



הכנסת

מרכז המחקר והמידע
המחלקה לפיקוח תקציבי

פרויקט פיננסי פסולת אזבסט בגליל המערבי – אומדן עלות

מוגש לוועדת הפנים והגנת הסביבה

כתיבה: תמיר אגמון, כלכלן

אישור: עמי צדיק, מנהל המחלקה לפיקוח תקציבי

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

י"ז באדר א' תשע"א

21 בפברואר 2011

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240/1

פקס: 02 - 6496103

www.knesset.gov.il/mmm

תמצית

מסמך זה נכתב לבקשת יו"ר ועדת הפנים והגנת הסביבה ונושאו אומדן העלות של פרויקט פינוי פסולת אזבסט בגליל המערבי.

בגליל המערבי, מצפון לנהרייה, יש מצבורי אזבסט רעיל בקרקעות ציבוריות ובקרקע פרטית שמקורם בפסולת של חברת "איתנית מוצרי בנייה" בע"מ (להלן: "איתנית"), לשעבר "ישאזבסט תעשייה ישראלית לאזבסט צמנט" בע"מ), אשר מכרה או מסרה את האזבסט למטרות חיפוי קרקע בשנות ה-70 עד ראשית שנות ה-80 של המאה הקודמת.

הממשלה הגישה לאישור ועדת הפנים הצעת חוק למניעת מפגעי אזבסט, התש"ע-2009 (להלן: הצעת החוק), שעל-פיה יפוננו בתוך כמה שנים מצבורי אזבסט אלו במימון ממשלתי ובמימון "איתנית". יש מחלוקת בין המשרד להגנת הסביבה ומשרד האוצר לבין "איתנית" בדבר עלויות הפרויקט.

לפי הממשלה, היקף הפינוי הוא 90,000 קוב (בתרחיש מזערי) ו-150,000 קוב (בתרחיש מרבי), בתלות בכמות האזבסט שיצאה בפועל מהמפעל וביחס בינה ובין הקרקע הנקייה שהתערבבה עמה ויש לפנותה במסגרת הפרויקט. לטענת חברת "איתנית" מדובר ב-90,000 קוב. בטבלה שלהלן מפורטים אומדני העלות של הממשלה ושל חברת "איתנית" (לא כולל מע"מ).

אומדן	הממשלה (90,000 קוב)	הממשלה (150,00 קוב)	"איתנית" (90,000 קוב)
סך העלות (באלפי ש"ח)	177,576	296,214	66,485
העלות לקוב (בש"ח)	1,973	1,975	739

אומדן הממשלה מבוסס על הצעות זוכות במכרזים פומביים שנערכו בין חברות הפועלות בארץ בכמה תחומים: קבלני אזבסט, מפקחי אזבסט, מעבדות מוסמכות לאזבסט וחברות הובלה. המכרז לקבלני אזבסט מבוסס על הצעת מחיר לקוב פינוי פסולת, ועל כן בשני התרחישים העלות לקוב היא דומה. הערכת הממשלה היא 177.6 מיליון ש"ח בתרחיש המזערי ו-296.2 מיליון ש"ח בתרחיש המרבי (כ-1,975 ש"ח לקוב). אומדן "איתנית" מבוסס על הצעתה של קבלן פינוי יחיד, והיא 66.5 מיליון ש"ח – בתרחיש המזערי (739 ש"ח לקוב).

לפי הבדיקה שערכנו, אומדן עלות הפינוי של הממשלה בתרחיש הפינוי המזערי (90,000 קוב) הוא סביר, כלומר הוצאה כוללת של כ-177 מיליון ש"ח. בדיקה זו מבוססת על שני טעמים עיקריים:

- אומדן הממשלה מתבסס על מכרזים פומביים ותחרותיים, ולכן אפשר להניח שהוא משקף את המחירים האמיתיים בתחום פינוי פסולת אזבסט בישראל.
- מרכז המחקר והמידע פנה לארבעה קבלני פינוי פסולת אזבסט לקבלת הצעות מחיר על רוב העלויות (עבודת הקבלן והשינוע). הממוצע של ארבע הצעות מחיר שהתקבלו עשוי לשמש אינדיקציה בסיסית להערכת האומדן, והוא דומה לאומדן העלות שהממשלה מציגה.

