

11 יוני, 2017

סימוכין: 071/17/מכ

לכבוד

אנה פנס

ממונה קרקעות מזוהמות

מחוז חיפה

המשרד להגנת הסביבה

עפרי חזיו

ממונה קרקעות מזוהמות

אגף שפכי תעשייה קרקעות מזוהמות ודלקים

המשרד להגנת הסביבה

א.ג.נ,

הנדון: תכנית חקירה מעודכנת – מ.ק. 148

סימוכין: מייל מאת עפרי חזיו – "קידום תכנית החקירה מתחם מ.ק. 148", 4 דצמבר 2016.

כללי

בהתאם להנחייתו של ראש אגף שפכי תעשייה קרקעות מזוהמות ודלקים, מר אבי חיים, מוגשת בזאת לאישורכם תכנית חקירת קרקע וגז קרקע מעודכנת ומורחבת במתחם הנטוש של מק 148 שהתפנה על ידי משהב"ט (להלן "שטח החקירה").

רקע

סקר היסטורי ותכנית דיגום עבור מק 148 הוכן על ידי חברת גאופרוספקט. בחודש יולי 2013 הוגשה הגרסה הראשונה ובחודש אוגוסט 2016 הוגשה הגרסה השנייה. בעקבות הערות המשרד להג"ס כאמור בסימוכין הוכנה גרסה שלישית בה הוטמעה התייחסות חברת הייעוץ. בשל נפחו הגדול של הקובץ מצורפת במייל נפרד גרסה 3 – "סקר היסטורי לבחינת זיהום קרקע במ.ק. 148 – טירת הכרמל (Phase 1)", גאופרוספקט, פברואר 2017.

מסמך זה מחבר את תכנית החקירה שהוצעה בדו"ח סקר היסטורי, פברואר 2017 והצעה להרחבת סקר גז קרקע אקטיבי באזורי הבינוי העתידיים.

סקר גז קרקע אקטיבי

במפה מס' 1 ניתן לראות את הבינוי המתוכנן בשטח החקירה. בהתאם לפריסת הבינוי ועומקי המרתפים המתוכננים, מוקמו 34 בארות לדיגום גז קרקע אקטיבי (ג-1 עד ג-34). על פי נספח בינוי של האתר (304-0086512) עומק החפירה המתוכנן מתחת לבניינים הינו כ- 4 מ', ועל כן בכל באר תותקן מסננת לשאיבת דוגמת גז קרקע בעומק 6 מ' מתחת לפני הקרקע. נקודות הציון של בארות גז הקרקע מוצגות בטבלת תכנית קידוחים ואנליזות מעבדה המצורפת בסוף המסמך.

התקנת הבארות ודיגומן יבוצעו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה המעודכנות. יצוין כי בתכנית החקירה מתאריך פברואר 2017 הוצע לבצע 7 קידוחי גז קרקע בלבד. קידוחים אלו הוסטו ויבוצעו במסגרת 34 הקידוחים המוצגים במפה 1.

סקר קרקע

במפה מס' 2 ניתן לראות את שטח החקירה הבנוי לפני הריסת המבנים. בהתאם לשימושי הקרקע הקודמים באתר, כמפורט בדו"חות הסקרים ההיסטוריים, תוכננו 22 נקודות דיגום קרקע לעומקים של 3 עד 5 מ' אליהם נוסף קידוח רקע (N145). הגדלות של אזורים 18 ו-19 בהם ניתן לראות את מיקומם המדויק של קידוחי הקרקע מוצגות בדו"ח סקר היסטורי, פברואר 2017, בעמודים 39-40. יצוין כי תכנית הדיגום כוללת גם דיגום ואנליזות בטונים.

בטבלה המצורפת בסוף המסמך מוצגים נתונים נוספים אודות נקודות הדיגום:

- שם נקודת הדיגום
- נקודת ציון
- עומק קידוח
- עומקים לנטילת מדגמי קרקע בכל קידוח
- תכנית אנליזות מעבדה

דיגום הקרקע יבוצע בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה המעודכנות.

