עמדת מפקד החיל ואת סמכותו להקפיא את הפרויקט, הנחה את רפאל להאט את פעילותה בו עד לקבלת החלטות על עתידו. בתקופה מיוני עד אוקטובר 2002 נבחנו חלופות להמשך הפרויקט. בחינת החלופות נעשתה במינהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית שבמשהב"ט (להלן - מפא"ת), באגף התכנון בצה"ל (להלן - אג"ת) ובחיל, וכל זאת בשיתוף עם רפאל. בסיום הבחינה החליטו בצה"ל ובמשהב"ט ועל דעת רפאל להמשיך את הפרויקט תוך ויתור על חלק מביצועיו המקוריים, צמצום היקף ההצטיידות, והרחבתו לטובת ייעוד אחר (להלן - הפרויקט המורחב), וכל זאת בלי לשנות את ההיקף הכספי המקורי של הפרויקט. לאחר מועד סיום הביקורת נוהלו מגעים והחל משא ומתן בין מפא"ת, החיל, רפאל וקבלני המשנה העיקריים לעדכון החוזים הקיימים ולהתאמתם לפרויקט המורחב, שלהערכת רפאל והחיל יסתיים עד יוני 2003.

על פי נתוני רפאל משלהי שנת 2002, היא תפסיד בסיום הפרויקט המורחב כ-114 מיליון ש"ח (במחירי 2002).

משרד מבקר המדינה בדק בתקופה מיוני עד דצמבר 2002 את סדרי קבלת ההחלטות מהיציאה לפרויקט ועד להקפאתו, את היערכות רפאל לביצוע הפרויקט ואת ביצועו עד להקפאתו. הביקורת נערכה ברפאל - בהנהלתה, בחטיבה א', במינהל א' ובהנהלת הפרויקט; במפא"ת שבמשהב"ט; ובצה"ל - באג"ת ובחיל. בדיקות השלמה נערכו בלשכת מנכ"ל משהב"ט, בלשכת הרמטכ"ל ובלשכת סגן הרמטכ"ל.

הוועדה לענייני ביקורת המדינה של הכנסת, בהתייעצות עם מבקר המדינה, החליטה שלא להניח על שולחן הכנסת ולא לפרסם נתונים מפרק זה לשם שמירה על ביטחון המדינה וכדי למנוע פגיעה בקשרי מסחר בין-לאומיים שלה, בהתאם לסעיף 17 לחוק מבקר המדינה, התשי"ח-1958 [נוסח משולב].

2 רפאל הייתה יחידת סמך של משהב"ט (יחידה), שהמשרד הממונה עליה העניק לה עצמאות ניהולית מסוימת) עד 31.12.01, מועד בו הפכה לחברה ממשלתית.

קבלת החלטות בצה"ל

המקור התקציבי שמשלב"ט עמד לקבל יצר חילוקי דעות בינו לבין החיל בנוגע לשימושים בו. משהב"ט ראה במקור התקציבי הזדמנות להשלים את הפיתוח של פרויקט א' שהופסק פעמיים בעבר, בין היתר, בגין בעיות תקציב. לעומתו החיל, העדיף שימושים אחרים למקור התקציבי. להלן הפרטים:

1. שינויים בתכולת הפרויקט

החלטת משהב"ט מנובמבר 1997 על המשך הפיתוח של הפרויקט התקבלה לפני שצה"ל סיים לבדוק את צרכיו המיבצעיים, ולפני שגיבש את המלצתו לחלוקת המקור התקציבי. הדבר קיבל ביטוי, בין היתר, בכך שמיוני 1999 עד למועד סיום הביקורת פעל החיל בצה"ל ובמשהב"ט במטרה להפנות יותר תקציבים להצטיידות בעיקר באמצעי לחימה אחר (להלן - פרויקט ג') על חשבון תקציב הפיתוח וההצטיידות של הפרויקט, וזאת בלי שהציג בפני מקבלי ההחלטות בצה"ל טיעונים לדרישותיו, שהתבססו על צרכיו המיבצעיים.

גיבוש המענה לצרכים המיבצעיים של החיל במועד, היה מונע ממנו במקרה זה לקבל בפרק זמן קצר החלטות שאינן תואמות זו את זו. לדוגמה: בנובמבר 1999 אישר החיל את הנתח הקטן, לטעמו, מהמקור התקציבי שהוקצה לרכש פרויקט ג', וזאת לאחר שארבעה חודשים קודם לכן הוא התנגד להקצאה זו. יתרה מכך, לאחר שאישר את הנתח הקטן, הוא המשיך לפעול להגדלת נתח זה על חשבון תקציב הפרויקט, שגם אותו אישר. דוגמה נוספת, "צורך מיבצעי חזק" של החיל מפברואר 2001, הפך ביוני 2002, עם ביטול הדמ"ץ, לצורך שאינו קיים. מהאמור לעיל עולה, כי החיל לא גיבש את המענה לצרכיו המיבצעיים מבעוד מועד.

ממסמכי צה"ל ומשהב"ט עלה, כי החל מיוני 1999 עבור ליולי 1999, המועד שבו הסכים החיל לתכנית השימוש במקור התקציבי, ועד לאוגוסט 2000 פעל החיל לשינוי תכולת הפרויקט, במטרה להפנות חלק נוסף מתקציב הפרויקט לרכש של פרויקט ג'. לשם כך פעל החיל בשלבים כפי שיפורט להלן:

בשלב הראשון החליט החיל ביוני 1999 לצמצם את כמות המערכות החדשות שיווצרו במסגרת הפרויקט לכ-33% מהכמות שעליה הצהיר כלא מיבצעית³ בעת המשא ומתן עם משרד האוצר. בשלב השני העמיד החיל את כמות המערכות שיווצרו במסגרת הפרויקט לכ-17% מהכמות הנ"ל, וזאת כשהמקור התקציבי שהוקצה מהאוצר עמד על כ-70% מדרישת מערכת הביטחון. בכמות שנותרה המליץ החיל לא לרכוש יותר מערכות מהפרויקט, כיוון שניתן מבחינתו לפעול בלעדית במגבלות מסוימות. בשלב השלישי העביר החיל באוגוסט 1999 את אותם 17% מכמות המערכות שצוינו לעיל לסטטוס של אופציה שאותה התנה במחיר. בשלב הרביעי המליץ החיל בפני אג"ת במרס 2000 להוציא את המערכות הנ"ל מתכולת הפרויקט מפאת המחיר היקר, וזאת חודש לאחר ששר הביטחון אישר עקרונית את הפרויקט כשהמערכות הנ"ל בתכולתו. ראש מפא"ת התנגד להמלצה והדגיש, כי אם החיל לא יצטייד במערכות הנ"ל, הנתח התקציבי שיועד עבורן יוחזר למשהב"ט. באוגוסט 2000 נתן סגן הרמטכ"ל אישור סופי לפרויקט ללא המערכות הנ"ל, ואישר להפנות את הנתח בסך של עשרות מיליוני ש"ח שהתפנה מהתקציב שתוכנן, לרכש פרויקט ג'.

3 על פי נתוני החיל, הפכו מאות מערכות ללא מיבצעיות, ובמקומן אמורות לבוא במסגרת הפרויקט מאות מערכות חדשות.

ראוי לציין, כי כבר בינואר 1999 העריך החיל, שמחיר פיתוח וייצור הפרויקט עבור יחידה בודדת הוא מיליוני ש"ח, כיוון שהתאמת הפרויקט למערכת הנ"ל, שהיא מערכת ישנה ומרובת תצורות, הייתה כרוכה בעלויות רבות בגלל מורכבותה מבחינה טכנית.