הוצאות הפינוי בתרחיש המרבי (150,000 קוב) גדולות בכ-67% מהוצאות הפינוי בתרחיש המזערי (90,000 קוב). לפי אומדן הממשלה המחיר לפינוי קוב בשני התרחישים דומה, כ-1,975 ש"ח, למרות ההנחה שהוצאות הפינוי לקוב קטנות ככל שכמות היחידות גדלה (מצב המתואר בכלכלה כיתרונות לגודל). מהמשרד להגנת הסביבה נמסר כי ייתכן שבמכרזים עתידיים יפחת המחיר לפינוי קוב פסולת אזבסט עם הגידול בכמות.



1. זיהום אזבסט¹

אזבסט: מינרל טבעי סיבי מקבוצת האזבסט, כגון אמוסייט (Amosite), קריזוטייל (rysotileCh), קרוסידוליט (Crocidolite), אנתופיליט (Anthophyllite), טרמוליט (Tremolite), אקטינוליט (Actinolite), וכן כל חומר, מוצר או תערובת המכילים אחד או יותר מהמינרלים האמורים בשיעור העולה על 1% ממשקל או מנפח החומר, המוצר או התערובת, לפי העניין, בכל מופע, הרכב או שימוש. חומרים המכילים אזבסט נחלקים לשתי קבוצות עיקריות:

אזבסט צמנט: מוצר המכיל תערובת של אזבסט ומלט במצב קשיח ומופיע בצורת לוחות שטוחים או גללים. לוחות אלו שימשו בעבר בעיקר במבני תעשייה, חקלאות ומגורים, לכיסוי גגות, צינורות מים וביוב, מרזבים, עמודי חשמל ועוד. **מבנים או מוצרים המכילים חומר זה אינם נחשבים סכנה לציבור כל עוד החומר המכיל את האזבסט נשמר בשלמותו ואינו נשבר, נסדק, מתפורר או נפגע בצורה כלשהי.** בישראל, בנתוני שנת 2010, יש יותר ממאה מיליון מ"ר של גגות העשויים אזבסט צמנט במבני ציבור, תעשייה וחקלאות ובמבנים פרטיים.

אזבסט פריץ: אזבסט – וכל חומר, מוצר או תערובת המכילים אזבסט – במצב מפורר, כתוש או בצורת אבקה, או שניתן לפירור, לכתושה או לצמצום לאבקה במגע יד כאשר הוא יבש, כך שפוטנציאל שחרור הסיבים שלו גדול בהרבה, ועקב כך **הסכנה בהיחשפות לו רבה יותר.** חומר זה שימש בעבר לבידוד אקוסטי במבני ציבור, לבידוד תרמי בתעשייה, כרכיב בכלי רכב ולשימוש ביתי כגון פתילות לתנורי נפט ישנים ופלטות של כיריים.

התפרצות מחלות שמקורן בהיחשפות לסיבי אזבסט מתרחשת על-פי רוב שנים רבות לאחר ההיחשפות (בין עשר שנים ל-40 שנה, תלוי במחלה). על כן חלה מאמצע שנות ה-70 עלייה דרמטית בתחלואה במחלות אלו. **במקביל לעלייה זו גברה המודעות בעולם לסכנות הכרוכות בשימוש באזבסט, ועקב כך היתה חקיקה בנושא בשנות ה-80 של המאה ה-20.** הוועדה הבין-משרדית לחומרים מסרטנים והארגון הבין-לאומי לחקר הסרטן (IRAC) כללו את האזבסט ברשימת החומרים המסרטנים הוודאיים לבני-אדם. בתקנות הבטיחות בעבודה אזבסט מוגדר אבק המזיק לבריאות האדם, ובתוספת השנייה לחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993, הוא מוגדר חומר רעיל. רוב החקיקה בישראל ובעולם בנושא האזבסט קשורה לתחום התעסוקה.² אזבסט נחשב מסוכן רק כאשר הוא במצב התפוררות, שכן אז סיבי החומר חודרים למערכת הנשימה.

בגליל המערבי יש מצבורים של אזבסט מסוכן (חלקם חשופים לאוויר או בפוטנציאל של היחשפות לאוויר) בקרקעות ציבוריות ופרטיות. המקור של מצבורים אלה הוא מפעל "איתנית" (לשעבר "אזבסט"), שמכר או מסר את פסולת האזבסט שהצטברה בו בשנות ה-70 עד ראשית שנות ה-80 למטרות חיפוי קרקע.³ המפעל, שנמצא בחוף הצפוני של העיר נהרייה, הוא בבעלות חברת "אזבסטוס הולדינג" בע"מ (74%) וחברת משפחת עפרון בע"מ (26%).⁴ המפעל ייצר מוצרי בנייה המכילים אזבסט בשנים 1953–1997. מנכ"ל המפעל העריך את פסולת האזבסט שיצאה מהמפעל בכ-30,000 קוב, ולדבריו היא מצויה בשטחים ציבוריים בגליל

¹ מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [האחריות לטיפול במפגעי אזבסט – סקירה משווה](#), כתב איתי פידלמן, ספטמבר 2008, באתר האינטרנט של הכנסת.

