

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

**הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 240473**

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 240473/2024 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 01.07.24 במדינת הילדים נהריה.

הניטור בוצע בהתאם לדרישת היתר 5-0006/2023 במקביל לחפירה והוצאת אסבסט פריך מהקרקע.

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 02.07.24

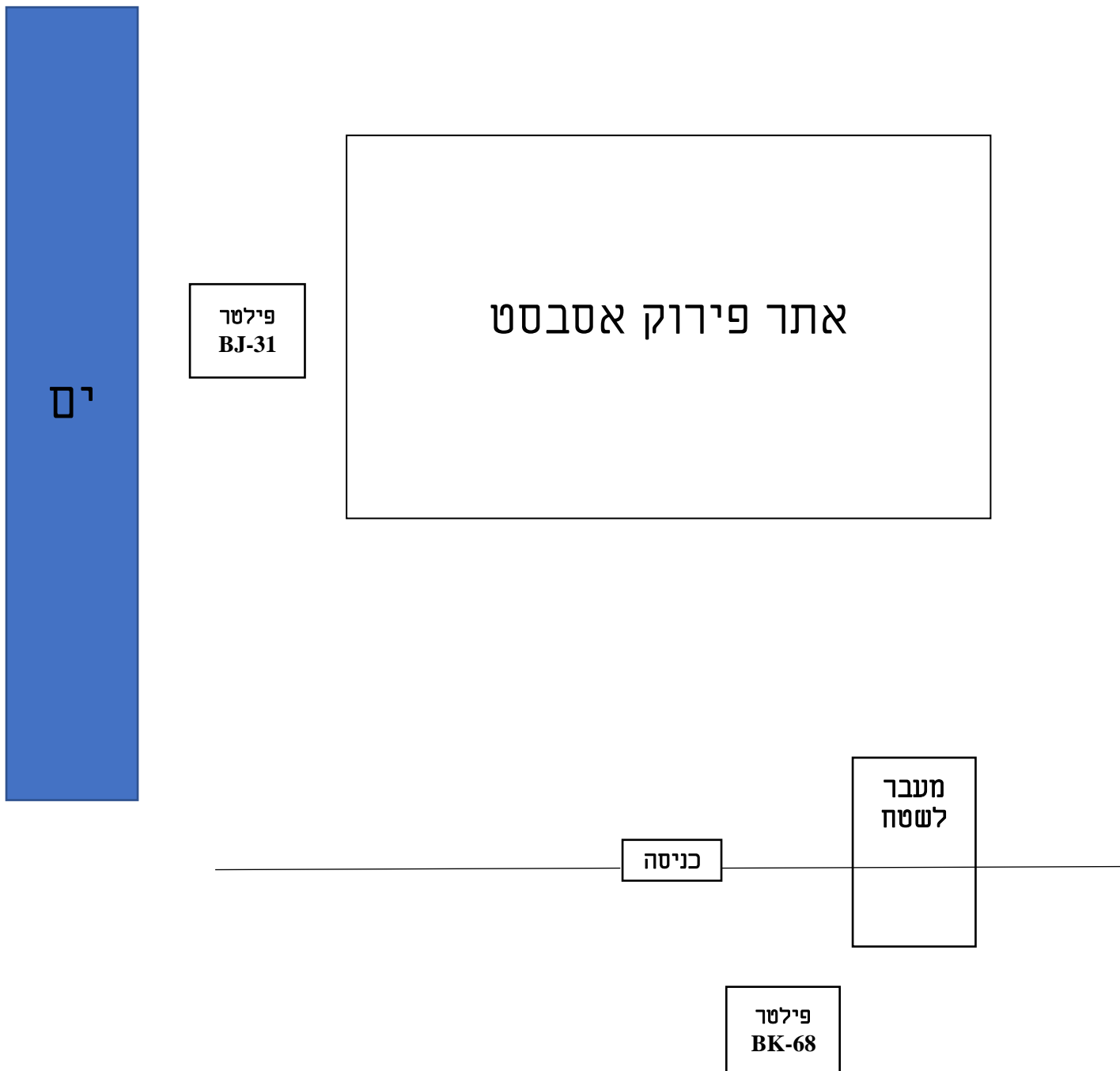
**דו"ח ניטור אוויר**

**לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492**

**מס' 240473/2024**

**תאריך ניטור-01.07.24**

**תאריך הוצאת הדוח-02.07.24**



**טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט**



שם הדוגם : <b>בודניצקי דימה</b>		מספר דו"ח 240473/2024	
שם האתר <b>מדינת הילדים</b>		כתובת האתר	
שם מזמין העבודה		נהריה	מספר היתר (במידה וקיים)
החברה לשירותי איכות הסביבה		שיטת הדיגום <b>במהלך</b>	5-0006/2023
מסי אצווה של פילטר		<b>VDI3492</b>	מס הדגימות הנדרש על פי ההיתר – <b>2</b>
אופן ביצוע הרחפת הסיבים (במקרה ונדרש בסיום עבודה)		מסי החללים ושטח החלל הנדגם	שם מעבדת האנליזה – <b>המבדקה הכימית</b>
תוקף כיוול	דגם מכייל	מסי סידורי של מכייל	תאריך דיגום
תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה	תוצאות מסי סיבים על פי האנליזה (*רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) <b>סיבים לפילטר</b>	סה"כ נפח נדגם	תיאור המיקום <b>יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים</b>
<b>סיב/ מ"ק</b>	<b>מ"ק</b>	שונות בספיקה	שעת התחלת דיגום
		ספיקה ממוצעת	מס דגימה / מסי פילטר
		משך דיגום	מסי סידורי של המשאבה