צה"ל הודיע למשרד מבקר המדינה במאי 2003, כי "הסיבה העיקרית לשינוי סדרי העדיפויות של החיל בין 1998 לשנת 2000 [בנוגע ליישום הפרויקט במערכת הנ"ל], נבעה מן העובדה שפרויקט ג' קרם עור וגידים, ובמובנים מיבצעיים רבים היווה תחליף ומשלים [לחלק מהמשק הקיים]". סיבה נוספת הייתה נעוצה, לטענת צה"ל, בסיכון גבוה ובמחיר יקר של פיתוח הפרויקט עבור המערכת הנ"ל, כפי שהתבררו מהצעת המחיר שהגישה רפאל לחיל בתחילת שנת 2000.

החיל דרש ממקבלי ההחלטות בצה"ל להפנות חלק מתקציב הפרויקט שיועד למערכות הנ"ל להצטיידות לפרויקט ג', כפי שתואר לעיל, על אף שקודם לכן אישר את תקציב הפרויקט ואת הנתח מהמקור התקציבי שיועד לשימושים אחרים. משרד מבקר המדינה מעיר, כי דרישה זו לא התבססה על בחינה עדכנית של הצורך המיבצעי בן 11 השנים לעומת צרכים מיבצעיים אחרים, לפני שהוצגה לאג"ת. הדבר בא לידי ביטוי בעמדת החיל שהוצגה לאג"ת בנובמבר 1999, שלפיה "בהיבט עוצמת הצורך [המיבצעי] ועל רקע הקיצוצים התקציביים, לא ברור אם הפרויקט 'מנצח' פרויקטים חשובים אחרים כמו ... [פרויקט ג']".

עוד מציין משרד מבקר המדינה, כי המחיר שהציעה רפאל בהצעת המחיר היה נמוך מהמחיר שהעריך החיל עוד בתחילת שנת 1999. זאת ועוד, החלטת החיל מיוני 1999 להוציא את המערכות הנ"ל מתכולת הפרויקט, בין היתר, מפאת המחיר היקר, התבססה על חישוב שערך החיל, ושעל פיו העמיס את כל עלות הפיתוח על המערכות הנ"ל, אף על פי שמלכתחילה נכללו בעלות הפיתוח מרכיבים גנריים. הוצאת המערכות הנ"ל מתכולת הפרויקט הותירה בה רק מערכות מסוימות (להלן - מערכת ד'), וכך הוכפל המחיר ליחידה בודדת של מערכת ד', ובהתאם לכך גדל גם היחס עלות-תועלת בפרויקט זה.

צה"ל הודיע למשרד מבקר המדינה במאי 2003, כי הוא "מסכים עקרונית עם המבקר, כי לא נכון להעמיס את עלויות פיתוח המרכיבים הגנריים על מחיר המערכות לסוגיהן". עם זאת הודיע, כי "בנקודת הזמן ההיא הוגדר הפרויקט ליישום [במערכות מסוימות] בלבד ולא התקיימו דיונים קונקרטיים [ליישום במערכות אחרות]". כיוון שהיה סיכוי שהפרויקט לא ייושם באחת מהמערכות האחרות (להלן - מערכת ה'), לדעת צה"ל שיטת החישוב שביצע החיל לגיטימית.

משרד מבקר המדינה מציין, כי לשנת 2000, כשמערכת ה' בה ייושם הפרויקט טרם הוגדרה, ניתן לקבל את שיטת החישוב של החיל שהעמיסה את כל עלות הפיתוח על חלק מהמערכות הנ"ל. אולם, משהוגדרה מערכת ה' שבה ייושם הפרויקט, לא היה עוד מקום להעמיס את עלות הפיתוח הגנרי רק על אותו חלק מהמערכות הנ"ל, אלא ראוי היה להעמיסה גם על מספר היחידות של מערכת ה'.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי בעת שהחיל ערך את התחשיב למחיר הפרויקט ליחידה אחת בשנת 2002, הוא לא התחשב בכך שיישום הפרויקט כבר הוגדר במערכת ה'. כתוצאה מכך מחיר הפרויקט ליחידה אחת שהתקבל ושהוצג למפקד החיל, ושעל פיו, בין היתר, התקבלה ההחלטה להקפיא את הפרויקט, היה גבוה מהמחיר הנכון.

2. האטת קצב ביצוע הפרויקט בעקבות דרישת החיל

כאמור, התכנית למימוש המקור התקציבי אושרה בצה"ל באוגוסט 2000 על דעת משהב"ט. על פי תכנית זו, החל משנת 2003 תוקצב פיתוח הפרויקט לחלקים הייחודיים למערכת ה⁴.

ממסמכי צה"ל והחיל עלה, כי בדצמבר 2001 הנחה סגן הרמטכ"ל את גורמי צה"ל, לרבות החיל, ואת משהב"ט להתניע פעילות ממשית בנושא הרחבת הפרויקט והתאמתו גם למערכת ה' החל משנת 2003 במימון באמצעות הנתח מהמקור התקציבי שהוקפא לטובת הנושא.

ממסמכי מפק"ת והחיל עלה, כי בשעה שהפעילות אצלם להתאמת הפרויקט למערכת ה' שהחלה בשנת 2001 הייתה בעיצומה, בינואר 2002 ביקשה מהם רפאל לדחות את לוח הזמנים של סיום פיתוח הפרויקט בשנה ואת לוח הזמנים של ההספקות בחצי שנה. בקשה זו הניעה את החיל לבחון בחודשים מרס עד יוני 2002 את סטטוס הפרויקט, והביאה לכך שביוני 2002 הורה מפקד החיל "להפסיק את הפרויקט במתכונתו הנוכחית לאלתר", בין היתר, כיוון שלפרויקט תוספת מיבצעית שולית למערכת ד', ו"במבחן עלות-תועלת מיבצעית וכלכלית היציאה לדרך של [הפרויקט] הייתה משגה" [ההדגשות במקור]. עוד הורה לבחון את הקפאת הפרויקט והפניית משאביו הנוותרים לנושאים אחרים.

צה"ל הודיע למשרד מבקר המדינה במאי 2003, כי קליטת פרויקט ג' בחיל הייתה בין הסיבות העיקריות לשינוי בעמדת החיל בין שנת 2000 לשנת 2002 בנוגע ליישום הפרויקט במערכת ד'. ראוי לציין, כי צה"ל לא צירף להודעתו את עבודת המטה, שלפיה החליט החיל על השינוי בעמדתו, אף על פי שהתבקש לצרפה.

משרד מבקר המדינה מציין, כי האפשרות לקליטת פרויקט ג' הייתה צפויה כבר בשנת 1999, אך לא נמצא שנעשתה בחיל עבודת מטה שבחנה את הצורך המיבצעי העדכני ואת האפשרויות לענות עליו באמצעות סוגים שונים של אמצעי לחימה, ובהם מערכת ד' שבה מיושם הפרויקט ופרויקט ג', וסדר העדיפויות ביניהן.

בעקבות ההוראה של מפקד החיל להקפיא את הפרויקט, ביטל החיל את הדמ"ץ לפרויקט עבור מערכת ד', והפסיק לזמן מה את שיתוף הפעולה שלו בכל הקשור לפרויקט. כתוצאה מכך נדחו פעילויות שונות בפרויקט, שבהן היה מעורב החיל, לרבות ביצוע ניסוי. משהב"ט רצה להמשיך את פיתוח הפרויקט. לפיכך, הנחה משהב"ט את רפאל שלא לבצע זמנית התקשרויות חדשות במסגרת הפרויקט, ובמקביל להציג את המשמעויות הטכניות, הכלכליות והניהוליות שהגדיר מפק"ת להמשך ביצוע הפרויקט על פי שתי חלופות שיתנו מענה למערכת ה'. רפאל פעלה על פי הנחיות משהב"ט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי במחצית השנייה של שנת 2001 החלה במערכת הביטחון, לרבות בחיל, פעילות בנושא פיתוח, שכללה גם את השימוש בתוצרי הפיתוח של הפרויקט כבסיס לפיתוחים אחרים. גם מטעם זה ראוי היה שבחינת הפרויקט ביוזמת החיל, גם אם נערכה באיחור, תבוצע בהליך סדור ושיטתי מתואם עם משהב"ט ורפאל. לדעת משרד מבקר המדינה, תיאום כזה היה עשוי להקטין את הנזק שנגרם כתוצאה מהקפאת הפרויקט.