² תקנות הבטיחות בעבודה (גהות תעסוקתית ובריאות הציבור והעובדים באגף מזיק), התשמ"ד-1984; פקודת התאונות ומחלות משלח היד (הודעה), 1945.

³ דברי הסבר [להצעת חוק למניעת מפגעי אזבסט, התש"ע-2009](#), סעיף 58 (ב) ו-1(ה), באתר האינטרנט של משרד המשפטים.

⁴ חברת "אזבסטוס הולדינג" בע"מ היא בבעלות משפחת פדרמן; חברת משפחת עפרון בע"מ היא בבעלות משפחת עפרון. אתר האינטרנט של חברת BDI, [נתונים על חברות](#), כניסה: 21 בפברואר 2011.



המערבי,⁵ חלקה במצב מתפורר וחלקה על פני הקרקע, והיא מפגע בריאותי וסביבתי חמור. יש להדגיש כי בסקר שערך המשרד להגנת הסביבה, והקרקע המזוהמת בפסולת אזבסט פריך נאמדה בו ב-30,000 קוב, נבדקו שטחים ציבוריים בלבד. לפי המשרד להגנת הסביבה, כדי לברר את היקף הזיהום האמיתי יש לבצע סקר דומה גם בשטחים פרטיים, ובעיקר באזור מפעל "איתנית" והשטחים הסובבים אותו. כמו כן, לאחר הסקר בקרקע הציבורית נמצאו אתרים מזוהמים נוספים.⁶

2. עלות הפינוי – אומדן הממשלה

המשרד להגנת הסביבה בשיתוף משרד האוצר יזמו פרויקט לניקוי הקרקע ממצבורי פסולת האזבסט הפריך ולסילוקם למטמנת "אפעה" שבמישור רותם. שני המשרדים הציעו להקים חשבון נפרד **בקרן לשמירת הניקיון** למימון העלויות הישירות והעקיפות (כמו פרסום, ביטוח והוצאות משפטיות) הכרוכות בהוצאת הפרויקט לפועל. הכספים למימון הפרויקט יועברו מארבעה מקורות: תקציב המדינה, הקרן לשמירת הניקיון, הרשויות המקומיות שבתחומן הפרויקט יתבצע והחברות שגרמו לזיהום הקרקע.

לפיכך נקבע בסעיף 58 **להצעת החוק למניעת מפגעי אזבסט, התש"ע-2009** (להלן: הצעת החוק), כי על חברת "איתנית" לשאת במחצית עלות הניקוי של הקרקעות המזוהמות בגליל המערבי, מתוקף העיקרון של **"המזהם – משלם"**. במקרה של פירוק החברה ישתתפו בהוצאות בעלי מניותיה של "איתנית". הממשלה הקצתה סכום ראשוני לפרויקט, בסך 20 מיליון ש"ח (כולל מע"מ), ועשויה להקצות לו תקציב נוסף, כפוף לאישור משרד האוצר. באופן כללי, הצעת החוק אמורה להסדיר את מכלול ההיבטים הסביבתיים של הטיפול באזבסט בישראל, ובין היתר להחליף את ההוראות הסביבתיות משנת 1984 (תקנות הבטיחות בעבודה) (גהות תעסוקתית ובריאות הציבור והעובדים באבק מזיק), התשמ"ד-1984).⁷

המשרד להגנת הסביבה פרסם מכרז פומבי לניהול הפרויקט. במכרז זכתה חברת **"אד-בר יועצים בע"מ"**. חברה זו אחראית להתקשרות עם קבלני משנה, ובכלל זה קבלני אזבסט, מפחחי אזבסט, מעבדות לאזבסט, חברת הובלה, חברות פרסום וחברות שיקום והחזרת השטח לקדמותו. כמו כן היא אחראית לתיאום בין כל הגורמים המעורבים, לריכוז המידע ולפרסומו, ולתיעוד הפרויקט. נוסף על כך, המשרד להגנת הסביבה הזמין שני סקרים למיפוי אתרים שיש בהם פסולת אזבסט. בשנת 2001 נסקרו 53 אתרים, ובשנת 2007 נסקרו 120 אתרים. מתוך 120 האתרים שנבדקו נמצא אזבסט ב-71: ב-24 אתרים דחיפות הפינוי הוגדרה גבוהה, ב-18 אתרים בינונית וב-29 אתרים נמוכה.

