

חוק התכנון והבניה התשכ"ה - 1965

**תכנית מתאר ארצית חלקית ברמה מפורטת**

**תמ"א 16/ה/1**

**אתר להטמנת פסולת אסבסט "אפעה"**



ינואר, 2010

**משרד הפנים**  
חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965  
**תכנית מתאר ארצית מאושרת**  
ע"ע הממשלה לפי החלטתה  
מס' 1390 מיום 4.2.10  
והותומה בידי מזכיר הממשלה  
וברידי שר הפנים  
מזכיר קשרים  
תאריך: שר הפנים

שבט, התש"ע

# חוק התכנון והבניה התשכ"ה - 1965

תמ"א 16/ה/1

## אתר להטמנת פסולת אסבסט "אפעה"

### מסמכי התכנית:

1. הוראות התכנית
2. נספח עקרונות תפעול, ניטור ושיקום
3. תשריט התכנית

<b>משרד הפנים</b>	
חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965	
<b>תכנית מתאר ארצית מאושרת</b>	
ע"י הממשלה לפי החלטתה	
מס' 42110	מיום 1340
והחתימה בידי מזכיר הממשלה	
ובידי שר הפנים	
שר הפנים	מזכיר הממשלה
	תאריך: 25/1/65

## חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965

### הוראות התוכנית

תוכנית מס' תמ"א 1/ה/16

שם תוכנית: אתר להטמנת פסולת אסבסט "אפעה"

מחוז: הדרום

מרחב תכנון מקומי: תמר

סוג תוכנית: תכנית מתאר ארצית חלקית ברמה מפורטת

אישורים

עותק לאישור הממשלה

מתן תוקף	הפקדה

**דברי הסבר לתוכנית**

נוכח היעדר פתרון זמין וישים לסילוק של פסולת אסבסט פריך בישראל, ונוכח הסיכונים הבריאותיים ואחרים שעלולים להיגרם מהמצאותה של פסולת זו באתרים שונים ברחבי הארץ (בעיקר בגליל המערבי – אזור נהריה והסביבה) קיימת חשיבות בהסדרת נושא סילוק פסולת אסבסט באופן בטיחותי ומבוקר. בהתאם לכך ניתנה הוראת המועצה הארצית לתכנון ובניה, בישיבתה מיום 11.9.07, להכנת תכנית שתיתן מענה לנושא זה באמצעות הטמנה של הפסולת בתחום אתר "אפעה" (תמ"א 16 ה'). התכנית מציעה הקמת מתחם להטמנת אסבסט ומסדירה את נהלי התפעול, האחזקה, תיעוד רישום, בקרה וניטור של הטמנת האסבסט במתחם. התכנית קובעת תחום מגבלות בניה ופיתוח של 1 ק"מ משטח הטמנת הפסולת. תחום זה מצוי בתחום שטח אימונים של צה"ל. הפעילות באתר לא תבטל או תגרע משטח האימונים.

**דף ההסבר מהווה רקע לתוכנית ואינו חלק ממסמכי הסטטוטוריים.**

**1. זיהוי וסיווג התוכנית**יפורסם  
ברשומות

אתר להטמנת פסולת אסבסט "אפעה"	שם התוכנית	<b>1.1 שם התוכנית ומספר התוכנית</b>	יפורסם ברשומות
תמ"א 1/ה/16	מספר התוכנית		
שטח התכנית: כ- 6,953 דונם (כולל שטח מגבלות בניה ופיתוח) שטח אתר הטמנת הפסולת: כ- 1,880 דונם.		<b>1.2 שטח התוכנית</b>	
מתן תוקף	שלב	<b>1.3 מהדורות</b>	
1	מספר מהדורה בשלב		
10.1.2010	תאריך עדכון המהדורה		
תוכנית מתאר ארצית חלקית ברמה מפורטת	סוג התוכנית	<b>1.4 סיווג התוכנית</b>	יפורסם ברשומות
כן	האם מכילה הוראות של תכנית מפורטת מוסד התכנון המוסמך להפקיד את התוכנית		
המועצה הארצית לתכנון ובניה			
	לפי סעיף בחוק		
תוכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרים או הרשאות.	היתרים או הרשאות		
ללא איחוד וחלוקה.	סוג איחוד וחלוקה		
לא	האם כוללת הוראות לענין תכנון תלת מימדי		