4 תקציב זה הוקפא בידי צה"ל באוגוסט 2000 עד לקבלת החלטה במערכת הביטחון על הסוג של מערכת ה'.

3. בחינת חלופות להמשך ביצוע הפרויקט

ממסמכי רפאל, החיל ומפא"ת עלה, כי במאי 2002 החלה ביוזמת רפאל ובשיתוף החיל ומפא"ת בחינת החלופות להמשך ביצוע הפרויקט. החלופות שנבחנו על פי הנחיות מפא"ת, ושהובאו לפני מקבלי ההחלטות היו: א. התאמה של החוזה למימוש הפרויקט במערכת ה' ובמערכת ד', כאשר במערכת ד' תהיה הקלה בדרישות בהשוואה לדרישות המקוריות. ב. התאמה של החוזה למימוש הפרויקט במערכת ה' בלבד. משרד מבקר המדינה מציין, כי החיל ראה בסגירת הפרויקט והפניית יתרת תקציבו לרכש של אמצעי לחימה אחרים חלופה נוספת (להלן - חלופה ג').

ממסמכי החיל עלה, כי בספטמבר 2002 המליץ ראש מטה החיל לראש אג"ת לבטל את החוזה לביצוע הפרויקט לאלתר (חלופה ג'), וזאת בעקבות בחינת חלופות ב' ו-ג' בלבד, כיוון שחלופה א' נפסלה על ידיו כבר ביוני 2002. הנימוק העיקרי להמלצתו, כפי שהוצג בדיון באג"ת, היה היחס עלות-תועלת הגבוה (הן בגין מחירו הגבוה של הפרויקט כפי שהוערך על ידי החיל, והן בגין התועלת המיבצעית השולית כהגדרת מפקד החיל). החיל המליץ להפנות את יתרת תקציב הפרויקט "לאטרנטיות מיבצעיות רלוונטיות" שניתנו למימוש בתעשיות שלקחו חלק בפרויקט.

צה"ל הודיע למשרד מבקר המדינה במאי 2003, כי "המלצת החיל לבטל את הפרויקט עבור [מערכת ד'] התבססה על יחסי עלות-תועלת בלתי קבילים, [וכי] זהו נימוק מיבצעי מן המעלה הראשונה".

משרד מבקר המדינה מעיר, כי לא נמצא שהחיל עשה עבודה, שבה נערכה השוואה מבחינה מיבצעית בין התועלת במערכת ד' שבה מיושם הפרויקט, לבין זו שב"אלטרנטיות מיבצעיות רלוונטיות", אשר שימשה בסיס להמלצתו לאג"ת לבטל את הפרויקט עבור מערכת ד'. כאמור, העלות של מערכת ד' שבה מיושם הפרויקט חושבה על ידי החיל בשנת 2002 בצורה מוטעית. במקרה זה הציג החיל לאג"ת צרכים שניתנו למימוש בתעשיות שלקחו חלק בפרויקט. לא נמצא תיעוד שהחיל בחן עד כמה צרכים אלה תאמו את סדרי עדיפותיו.

ממסמכי אג"ת עלה, כי במקביל לגיבוש ההמלצה בחיל לביטול הפרויקט, מפא"ת ניהל עם רפאל משא ומתן על הערכת המחיר שהוגשה לו באוגוסט 2002, בידיעה של הצדדים שהחיל אינו מוכן להוסיף לתקציב הפרויקט המקורי. רפאל הייתה מעוניינת להמשיך את הפרויקט שבו היא ראתה "מוצר אסטרטגי". לפיכך, הציעה רפאל במהלך המשא ומתן לבצע את חלופה א' הנ"ל ללא חריגה מתקציב הפרויקט המקורי. כדי לצמצם את עלויותיה בביצוע חלופה א', היא תספק את מחצית הכמות של המערכות שעליה התחייבה בחוזה לביצוע הפרויקט, והצידוד הנוסף שעליה לספק יצומצם גם הוא בהשוואה להתחייבותה בחוזה. הצעת רפאל התקבלה על ידי החיל ומפא"ת.

בדיון שנערך באוקטובר 2002 אישר סגן הרמטכ"ל את המשך הפרויקט על פי חלופה א', בהתאם להמלצת החיל ומפא"ת. החיל הציג בדיון שני תנאים לתמיכתו בחלופה א': עמידה בתקציב הפרויקט המקורי, והעברת הנתח מהמקור התקציבי שיועד למערכת ה' בסך של עשרות מיליוני ש"ח לחיל "למימוש אלטרנטיות [באותו תחום]". החיל הדגיש, כי הוא יראה באי-קיום של אחד התנאים סיבה לביטול הפרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הסכמת החיל להקטנה בכמות היחידות של מערכת ד' שתספק לו רפאל, לא נתמכה בבחינה של סדר העדיפויות לשימוש במקור התקציבי שיקבל כמענה לצרכיו המיבצעיים הכוללים, לביסוס הכמות הנ"ל.

ההיערכות במפא"ת

1. בחירת הקבלן הראשי לפרויקט

בהוראת משהב"ט בנושא בחירת מפתחים ואישורם לביצוע עבודות, שהתקשרות עובד נעשית על ידי מפא"ת, נקבע, כי במפא"ת תפעל ועדת מכרזים מיוחדים (מפתחים) (להלן - הוועדה) אשר משמשת גם כוועדת פטור ממכרז בנוגע למפתחים. עוד נקבע בהוראה, כי כאשר קיימים מספר מפתחים פוטנציאליים, מפא"ת יפנה אליהם על פי הכללים המוגדרים בתקנות חובת המכרזים (התקשרויות מערכת הביטחון), התשנ"ג-1993.

ממסמכי משהב"ט עלה, כי ראש מטה התכנית דאז במפא"ת פנה אל הוועדה בענייני הפרויקט בשתי הזדמנויות כדי לקבל אישור לפטור ממכרז.

א. ביולי 1998 הוא ביקש לאשר את "רפאל ו[הקבלן] בשותפות" כספק יחיד להזמנה הראשונה, בנימוק ש"הקומבינציה של רפאל ו[הקבלן] בשותפות הוא הגורם היחיד בארץ שמסוגל לבצע את ... [תכולת ההזמנה הראשונה]". בעקבות הבקשה הראשונה, אושר פטור ממכרז בנימוק ש"רפאל ו[הקבלן] בשותפות" הם ספק יחיד.

אף שראש מטה התכנית דאז הציג לוועדה את הנימוק הנ"ל כבסיס לבקשתו, מציין משרד מבקר המדינה, כי כל אחת מהחברות (רפאל והקבלן), שבעבר התחרו ביניהן על פרויקטים דומים בחו"ל, הייתה יכולה לבצע את העבודה כקבלן ראשי, כפי שרפאל מבצעת זאת בפועל. לדעת משרד מבקר המדינה, במקרה זה ראוי היה שמפא"ת יבחר את הספק באמצעות מכרז סגור בהתאם לנוהלי משהב"ט.

משהב"ט הודיע למשרד מבקר המדינה באפריל 2003, כי הוא "לא ראה את [הקבלן] כחברה היכולה לבצע לבדה את הפרויקט".