יש מצבים שבהם גורם כלשהו מזהם את הסביבה, אולם עלות הזיהום אינה נופלת עליו אלא על כלל הציבור. מצב זה הוא כשל שוק⁸ הנקרא **השפעה חיצונית שלילית**. ההשפעות החיצוניות השליליות במקרה הנדון הן נזקי תחלואה ותמותה (הוצאות אשפוז ואובדן תוצר) וחוסר אפשרות לעשות שימוש יעיל בקרקעות המזוהמות. במצבים אלו אפשר לשקול **מעורבות רגולטורית בדרכים של מיסוי המוצרים המזהמים או דרישה מהמזהם להשתתף בעלויות הזיהום**. דרכים אלו הן האמצעים העיקריים להביא ישויות כלכליות להפנים את ההשפעות החיצוניות השליליות שהן יוצרות.⁹

⁵ אורי פלד, מנכ"ל פעיל ויו"ר דירקטוריון "איתנית", שיחת טלפון, 25 בינואר 2011.

⁶ אתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, [אזבסט בגליל המערבי](#), כניסה: 26 בינואר 2011.

⁷ נטע דרורי, ממונה חקיקה וייעוץ בלשכה המשפטית של המשרד להגנת הסביבה, פגישה, 1 בפברואר 2011.

⁸ **כשל שוק**: מצב שבו כל גורם בשוק ממקסם את העדפותיו אך התועלת הציבורית הכללית אינה מיטבית.

⁹ ברוח זו קבעה OECD בשנת 1972 את **"עקרון המזהם משלם"** (Polluter Pays Principle - PPP), שלפיו המגזר הפרטי, ולא המדינה, נושא בהוצאות להפחתת זיהומים.



יש לציין כי חברת "איתנית" ביקשה לפנות את הפסולת בעצמה, אולם בקשתה נדחתה מכמה סיבות ובהן ניגוד עניינים והמחלוקת האמורה על עלות הפינוי.¹⁰

כמתואר בסעיף 1 לעיל, נפח פסולת האזבסט שיצאה מהמפעל ומוטמנת נאמד ב-30,000 קוב, לפי נתוני מנכ"ל "איתנית". אומדן העלות של הממשלה מתחלק לשניים: הערכה מזערית, לפי פינוי 90,000 קוב פסולת אזבסט (לפי יחס של 1 ל-3 בין פסולת האזבסט לבין נפח הפינוי), והערכה מרבית, לפי פינוי 150,000 קוב (לפי יחס של 1 ל-5).

המשרד להגנת הסביבה ערך מכרז פומבי לפינוי פסולת האזבסט בגליל המערבי, אריזתה והובלתה לתחנת מעבר, שהשתתפו בו קבלני אזבסט. לדברי נציגי המשרד, המכרז מבוסס על פרק זמן של שנה עם אופציה להארכה לשתי תקופות נוספות של שנה כל אחת. המכרז הוא לא על כל כמויות פסולת האזבסט שיש לפנות, קרי, לא לביצוע העבודה בכללותה, שכן בשלב זה כמות האתרים לפינוי אינה ידועה, ולא הוקצה כל התקציב לעבודה. המכרז שפורסם הוא לשלב א', בהיקף תקציבי של 12 מיליון ש"ח בלבד.

המשתתפים במכרז התבקשו להגיש הצעות מחיר לקוב פסולת, ולפיכך העלות של שני תרחישי הפינוי, 90,000 קוב בתרחיש המזערי ו-150,000 קוב בתרחיש המרבי, היא קבועה לקוב פסולת ואין בה ביטוי ליתרונות לגודל (עלות פינוי קוב פסולת נמוכה עם הגידול בכמות הפינוי). לאחר שנה או שנתיים בכוונת המשרד לצאת למכרז חדש, עם תמחור חדש של העלויות, שיהיה מותנה בתקציב שיוקצה לנושא ועל בסיס הניסיון שיצטבר בעבודות שיבוצעו. לפי המשרד להגנת הסביבה, ייתכן שאז (או בהתקשרות ארוכה יותר עם הקבלן) יבואו לידי ביטוי היתרונות לגודל.¹¹

להערכת הממשלה, המתבססת כאמור על תוצאות המכרז, עלויות ביצוע הפרויקט מסתכמות בכ-177.6 מיליוני ש"ח בתרחיש המזערי, ובכ-296.2 מיליון ש"ח בתרחיש המרבי – לפי 1,975 ש"ח לקוב.

