



דו"ח מסכם - מדידות סביבתיות

שם הלקוח:

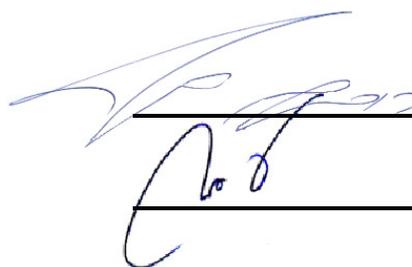
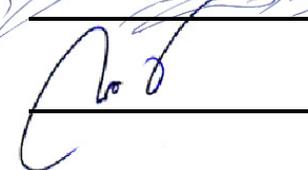
עיריית תל אביב

כתובת: רחוב דיזינגוף 200,
תל אביב 63462

איש קשר: מר אהרון שטרול – אחראי מים וקרקע
strull_a@mail.tel-aviv.gov.il

מספר הדוח: 6552

תאריך בדיקה: 28/10/2014
10/11/2014

	חתימה:	קולר רותם	שם מבצע:
	חתימה:	רהב עודד	מאשר הדו"ח:



א. בתאריכים 28/10/2014, 10/11/2014 נערך ניטור סביבתי באתרים שונים בקרבת אזור תע"ש הישן בתל אביב. הבדיקות בוצעו במהלך פעילות שגרתית בכל האתרים. להלן תוצאות המדידות.

ב. גורמי חשיפה נבדקים:

כלורופורם
פחמן טטרהכלורי
טטרהכלורואתילן
טריכלורואתילן
1,2-די כלורו אתילן
ויניל כלוריד
וינילידן כלוריד (1,1 דיכלורואתילן)
1,2-דיכלורואתן

ג. סיכום ממצאים:

1. חומרים כימיים – חריגה מתקן איכות אוויר של המשרד להגנת הסביבה
לא התקבלו ריכוזים הגבוהים מהתקן הסביבתי כפי שנקבע על ידי המשרד להגנת הסביבה

2. חומרים כימיים – חריגה מערכים מומלצים

להלן טבלת ריכוזים חריגים לחומרים להם התקבל ריכוז הגבוה מערך הייחוס הסביבתי המומלץ שנקבע על ידי ועדת אלמוג ו/או ערך היעד כפי שנקבע על ידי המשרד להגנת הסביבה:

מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל"/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן קנ"א, רח' בנימיני 7 חדר קוביות	כלורופורם	דגי 01	1440	0.50	25.5	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				1.57	0.6 יממתי
גן קצ"ח, רח' בנימיני 7 מקלט (ללא אוורור)	כלורופורם	דגי 02	1440	0.50	14.14	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי				27.7	2 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				3.57	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				3.49	1.14 יממתי
חדר גן ראשי על הקיר הצפוני	כלורופורם	דגי 03	1440	0.50	15.4	1.3 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				2.08	1.14 יממתי
גן אלומה, רח' טירת צבי 5 חדר ראשי	כלורופורם	דגי 06	1440	0.50	7.8	1.3 יממתי
	גן פנינת הים, רח' טירת צבי 3 מקלט/מחסן (ללא אוורור)					
	1,2-דיכלורואתן	דגי 08	1440	0.50	1.69	1.14 יממתי



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל"/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן מפל, רח' טירת צבי 3						
מקלט/מחסן (ללא אוורור)	כלורופורם	דג' 10	1440	0.50	35	1.3 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				1.5	1.14 יממתי
מבואת כניסה	כלורופורם	דג' 11	1440	0.50	8.75	1.3 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				1.76	1.14 יממתי
גן ימה, רח' ילקוט הרועים 5						
חדר ראשי	כלורופורם	דג' 14	1440	0.50	10.9	1.3 יממתי
גן מעין, רח' ילקוט הרועים 5						
מקלט משותף לגן מעין וגן ימה	כלורופורם	דג' 12	1440	0.50	8.44	1.3 יממתי
	כלורופורם	דג' 13	1440	0.50	9.55	1.3 יממתי
בית הספר דוד בלוק, רח' ביצרון 19						
מקלט בית הספר - אולם כניסה צפוני	כלורופורם	דג' 21	1440	0.50	14.39	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				2.07	0.6 יממתי
מקלט בית הספר - אולם פנימי דרומי	כלורופורם	דג' 22	1440	0.50	8.33	1.3 יממתי
	בית הספר דוד בלוק, רח' ביצרון 19					
ספריה (חצי מרתף) - אזור מזרחי	כלורופורם	דג' 24	1440	0.50	17.71	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				1.69	0.6 יממתי
ספריה (חצי מרתף) - אזור מרכזי	כלורופורם	דג' 25	1440	0.50	17.82	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				1.69	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				1.55	1.14 יממתי
ספריה (חצי מרתף) - שולחן ספרנית	כלורופורם	דג' 26	1440	0.50	20.47	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				1.97	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				1.99	1.14 יממתי
ספריה (חצי מרתף) - אזור מערבי	כלורופורם	דג' 27	1440	0.50	18.67	1.3 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				2.29	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				1.89	1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה /או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר - דין וחשבון הוועדה לקביעת (וועדת אלמוג) 2005

עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

דוח אנליזה	גורם נבדק	מעבדת אנליזה
13225,13137	פחמימינים מוכלרים	אל-כס שירותי יעוץ והנדסה בע"מ



ד. הערות:

1. ניטור זה נערך באתרים שונים בקרבת אזור תע"ש הישן בתל אביב. הניטור בוצע עבור עיריית ת"א במסגרת בדיקות סביבתיות תקופתיות.
2. נקודות הדיגום נבחרו תוך ליווי והתייעצות עם מר אהרון שטרול, אחראי מים וקרקע בעיריית ת"א, זאת כדי לאתר את האזורים בהם ישנה שהיית אדם וצפויה תנועת אוויר מינימאלית אשר עלולה לתרום להצטברות גזים.
3. בכל נקודה מכשירי הניטור הוצבו בגובה שבין 1.2 ל-1.5 מ' מגובה הקרקע.
4. בעת הדיגום מערכות המיזוג/אוורור באתרים השונים פעלו באופן שגרתי.
5. במהלך הדיגום הראשון הדגימות הוצבו ביום ג', 28.10.2014, בשעות הבוקר. הדגימות נאספו ביום ד', 29.10.2014, בשעות הבוקר.
6. במהלך הדיגום השני הדגימות הוצבו ביום ב', 10.11.2014, בשעות הבוקר. הדגימות נאספו ביום ג', 11.11.2014, בשעות הבוקר.
7. הדגימות נערכו על שפופרת פחם פעיל גדולה.
8. עבור החומרים טטרהכלורואתילן ו-1,2-דיכלורואתן, לא קיימים תקני איכות סביבה לדיגום יממתי (קיימים ערכי יעד בלבד). על כן, כנקודת ייחוס בלבד וללא יכולת להשוואה אמיתית, הוצבו בעמודות התקנים הסביבתיים ערכי התקנים השנתיים עבור אותם החומרים.
9. סף הכימות של המעבדה האנליטית היה נמוך דיו כדי לשלול ריכוז העולה על תקני איכות הסביבה ו/או ערכי הייחוס הסביבתי המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג. זאת בדיגום בן 24 שעות בספיקה ממוצעת של כ- 0.5 ל"דקה.

ה. מסקנות:

1. באתרים בהם נמדדה חריגה יש לשקול אפשרות הוספת/הגברת מערכת האוורור ותחלופת האוויר כך שיפחת עד כמה שניתן ריכוז המזהמים באתר.
2. מומלץ להיוועץ במומחים לתחום זיהום האוויר במבנים בטרם ביצוע פעולות הנדסיות במבנים.



1. ממצאי בדיקה

תוצאות מדידת ריכוזי חומרים כימיים באוויר באתרים השונים סביב אזור תע"ש הישן בתל אביב

מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן קנ"א, רח' בנימיני 7 חדר קוביות	כלורופורם	דג' 01	1440	0.50	25.5	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי				< 0.58	---	2 יממתי
	טטרהכלורואתילן				< 0.57	21 שנתי	63 יממתי
	טריכלורואתילן				6.13	1,000 יממתי	23 יממתי
	1,2-די כלורו אתילן				< 0.58	---	794 יממתי
	ויניל כלוריד				< 0.54	---	6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				1.57	---	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011
** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)			
גן קצ"ח, רח' בנימיני 7 מקלט (ללא אוורור)	כלורופורם	דג' 02	1440	0.50	14.14	---	1.3 יממתי			
	פחמן טרהכלורי				27.7	---	2 יממתי			
	טרהכלורואתילן				7.3	21 שנתי	63 יממתי			
	טריכלורואתילן				10.22	1,000 יממתי	23 יממתי			
	1,2 די כלורו אתילן				< 0.58	---	794 יממתי			
	ויניל כלוריד				< 0.54	---	6.9 יממתי			
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				3.57	---	0.6 יממתי			
	1,2-דיכלורואתן				3.49	0.38 שנתי	1.14 יממתי			
	כלורופורם				דג' 03	1440	0.50	15.4	---	1.3 יממתי
	פחמן טרהכלורי							< 0.58	---	2 יממתי
טרהכלורואתילן	5.36	21 שנתי	63 יממתי							
טריכלורואתילן	5.4	1,000 יממתי	23 יממתי							
1,2 די כלורו אתילן	< 0.58	---	794 יממתי							
ויניל כלוריד	< 0.54	---	6.9 יממתי							
וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן	< 0.44	---	0.6 יממתי							
1,2-דיכלורואתן	2.08	0.38 שנתי	1.14 יממתי							

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה /או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011
** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל"דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן אלומה, רח' טירת צבי 5							
חדר ראשי	כלורופורם	דג' 06	1440	0.50	7.8	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי				< 0.58	---	2 יממתי
	טטרהכלורואתילן				< 0.57	21 שנתי	63 יממתי
	טריכלורואתילן				3.35	1,000 יממתי	23 יממתי
	1,2 די כלורו אתילן				< 0.58	---	794 יממתי
	ויניל כלוריד				< 0.54	---	6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				< 0.44	---	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א – 2011
** ערכים מומלצים –

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א – 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן אפרוחים, רח' טירת צבי 5							
חדר ראשי	כלורופורם	דג' 07	1440	0.50	< 0.91	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי				< 0.58	---	2 יממתי
	טטרהכלורואתילן				< 0.57	21 שנתי	63 יממתי
	טריכלורואתילן				3.26	1,000 יממתי	23 יממתי
	1,2 די כלורו אתילן				< 0.58	---	794 יממתי
	ויניל כלוריד				< 0.54	---	6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				< 0.44	---	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005

עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)					
גן ויצ"ו, רח' טירת צבי 9 חדר מנהלת הגן	כלורופורם פחמן טרהכלורי טרהכלורואתילן טריכלורואתילן 1,2-די כלורו אתילן ויניל כלוריד וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן 1,2-דיכלורואתן	דג' 04	1440	0.50	< 0.91	---	1.3 יממתי					
					< 0.58	---	2 יממתי					
					< 0.57	21 שנתי	63 יממתי					
					< 0.79	1,000 יממתי	23 יממתי					
					< 0.58	---	794 יממתי					
					< 0.54	---	6.9 יממתי					
					< 0.44	---	0.6 יממתי					
					< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי					
					כיתת פרפרים	כלורופורם פחמן טרהכלורי טרהכלורואתילן טריכלורואתילן 1,2-די כלורו אתילן ויניל כלוריד וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן 1,2-דיכלורואתן	דג' 05	1440	0.50	< 0.91	---	1.3 יממתי
										< 0.58	---	2 יממתי
< 0.57	21 שנתי	63 יממתי										
3.54	1,000 יממתי	23 יממתי										
< 0.58	---	794 יממתי										
< 0.54	---	6.9 יממתי										
< 0.44	---	0.6 יממתי										
< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי										

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011
** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל"דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)	
גן פנינת הים, רח' טירת צבי 3	מקלט/מחסן (ללא אורור)	דג' 08	1440	0.50	12.3	---	1.3 יממתי	
							פחמן טטרהכלורי	2 יממתי
							טטרהכלורואתילן	63 יממתי
							טריכלורואתילן	23 יממתי
							1,2- די כלורו אתילן	794 יממתי
							ויניל כלוריד	6.9 יממתי
							וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן	0.6 יממתי
							1,2-דיכלורואתן	1.14 יממתי
							0.38 שנתי	1.69
							0.91 <	0.58 <
חדר קוביות	מקלט/מחסן (ללא אורור)	דג' 09	1440	0.50	2.83	---	1.3 יממתי	
							פחמן טטרהכלורי	2 יממתי
							טטרהכלורואתילן	63 יממתי
							טריכלורואתילן	23 יממתי
							1,2- די כלורו אתילן	794 יממתי
							ויניל כלוריד	6.9 יממתי
							וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן	0.6 יממתי
							1,2-דיכלורואתן	1.14 יממתי
							0.38 שנתי	0.58 <
							0.58 <	0.54 <