משרד מבקר המדינה מציין, כי על פי ההסכם לשיתוף פעולה בפרויקטים מסוג מסוים (הכוללים את הפרויקט נשוא דוח זה) בין רפאל לבין הקבלן שהוזכר לעיל, יהיה כל אחד מהם לסירוגין קבלן ראשי בפרויקטים אלה. יתרה מכך, במסגרת ההסכם היה הקבלן קבלן ראשי באחד הפרויקטים עבור מערכת הביטחון (ורפאל הייתה קבלן משנה שלו). עוד יצוין, כי הקבלן התחרה ברפאל על פרויקטים בחו"ל.

ב. בנובמבר 1998 הוא הציג לוועדה, ש"ועדת מפתחים אישרה ... [בדיון קודם] פטור [ממכרז] לרפאל", על אף שהפטור ניתן, כאמור, ל"רפאל ו[הקבלן] בשותפות", וביקש אישור לפטור את רפאל ממכרז להזמנה השנייה. בעקבות הבקשה השנייה, אושר לרפאל פטור ממכרז בנימוק של "עסקות המשך בין אותם צדדים במסגרת פרויקט אחד", זאת על אף שאחד מהצדדים לעסקה (לפרויקט) השתנה מ"רפאל ו[הקבלן] בשותפות" ל"רפאל".

משרד מבקר המדינה מעיר, כי ראש מטה התכנית דאז היה צריך לציין בפני הוועדה, כי בדיון קודם שלה אושר פטור ל"רפאל ו[הקבלן] בשותפות", שאינם זהים ל"רפאל". מן הראוי, כי במקרים שבהם מתקיימת יותר משיבה אחת של ועדת מכרזים מיוחדים (מפתחים) בבקשות לבחירת ספק או למתן פטור ממכרז לגבי אותו פרויקט, יונחו לפני חברי הוועדה החלטותיה הקודמות, שיסייעו להם לקבל את החלטותיהם בהתחשב בהן.

2. פנייה לקבלת הצעת מחיר מרפאל

הוראת היסוד של משהב"ט הדנה בטיפול בבקשה להצעת מחיר (להלן - בל"ם) מציינת, בין היתר, כי הבל"ם תופץ לספק לאחר תקצוב הפרויקט.

באוקטובר 1999, כשהפרויקט טרם אושר בצה"ל וטרם תוקצב, אישר ראש מפא"ת דאז להוציא לרפאל בל"ם במטרה לקצר את הזמן עד לחתימת החוזה עמה. כיוון שהבל"ם לא כללה את דרישת סגן הרמטכ"ל מינואר 2000, ולפיה הפרויקט ייושם גם במערכות דוגמת מערכת ה', פנתה מפא"ת לרפאל לאחר הוצאת הבל"ם בבקשה להציע לה מחיר ליישום הפרויקט במערכות כדוגמת מערכת ה'. הזמן שחלף ממועד הפנייה ועד לקבלת הצעת המחיר לא איפשר לקצר את הזמן עד לחתימה על החוזה כפי שתכנן מפא"ת.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי מפא"ת הוציאה את הבל"ם לרפאל בניגוד להוראות משהב"ט.

הזמנות מפא"ת מרפאל

מנובמבר 1998 עד דצמבר 2000 קיבלה רפאל ממפא"ת שלוש הזמנות (להלן - ההזמנות המקדימות) בהיקף כספי כולל של עשרות מיליוני ש"ח: הזמנה מנובמבר 1998, שנועדה לביצוע בדיקות היתכנות להקטנת סיכונים בפיתוח של חלק ממכלולי הפרויקט (להלן - ההזמנה הראשונה); הזמנה מפברואר 1999, שנועדה בעיקר לפעילויות קדם-פיתוח של מכלולים שיועדרו למספר מערכות (להלן - ההזמנה השנייה); והזמנה מיוני 2000, שנועדה להתחיל בפיתוח של הפרויקט בהיקף מלא עד דצמבר 2000 (להלן - ההזמנה השלישית). ההזמנה השנייה וההזמנה השלישית שמרו על רציפות העבודה בפרויקט ברפאל ואצל קבלני המשנה שלה.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי במשך תקופה של כחמישה חודשים שבין סיום הפיתוח על פי הזמנת מפא"ת השלישית לבין הזמנת הפיתוח לפרויקט במלואו ממאי 2001 (המועד בו נחתם החוזה), עבדה חטיבה א' של רפאל (להלן - החטיבה) ללא הזמנה - באישור הנהלת רפאל, במימון משהב"ט⁵ ובידיעת המנכ"ל דאז שלו.

משרד מבקר המדינה מעיר עוד, כי אי-העברת הזמנה ממשהב"ט לרפאל במשך כחמישה חודשים גרמה להאטת העבודה אצל קבלני המשנה ותרמה לפיגורים שנצברו בלוח הזמנים של הפרויקט.

משרד מבקר המדינה מצייין, כי מפא"ת דחה את לוח הזמנים החוזי של הפרויקט בחמישה חודשים בגין העברת הזמנתו לרפאל באיחור. לדעת משרד מבקר המדינה, דחיית לוח הזמנים החוזי עמדה בסתירה לעמדת מפא"ת שהוצגה לרפאל, ולפיה לוח הזמנים של הפרויקט קשיח. ראוי לציין, כי לאחר כשמונה חודשים ביקשה רפאל ממפא"ת ומהחיל לדחות את לוח הזמנים החוזי של פיתוח הפרויקט בכשנה ושל סיום ההספקות בכחצי שנה, בקשה שכאמור הביאה להקפאת הפרויקט.

5 רפאל, שהייתה אז יחידת סמך, עבדה במימון משהב"ט ששילם את משכורות עובדיה ותקצב אותה.

קביעת תנאי ההתקשרות לייצור לאחר חתימת החוזה

הוראת משהב"ט הדנה בהתקשרות עם ספקים במקרה של פטור ממכרז קובעת, כי ההתקשרות תבוצע לאחר סיכום המשא ומתן, קביעת המחיר, תנאי ההצמדה ויתר תנאי ההתקשרות.

כאמור, במאי 2001 נחתם החוזה בין רפאל לבין משהב"ט לפיתוח הפרויקט ולייצור, ומשהב"ט העביר לרפאל את הזמנת הפיתוח. משרד מבקר המדינה העלה, כי אף על פי שהחוזה נחתם, המשיכו הצדדים לחוזה לנהל משא ומתן על תנאי ההתקשרות ביניהם בנושא הייצור במשך כשמונה חודשים, עד דצמבר 2001, מועד בו הוציא משהב"ט לרפאל את הזמנת הייצור.

רפאל השיבה למשרד מבקר המדינה, כי החוזה בינה לבין משהב"ט נחתם לאחר שסוכמו ביניהם המחירים להצטיידות ברמת מחירי גג, אך משהב"ט המשיך לנהל עמה משא ומתן להפחתתם. משהב"ט הודיע למשרד מבקר המדינה באפריל 2003, כי לא ניתן היה לחתום על הזמנת הייצור יחד עם הזמנת הפיתוח, בשל שילוב תעש⁶ בפרויקט, שיצר פער בתקציב שתוכנן לפרויקט. עוד הודיע, כי עיכוב החתימה על הזמנת הפיתוח היה מגדיל את פער הזמנים בינה לבין ההזמנות המקדימות, והיה עלול לגרום לפיזור הצוותים שעבדו על הפרויקט ברפאל.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי החוזה בין משהב"ט לבין רפאל לביצוע הפרויקט נחתם לפני שהצדדים סיכמו ביניהם את מחירי מוצריו, בניגוד למתחייב מנוהלי משהב"ט ומנוהלי רפאל. יצוין, כי לרשות משהב"ט עמדה תקופה של שמונה חודשים, ממועד ההחלטה לשלב את תעש בפרויקט כקבלן ראשי של חלק מתכולתו (אוגוסט 2000) ועד לחתימת החוזה, לשם סיכום מחירי הייצור.