לדברי סגן החשב הכללי,¹² נקבעו כמה עקרונות למניעת ניפוח העלויות בחברה המנהלת ו/או אצל קבלני המשנה, שכן למדינה, כגורם הנושא במחצית מעלות הפרויקט, יש מטרה ברורה להפחית ככל האפשר את עלותו:

- **מנגנון קנס של הפחתה בתשלום** לחברה המנהלת ולקבלני המשנה מטעמה אם ייווכח שפונתה פסולת שלא לצורך;
- **התמורה למפקח האזבסט לא תהיה על בסיס כמות הפסולת המפונה**;
- **מנגנון פיקוחי** – העסקת גורמי פיקוח מקצועיים (מפקחי אזבסט, מנהל פרויקט מטעם החברה המנהלת ומפקח ייעודי עובד המשרד) לפיקוח על עבודת החברה וקבלני המשנה שלה;
- **התשלום לקבלני המשנה** ייעשה בסיום העבודה ולאחר אישור הגורמים המפקחים;
- **חברת רואי-חשבון** נשכרה מטעם המשרד לבקרת הקבלות והדיווחים של החברה המנהלת ושל קבלני המשנה מטעמה;
- **התשלום לחברה המנהלת אינו גבוה ופוחת באחוזים עם התקדמות הפרויקט.** שיעור העמלה קטן ל-4.65% במקום 6.2% כאשר הביצוע עובר סך 10 מיליון ש"ח. התשלום לחברה המנהלת יהיה כמיליון ש"ח מהתקציב הראשוני של הפרויקט, שהוא כאמור 20 מיליון ש"ח.

¹⁰ עמדת הממשלה מבוססת במכתב ששלח אושיק בן-עטר, סגן בכיר לחשב הכללי, לאורי פלד, מנכ"ל פעיל ויו"ר דירקטוריון "איתנית", ב-28 בנובמבר 2010.

¹¹ תמר בר-און, ראש אגף אבק מזיק ויו"ר הוועדה הטכנית לאבק מזיק במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 17 בפברואר 2011.

¹² מכתבו של אושיק בן-עטר, סגן בכיר לחשב הכללי, אל אורי פלד, מנכ"ל "איתנית", 28 בנובמבר 2010.



3. אומדן עלות הפינוי של "איתנית"¹³

לפי מר אורי פלד, מנכ"ל פעיל ויו"ר דירקטוריון "איתנית", האומדן הראשוני של משרד האוצר לעלויות ביצוע הפרויקט היה כ-60 מיליון ש"ח, אולם מאז הוא תפח עד כ-300 מיליון ש"ח לפי ההערכה המרבית. לדברי מר פלד, המשרד בנה מודל של חברה מנהלת בעלות גבוהה מאוד. כמו כן, יחס כמות הפסולת לפינוי חלקי כמות הפסולת שפוזרה הוא 3:1, ומכיוון שהיקף הפסולת שפוזרה הוא 30,000 קוב, יש לפנות 90,000 קוב פסולת ולא 150,000 קוב כפי שטוען המשרד. לדבריו, גם הסוכנות להגנת הסביבה בארה"ב, ה-EPA (Environmental Protection Agency), אומדת יחס זה ב-3:1. הצעתו היא לערוך ניסוי בשטח של 100 מ"ר שמוטמנת בו פסולת אזבסט ולבחון כמה פסולת תפונה (כולל אדמה וחול).

נקודה נוספת שמר פלד מעלה היא שמספר הקבלנים בארץ שמפנים אזבסט פריך הוא קטן, ולכן המחירים שהם גובים הם גבוהים. מסיבה זו המחירים שהממשלה מציינת גבוהים בהשוואה להצעת המחיר שהגישה ל"איתנית" חברה קבלנית.