**1.5 מקום התוכנית****1.5.1 נתונים כלליים מרחב תכנון מקומי תמר**

219000	קואורדינטה X
560000	קואורדינטה Y

**1.5.2 תיאור מקום אתר לסילוק פסולת "אפעה"****1.5.3 רשויות מקומיות בתוכנית רשות מקומית מ.א. תמר**

התייחסות לתחום הרשות חלק מתחום הרשות

**1.5.4 כתובות שבהן חלה התוכנית יישוב שכונה רחוב מספר בית****1.5.5 גושים וחלקות בתוכנית**

מספר גוש	סוג גוש	חלק / כל הגוש	מספרי חלקות בשלמותן	מספרי חלקות בחלקן
100101	מוסדר	חלק מהגוש	4	5,3,2
100104	מוסדר	חלק מהגוש	4,3	9,8,7,6,5,2,1
100115	מוסדר	חלק מהגוש	2	2
100123	מוסדר	חלק מהגוש	2,1	2,1
100125	מוסדר	חלק מהגוש	3,2,1	3,2,1

הכל על-פי הגבולות המסומנים בתשריט בקו הכחול.

**1.5.6 גושים ישנים**

מספר גוש ישן	מספר גוש

**1.5.7 מגרשים/תאי שטח מתוכניות קודמות שלא נרשמו כחלקות**

מספר תוכנית	מספר מגרש/תא שטח

**1.5.8 מרחבי תכנון גובלים בתוכנית**


### 1.6 יחס בין התוכנית לבין תוכניות מאושרות קודמות

תאריך	מספר ילקוט פרסומים	הערה ליחס	סוג יחס	מספר תוכנית מאושרת
/ 29/8/2002 כ"א באלול התשס"ב	5107		כפיפות	תמ"א 16/ה (אתר הפסולת אפע"ה)
/ 2006 התשס"ז	5606		כפיפות	תמ"א 3/ב/34 (נחלים וניקוז)
1998 / התשנ"ח	4644		כפיפות	תמ"א 14 (כרייה וחציבה)
/ 23/01/2000 ט"ז שבט התש"ס	4845		כפיפות	תמ"מ 14/4 – תכנית מתאר מחוזית מחוז הדרום
/ 21/07/1983 י"א אב התשמ"ג	2946		כפיפות	תכנית מתאר מס' 100/02/10 תכנית מתאר תמר

**1.7 מסמכי התוכנית**

תאריך האישור	גורם מאשר	עורך המסמך	תאריך עריכת המסמך	מספר גיליונות	מספר עמודים	קנ"מ	תחולה	סוג המסמך
		גיא-פרוספקט	10/1/2010	-	15	-	מחייב	הוראות התוכנית
		גיא-פרוספקט	10/1/2010	1	-	1: 5,000	מחייב	תשריט התוכנית
		אפיק	26/11/2009	-		-	מנחה	נספח עקרונות תפעול, ניטור ושיקום
		גיא-פרוספקט + אפיק	11/2008				מנחה	תסקיר השפעה על הסביבה

כל מסמכי התוכנית מהווים חלק בלתי נפרד ממנה, משלימים זה את זה ויקראו כמקשה אחת. במקרה של סתירה בין המסמכים המחייבים לבין המנחים יגברו המסמכים המחייבים. במקרה של סתירה בין המסמכים המחייבים לבין עצמם תגברנה ההוראות על התשריטים.