במפה מס' 2 מוצג מיקום כל קידוחי הקרקע וגז הקרקע המתוכננים להתבצע על גבי תצ"א המחולקת לתאים בני 5 דונם כל אחד. ניתן להתרשם מכך שברוב התאים יבוצע דיגום קרקע ו/או גז קרקע ועל כן לא יבוצעו קידוחי רשת (Grid) נוספים.

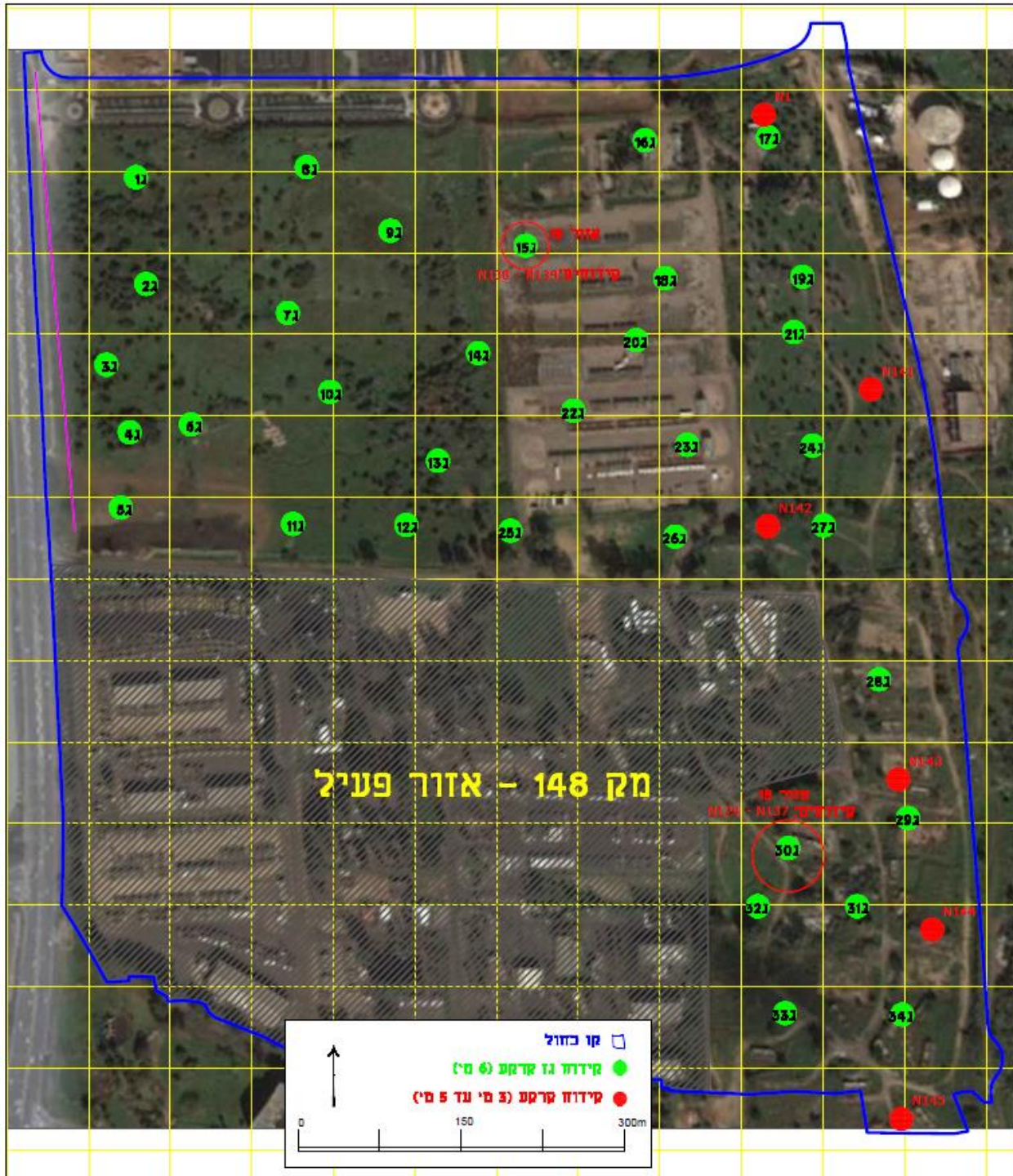
מתי כספי

החברה לשירותי איכות הסביבה

מפה מס' 1 - מיקום נקודות דיגום גז קרקע על גבי מפת בינוי מתוכנן



מפה מס' 2 - מיקום נקודות דיגום קרקע וגז קרקע על גבי תצ"א





תכנית קידוחים ואנליזות מעבדה:

אנליזות מעבדה									עומק נטילת מדגם (מ')	עומק (מ')	X	Y	שם קידוח	אזור
TO-15	DRO-ORO בבטון	התפלגות גודל גרגר	pH	GRO	מתכות (מינרלי) חומצית	SVOC	VOC	DRO-ORO						
		1			1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3	3	197529	742942	N1	שוחת ביוב
		1			1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197536	742288	N124	אזור 18 מח' רכב
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197551	742283	N125	
					1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197567	742279	N126	
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197583	742274	N127	
	1				1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197549	742274	N128	
	1				1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197565	742269	N129	
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197530	742268	N130	
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197546	742263	N131	
					1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197561	742259	N132	
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197577	742254	N133	
	1				1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197544	742240	N134	
					1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197555	742238	N135	
	1				1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197540	742231	N136	
					1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197546	742233	N137	
	1				1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197309	742832	N138	אזור 19
	1	1			1			2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197309	742814	N139	עמדת טיפולים
