

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 230595/2023

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 230595/2023 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 18.09.23 ע"פ דרישת היתר -5- 0004/2023, במוקד הראשון – שכונת שמעון פרס, גוש 21209 חלקה 19 מגרש 201.

הניטור בוצע במהלך חפירה ופינוי אסבסט.

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 19.09.23

דו"ח ניטור אוויר

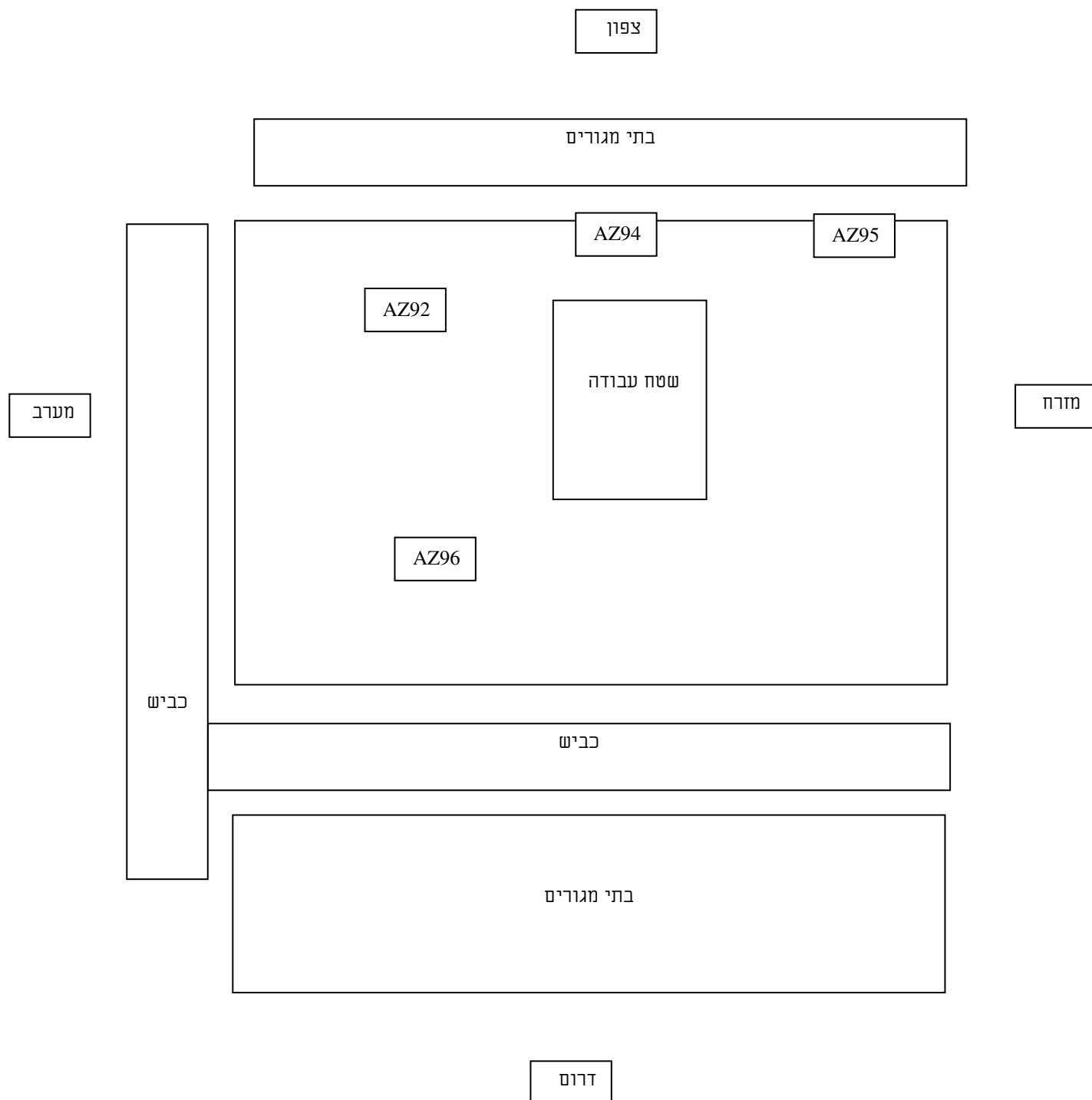
לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492

מס' 230595/2023

תאריך ניטור – 18.09.23

תאריך הוצאת הדוח – 19.09.23

תרשים:



טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

מספר דו"ח 230595/2023	שם הדוגם דוד נעים	שם האתר מוקד 1 – שכונת שמעון פרס, נהריה
כתובת האתר שכונת שמעון פרס, גוש 21209 חלקה 19 מגרש 201, נהריה	שם מזמין העבודה החברה לשירותי איכות הסביבה	
מספר היתר (במידה וקיים) 5-0004/2023	שיטת הדיגום VDI3492	מס' אצווה של פילטר
מס הדגימות הנדרש על פי ההיתר - 4	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					
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 הדיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת ליטר/דקה	שונות בספיקה	סה"כ נפח דגם מ"ק	תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק
18.09.23	סמוך לרח' 'מבצע אנטבה', דרום מערבית לשטח עבודה לכיוון בית הספר	1409	AZ96	9:02	12:02	180	8.025	<5%	1.444	0	<97
18.09.23	מערבית לשטח עבודה	1420	AZ92	9:08	12:08	180	8.08	<5%	1.454	0	<97
18.09.23	צפונית לשטח עבודה, בקרבת בתי מגורים	1413A	AZ94	9:13	12:13	180	8.055	<5%	1.449	0	<97
18.09.23	צפון מזרחית לשטח עבודה בקרבת בתי מגורים	1410	AZ95	9:19	12:19	180	8.01	<5%	1.441	0	<98

ערך מנחה - 1000 סיב למ"ק, ריכוז סיבים המחייב פעולה - 600 סיב למ"ק

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

• פעולות החפירה ופינוי האסבסט נמשכו פחות משעתיים. הפעילות בוצעה באזור עתיר אבק – משך הניטור קוצר בשל החשש לעומס חלקיקים ע"ג הפילטר.

ממצאים: בלי חריגות עפ"י תוצאות הניטור המתרחקות 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).

/ב/

19281

דוד נעים

/ב/

חתימת בודק הדוח

חתימת הדוגם

מס' רישיון

שם הדוגם



תאריך: 19/09/2023 תעודה מס: 230595
גירסה: 1

מזמן הבדיקה: המבדקה הכימית
החברה הרוגמת: המבדקה הכימית
סימוך: הזמנה מ: 18/09/2023
תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 19/09/2023
תאריך הבדיקה: 19/09/2023
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.**
הערת: סיב מוגדר כחלקיק באורך הגדול מ 5 מיקרון, רוחב קטן מ 3 מיקרון, וחס אורך לרוחב גדול מ 3. סיב ברוחב קטן מ 0.2 מיקרון לא נכלל בספירה. הסיבים ממונים בהתאם לצורתם והרכבם הכימי לכה קבוצות של סיבי אסבסט וסיבים אנואורגניים אחרים.

תוצאות הבדיקה

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

נתונים טכניים כללים של האנליזה

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

מס' פילטר		AZ96	
נתוני דיגום (מדוח ע"י מעבדה דוגמת):		נתוני בדיקה:	
נפח דיגום (m ³)	1.444	שטח אפקטיבי של פילטר (mm ²)	380
משך דיגום (min)	180	שטח פילטר נבדק (mm ²)	2.7
		שטח שדה נבדק (mm ²)	0.010
		מס' שדות שנבדקו	270
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m³)
אסבסט	0	0	<97
* כריזוטיל	0	0	<97
* אמפיבול	0	0	<97
סיבים אנואורגניים אחרים	12	1688.888889	1170
רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)			
604-2043			
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות			

מס' פילטר		AZ92	
נתוני דיגום (מדוח ע"י מעבדה דוגמת):		נתוני בדיקה:	
נפח דיגום (m ³)	1.454	שטח אפקטיבי של פילטר (mm ²)	380
משך דיגום (min)	180	שטח פילטר נבדק (mm ²)	2.7
		שטח שדה נבדק (mm ²)	0.010
		מס' שדות שנבדקו	270
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m³)
אסבסט	0	0	<97
* כריזוטיל	0	0	<97
* אמפיבול	0	0	<97
סיבים אנואורגניים אחרים	6	844.444444	581
רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)			
213-1264			
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות			

מס' פילטר		AZ94	
נתוני דיגום (מדוח ע"י מעבדה דוגמת):		נתוני בדיקה:	
נפח דיגום (m ³)	1.449	שטח אפקטיבי של פילטר (mm ²)	380
משך דיגום (min)	180	שטח פילטר נבדק (mm ²)	2.7
		שטח שדה נבדק (mm ²)	0.010
		מס' שדות שנבדקו	270
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/m³)
אסבסט	0	0	<97
* כריזוטיל	0	0	<97
* אמפיבול	0	0	<97
סיבים אנואורגניים אחרים	4	562.962963	389
רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)			
106-995			
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות			



המשך תעודה מס': 230595

נתוני דיגום (מדוח ע"י מעבדה דוגמת):		מס' פילטר	
נפח דיגום (מ ³)	1.441	AZ95	
משך דיגום (min)	180		
שטח פילטר נבדק (מ ²)	2.7	נתוני בדיקה:	
שטח שדה נבדק (מ ²)	0.010	שטח אפקטיבי של פילטר (מ ²)	380
		מס' שדות שנבדקו	270

סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ ³)
אסבסט	0	0	<98	0-293
* כריזוטיל	0	0	<98	0-293
* אמפיבול	0	0	<98	0-293
סיבים אאורגניים אחרים	10	1407.407407	977	469-1796

משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות

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

הערות כלליות

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

--- סוף תעודה ---


 רוני אמיל
 ראש צוות 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 ההסמכה מהווה אישור לפרט שנבדק.
 השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה. כמפורט במעודת ההסמכה.
 שי להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור מעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.