מר פלד דוחה את הטענה שעל חברת "איתנית" להשתתף במחצית עלות הפרויקט בשל אחריותה ההיסטורית והסביבתית לזיהום קרקעות הגליל המערבי. לדבריו, בשנות ה-70 הטמנת פסולת אזבסט היתה חוקית. ההגבלות על הטמנת פסולת אזבסט נקבעו על-ידי המשרד להגנת הסביבה בשנת 1984, ו"איתנית" חדלה להטמין את הפסולת בשנת 1978. עד אז שימש האזבסט חומר חלופי ליצירת שבילים, שימוש שלדברי מר פלד החוק התיר.

כצעד של רצון טוב הביעה "איתנית" נכונות להשתתף ב-15 מיליון ש"ח מעלות הפרויקט. לדברי מר פלד, צעד זה התפרש על-ידי משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה כנטילת אחריות לזיהום, ולכן חזרה בה החברה מנכונותה להשתתף בעלות, ואף הודיעה על כך במכתב לסגן החשב הכללי במשרד האוצר. לדברי מר פלד, "איתנית" אינה אחראית להטמנת פסולת האזבסט בקרקעות הגליל המערבי (מלבד בשטח המפעל), אלא אדם פרטי, בשם עציוני, אשר רכש את האזבסט הפריך והשתמש בו לסלילת שבילים. על כן מסרבת "איתנית" להשתתף במחצית עלות הפרויקט.

מר פלד הדגיש חברת "איתנית" בטוחה שהציבור בנהרייה היה משתף עמה פעולה בביצוע הפרויקט לו היתה זוכה במכרז. לדבריו החברה גם הסכימה לפיקוח מלא של המדינה על העבודות באמצעות גורמי פיקוח מוסמכים מטעמה והיתה מוכנה לשאת בנטל פעולות הסברה ופרסום מטעמה. החברה השתמשה בשירותי הקבלן "מ.ב.ד." (חברת "מ.ב.ד. מתכות" בע"מ) לביצוע עבודות ניקוי אזבסט קודמות, ולכן יש לקבלן זה הניסיון הדרוש לביצוע הפרויקט הספציפי, מה גם שפרויקט הניקוי האמור הוא הראשון מסוגו בארץ בהיקף זה.

לטענת "איתנית", ההוצאה על פינוי קוב פסולת היא כ-739 ש"ח. אומדן זה מבוסס, כאמור, על הצעת מחיר של חברת "מ.ב.ד. מתכות" בע"מ.¹⁴ מחיר זה כולל את כל ההוצאות, לרבות עלות עבודת הקבלן, עלות הפיקוח, מעבדות בדיקה ואנליזה ומילוי מצעים, עלויות שינוע, עלויות הטמנה והוצאות בלתי נצפות. הצעת המחיר של חברת "איתנית" היא כ-66.5 מיליון ש"ח (ראו השוואת עלויות להלן בסעיף 4). כמו כן, לדברי מר פלד, מרכיבים כמו עריכת סקרים, דיור חליפי ואינטרנט, פרסום ופעולות לשיתוף הציבור נכללים בסעיף הוצאות בלתי צפויות מראש (בצ"מ) שנקבה החברה, בסך 3.165 מיליון ש"ח.

¹³ אורי פלד, מנכ"ל פעיל ויו"ר דירקטוריון "איתנית", שיחת טלפון, 25 בינואר 2011.

¹⁴ מכתבו של אורי פלד אל אושיק בן עטר, סגן בכיר לחשב הכללי, 4 באוגוסט 2010.



4. השוואת אומדני העלות של הממשלה ושל "איתנית"

בטבלה 1 מוצגת השוואה בין אומדן העלות של הממשלה (על בסיס המכרז) ובין זה של חברת "איתנית" (על בסיס הצעת הקבלן "מ.ב.ד. מתכות" בע"מ, אשר לא הגיש הצעה למכרז שפרסמה החברה המנהלת).

טבלה 1: השוואת אומדני העלות של הממשלה ושל חברת איתנית (המחירים אינם כוללים מע"מ)¹⁵

פער*	אומדן "איתנית"		אומדן הממשלה				מרכיב הוצאה
	אומדן ל-90,000 קוב		אומדן מרבי (150,000 קוב)		אומדן מזערי (90,000 קוב)		
	לקוב (ש"ח)	סך הכול (אלפי ש"ח)	לקוב (ש"ח)	סך הכול (אלפי ש"ח)	לקוב (ש"ח)	סך הכול (אלפי ש"ח)	
			1,370	205,500	1,370	123,300	קבלן הביצוע
			50	6,000	50	3,000	החזרת השטח לקדמותו ¹⁶
				2,520		1,512	מפקח אזבסט חיצוני
				644		386	מעבדות בדיקה
1,096	328	29,520	1,431	214,664	1,424	128,198	סך ביניים
182	133	12,000	315	47,250	315	28,350	שינוע
-22	242	21,800	220	33,000	220	19,800	הטמנה
				1,000		1,000	חברה מנהלת לשלב אי**
				120		120	סקרים
				180		108	דיוור חלופי
	35	3,165					הוצאות בלתי צפויות מראש
138	411	36,965	544	81,550	549	49,378	סך ביניים
1,234	739	66,485	1,975	296,214	1,973	177,576	סך הכול