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005

עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן מפל, רח' טירת צבי 3	מקלט/מחסן (ללא אורור)	דג' 10	1440	0.50	35	---	1.3 יממתי
					< 0.58	---	2 יממתי
					< 0.57	21 שנתי	63 יממתי
					3.18	1,000 יממתי	23 יממתי
					< 0.58	---	794 יממתי
					< 0.54	---	6.9 יממתי
					< 0.44	---	0.6 יממתי
					1.5	0.38 שנתי	1.14 יממתי
					8.75	---	1.3 יממתי
					< 0.58	---	2 יממתי
מבואת כניסה	מבואת כניסה	דג' 11	1440	0.50	3.5	21 שנתי	63 יממתי
					< 0.57	---	2 יממתי
					3.18	1,000 יממתי	23 יממתי
					< 0.58	---	794 יממתי
					< 0.54	---	6.9 יממתי
					< 0.44	---	0.6 יממתי
					1.76	0.38 שנתי	1.14 יממתי
					8.75	---	1.3 יממתי
					< 0.58	---	2 יממתי
					< 0.57	---	63 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005

עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן ימה, רח' ילקוט הרועים 5 חדר ראשי	כלורופורם	דג' 14	1440	0.50	10.9	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי				< 0.58	---	2 יממתי
	טטרהכלורואתילן				< 0.57	21 שנתי	63 יממתי
	טריכלורואתילן				5.77	1,000 יממתי	23 יממתי
	1,2- די כלורו אתילן				< 0.58	---	794 יממתי
	ויניל כלוריד				< 0.54	---	6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1 דיכלורואתילן)				< 0.44	---	0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011

** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
גן מעין, רח' ילקוט הרועים 5	מקלט משותף לגן מעין וגן ימה	דג' 12	1440	0.50	8.44	---	1.3 יממתי
	כלורופורם				< 0.58	2 יממתי	
	פחמן טטרהכלורי				< 0.57	63 יממתי	
	טטרהכלורואתילן				2.97	21 שנתי	
	טריכלורואתילן				< 0.58	1,000 יממתי	
	1,2- די כלורו אתילן				< 0.54	794 יממתי	
	ויניל כלוריד				< 0.44	6.9 יממתי	
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				< 0.58	0.6 יממתי	
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	
	1.14 יממתי						
חדר ראשי	מקלט משותף לגן מעין וגן ימה	דג' 13	1440	0.50	9.55	---	1.3 יממתי
	כלורופורם				< 0.58	2 יממתי	
	פחמן טטרהכלורי				< 0.57	63 יממתי	
	טטרהכלורואתילן				2.3	21 שנתי	
	טריכלורואתילן				< 0.58	1,000 יממתי	
	1,2- די כלורו אתילן				< 0.54	794 יממתי	
	ויניל כלוריד				< 0.44	6.9 יממתי	
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן				< 0.58	0.6 יממתי	
	1,2-דיכלורואתן				< 0.58	0.38 שנתי	
	1.14 יממתי						

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011
** ערכים מומלצים -

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005
עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011



מיקום הדגימה	הגורם הנבדק	סימון דגימה	זמן (דקות)	ספיקה ממוצעת (ל'/דקה)	ריכוז (מק"ג/מ"ק)	תקן סביבתי * (מק"ג/מ"ק)	ערכים מומלצים - יעד/אלמוג ** (מק"ג/מ"ק)
בית הספר דוד בלוד, רח' ביצרון 19	מקלט בית הספר – אולם כניסה צפוני	דג' 21	1440	0.50	14.39	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי						2 יממתי
	טטרהכלורואתילן						63 יממתי
	טריכלורואתילן						23 יממתי
	1,2- די כלורו אתילן						794 יממתי
	ויניל כלוריד						6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן						0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן						1.14 יממתי
מקלט בית הספר – אולם פנימי דרומי	מקלט בית הספר – אולם פנימי דרומי	דג' 22	1440	0.50	8.33	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי						2 יממתי
	טטרהכלורואתילן						63 יממתי
	טריכלורואתילן						23 יממתי
	1,2- די כלורו אתילן						794 יממתי
	ויניל כלוריד						6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן						0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן						1.14 יממתי
מקלט בית הספר – חדרון ארונות פנימי	מקלט בית הספר – חדרון ארונות פנימי	דג' 23	1440	0.50	0.91	---	1.3 יממתי
	פחמן טטרהכלורי						2 יממתי
	טטרהכלורואתילן						63 יממתי
	טריכלורואתילן						23 יממתי
	1,2- די כלורו אתילן						794 יממתי
	ויניל כלוריד						6.9 יממתי
	וינילידן כלוריד (1,1) דיכלורואתילן						0.6 יממתי
	1,2-דיכלורואתן						1.14 יממתי