### 1.8 בעלי עניין/ בעלי זכויות בקרקע / עורך התוכנית ובעלי מקצוע מטעמו

1.8.1 מגיש התוכנית											
מקצוע / תואר	שם פרטי ומשפחה	מספר זהות	מספר רשיון	שם תאגיד / שם רשות מקומית	מס' תאגיד	כתובת	טלפון	סלולרי	פקס	דוא"ל	גוש/ חלקה (*)
				המועצה הארצית לתכנון ובניה							

1.8.2 יזם בפועל										
מקצוע / תואר	שם פרטי ומשפחה	מספר זהות	מספר רשיון	שם תאגיד / שם רשות מקומית	מס' תאגיד	כתובת	טלפון	סלולרי	פקס	דוא"ל
				חברת מטמנות אפעה בע"מ						

1.8.3 בעלי עניין בקרקע										
מקצוע / תואר	שם פרטי ומשפחה	מספר זהות	שם תאגיד/ שם רשות מקומית	מס' תאגיד	כתובת	טלפון	סלולרי	פקס	דוא"ל	
			מדינת ישראל							בעלים

1.8.4 עורך התכנית ובעלי מקצוע מטעמו										
מקצוע / תואר	שם פרטי ומשפחה	מספר זהות	מספר רשיון	שם תאגיד	מס' תאגיד	כתובת	טלפון	סלולרי	פקס	דוא"ל
				גיא- פרוספקט בע"מ	ח.פ. 513139 5230	ת.ד. 3720, ירושלים 91036	02-6789358	050-8383800	02-6781351	doron@geo-prospect.com
				אפיק הנדסת סביבה והידרולוגיה		רח' הגורן 6, פארק תעשייה עומר	08-6460914	052-2707240	08-6460915	nimrod@afik-eng.com
				אופק		א.ת. חדש, נתניה	09-8653065			

**1.9 הגדרות בתוכנית**

בתוכנית זו יהא לכל מונח מהמונחים המפורטים להלן הפרוש המופיע בצד ההגדרה, אלא אם כן משתמע אחרת מהוראות התוכנית או מהקשר הדברים.

מונח	הגדרת מונח
החוק	חוק התכנון והבניה התשכ"ה – 1965.
האתר	אתר הטמנת פסולת "אפעה".
מתחם פסולת אסבסט	שטח בו מתקיימות כלל פעולות הטיפול באסבסט. המתחם כולל תאי הטמנת פסולת אסבסט.
תא להטמנת פסולת אסבסט	שטח בו מתבצעות פעולות הטמנת פסולת האסבסט.
אסבסט	אסבסט פריך ו/או אסבסט צמנט ו/או מוצרי אסבסט.
אסבסט פריך	אסבסט שתכולתו במשקל או בנפח עולה על 1% משקלית, הניתן לפירור, כתישה או צמצום לאבקה על ידי לחץ ידני, כשהוא יבש.
אסבסט צמנט	מוצר אסבסט קשיח המורכב ממלט, מים ומסיבי אסבסט.
מוצרי אסבסט	מוצרים המכילים אסבסט, בין אם פריך או צמנט.
סגירת תא להטמנת אסבסט	הפסקת הטמנת פסולת אסבסט בתא ההטמנה וביצוע שכבת כיסוי הכוללת שכבות ניקוז, איטום ושכבת כיסוי סופי.
שימושי קרקע רגישים	בתי מגורים, בתי חולים, מבני נופש, מבני תיירות או חינוך, מפעלי מזון או תרופות וכל שימוש אחר שיקבע מוסד תכנון.
המועצה הארצית	המועצה הארצית לתכנון ולבניה כהגדרתה בחוק התכנון והבניה התשכ"ה – 1965, לרבות ועדות המשנה שלה.
ועדת המעקב	ועדת המעקב לאתר הפסולת אפעה

כל מונח אשר לא הוגדר בתוכנית זו, תהיה נודעת לו המשמעות הנתונה לו בחוק התכנון והבניה התשכ"ה – 1965 (להלן "החוק") או בתקנות שהותקנו מכוחו, וזאת בהיעדר כוונה אחרת משתמעת.

