



תוצאות בדיקות סביבתיות

רח' עמירם סיוון 2, פינת יעקב סלמן,
בית הכרם, ירושלים

כתובת המקום:

200810-00R

מס' הדו"ח:

החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ
(ESC)

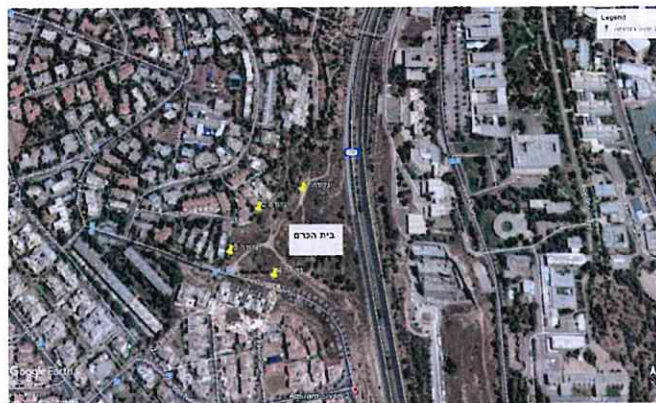
המדידה בוצעה בהזמנת:

10-11.08.2020

תאריך ביצוע העבודה:

20.08.2020

תאריך הוצאת הדו"ח:



אקו-טק

ערך: ראומה ערוסי, MSc במדעי הסביבה

אשר: פבל אוזלנר, מנהל פעילות

תוכן עניינים

3	1. מבוא
3	2. שיטות המדידה
4	3. החברה הבודקת
5	4. מיקום נקודות הדיגום
6	5. תוצאות
8	6. טופס מס' 1: נתוני המדידה
9	7. טופס מס' 2: נתונים מטאורולוגיים
10	8. נספחים: תעודות אנליזה

1. מבוא

דו"ח זה מציג תוצאות ניטור אוויר סביבתי במספר נקודות באתר בבית הכרם בירושלים בו מתקיימות עבודות שיקום קרקע. מתחם השיקום כולל אזורים המכוסים ע"י אוהל עם מערך טיפול בחומרים אורגניים נדיפים ומערכת פליטה דרך ארובה, ואזורים בהם מתבצעות העבודות ללא כיסוי.

במטרה לוודא שפעילות השיקום אינה גורמת למטרדים סביבתיים, חברת ESC גיבשה תכנית בדיקות אוויר בסביבת הפרויקט ותוכנית בדיקות אוויר בארובות. דו"ח זה מציג את בדיקות האוויר בסביבת הפרויקט.

בתאריכים 10-11.08.2020 (לפני תחילת עבודות שיקום) בוצעו מדידות של 24 שעות לאבק מרחף PM 10, מתכות במכשיר PM 10, טרהכלורואתילן וטריכלורואתילן. המדידות בוצעו ב 4 נקודות אשר מוקמו בהיקף מתחם השיקום: בקצה הצפוני, הדרומי והמערבי כפי שמתואר בשרטוט 1.

דו"ח זה מבטל את הדו"ח שספרו 200810-00.

2. שיטות המדידה

אבק מרחף (כלל חלקיקים) PM 10

- המדידות לקביעת ריכוז אבק מרחף באוויר נעשו ע"י מכשירי HVS (High Volume Sampler) מכוילים. איסוף האבק המרחף נעשה על גבי מסנן מסיבי זכוכית. המסננים יובשו בדיסקטור ונשקלו במאזניים אנליטיים מכוילים בדיוק של 0.00001 גרם, לפני ואחרי הדיגום.

מתכות

- לכל אחת מהדוגמאות של אבק מרחף PM10 תבוצע סריקת מתכות ב ICP. המדידות לקביעת ריכוז מזהמים באוויר, נעשו ע"י מכשירי HVS (High Volume Sampler). איסוף המזהמים נעשה על גבי מסנן קוורץ. המסננים הועברו למעבדה האנליטית.

טרהכלורואתילן, טריכלורואתילן

- החומרים נבדקו בשיטה TO-15. הדיגום בוצע ע"י קניסטר ייעודי. לאחר הדיגום, הקניסטרים הועברת למעבדת אנליזה.
- תנאים סטנדרטיים: טמפ' 20°C, לחץ 1 אטמ'.