* פער בין ההצעה הנמוכה של הממשלה ובין ההצעה של חברת "איתנית".
** בהצעת הממשלה, כולל הוצאות בגין אינטרנט, פרסום ופעולות לשיתוף הציבור. בהצעת "איתנית" אין התייחסות.

מהאומדנים שבטבלה עולה כי לפי אומדני הממשלה העלות העיקרית היא בסעיף עבודת הקבלן (69.4% מכלל העלות). הרכיבים הגדולים הבאים הם שינוע (16.0%) והטמנה (11.2%). העלות הכוללת של פינוי קוב היא כ-1,973 ש"ח, ואילו לפי הצעת "איתנית" העלות היא 739 ש"ח, נמוכה ב-1,234 ש"ח והיא 37.4% מהעלות (המזערית) הממשלתית.

לפי ההשוואה בעמודה השמאלית בטבלה, הפערים העיקריים בין העלויות של שתי ההצעות מקורם בעלויות עבודת הקבלן ובעלויות השינוע. העלות הממשלתית של עבודת קבלן, עבודת מפקח חיצוני, עבודת מעבדות והחזרת השטח לקדמותו היא 1,424 ש"ח לקוב (לפי ההערכה המזערית של פינוי 90,000 קוב), ואילו המחיר שהציעה "איתנית" הוא 328 ש"ח לקוב, פער של 1,096 ש"ח לקוב. פער זה הוא כ-89% מהפער הכולל בין

¹⁵ תמר בר-און, ראש אגף אבק מזיק ויו"ר הוועדה הטכנית לאבק מזיק במשרד להגנת הסביבה, דואר אלקטרוני, 30 בינואר 2011.

¹⁶ החזרת השטח לקדמותו עולה כ-50 ש"ח לקוב, ויש להחזיר כשני-שלישים עד 80% מהכמות שתוצא במהלך הפינוי: 60,000 קוב בתרחיש המזערי ו-120,000 קוב בתרחיש המרבי.



שתי ההצעות, שכאמור הוא 1,234 ש"ח לקוב. כמו כן, עלויות השינוע בהצעת הממשלה גבוהות בכ-182 ש"ח לקוב מאלה שבהצעת "איתנית".

מהמשרד להגנת הסביבה נמסר כי ביצוע הפרויקט בניהול "איתנית" היה מחייב עלויות פיקוח נוספות מטעם המדינה. לפי הצעת הממשלה, משך העבודה הכולל לפרויקט יהיה שלוש עד חמש שנים. לפי הצעת "איתנית" סיום פינוי 90,000 קוב פסולת אזבסט ייעשה בתוך שנה וחצי. לטענת המשרד, הערכת זמן זו אינה ריאלית. כמו כן, לפי הצעת הממשלה, הקבלן הזוכה במכרז מתחייב לבצע את הפרויקט באמצעות שני קבלנים שיעבדו בשני צוותים (כל אחד), שני מפקחים ושתי מעבדות. לפי הצעת "איתנית" יועסק קבלן אחד בצוות אחד בלבד.

מרכז המחקר והמידע של הכנסת פנה לארבעה קבלני פינוי פסולת אזבסט פריך לקבלת הצעות מחיר לפינוי קוב פסולת בשני מרכיבי העלות העיקריים שבהם הפער בין הצעות הצדדים הוא גדול יחסית וההוצאה על שניהם היא 85% מסך ההוצאה (עבודת הקבלן ושינוע). הפנייה לקבלת ההצעות נעשתה לשם קבלת אינדיקציה בסיסית בלבד על עלות פינוי פסולת אזבסט. בטבלה 2 שלהלן מוצגות הצעות המחיר של הממשלה, של "איתנית" ושל ממוצע ההצעות שהתקבלו מארבעת קבלני הפינוי לשני המרכיבים האמורים.