		שעת סיום הדיגום	תאריך דיגום
		ליטר/ד קה	סמוך לכניסה לדיקון
<98	0	<5%	07: 30
<98	0	<5%	07: 39
			BK-68
			BJ-31
			1417
			1420
			30 מטר ממול הכניסה לאתר העבודה
			01.07.24
			01.07.24

לפי סעיף 28 (ב) לחוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א 2011, והוראת המנהל על המעבדה לדווח לאלתר למשרד להגנת הסביבה על תוצאות גבוהות מ-600 סיב למ"ק

**בעמודת "תוצאות הדיגום ריכוז סיבים בדגימה סיב/מ"ק", כאשר הממצא מצביע על ערך קטן מ (<), משמעות הדבר שלא נמצאו כלל סיבים על הפילטר.**

**ממצאים:**

**בלי חריגות** עפ"י תוצאות הניטור המתייחסות לחשיפה סביבתית לסיבי אסבסט בשיטת VDI 3492, לא התקבלה כל חריגה מרמת הערך המנחה כפי שנקבע עפ"י הועדה הטכנית לאבק מזיק של משרד הכלכלה והמשרד לאיכות הסביבה (1000 סיבומ"ק).

			
/ב	/ב	19281	דימה בודניצקי
חתימת בודק הדוח	חתימת הדו"ג	מסי רישיון	שם הדו"ג



תאריך: 02/07/2024  
גירסה: 1

תעודה מס': 240478

מזמן הבדיקה: המבדקה הכימית בע"מ  
 החברה הדוגמת: המבדקה הכימית בע"מ  
 סימוני: הזמנה מ: 01/07/2024

מס' היתר: 01/07/2024  
 דיוגם מ: 01/07/2024

תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 02/07/2024

תאריך הבדיקה: 02/07/2024

חומר הבדיקה: מדגמים של פילטרים מסומנים כמפורט להלן:

הערות: המדגמים נבחרו ע"י המזמין.

מטא הבדיקה: **קביעה כמותית ואיכותית של סיבים במדגם ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המצויד במערכת EDS בשיטת VDI 3492.**

הגדרה: סיב מוגדר כחלקיק באורך הגדול מ 5 מיקרון, רוחב קטן מ 3 מיקרון, ויחס אורך לרוחב גדול מ 3. סיב ברוחב קטן מ 0.2 מיקרון לא נכלל בספירה. הסיבים ממוינים בהתאם לצורתם והרכבם הכימי לכמה קבוצות של סיבי אסבסט וסיבים אחרים.