		1			1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197585	742856	N140	בינוי
					1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197627	742690	N141	
		1			1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197533	742565	N142	
		1			1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197653	742330	N143	
					1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197683	742193	N144	
		1			1	1	1	2	0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5	5	197655	742017	N145	רקע



אנליזות מעבדה									עומק נטילת מדגם (מ')	עומק (מ')	X	Y	שם קידוח	אזור	
TO-15	DRO-ORO	בבטון	התפלגות גודל	pH	GRO	מתכות (מיצוי)	חומצי	SVOC							VOC
1											6	6	196952	742884	1-ג
1											6	6	196961	742785	2-ג
1											6	6	196925	742711	3-ג
1											6	6	196948	742650	4-ג
1											6	6	196937	742579	5-ג
1			1								6	6	197003	742657	6-ג
1											6	6	197090	742761	7-ג
1			1								6	6	197108	742893	8-ג
1											6	6	197186	742835	9-ג
1											6	6	197130	742686	10-ג
1											6	6	197097	742565	11-ג
1											6	6	197200	742564	12-ג
1											6	6	197230	742624	13-ג
1											6	6	197267	742721	14-ג
1											6	6	197309	742832	15-ג
1											6	6	197419	742919	16-ג
1			1								6	6	197533	742921	17-ג
1											6	6	197440	742793	18-ג
1			1								6	6	197564	742793	19-ג
1											6	6	197412	742733	20-ג
1											6	6	197556	742742	21-ג
1			1								6	6	197353	742671	22-ג
1											6	6	197457	742637	23-ג
1											6	6	197573	742637	24-ג
1											6	6	197296	742558	25-ג
1											6	6	197448	742555	26-ג
1											6	6	197580	742563	27-ג
1											6	6	197636	742422	28-ג
1											6	6	197660	742298	29-ג
1											6	6	197549	742274	30-ג
1											6	6	197614	742214	31-ג
1											6	6	197523	742214	32-ג
1											6	6	197548	742114	33-ג
1											6	6	197655	742113	34-ג
34	11	10	0	0	23	12	12	46	סה"כ ביניים:						
0	0	0	0	0	1	0	0	2	בקרת איכות מעבדה ראשית:						
4	1	0	0	0	2	1	1	4	בקרת איכות מעבדה משנית:						
46	12	10	0	0	26	13	13	52	סה"כ:						