טבלה 2: השוואה בין אומדן הממשלה, הצעת "איתנית" וממוצע ההצעות של ארבעה קבלנים

(ש"ח לקוב, ללא מע"מ)

מרכיב ההוצאה	אומדן הממשלה ¹⁷	הצעת "איתנית" ¹⁸	ממוצע הצעות ארבעה קבלנים
עבודת קבלן	1,370	328	1,230
שינוע	315	133	192
סך הכול	1,685	461	1,422

מההשוואה עולה כי במרכיבי ההוצאה העיקריים, שהם 85% מסך ההוצאה ויש בהם פער משמעותי בין אומדן הממשלה לבין הצעת "איתנית" – אומדן הממשלה הוא כ-1,685 ש"ח לפינוי קוב והצעת חברת "איתנית" היא כ-461 ש"ח לפינוי קוב – הממוצע של ארבע ההצעות שהתקבלו מקבלני פינוי, המשמש כאמור לקבלת אינדיקציה בסיסית בלבד על אומדני העלות, קרוב יותר לאומדן הממשלה.

5. אומדן העלות של מרכז המחקר והמידע

לפי הבדיקה שנערכה על-ידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת אנו מקבלים את אומדן עלות הפינוי של הממשלה לכמות הפינוי המזערית (90,000 קוב), קרי, אומדן הוצאה לתרחיש פינוי מזערי של כ-177.6 מיליון ש"ח. בדיקה זו מבוססת על שני טעמים עיקריים:

- אומדן הממשלה מתבסס על מכרזים פומביים ותחרותיים, ולכן אפשר להניח כי הוא משקף את המחירים האמיתיים בתחום פינוי פסולת אזבסט בישראל;
- ממוצע ארבע הצעות המחיר שהתקבלו מקבלני פינוי פסולת אזבסט עשוי לשמש אינדיקציה בסיסית לאישוש הצעת המחיר שהממשלה מציגה.

¹⁷ אומדן הממשלה לעבודת הקבלן, כולל הוצאת היתרי חפירה, הכנת אזור העבודה, הרטבה, חפירה, המכלה באריזות ייעודיות ושינוע לתחנת אחסון. אומדן הממשלה לעלות השינוע כולל ניהול תחנת מעבר לפסולת אזבסט באזור העבודה וביצוע העבודה בתנאים שנכתבו במכרז. מרכיבים אלו אינם נכללים בהצעות שקיבלנו מקבלנים פרטיים.

¹⁸ הצעת "איתנית" לעבודת קבלן כוללת עלויות עבודת קבלן, עבודת מפקח אזבסט חיצוני, עבודת מעבדות והחזרת השטח לקדמותו. יש לציין כי מרכיב עבודת הקבלן הוא רוב ההוצאה הזאת.



הוצאות הפינוי בתרחיש המרבי (150,000 קוב) גדולות בכ-67% מהוצאות הפינוי בתרחיש המזערי (90,000 קוב), כלומר לפי אומדן הממשלה המחיר לפינוי קוב בשני התרחישים דומה, כ-1,975 ש"ח לקוב. בהנחה שהוצאות הפינוי לקוב קטנות ככל שכמות היחידות גדלה,¹⁹ אין באומדן הממשלה ביטוי לירידה בעלות לקוב עם הגידול בהיקף הפינוי.

מהמשרד להגנת הסביבה נמסר כי ייתכן שבמכרזים עתידיים המחיר לפינוי קוב פסולת אזבסט פריך יפחת עם הגידול בכמות הפסולת המפונה; בשלב הראשוני לא ניתן ביטוי להזלה במחיר בשל יתרונות לגודל (ירידה בעלות לקוב פינוי פסולת עם הגידול בנפח הפינוי), אולם ייתכן שעם התקדמות הפרויקט והמעבר לשלב הביצוע, במכרזים עתידיים שיפורסמו לקבלני משנה ויתבססו על הניסיון המקצועי שיצטבר ועל הערכה כלכלית מדויקת יותר, יקבל היתרון לגודל ביטוי במחירים.²⁰

¹⁹ מצב זה משקף בכלכלה **יתרונות לגודל** או עקומת היצע מסוג תשואה עולה לגודל (תע"ל), שלפיה, כאמור, העלות פר-יחידה יורדת ככל שכמות הייצור גדלה.

²⁰ תמר בר-און, ראש אגף אבק מזיק ויו"ר הוועדה הטכנית לאבק מזיק במשרד להגנת הסביבה, דואר אלקטרוני, 17 בפברואר 2011.