טבלה 1: פירוט שיטת הדיגום

פרמטר נבדק	שיטת בדיקה	מדיה	שיטת אנליזה	מעבדת האנליזה	מעבדת האנליזה מוסמכת לפי ISO 17025
אבק מרחף PM10	MASA 501	filter	Gr	לא רלוונטי	לא רלוונטי
סריקת מתכות	EPA I.O. 3.4	filter	ICP	אל-כס	כן
טרהכלורואתילן, טריכלורואתילן	TO-15	קניסטר	GC-MS	אל-כס	כן

3. החברה הבודקת

שם החברה הבודקת: אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

כתובת: רחוב עומרים 10, עומר, ת.ד. 752, באר שבע 84105

טלפון: 08-6460550, 08-6283690

פקס: 08-6236080

דואר אלקטרוני: office@eco-tech.co.il

שמות אנשי הצוות שביצעו את המדידה:

דמיטרי מוחיטדינוב

יבגני איבניצקי

ולדימיר וייסר

הערות הבודק:

1. מעבדת אקו-טק שירותי סביבה בע"מ מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, תקן ISO17025 לדיגום כל המזהמים הכימיים באוויר. היקף הסמכה מעודכן ניתן לקבל מהמעבדה או באתר הרשות.
2. השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
3. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות המדידה שערך הארגון ו/או מתקן המחקר ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.
4. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.
5. בדיקות שבוצעו שלא בהסמכה מסומנות ב (-) וכתב נטוי.
6. בדיקות בהסמכה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה לתקן ISO/IEC17025.

4. מיקום נקודות הדיגום

מיקום נקודות הדיגום נקבע ע"י מזמין העבודה. נקודות הדיגום ניתן לראות בשרטוט 1.

שרטוט 1. פריסת נקודות דיגום אוויר



אקו - טק שירותי סביבה בע"מ

5. תוצאות

תוצאות הבדיקות בכל נקודות הדיגום מופיעות בטבלה הבאה.

טבלה 2. תוצאות הבדיקות והשוואה לערכי הסביבה בתקנות אוויר נקי התשע"א 2011

שם מקום המדידה	מס' הדוגמא	שם המזהם	ריכוז המזהם הנמדד (מק"ג/מק"ט)	ערך סביבה ליממה עפ"י התקנות (מק"ג/מ"ק)
נקודה צפונית (1)	200810-04	אבק סביבתי PM10	23.4	130
		קדמיום (בחומר חלקיקי עדין מרחף שקוטר חלקיקיו קטן מ 10 מיקרומטר)	<0.0007	0.005
	200810-14	טטראכלורואתילן	N.D	21 לשנה
		טריכלורואתילן	N.D	2
נקודה צפון מערבית (2)	200810-03	אבק סביבתי PM10	20.3	130
		קדמיום (בחומר חלקיקי עדין מרחף שקוטר חלקיקיו קטן מ 10 מיקרומטר)	<0.0007	0.005
	200810-13	טטראכלורואתילן	N.D	21 לשנה
		טריכלורואתילן	N.D	2
נקודה זרוע מערבית (3)	200810-01	אבק סביבתי PM10	17.9	130
		קדמיום (בחומר חלקיקי עדין מרחף שקוטר חלקיקיו קטן מ 10 מיקרומטר)	<0.0007	0.005
	200810-11	טטראכלורואתילן	<4.26	21 לשנה
		טריכלורואתילן	N.D	2

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

שם מקום המדידה	מס' הדוגמא	שם המזהם	ריכוז המזהם הנמדד (מק"ג/מק"ט)	ערך סביבה ליממה עפ"י התקנות (מק"ג/מ"ק)
נקודה דרומית (4)	200810-02	אבק סביבתי PM10	17.7	130
		קדמיום (בחומר חלקיקי עדין מרחף שקוטר חלקיקיו קטן מ 10 מיקרומטר)	<0.0007	0.005
	200810-12	טטראכלורואתילן	N.D	21 לשנה
		טריכלורואתילן	N.D	2

