

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

**הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 240503**

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 240503/2024 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 08.07.24 במדינת הילדים נהריה.

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

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 09.07.24

**דו"ח ניטור אוויר**

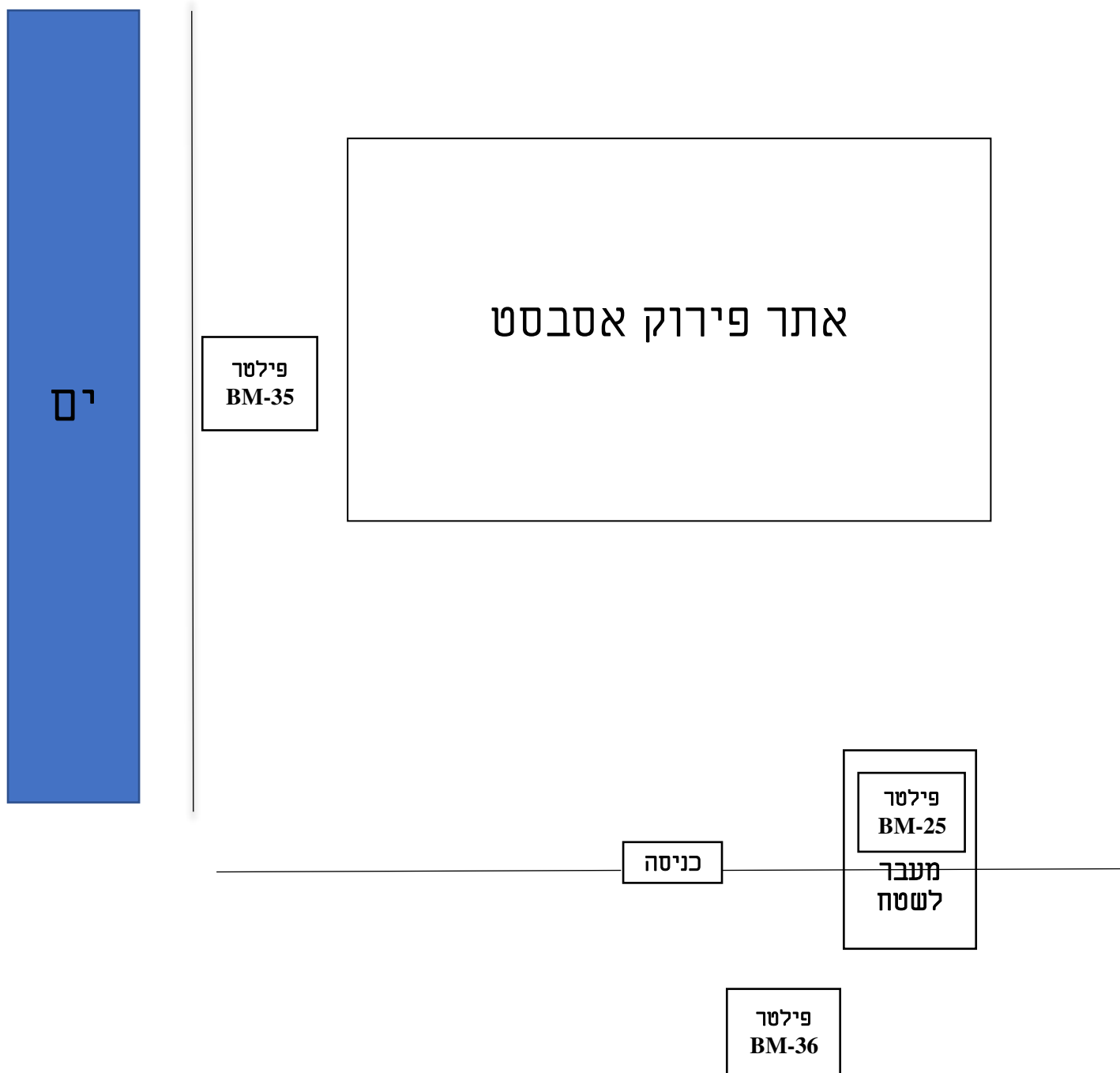
**לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492**

**מס' 240503/2024**

**תאריך ניטור-08.07.24**

**תאריך הוצאת הדוח-09.07.24**

תרשים



טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

שם הדוגם: דוד נעים + פיליפ זימונין		מספר דו"ח 240503/2024		שם האתר מדינת הילדים	
כתובת האתר	נהריה	שם מזמין העבודה	החברה לשירותי איכות הסביבה	מספר היתר (במידה וקיים)	5-0006/2023
מס הדגימות הנדרש על פי ההיתר – 3	מס החללים ושטח החלל הנדגם	שיטת הדיוגם במהלך	מסי אצווה של פילטר	מס הדיגום	VDI3492
שם מעבדת האנליזה – המבדקה הכימית	מסי סידורי של מכייל	דגם מכייל	תוקף כיול	מס הדיגום	אופן ביצוע הרחפת הסיבים (במקרה ונדרש בסיום עבודה)
תאריך דיוגם	תיאור המיקום יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים	מסי סידורי של המשאבה	מס דגימה / מסי פילטר	שעת התחלת דיוגם	שעת סיום הדיגום
סיב/ מ"ק	תוצאות הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה	סה"כ נדגם	שונות בספיקה	מסך דיגום	ספיקה ממוצעת
	סיבים על פי האנליזה (*רצי"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	מ"ק	ליטר/דקה		
08/07/24	סמוך לכניסה לדיקון	1405	8.01	214	13:05
08/07/24	30 מטר ממול הכניסה לאתר העבודה	1408	8.03	213	13:07
08/07/24	בתוך הדיקון בצד המזוהם	1500	8.02	213	13:11

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:**

זמן הדיגום קצר מהקבוע בשיטה 8 שעות עקב חשש לעומס חלקיקים על הפילטר.