האישורים לביצוע הפרויקט ולהקפאתו

הוראת קבע אג"ם 10/1 מאפריל 2001 הדנה בתהליך הייזום, הפיתוח, ההצטיידות והקליטה של אמצעי לחימה ומערכות מידע בצה"ל קובעת, כי לכל פרויקט יינתן אישור עקרוני ואישור סופי על ידי אותו דרג מאשר בהתאם לסמכויות שהוקנו לו כמפורט בנוהל. אישור הפרויקט נשוא דוח זה הינו בסמכות שר הביטחון והרמטכ"ל. עוד קובעת ההוראה הנ"ל, כי הסמכות להורות על הקפאה או על ביטול פרויקט נתונה בידי הדרג המאשר או בידי הרמטכ"ל, כאשר הדרג המאשר אינו שר הביטחון.

1. משרד מבקר המדינה העלה, כי בפברואר 2000 הוצג הפרויקט על ידי הרמטכ"ל דאז לשר הביטחון דאז, שאישר אותו עקרונית. באוגוסט 2000 נתן סגן הרמטכ"ל דאז אישור סופי לפרויקט. יצוין, כי בצה"ל ובמשהב"ט לא נמצא תיעוד לחומר שהוצג בפברואר 2000 בפני שר הביטחון, ושעל פיו נתן השר אישור עקרוני לפרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הרמטכ"ל לא נתן לפרויקט אישור סופי, והפרויקט, שאושר עקרונית על ידי שר הביטחון, לא הובא על ידי צה"ל לאישור סופי של השר כמתחייב מההוראה הנ"ל.

6 על פי החלטת מפא"ת, ובהסכמת רפאל ותעש, תעש תשמש קבלן משנה של רפאל בהסבת קדם-הסדרה, ואילו בהסבת הסדרה תשמש תעש קבלן ראשי. לשם כך חילק מפא"ת את תקציב הפרויקט של מאות מיליוני ש"ח בין רפאל שקיבלה כ-86%, לבין תעש שקיבלה כ-14%.

צה"ל הודיע למשרד מבקר המדינה במאי 2003, כי "היעדר התייעוד המתאים והסבירות הגבוהה כי הפרויקט אכן לא אושר כראוי (אישור סופי) על ידי הדרג המאשר, הינם תקלות שיתוחקרו כנדרש לצורך הפקת המסקנות והלקחים המתחייבים".

2. ממסמכי החיל עלה, כי ביוני 2002 הורה מפקד החיל להקפיא את הפרויקט במתכונתו הנוכחית לאלתר, ולבחון חלופות להמשכו עבור מערכת ה', תוך שהוא מידע את הרמטכ"ל.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי מפקד החיל לא היה מוסמך להורות על הקפאת הפרויקט בלי שזו אושרה קודם לכן על ידי הדרג שאישר את הפרויקט.

היערכות רפאל לביצוע הפרויקט

במאי 1998 הציגה החטיבה לחיל את היערכותה לביצוע הפרויקט בהיבטים טכניים וניהוליים. כדי לעמוד בלוח הזמנים המתוכנן של הפרויקט, התחייבה החטיבה, בין היתר, ל"ניהול מרוכז וחלוקת עבודה יעילה בין המפתחים [רפאל והקבלן] ול"התנעה מיידית של פעילויות בערוצים קריטיים". יתרה מכך, בדצמבר 1999 בהשיבה לבל"ם של משהב"ט הצהירה רפאל, כי הפרויקט "ינוהל ברפאל במתכונת של פרויקט בעל עדיפות מיוחדת ומחויבות הנהלת רפאל ומובילי התכנית לעמידה בביצועים ובאבני הדרך". גם בדיון בראשות מנכ"ל רפאל שנערך בינואר 2000, הודגש, כי ההתארגנות והאיוש של הפרויקט באנשי מפתח מהווים תנאי להצלחתו.

משרד מבקר המדינה העלה ליקויים בהיערכות רפאל לביצוע הפרויקט בהיבטי כוח אדם, ובתהליך ההתקשרות של רפאל עם קבלני המשנה העיקריים שלה. ליקויים אלה תרמו, בין היתר, לפיגורים שצברה רפאל בלוח הזמנים של הפרויקט בהשוואה לתכנון, ולהפסד הכספי בפרויקט, כפי שיפורט בהמשך.

1. כוח אדם

משרד מבקר המדינה העלה, כי במשך כשנתיים וחצי מתחילת הפרויקט, כאשר עבדה רפאל על פי ההזמנות המקדימות, היא לא איישה במלואו את היקף כוח האדם שנדרש לפרויקט בהתאם להתפתחותו, לרבות את העומד בראשו. להלן הפרטים:

א. באוגוסט 1999 הציגה רפאל לחיל את הפיגורים שצברה בחלק מאבני הדרך לפיתוח בגין חוסר במהנדסים, זאת על אף שכבר במרס 1999, כארבעה חודשים לאחר תחילת הפרויקט, ביקש נציג בכיר ממפא"ת את התערבותו של מנהל החטיבה באיוש כוח האדם לפרויקט, כיוון ש"הצוות [של הפרויקט] ברפאל סובל ממחסור בכ"א קריטי בתחומים מסוימים". בתגובה לפנייה הנ"ל הצהירה רפאל, כי בכוונתה "לסגור הפער בתקופה הקרובה ע"י עבודה מאומצת", עם זאת הודיעה לחיל, כי הפיגור שהציגה יגדל, כיוון שההכנה של הצעת המחיר לפרויקט מבוצעת על ידי כוח אדם של הפרויקט על חשבון משימות הפיתוח. החיל לא קיבל את הודעת רפאל, ודרש ממנה לקבל מראש את אישורו לכל דחייה נוספת בלוח הזמנים. בתקופה מאוגוסט עד דצמבר 1999 עסקו חלק מאנשי הפרויקט בהכנה של הצעת המחיר, וכתוצאה מכך גדל המחסור במיוחד במהנדסי מערכת למשך כחמישה חודשים.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הצורך בהכנה של הצעת המחיר היה ידוע לרפאל, והיה עליה להיערך לכך מראש ולתאם את לוחות הזמנים עם מפא"ת והחיל.

ב. ממסמכי החיל עלה, כי בין נובמבר 1999 לאפריל 2000 הציגה רפאל למפא"ת ולחיל, כי בפרויקט חסרים אנשי הנדסת מערכת ותכנתים, וכי ראש הפרויקט, שאותו כמחליף לראש הפרויקט שעזב, מנהל אותו במשרה חלקית. גם במקרה זה, כבעבר, הצהיר ראש החטיבה בפני מפא"ת והחיל, כי "קיימת התחייבות החטיבה לספק את כל כ"א הנדרש להתנעת הפרויקט".

כתוצאה מכך ומסיבות נוספות, הציגה רפאל פיגורים של עד כשמונה חודשים באבני דרך של שתי ההזמנות הראשונות, בהשוואה לפיגורים קטנים יותר שהציגה שלושה חודשים קודם לכן, וזאת בלי שקיבלה את אישור החיל לדחייה בלוח הזמנים. ראוי לציין, כי כשנה לאחר תחילת העבודה על פי ההזמנות המקדימות, הציגה רפאל דחייה של כשנה בלוח הזמנים הכולל של הפרויקט, בלי שפירטה את הסיבות לדחייה ובלי שקיבלה על כך אישור מהחיל כדרישתו ממנה.