**תוצאות הבדיקה**

(תעודה זו מתייחסת למדגם שנבדק בלבד. אין להפוך תעודה זו אלא במלואה ובאישור המעבדה)

**נתונים טכניים כללים של האנליזה**

הגדלה	גודל שדה תמונה $\mu m^2$	סוג ה SEM
4000(on screen)	17161	Phenom XL

		BK-88		מס' פילטר																															
		נתוני בדיקה:		(מדוח ע"י מעבדה דוגמת):																															
שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	נפח דיוגם (m <sup>3</sup> )	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )																														
1	380	3.864	0	0.00	<98																														
שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	מס' שדות שנבדקו	משך דיוגם (min)	מס' סיבים אסבסט	מס' סיבים כריזוטיל *	מס' סיבים אמופיבול *																														
0.010	100	480	0	0	0																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/m<sup>3</sup>)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>* כריזוטיל</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>* אמופיבול</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>סיבים אחרים</td> <td>1</td> <td>380.00</td> <td>98</td> <td>3-548</td> </tr> <tr> <td>הערות:</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )	אסבסט	0	0.00	<98	0-295	* כריזוטיל	0	0.00	<98	0-295	* אמופיבול	0	0.00	<98	0-295	סיבים אחרים	1	380.00	98	3-548	הערות:	0	0		
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )																															
אסבסט	0	0.00	<98	0-295																															
* כריזוטיל	0	0.00	<98	0-295																															
* אמופיבול	0	0.00	<98	0-295																															
סיבים אחרים	1	380.00	98	3-548																															
הערות:	0	0																																	

		BJ-31		מס' פילטר																															
		נתוני בדיקה:		(מדוח ע"י מעבדה דוגמת):																															
שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	נפח דיוגם (m <sup>3</sup> )	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )																														
1	380	3.874	0	0.00	<98																														
שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	מס' שדות שנבדקו	משך דיוגם (min)	מס' סיבים אסבסט	מס' סיבים כריזוטיל *	מס' סיבים אמופיבול *																														
0.010	100	480	0	0	0																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/m<sup>3</sup>)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-294</td> </tr> <tr> <td>* כריזוטיל</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-294</td> </tr> <tr> <td>* אמופיבול</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-294</td> </tr> <tr> <td>סיבים אחרים</td> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>&lt;98</td> <td>0-294</td> </tr> <tr> <td>הערות:</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )	אסבסט	0	0.00	<98	0-294	* כריזוטיל	0	0.00	<98	0-294	* אמופיבול	0	0.00	<98	0-294	סיבים אחרים	0	0.00	<98	0-294	הערות:	0	0		
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )																															
אסבסט	0	0.00	<98	0-294																															
* כריזוטיל	0	0.00	<98	0-294																															
* אמופיבול	0	0.00	<98	0-294																															
סיבים אחרים	0	0.00	<98	0-294																															
הערות:	0	0																																	

אבטחת איכות:	
תקן	הבדיקה
VDI 3492	קביעה כמותית ואיכותית של סיבים במדגם ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המצויד במערכת EDS

**הערות כלליות**

\* הכנת הדוגמה כוללת הסרת חומר אורגני בעזרת Plasma cold ashing ובאחריותה.  
 \* נתוני הדיוגם ניתנים ע"י המעבדה הדוגמת ובאחריותה.  
 נתונים אלו מושווים חלק בלתי נפרד מחישובי ריכוז סיבים באוויר.  
 במידה וקיים ספק לגבי אמינות נפח הדגימה תוצאות הריכוז המדוחות לגבי אותה הדגימה גם כן אינן אמינות.  
 \* פילטר: 25 מ"מ מפוליקרבוניט מצופה זהב ובעל חריצים בקוטר 0.8 מיקרון.  
 \* הבדיקות בוצעו לאחר האימות עם החומר יחוס-סיבי כריזוטיל  $D < 0.2 \mu m$ .  
 \* "א" מתחת לסף הימנות של המדיום הנבדק.







