

לכבוד:
החברה לשירותי איכות הסביבה

הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 230700/2023

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 230700/2023 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 03.12.23 בעיריית נהריה, מדינת הילדים.

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

בדיקה:
דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 06.12.23

דו"ח ניטור אוויר

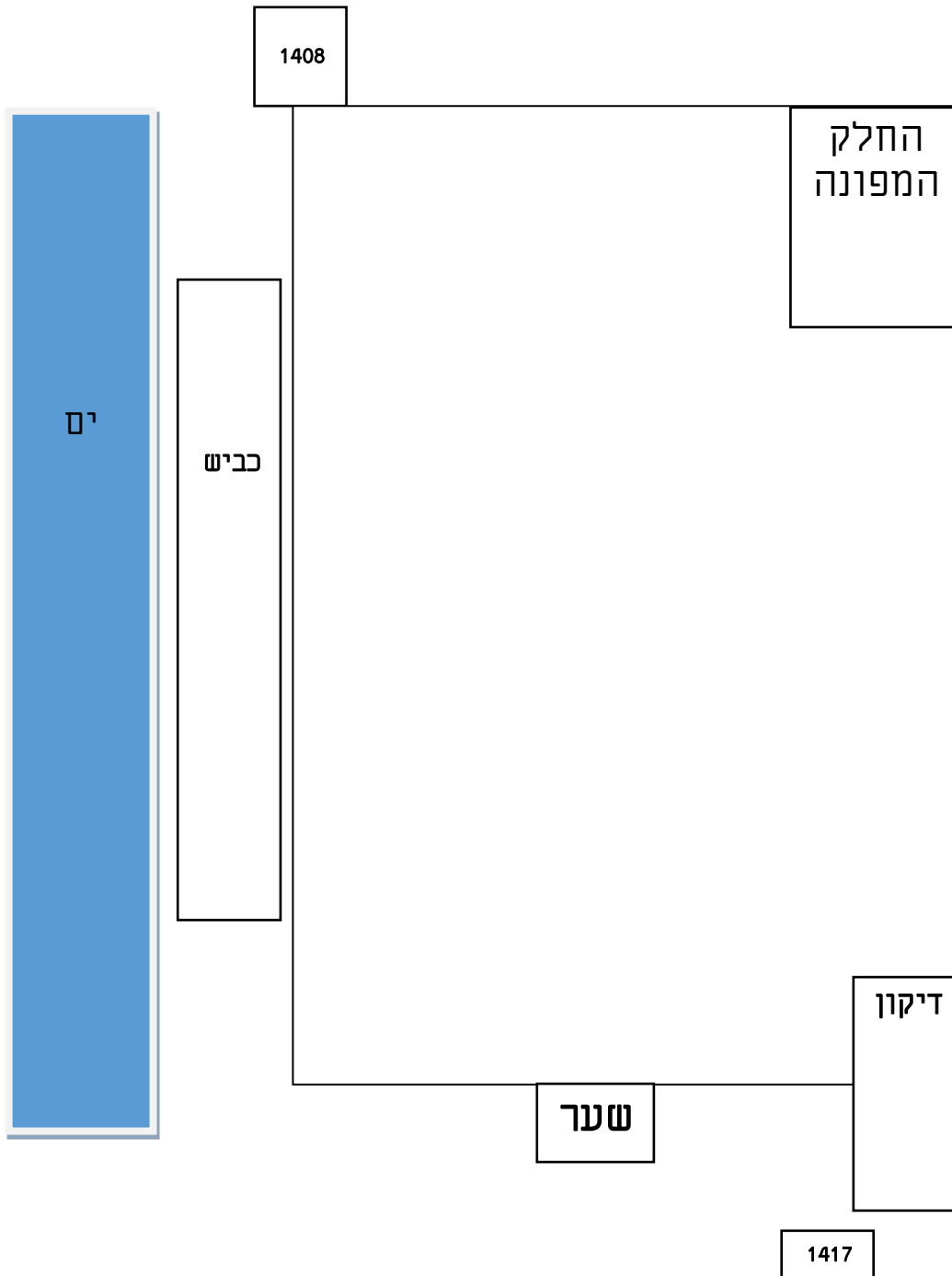
לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492

מס' 230684/2023

תאריך ניטור-03.12.23

תאריך הוצאת הדוח-06.12.23

תרשים:



טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

שם הדוגם : דוד נעים וירין כהן											מספר דו"ח 230700/2023																																			
שם האתר מדינת הילדים, עיריית נהריה											כתובת האתר																																			
שם מזמין העבודה עיריית נהריה, מדינת הילדים											מספר היתר (במידה וקיים)																																			
שטת הדיגום שיטת הדיגום במהלך											5-0006/2023																																			
מס' החללים ושטח החלל הנדגם מס' אצווה של פילטר											מס הדגימות הנדרש על פי ההיתר – 2																																			
מס' החללים ושטח החלל הנדגם אופן ביצוע הרחפת הסיבים (במקרה ונדרש בסיום עבודה)											שם מעבדת האנליזה – המבדקה הכימית																																			
מס' סידורי של מכייל											דגם מכייל																																			
תוקף כיוול											תוקף כיוול																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>תאריך דיגום</th> <th>תיאור המיקום יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים</th> <th>מס' סידורי של המשאבה</th> <th>מס דגימה / מס' פילטר</th> <th>שעת התחלת דיגום</th> <th>שעת סיום דיגום</th> <th>משך דיגום</th> <th>ספיקה ממוצעת ליטר/דקה</th> <th>שונות בספיקה</th> <th>סה"כ נפח נגם מ"ק</th> <th>תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר</th> <th>תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03.12.23</td> <td>כניסה לאתר, דיקון</td> <td>1417</td> <td>BD-71</td> <td>09: 20</td> <td>14: 36</td> <td>316</td> <td>8.51</td> <td><5%</td> <td>2.689</td> <td>237.5</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>03.12.23</td> <td>חיצוני לאתר, קצה מערבי צמוד לים</td> <td>1408</td> <td>BD-89</td> <td>09: 25</td> <td>14: 41</td> <td>316</td> <td>8.01</td> <td><5%</td> <td>2.531</td> <td>0</td> <td><94</td> </tr> </tbody> </table>											תאריך דיגום	תיאור המיקום יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים	מס' סידורי של המשאבה	מס דגימה / מס' פילטר	שעת התחלת דיגום	שעת סיום דיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת ליטר/דקה	שונות בספיקה	סה"כ נפח נגם מ"ק	תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק	03.12.23	כניסה לאתר, דיקון	1417	BD-71	09: 20	14: 36	316	8.51	<5%	2.689	237.5	88	03.12.23	חיצוני לאתר, קצה מערבי צמוד לים	1408	BD-89	09: 25	14: 41	316	8.01	<5%	2.531	0	<94
תאריך דיגום	תיאור המיקום יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים	מס' סידורי של המשאבה	מס דגימה / מס' פילטר	שעת התחלת דיגום	שעת סיום דיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת ליטר/דקה	שונות בספיקה	סה"כ נפח נגם מ"ק	תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק																																			
03.12.23	כניסה לאתר, דיקון	1417	BD-71	09: 20	14: 36	316	8.51	<5%	2.689	237.5	88																																			
03.12.23	חיצוני לאתר, קצה מערבי צמוד לים	1408	BD-89	09: 25	14: 41	316	8.01	<5%	2.531	0	<94																																			

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:

משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה – 8 שעות.

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 סיב/מ"ק).



תעודה מס': 230700
תאריך: 05/12/2023
גירסה: 1

מזמן הבדיקה: המבדקה הכימית
החברה הדוגמת: המבדקה הכימית
סימוני: הזמנה מ: 04/12/2023
תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 04/12/2023
תאריך הבדיקה: 05/12/2023
חומר הבדיקה: מדגמים של פילטרים מסומנים כמפורט להלן:
הערות: המדגמים נבחרו ע"י המזמין.
משא 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 ממונים בהתאם לשרתם והרכבם הכימי לנמה קבוצות של סיבי אסבסט וסיבים אנאורגניים אחרים

תוצאות הבדיקה

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

נתונים טכניים כללים של האנליזה

הגדלה	גודל שדה תמונה μm^2	סוג ה SEM
4000(on screen)	17161	Phenom XL

BD-71		מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		נתוני דיגום (מדווח ע"י מעבדה דוגמת):																										
שטח פילטר נבדק (mm^2)	שטח אפקטיבי של פילטר (mm^2)	נפח דיגום (m^3)	משך דיגום (min)																									
1.6	380	2.689																										
שטח שדה נבדק (mm^2)	מס' שדות שנבדקו		316																									
0.010	160																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/m^3)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט *</td> <td>1</td> <td>237.5</td> <td>88</td> <td>3-492</td> </tr> <tr> <td>* כרוזטיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><88</td> <td>0-265</td> </tr> <tr> <td>* אמפיבול</td> <td>1</td> <td>237.5</td> <td>88</td> <td>3-492</td> </tr> <tr> <td>סיבים אנאורגניים אחרים</td> <td>17</td> <td>4037.5</td> <td>1501</td> <td>874-2404</td> </tr> </tbody> </table>				סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ m^3)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)	אסבסט *	1	237.5	88	3-492	* כרוזטיל	0	0	<88	0-265	* אמפיבול	1	237.5	88	3-492	סיבים אנאורגניים אחרים	17	4037.5	1501	874-2404
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ m^3)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)																								
אסבסט *	1	237.5	88	3-492																								
* כרוזטיל	0	0	<88	0-265																								
* אמפיבול	1	237.5	88	3-492																								
סיבים אנאורגניים אחרים	17	4037.5	1501	874-2404																								
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות																												

BD-89		מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		נתוני דיגום (מדווח ע"י מעבדה דוגמת):																										
שטח פילטר נבדק (mm^2)	שטח אפקטיבי של פילטר (mm^2)	נפח דיגום (m^3)	משך דיגום (min)																									
1.6	380	2.531																										
שטח שדה נבדק (mm^2)	מס' שדות שנבדקו		316																									
0.010	160																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/m^3)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט *</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><94</td> <td>0-281</td> </tr> <tr> <td>* כרוזטיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><94</td> <td>0-281</td> </tr> <tr> <td>* אמפיבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><94</td> <td>0-281</td> </tr> <tr> <td>סיבים אנאורגניים אחרים</td> <td>16</td> <td>3800</td> <td>1501</td> <td>859-2438</td> </tr> </tbody> </table>				סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ m^3)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)	אסבסט *	0	0	<94	0-281	* כרוזטיל	0	0	<94	0-281	* אמפיבול	0	0	<94	0-281	סיבים אנאורגניים אחרים	16	3800	1501	859-2438
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ m^3)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m^3)																								
אסבסט *	0	0	<94	0-281																								
* כרוזטיל	0	0	<94	0-281																								
* אמפיבול	0	0	<94	0-281																								
סיבים אנאורגניים אחרים	16	3800	1501	859-2438																								
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות																												

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

--- סוף תעודה ---


 ראיה ויגר