ג. ממסמכי רפאל עלה, כי ביוני 2000 קיבלה רפאל את ההזמנה השלישית שנועדה להתחיל בפיתוח הפרויקט בהיקף מלא עד דצמבר 2000. עד לקבלת ההזמנה השלישית איישה החטיבה את רוב משרות המובילים הטכניים ואת משרת ראש הפרויקט, ואילו איוש המהנדסים נמשך עד יולי 2001. בתקופה זו, בפרקי זמן שונים, חסרו בפרויקט מהנדסים בתחומי התמחות שונים, תכנתים, מובילים טכניים ומנהל כספים. עוד עלה ממסמכי רפאל, כי כתוצאה מעבודה בלתי יעילה "כ-20% מהפעילות שבוצעה [בתקופה מנובמבר 1998 עד פברואר 2001] ירדה לטמיון וזאת בשל חלקים במערכת שהיום ברור שהנם מיותרים".

ד. ממסמך החטיבה בעניין תכנון כוח אדם עלה, כי מקובל ברפאל, כפי שנעשה גם בפרויקט זה, לתכנן מראש לקראת פרויקט תכניות עבודה מפורטות להיקפי שעות עבודה על ציר הזמן בחתך סוגי עובדים.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי שבעת תכנון פרויקטים ברפאל היא לא תסתפק בהכנה של תכניות עבודה מפורטות להיקפי שעות עבודה על ציר הזמן בחתך סוגי עובדים, אלא גם תאתר את העובדים הפוטנציאליים לפרויקט משורותיה או ממקורות חיצוניים כבר בשלב התכנון הראשוני. פעילות כזו יש בה כדי לתרום לשיעור איוש מירבי, ולהקטין למינימום את הבלתי צפוי בכל הנוגע לסוגיית כוח האדם לפרויקט.

רפאל הודיעה למשרד מבקר המדינה באפריל 2003, כי ההליך הממושך לסגירת העיסקה שיבש את בניית הצוות וגרם לכך שאנשי מפתח נותבו לפרויקטים אחרים. בנוסף לכך, "פריחת שוק הטכנולוגיה העילית" הקשתה על החטיבה לאייש את צוות הפרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי בדיוני הבקרה של מפא"ת ושל החיל, שבהם הציגה רפאל את מצב הפרויקט, היה עליה לציין את קיומה של סיבה בלתי צפויה לעיכוב באיוש כוח האדם לפרויקט ולקבל את אישורם, דבר שלא נעשה. יתר על כן, על אף הקשיים האובייקטיביים באיוש, חזרה רפאל והתחייבה מדיון לדיון לאייש את כוח האדם הנדרש לביצוע הפרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר עוד, כי רפאל לא נערכה כראוי לביצוע הפרויקט בהיבט כוח האדם, ולא הצליחה במשך כשנתיים וחצי לאייש את כל התפקידים בפרויקט בהתאם להתפתחותו. זאת על אף שרפאל התחייבה בפני מפא"ת והחיל לתת עדיפות מיוחדת לפרויקט זה, בין היתר, על ידי "איוש מלא וקבוע", כדי לעמוד בלוח הזמנים המתוכנן. עוד ניתן ללמוד ממסמכי רפאל, כי הייתה בפרויקט עבודה בלתי יעילה בשלבי הפיתוח הראשוניים. הסיבות שתוארו לעיל גרמו לרפאל לצבור פיגורים בביצוע אבני דרך, שתורמו לדחייה הניכרת בלוח הזמנים של הפרויקט ולהגדלת ההפסד הצפוי בסיומו, כפי שיפורט בהמשך.

2. ההתקשרות עם קבלני המשנה העיקריים

כדי שרפאל תוכל לחשב רווחיות של פרויקט, עליה לדעת, בין היתר, את מלוא העלויות של הפרויקט, לרבות העלויות הנובעות מהתקשרות עם קבלני המשנה. כשקבלני המשנה אמורים לבצע נתח עבודה מהותי, כמו בפרויקט זה, יש חשיבות יתרה לסיכום המשא ומתן ולחתימת חוזים עמם לפני מתן התחייבות למפא"ת על מחיר הפרויקט.

רפאל התקשרה לביצוע הפרויקט עם שני קבלני משנה עיקריים, שתוכננו לבצע כ-46% מההיקף הכספי של הזמנת משהב"ט מרפאל בחלוקה הבאה: הקבלן תוכנן לבצע כ-27%, ותעש - כ-19%.

משרד מבקר המדינה העלה, כי בין ינואר למרס 2000 ובדצמבר 2000 הגישה רפאל למשהב"ט את הצעות המחיר לפיתוח ולייצור הפרויקט ולתמיכה כוללת במוצריו, ובמאי 2001, לפני שסיכמה עם קבלני המשנה העיקריים את המחירים, חתמה עמו על החוזה. רפאל העריכה את מחיריהם של קבלני המשנה העיקריים באופן בלתי מבוסס דיו.

לדוגמה, בהערכתה את מחירי תעש בינואר 2000 התבססה רפאל על מידע שקיבלה מהחיל, שמקורו היה בהערכת מחיר שתעש העבירה לחיל בשנת 1998 ושבבסיסה היו הנחות בלתי רלוונטיות לפרויקט, בשל שינויים שחלו בינתיים במרכיביו. יתרה מכך, העברת המידע הנ"ל מהחיל לרפאל לא תואמה עם תעש ולא אושרה על ידיה. כיוון שלאחר משא ומתן עם קבלני המשנה העיקריים סיכמו הצדדים על מחירים גבוהים מאלה שהעריכה רפאל, נפגעה תחזית הרווחיות מהפרויקט, כפי שיפורט בהמשך.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי היה שבמהלך התקשרויותיה לביצוע פרויקטים תסכם רפאל את המשא ומתן עם קבלני המשנה שלה, ובמיוחד עם העיקריים שבהם, לפני שהיא מתחייבת בפני לקוחותיה על מחיר הפרויקט. במקרים שבהם אין אפשרות לסכם מחירים עם קבלני המשנה לפני ההתחייבות ללקוחות, כפי שאירע במקרה זה, מן הראוי לתת ביטוי לסיכונים הנובעים מכך באומדן העלויות של הפרויקט⁷, כמתחייב מנוהלי רפאל. נמצא, כי במקרה זה לא ניתן לכך ביטוי הולם באומדן העלויות (ראו פירוט בהמשך).

7 ראו המלצת משרד מבקר המדינה בעניין זה בהתייחס לעיסקה של רפאל בדוח שנתי מס' 53א, בפרק "היבטים בהתחייבויות רפאל" לרכש גומלין בגין עסקות ייצוא", עמ' 263.

בקרת מפא"ת והחיל על רפאל

אחד התפקידים המרכזיים המוטלים על מפא"ת ועל החיל כאחד הוא לבצע מעקב ובקרה אחר הספק, ולהתריע בזמן אמיתי על חריגות כלשהן בפרויקט. ואכן, מינואר 1999 ואילך ערכו מפא"ת והחיל דיוני בקרה לבחינת ההתקדמות של הפרויקט בתקופת העבודה על ההזמנות המקדימות. בחלק מהדיונים השתתפו גם נציגי רפאל ונציגים של קבלני המשנה העיקריים שלה.

ממסמכי מפא"ת עלה, כי בפברואר 2000 הציגה לו רפאל, בין היתר, פיגור של כשנה בלוח הזמנים של הפרויקט וגידול בעלויותיו בהשוואה לתכנון המקורי. מצב זה של הפרויקט הובא לידיעת ראש מפא"ת וראש מטה החיל.