אקו - טק שירותי סביבה בע"מ

טופס מס' 1. נתוני המדידה

שם מקום המדידה	תאריך תחילת המדידה	זמן תחילת המדידה	משך המדידה (דקות)	מספר הדוגמא	החומר הנדגם	נפח האוויר הנדגם (מק"ת)
נקודה צפונית (1)	10.08.20	15:17	1440	200810-04	אבק סביבתי PM10	1628.9
					מתכות	
200810-14		טטראכלורואתילן	לא רלוונטי			
		טריכלורואתילן				
200810-03		אבק סביבתי PM10	1620.7			
		מתכות				
200810-13		טטראכלורואתילן	לא רלוונטי			
		טריכלורואתילן				
200810-01		אבק סביבתי PM10	1646.3			
		מתכות				
200810-11		טטראכלורואתילן	לא רלוונטי			
		טריכלורואתילן				
200810-02		אבק סביבתי PM10	1654.3			
		מתכות				
200810-12		טטראכלורואתילן	לא רלוונטי			
		טריכלורואתילן				
נקודה צפון מערבית (2)		15:23	1445			
נקודה דרום מערבית (3)		15:27	1446			
נקודה דרומית (4)		15:33	1445			

אקו - טק שירותי סביבה בע"מ

טופס מס' 2. נתונים מטאורולוגיים

WD	WS	שעה	תאריך
deg	m/sec	hh:mm	mm-dd-yyyy
319	3.8	15:00	10/08/2020
312	4.3	16:00	10/08/2020
312	4	17:00	10/08/2020
311	3.9	18:00	10/08/2020
312	3.6	19:00	10/08/2020
314	2.4	20:00	10/08/2020
311	2.3	21:00	10/08/2020
308	1.2	22:00	10/08/2020
312	0.8	23:00	10/08/2020
315	0.6	24:00	10/08/2020
301	0.4	1:00	11/08/2020
307	0.3	2:00	11/08/2020
304	0.2	3:00	11/08/2020
293	0.2	4:00	11/08/2020
292	0.2	5:00	11/08/2020
290	0.2	6:00	11/08/2020
280	0.2	7:00	11/08/2020
294	0.9	8:00	11/08/2020
290	1	9:00	11/08/2020
307	1.6	10:00	11/08/2020
308	1.7	11:00	11/08/2020
303	2.3	12:00	11/08/2020
318	2.8	13:00	11/08/2020
318	2.8	14:00	11/08/2020
321	2.9	15:00	11/08/2020
325	2.8	16:00	11/08/2020

*נתונים מטאורולוגיים נלקחו מתחנה "בקעה, ירושלים".

--- סוף הדו"ח ---

נספחים : תעודות אנליזה



עדכון מספר-2 למסמך מקור מתאריך: 16/08/2020

לכבוד: רעומה

אקוטק-שרותי סביבה בע"מ

באר שבע יהושע הצורף 34 ת.ד. 752 מיקוד 84105

טלפון: 08-6460550

פקס: 08-6236080

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר - דחוף (3)

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח

מקום הדגום :

שעת פתיחה: 09:47

תאריך קבלת הדגימות: 12/08/2020

מספר דו"ח אל-כס: 24302-2

מספר העבודה של הלקוח: 200810

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה: 200810-11 יחידת מידה: ug/m^3 הערות: שעת ביצוע: 18:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
Tetrachloroethylene	<4.26	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	4.26	0.85	10.46
Trichloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	10.34	2.07	23.79

מספר דגימה: 200810-12 יחידת מידה: ug/m^3 הערות: שעת ביצוע: 18:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
Tetrachloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	4.26	0.85	10.46
Trichloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	10.34	2.07	23.79

מספר דגימה: 200810-13 יחידת מידה: ug/m^3 הערות: שעת ביצוע: 08:37

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
Tetrachloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	4.26	0.85	10.46
Trichloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	10.34	2.07	23.79

מספר דגימה : 200810-14 יחידת מידה : ug/m^3 הערות : שעת ביצוע : 14:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
Tetrachloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	4.26	0.85	10.46
Trichloroethylene	.N.D	12/08/2020	*	EPA TO-15	RT	10.34	2.07	23.79

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

חתימו

שם מאשר : בני נוימרק, מנהל המעבדה
האנליטית

לכבוד: פאבל

אקוטק-שרותי סביבה בע"מ

באר שבע יהושע הצורף 34 ת.ד 752 מיקוד 84105

טלפון: 08-6460550

פקס: 08-6236080

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר - אנליזה דחופה (3)

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח

מקום הדגום :