**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 סיבאמ"ק).



תאריך: 09/07/2024  
גרסה: 1

תעודה מס': 240503

ממין הבדיקה: המבדקה הכימית בע"מ  
 החברה החגומת: המבדקה הכימית בע"מ  
 סימוך: חמנה מ: 08/07/2024  
 תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 08/07/2024  
 תאריך הבדיקה: 08/07/2024  
 חומר הבדיקה: מדגמים של פילטרים מסומנים כמפורט להלן:  
 הערות: המדגמים נבחרו ע"י המזמין.  
 משה 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, רחב קטן מ 3 מיקרון, וחס אורך לרחב גדול מ 3. סיב ברוחב קטן מ 0.2 מיקרון לא נכלל בספירה. הסיבים ממונים בהתאם לעורמם והרכבם הכימי למה קטנות של סיבי אמבסט וסיבים אנטורגים אחרים

**תוצאות הבדיקה**

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

**נתונים טכניים כלליים של האנליזה**

הגדלה	גודל שדה תמונה 2µm	סוג ה SEM
4000(on screen)	17181	Phenom XL

נתוני בדיקה:		מס' פילטר	
שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	2.24	שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380
שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	0.010	מס' שדות שנבדקו	224
		נפח דיגום (מ"מ)	1.714
		משך דיגום (min)	214

סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ליטר)	רווח בר סנך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )
אמבסט	0	0.00	<99	0-297
* כריזוטיל	0	0.00	<99	0-297
* אמפיבול	0	0.00	<99	0-297
סיבים אנטורגים אחרים	4	678.57	398	108-1014

הערות: משך דיגום קצר מוקדון בשיטה-8 שעות  
0

נתוני בדיקה:		מס' פילטר	
שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	2.25	שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380
שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	0.010	מס' שדות שנבדקו	225
		נפח דיגום (מ"מ)	1.708
		משך דיגום (min)	213

סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ליטר)	רווח בר סנך ברמת ביטחון 95% (m <sup>3</sup> )
אמבסט	0	0.00	<99	0-297
* כריזוטיל	0	0.00	<99	0-297
* אמפיבול	0	0.00	<99	0-297
סיבים אנטורגים אחרים	5	844.44	495	160-1155

הערות: משך דיגום קצר מוקדון בשיטה-8 שעות  
0

מס' פילטר		BM-28	
נתוני דיגום (מדוח ע"י מעבדה דוגמת):		נתוני בדיקה:	
נפח דיגום (מ <sup>3</sup> )	1.708	שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380
משך דיגום (min)	213	שטח פילטר נבדק (מ <sup>2</sup> )	2.25
		שטח שדה נבדק (מ <sup>2</sup> )	0.010
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )
אסבסט	0	0.00	<99
* כריזוטיל	0	0.00	<99
* אמפיבול	0	0.00	<99
סיבים אנאורגניים אחרים	1	168.89	99
רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )			
0-297			
0-297			
0-297			
3-551			
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה 8-שעות 0			

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 בעזרת חומר אורגני בעזרת  
 \* נתוני הדיגום ניתנים ע"י המעבדה הדוגמת ובאחריותה, נתונים אלו מהווים חלק בלתי נפרד מחישובי ריכוז סיבים באוויר.  
 \* במידה וקיים ספק לגבי אמינות נפח הדיגום תוצאות הריכוז המדווחות לגבי אותה הדגימה גם כן אינן אמינות  
 \* פילטר: 25 מ"מ מפוליקרבונט מצופה זהב ובעל חריצים בקוטר 0.8 מיקרון  
 \* הבדיקות בוצעו לאחר האימות עם החומר יחוס-סיבי כריזוטיל  $D < 0.2 \mu m$   
 \* \* " < " מתחת לסף הכימות של המדיום הנבדק .

— סוף תעודה —



חוני אמלם  
ראש שות מעבדה

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לפי-ISO/IEC 17025. התוצאות מתייחסות למדגם שנבדק בלבד.  
 הבדיקות המסומנות ב-("), הן "ללא הסמכת הרשות" והן מחוץ לתחום הסמכת המעבדה ע"י הרשות.  
 הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין להסמכה מהווה אישור לפרסם שנבדק .  
 השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בריף ההסמכה של המעבדה ומבוצעות כמתחייב מכלל ההסמכה, כמפורט בתעודת ההסמכה .  
 יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור מעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.