ביוני 2000 נערך באג"ת דיון לאישור סופי של הפרויקט. ממסמך אג"ת עלה, כי הפיגור של כשנה בלוח הזמנים של הפרויקט לא עלה בדיון, אך הגידול בעלויותיו הוזכר. בדיון העיר היועץ הכלכלי של משהב"ט, ש"בתכולה [ללא המערכת שתיוצר במסגרת הפרויקט] ובתמחור [ע"פ הצעת המחיר של רפאל] המעורכנים גדלה באופן משמעותי עלות [יישום הפרויקט במערכת ד'] עד כדי הצורך לבחון מחדש יחס עלות תועלת". בסיכום הדיון לא הייתה התייחסות להערתו של היועץ הכלכלי. יתרה מכך, הצעת המחיר של רפאל הוגדרה כ"תואמת ההערכות התקציביות שהיו טרם פרסומה (בהתייכרות מתונה של 8.6% בסה"כ)". מהאמור לעיל עולה, כי עד למועד הדיון הנ"ל לא נבדק מצב הפרויקט בהיבט של הפיגור בלוח הזמנים ובהיבט של היחס עלות-תועלת.

ביוני 2002 בדק החיל את הפרויקט והעלה, כי מצבו בהיבטים הבאים היה לזה שבפברואר 2000: בפיתוח הפרויקט היה פיגור של כשנה בלוח הזמנים, והיחס עלות-תועלת שלו היה כמו בפברואר 2000.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי מצבו של הפרויקט בהיבט הפיגור בלוח הזמנים ובהיבט היחס עלות-תועלת היה צריך להיבחן על ידי החיל, מפא"ת ואג"ת ברבעון הראשון של שנת 2000 או לכל המאוחר ביוני 2000, באופן דומה לבחינה שנעשתה כשנתיים מאוחר יותר.

על פי אומדן שערך משרד מבקר המדינה, עד לתחילת שנת 2000 הסתכמה צבירת העלויות בפרויקט בכ-15 מיליון ש"ח, ואילו מתחילת הפרויקט עד יוני 2002 נצברו עלויות של עשרות מיליוני ש"ח. יש לציין, כי כתוצאה מההחלטה שהתקבלה באוקטובר 2002 להמשיך בפרויקט המורחב, בוטל רק מכלול אחד של הפרויקט שבפיתוחו השקיעה רפאל כ-2 מיליון ש"ח.

לדעת משרד מבקר המדינה, מן הראוי שמערכת הביטחון תפיק לקחים מדוח זה לגבי ביצוע בקרה בזמן אמת בהיבטים של עמידה בביצועים ובאיכות הנדרשת, בלוחות הזמנים ובתקציב. זאת, כיוון שחריגה בכל אחד מהפרמטרים שצוינו לעיל, עלולה לגרום נזקים כספיים ניכרים למערכת הביטחון ואף לפגוע בתכניות ההצטיידות שלה ושל זרועות צה"ל.

תחזית התוצאות העסקיות מהפרויקט

1. הצעת המחיר לייצור

בנוהל רפאל נקבע, כי הסמכות לאשר הצעות מחיר שסכומם מעל 20 מיליון דולר נתונה בידי מנכ"ל רפאל ביחד עם הסמנכ"ל לכספים ולבקרה או עם הסמנכ"ל לשיווק.

בנובמבר 2001 הגישה החטיבה הצעת מחיר לייצור הפרויקט בהיקף כספי של עשרות מיליוני ש"ח, ובהמשך לכך ניהלה רפאל משא ומתן עם מינהל הרכש במשהב"ט (להלן - מנה"ר) על הצעת המחיר.

משרד מבקר המדינה העלה, כי הצעת המחיר הנ"ל הוגשה על ידי מינהל א' באישור החטיבה, בלי שנדונה בהנהלת רפאל ובלי שאושרה על ידי מראש כמתחייב מנהלי רפאל. כמו כן, מנהלי המשא ומתן מטעם החטיבה והסמנכ"ל דאז של רפאל לשיווק הקטינו את מחיר הפרויקט למנה"ר במהלך המשא ומתן עמו במספר מיליוני ש"ח, ובכך קטן אומדן הרווחיות של הפרויקט. זאת על אף שלא אושר סכום להפחתה בעת המשא ומתן עם הלקוח, כמתחייב מנהלי רפאל. לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי היה, כי מנהלי המשא ומתן יקבלו מראש ובכתב אישור של מנכ"ל רפאל להקטין את מחיר הפרויקט למנה"ר.

2. עלויות בגין מימוש סיכונים

בפרויקטים כדוגמת הפרויקט נשוא דוח זה, מקובל לתמחר עלויות בלתי צפויות מראש (להלן - בצ"ם) בגין מימוש סיכונים כאחד מסעיפי העלויות של הפרויקט.

משרד מבקר המדינה העלה, כי בתחשיבי הרווחיות שערכה החטיבה בינואר ובדצמבר 2000, במסגרת הכנה של הצעות מחיר למפא"ת, נרשם כי רמת הסיכון של הפרויקט נמוכה. היקף הבצ"ם בהצעות המחיר הנ"ל נקבע בשיעור אחיד של 10% מנתח הפיתוח ו-5% מנתח הייצור, וזאת רק על חלקה של רפאל בפרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי תחשיבי הרווחיות הנ"ל שערכה החטיבה לא התבססו על הערכת סיכונים, שכן זו לא בוצעה. החטיבה לא כללה בסעיפי הבצ"ם סיכונים בגין מחירי ההתקשרות עם הקבלן ועבודתו בפרויקט, שהיקפה הכספי הגיע עד כדי 27% מההיקף הכספי של הזמנת משהב"ט מרפאל.

עוד העלה משרד מבקר המדינה, כי בתחשיבי רווחיות, שערכה החטיבה בפברואר 2000 עבור הצעת מחיר נוספת שהכניסה למפא"ת, אמנם ביצעה החטיבה זיהוי והערכת סיכונים, אך לא נתנה לסיכונים השונים שהעלתה ביטוי כספי מבוסס, שקשר אותם להיקף הכספי של סעיף הבצ"ם בתחשיב הרווחיות.

בראשית שנת 2000 העריכה רפאל את הסיכון בפרויקט כנמוך. באפריל 2000 דיווחה רפאל למפא"ת, כי ההזמנה לביצוע בדיקות היתכנות להקטנת הסיכונים בפרויקט, שעליה עבדו בשנים 1999 ו-2000, השיגה את יעדה. לעומת זאת טען ראש הפרויקט החדש בפני מפא"ת והחיל במרס 2002, כי רמת הסיכון בפרויקט היא מירבית על פי סולם הנהוג ברפאל.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי לא נמצא מסמך המבהיר את הקשר בין הסיכונים השונים שהעלתה רפאל לבין הביטוי הכספי שנתנה להם בסעיפי הבצ"ם שבתחשיבי הרווחיות. ההערכה של עלויות הבצ"ם בפרויקט לא הייתה ריאלית, כיוון שלא נעשתה על סמך הערכת סיכונים. במקרה אחד, משהוערכו הסיכונים, נעשתה הערכת העלויות בלי שניתן ביטוי כספי מבוסס לסיכונים השונים שהועלו. כתוצאה מכך נדרשה לפרויקט תוספת עלויות בשיעור של כ-50% (כ-8.2 מיליון ש"ח) בהשוואה לעלויות הבצ"ם שנקבעו בדצמבר 2000.

בהערכת המחיר לפרויקט המורחב שהגישה רפאל למפא"ת באוגוסט 2002 כללה רפאל עלויות בצ"ם. עלויות אלה חושבו על פי הסעיפים השונים של דגם העלות המעודכן, כלומר לכאורה בצורה מדויקת יותר משחשבו בעבר.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי בעלויות הבצ"ם הנ"ל לא ניתנה התייחסות כספית לערכו של כל אחד מהסיכונים שזוהו בהמשך הפרויקט ברפאל ואצל קבלני המשנה העיקריים, לרבות הסיכונים הנובעים מאי-סיכום המשא ומתן בינה לבין הקבלן, כלומר רפאל טרם הפיקה את מלוא הלקחים בכל הנוגע לחישובי עלויות הבצ"ם.