שעת פתיחה : 08:40

תאריך קבלת הדגימות : 16/08/2020

מספר דו"ח אל-כס : 24319

מספר העבודה של הלקוח : 200810

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : 200810-01 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שעת ביצוע : 07:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כסף - Ag (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.5	9.70
אלומיניום - Al (אוויר איכות הסביבה)	175.18	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	12.36
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
בורון - B (אוויר איכות הסביבה)	12.76	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	26.21
באריום - Ba (אוויר איכות הסביבה)	9.66	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	5.29
בריליום - Be (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	13.54
ביסמות - Bi (אוויר איכות הסביבה)	<8.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	8.00	3.00	10.27
סידן - Ca (אוויר איכות הסביבה)	2471.38	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.0	3.00	13.03
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
קובלט - Co (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	0.50	8.81
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
נחושת - Cu (אוויר איכות הסביבה)	18.34	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	8.68

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ברזל - Fe (אוויר איכות הסביבה)	317.76	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	9.56
גליום - Ga (אוויר איכות הסביבה)	<20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	20.00	7.00	9.75
אינדיום - In (אוויר איכות הסביבה)	<40.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	40.00	10.00	8.95
אשלגן - K (אוויר איכות הסביבה)	198.24	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	22.34
ליתיום - Li (אוויר איכות הסביבה)	<5.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	5.00	2.00	19.00
מגנזיום - Mg (אוויר איכות הסביבה)	523.32	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	15.80
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	6.54	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
נתרן - Na (אוויר איכות הסביבה)	1610.08	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	12.06
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
זרחן - P (אוויר איכות הסביבה)	27.16	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	5.00
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	2.10	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.06	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
סטרונציום - Sr (אוויר איכות הסביבה)	<3.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	12.97
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	5.44	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
תליום - Tl (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	5.00	3.53
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	2.04	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	28.80	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
סלניום - Se (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	15.38

מספר דגימה : 200810-02 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שעת ביצוע : 07:46

				שיטת				
--	--	--	--	------	--	--	--	--

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כסף - Ag (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.5	9.70
אלומיניום - Al (אוויר איכות הסביבה)	115.02	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	12.36
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
בורון - B (אוויר איכות הסביבה)	8.98	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	26.21
באריום - Ba (אוויר איכות הסביבה)	6.84	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	5.29
בריליום - Be (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	13.54
ביסמות - Bi (אוויר איכות הסביבה)	<8.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	8.00	3.00	10.27
סידן - Ca (אוויר איכות הסביבה)	1582.58	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.0	3.00	13.03
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
קובלט - Co (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	0.50	8.81
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
נחושת - Cu (אוויר איכות הסביבה)	12.72	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	8.68
ברזל - Fe (אוויר איכות הסביבה)	202.52	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	9.56
גליום - Ga (אוויר איכות הסביבה)	<20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	20.00	7.00	9.75
אינדיום - In (אוויר איכות הסביבה)	<40.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	40.00	10.00	8.95
אשלגן - K (אוויר איכות הסביבה)	157.06	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	22.34
ליתיום - Li (אוויר איכות הסביבה)	<5.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	5.00	2.00	19.00
מגנזיום - Mg (אוויר איכות הסביבה)	412.96	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	15.80
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	4.24	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
נתרן - Na (אוויר איכות הסביבה)	1325.46	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	12.06

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
זרחן - P (אוויר איכות הסביבה)	20.20	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	5.00
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
סטרונציום - Sr (אוויר איכות הסביבה)	<3.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	12.97
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	3.38	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
תליום - Tl (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	5.00	3.53
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
סלניום - Se (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	15.38

מספר דגימה : 200810-03 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שעת ביצוע : 07:58