תוצאה מודגשת מצביעה על חריגה מתקני הגנת הסביבה שנקבעו על ידי המשרד להגנת הסביבה ו/או חריגה מערכי הייחוס הסביבתיים המומלצים שנקבעו על ידי וועדת אלמוג

* תקני סביבה - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א – 2011

** ערכים מומלצים –

ללא הדגשה - דין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005

עם הדגשה - תקני יעד - תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א – 2011



נספח לניטור סביבתי

2.

נספח מס' 1 : הגדרות והסברים

א. תקני חשיפה ערך ייחוס סביבתי

1. הריכוז המרבי המשוקלל המותר לחשיפת כלל האוכלוסייה שמטרתו להגן מהשפעות בריאותיות שליליות הקשורות לחשיפה נשימתית. הערך מייצג סף עליון, שמתחתיו סביר להניח שההשפעות הבריאותיות השליליות תהיינה מזעריות.
2. ערכי ייחוס כפי שמופיעים בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011.
3. המלצות לערכי ייחוס סביבתיים כפי שמופיעים בדין וחשבון הוועדה לקביעת ערכי ייחוס סביבתיים למזהמים כימיים באוויר (וועדת אלמוג) 2005.

ב. יחידות של הבעת ריכוזי חומרים באוויר

מק"ג/מ"ק - ריכוז החומר מיקרוגרם מסה במ"ק אחד של אוויר.

ג. ערכי איכות האוויר

1. תקן סביבה מגדיר את ריכוז המזהם המותר באוויר הפתוח.
 2. מטרת התקן לקבוע את הערך המרבי של ריכוז מזהם אשר ימנע ככל האפשר השפעות על בריאות הציבור.
 3. על פי סעיף 6 לחוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008 השר להגנת הסביבה, גלעד ארדן התקין תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א-2011, המגדירות ערכים מרביים של מזהמים לנוכחותם באוויר בפרקי זמן נתונים (ערכי איכות האוויר). תקנות אלה נכנסו לתוקפן ב- 31.05.2011 (החליפו את התקנות למניעת מפגעים (איכות אוויר) התשנ"ב-1992) ובהן נקבעו שלושה סוגי ערכי איכות אוויר חדשים:
 - ערכי יעד
 - ערכי סביבה (תקני איכות אוויר)
 - ערכי התראה
- א. **ערכי יעד:**
- חריגה מהם מהווה חשש לסיכון או לפגיעה בחיי אדם, בבריאותם או באיכות חייהם של בני אדם, בנכסים או בסביבה, לרבות בקרקע, במים, בחי ובצומח.
 - יש לשאוף להשיגם כיעד.
 - מהווים בסיס לקביעת היעדים בתכנית לאומית.
- ב. **ערכי סביבה - (תקני איכות אוויר)**
- חריגה מהם מהווה זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.
 - נקבעים על בסיס ערכי היעד והידע המדעי והטכנולוגי העדכני ובהתחשב באפשרות המעשית למניעת חריגה מערכי היעד.
- ג. **ערכי התראה**
- חריגה מהם, בחשיפה לזמן קצר, גורמת או עלולה לגרום לסיכון או לפגיעה בבריאותם של בני אדם.
 - יש לנקוט אמצעים מידיים למניעת החריגה מהם או למניעת הנזק הנובע מהחריגה.

נספח מס' 2 : שיטות בדיקה

שיטת אנליזה	כלי דגימה	שיטת דגימה	גורם נבדק
כרומטוגרפיה גזית	שפופרת פחם פעיל (200 \ 400 מ"ג)	ספיחה	ממסים מוכלרים

עמוד 16 מתוך 16