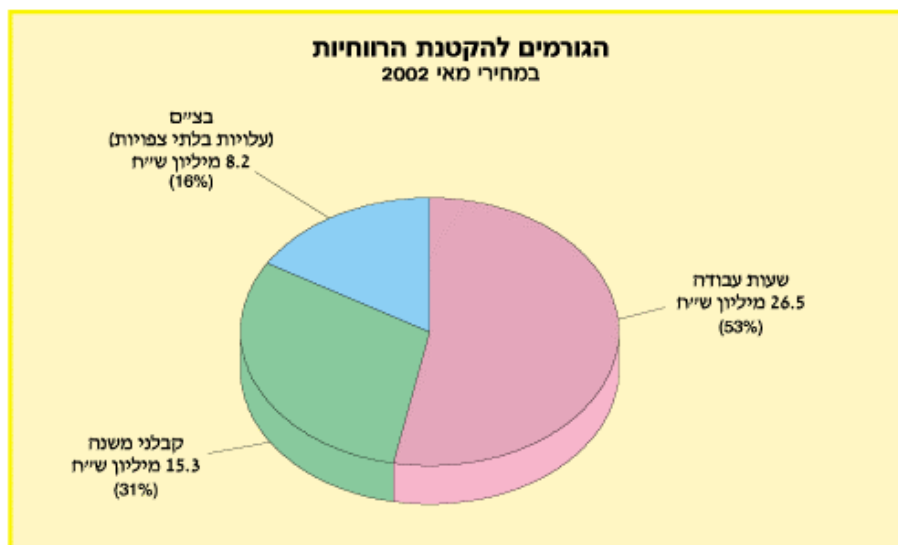
לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי שזיהוי, ניתוח והערכת הסיכונים בפרויקטים ברפאל יבוצעו תוך מתן ביטוי כספי מבוסס לכל אחד מהסיכונים שזוהו, לרבות הסיכונים בגין עבודתם של קבלני משנה עיקריים, ובמיוחד כאשר הם מבצעים נתח נכבד מתכולת העבודה של הפרויקט.

3. תחזית ההפסד מהפרויקט

א. ממסמכי רפאל עלה, כי בעת החתימה על החוזה חזתה רפאל רווח של כ-19.5 מיליון ש"ח מהמכירות. כתוצאה מליקויים בהיערכותה לביצוע הפרויקט ומהחלטתה להמשיך את הפרויקט המורחב (ראו בהמשך), הפך אומדן הרווח מהפרויקט לאומדן הפסד של כ-114 מיליון ש"ח (במחירי 2002).

ממסמכי רפאל עלה עוד, כי ההקטנה באומדן הרווחיות שנעשה ביוני 2002 בהשוואה לאומדן ממאי 2001 נבעה בעיקר מתוספת של עלויות בלתי מתוכננות. הגורמים לכך היו: תכנון עלויות בלתי ריאלי, לעתים איוש בכוח אדם לא מתאים, החלפת מנהלי הפרויקט, עבודה בלתי יעילה והתנעה איטית של הפרויקט - כל אלה הביאו לצורך בתוספת של כ-110,000 שעות עבודה לפרויקט, המהווה שיעור של כ-39% לעומת התכנון הראשוני, שגרמה לתוספת של כ-26.5 מיליון ש"ח; רפאל הסכימה למחירים שדרשו הקבלן ותעש, כשחתמה עמם על חוזים לאחר שקיבלה את ההזמנות ממשלה ב"ט, שהיו גבוהים מהמחירים שאותם העריכה שתקבל. כתוצאה מכך גדלו עוד עלויות הפרויקט בהיקף כספי של כ-15.3 מיליון ש"ח; וכתוצאה מהערכת חסר בלתי מבוססת בסעיף הבצ"ם נוספו עלויות בהיקף כספי של כ-8.2 מיליון ש"ח.

בתרשים שלהלן מוצגת התפלגות הגורמים להקטנת הרווחיות בסך של כ-50 מיליון ש"ח (במחירי מאי 2002):



ב. ממסמכי רפאל עלה, כי בספטמבר 2002 הגישה רפאל למשהב"ט הערכת מחיר לפרויקט המורחב שהיקפה הכספי הסתכם במאות מיליוני ש"ח. בתום המשא ומתן בין רפאל לבין משהב"ט סוכם, כי בנוסף להזמנות שקיבלה רפאל בעבר, היא תקבל הזמנה להמשיך הפרויקט המורחב בהיקף כספי קטן מהותית מזה שהעריכה. יוצא מכך, שבסיום הפרויקט המורחב צפוי לרפאל הפסד של כ- 100 מיליון ש"ח⁸. ראוי לציין, כי הפרויקט במתכונתו המורחבת ואומדן תוצאותיו העסקיות לא נדונו בדירקטוריון רפאל לפני ההגשה של הצעת המחיר למשהב"ט.

ג. ממסמכי רפאל עלה עוד, כי בשנים 2001 ו-2002 רשמה רפאל הפרשה להפסדים של 58.2 מיליון ש"ח בגין הפרויקט. ממסמכי החטיבה עלה, כי בכוונתה לממן את עודף העלויות בפרויקט המורחב, שאינו מכוסה בהזמנה, מתקציב המחקר והפיתוח של החטיבה בארבע השנים הבאות.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הליקויים בהיערכות רפאל לביצוע הפרויקט, ההפסד המוזכר וכיסוי מתקציב המחקר והפיתוח שלה, מצביעים על הנזק המצטבר המהותי ברפאל, הן בהיעדר הרווחיות והן בפגיעה ארוכת הטווח במחקר ובפיתוח.

רפאל הודיעה למשרד מבקר המדינה באפריל 2003, כי אין בכוונתה לממן ממקורותיה את התוספת הנדרשת לביצוע הפרויקט המורחב.

★ ★ ★

8 בדצמבר 2002 העריכה החטיבה את ההפסד הצפוי בכ-114 מיליון ש"ח במחירי 2002.

דוח זה העלה ליקויים בהליכי קבלת ההחלטות לאישור הפרויקט, לביצוע שינויים בתכולתו ולהקפאתו, כמו גם בבקרה על ביצועו. ראוי שמערכת הביטחון תפיק לקחים מדוח זה בכל הנוגע להליכים אלה, תוך הקפדה על ביסוסם, דבר שעשוי לתרום למתן מענה הולם לצרכים המיבצעיים העדכניים. כמו כן, ראוי שיופקו לקחים לגבי ביצוע בקרה בזמן אמת בהיבטי עמידה בביצועים ובאיכות הנדרשת, בלוחות הזמנים ובתקציב. זאת, כיוון שחריגה בכל אחד מפרמטרים אלה עלולה לגרום נזקים כספיים ניכרים למערכת הביטחון ואף לפגוע בתכניות ההצטיידות שלה ושל זרועות צה"ל.

רפאל תכננה להרוויח מביצוע הפרויקט כ-19.5 מיליון ש"ח (במחירי אוגוסט 1999). כתוצאה מליקויים בהיערכותה לביצוע הפרויקט בהיבטי כוח האדם ובאומדן העלויות של הפרויקט, ומהחלטתה להמשיכו, הפך אומדן הרווח מהפרויקט לאומדן הפסד של כ-114 מיליון ש"ח (במחירי 2002). ההחלטה להמשיך את הפרויקט במתכונת מורחבת נבעה מהיותו מוצר אסטרטגי עבור רפאל.