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כסף - Ag (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.5	9.70
אלומיניום - Al (אוויר איכות הסביבה)	211.42	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	12.36
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
בורון - B (אוויר איכות הסביבה)	5.48	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	26.21
באריום - Ba (אוויר איכות הסביבה)	8.68	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	5.29
בריליום - Be (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	13.54
ביסמות - Bi (אוויר איכות הסביבה)	<8.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	8.00	3.00	10.27
סידן - Ca (אוויר איכות הסביבה)	3492.88	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.0	3.00	13.03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
קובלט - Co (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	0.50	8.81
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
נחושת - Cu (אוויר איכות הסביבה)	14.62	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	8.68
ברזל - Fe (אוויר איכות הסביבה)	314.44	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	9.56
גליום - Ga (אוויר איכות הסביבה)	<20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	20.00	7.00	9.75
אינדיום - In (אוויר איכות הסביבה)	<40.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	40.00	10.00	8.95
אשלגן - K (אוויר איכות הסביבה)	233.52	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	22.34
ליתיום - Li (אוויר איכות הסביבה)	<5.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	5.00	2.00	19.00
מגנזיום - Mg (אוויר איכות הסביבה)	603.72	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	15.80
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	7.02	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
נתרן - Na (אוויר איכות הסביבה)	1636.34	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	12.06
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
זרחן - P (אוויר איכות הסביבה)	26.80	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	5.00
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	2.10	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.52	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
סטרונציום - Sr (אוויר איכות הסביבה)	<3.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	12.97
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	7.16	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
תליום - Tl (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	5.00	3.53
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
סלניום - Se (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	15.38

מספר דגימה: 200810-04 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 08:09

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כסף - Ag (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.5	9.70
אלומיניום - Al (אוויר איכות הסביבה)	210.40	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	12.36
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
בורון - B (אוויר איכות הסביבה)	13.20	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	26.21
באריום - Ba (אוויר איכות הסביבה)	8.86	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	5.29
בריליום - Be (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	13.54
ביסמות - Bi (אוויר איכות הסביבה)	<8.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	8.00	3.00	10.27
סידן - Ca (אוויר איכות הסביבה)	4035.74	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.0	3.00	13.03
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
קובלט - Co (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	0.50	8.81
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
נחושת - Cu (אוויר איכות הסביבה)	15.24	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	8.68
ברזל - Fe (אוויר איכות הסביבה)	353.26	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	9.56
גליום - Ga (אוויר איכות הסביבה)	<20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	20.00	7.00	9.75
אינדיום - In (אוויר איכות הסביבה)	<40.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	40.00	10.00	8.95
אשלגן - K (אוויר איכות הסביבה)	185.68	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	22.34

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ליתיום - Li (אוויר איכות הסביבה)	<5.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	5.00	2.00	19.00
מגנזיום - Mg (אוויר איכות הסביבה)	486.82	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	15.80
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	8.34	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
נתרן - Na (אוויר איכות הסביבה)	1342.67	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	12.06
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
זרחן - P (אוויר איכות הסביבה)	26.96	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	5.00
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	2.10	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
סטרונציום - Sr (אוויר איכות הסביבה)	3.64	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	12.97
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	7.02	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
תליום - Tl (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	5.00	3.53
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	22.02	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
סלניום - Se (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	15.38

מספר דגימה: 200810-05Z יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 08:19

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כסף - Ag (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.5	9.70
אלומיניום - Al (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	12.36
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
בורון - B (אוויר איכות הסביבה)	<4.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	26.21
באריום - Ba (אוויר איכות הסביבה)	<3.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	5.29
בריליום - Be (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	13.54
ביסמות - Bi (אוויר איכות הסביבה)	<8.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	8.00	3.00	10.27
סידן - Ca (אוויר איכות הסביבה)	117.36	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.0	3.00	13.03
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
קובלט - Co (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	0.50	8.81
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
נחושת - Cu (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	3.00	8.68
ברזל - Fe (אוויר איכות הסביבה)	23.84	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	9.56
גליום - Ga (אוויר איכות הסביבה)	<20.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	20.00	7.00	9.75
אינדיום - In (אוויר איכות הסביבה)	<40.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	40.00	10.00	8.95
אשלגן - K (אוויר איכות הסביבה)	12.92	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	22.34
ליתיום - Li (אוויר איכות הסביבה)	<5.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	5.00	2.00	19.00
מגנזיום - Mg (אוויר איכות הסביבה)	9.90	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	6.00	2.00	15.80
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	<1.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
נתרן - Na (אוויר איכות הסביבה)	89.28	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	12.06
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
זרחן - P (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	5.00
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
סטרונציום - Sr (אוויר איכות הסביבה)	<3.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	3.00	1.00	12.97
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
תליום - Tl (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	5.00	3.53
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	5.62	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
סלניום - Se (אוויר איכות הסביבה)	<10.00	18/08/2020	*	EPA IO-3.4	RT	10.00	4.00	15.38

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : בני נוימרק, מנהל המעבדה
האנליטית

חתימו