**2. מטרת התוכנית ועיקרי הוראותיה****2.1 מטרת התוכנית**

לאפשר הטמנת פסולת אסבסט באתר "אפעה" המאושר להטמנת פסולת בתמ"א 1/ה/16, תוך צמצום ההשפעות הסביבתיות.

**2.2 עיקרי הוראות התוכנית**

- א. הוספת שימושים מותרים באזור להטמנת פסולת על פי תמ"א 1/ה/16.
- ב. קביעת אופן ביצוע התכנית:
  - הוראות להקמה, תפעול ואחזקת מתחם האסבסט (כולל הוראות לצמצום ההשפעות הסביבתיות).
  - הוראות לסגירה ושיקום של מתחם האסבסט.
  - תנאים למתן היתרי בניה.
  - הוראות למעקב ופיקוח.
- ג. קביעת מגבלות בניה ופיתוח מסיביב באזור הטמנת פסולת.

### 2.3 נתונים כמותיים עיקריים בתוכנית

6,953.5	סה"כ שטח התוכנית – זונם
כ- 1880	שטח אתר הפסולת - זונם

הערות	סה"כ מוצע בתוכנית		שינוי (+/-) למצב המאושר	מצב מאושר	ערך	סוג נתון כמותי
	מתארי	מפורט				
					מ"ר	מגורים
					מס' יח"ד	
					מ"ר	מגורים
					מס' יח"ד	מיוחד
					מ"ר	מסחר
					מ"ר	תעסוקה
					מ"ר	מבני ציבור
					חדרים	תיירות /
					מ"ר	מלונאות

### 3. טבלת יעודי קרקע ותאי שטח בתוכנית

יעוד	תאי שטח	תאי שטח כפופים
יעוד על פי תכנית מאושרת אחרת	1-5	
מגבלות בניה ופיתוח	6	

על אף האמור בסעיף 1.7 - במקרה של סתירה בין היעוד או הסימון של תאי השטח בתשריט לבין המפורט בטבלה זו - יגבר התשריט על ההוראות בטבלה זו.

### 4 יעודי קרקע ושימושים

4.1	שם ייעוד: יעוד על-פי תכנית מאושרת אחרת (תא שטח מס' 1)
4.1.1	שימושים
א.	בשטח זה יותרו כל השימושים המותרים ו/או הפעולות המותרות על פי תמ"א 16 ה' באזור הטמנת אשפה.
ב.	הטמנת פסולת אסבסט.
ג.	התקנת תשתיות ומתקנים נלווים לצורך הפעלתו של מתחם הטמנת פסולת האסבסט, ובכלל זה גידור, שילוט ושערים, נקודת ביקורת, מתקן שטיפת משאיות, בריכת תשטיפים, תשתיות איטום, חדר טיהור וכל המתקנים הנדרשים לתפעול מתחם הטמנת פסולת האסבסט.
4.1.2	הוראות
א.	בשטח זה תתאפשר כריית פוספט, בתנאי שתתואם עם שלבי ומועדי פיתוח תאי הטמנת הפסולת, כפי שייקבעו על-ידי מפעיל אתר ההטמנה, באופן שלא תיפגע היכולת להטמין פסולת באתר.
4.2	שם ייעוד: יעוד על-פי תכנית מאושרת אחרת (תאי שטח מס' 2-5)
4.2.1	שימושים
א.	יותרו כל השימושים המותרים ו/או הפעולות המותרות על פי תמ"א 16 ה'.
4.2.2	הוראות
א.	בשטח זה תתאפשר כריית פוספט, בתנאי שתתואם עם שלבי ומועדי פיתוח תאי הטמנת הפסולת, כפי שייקבעו על-ידי מפעיל אתר ההטמנה, באופן שלא תיפגע היכולת להטמין פסולת באתר.
4.3	שם ייעוד: מגבלות בניה ופיתוח (תא שטח 6)
4.3.1	שימושים
א.	בשטח זה יותרו כל השימושים המותרים ו/או הפעולות המותרות על פי תמ"מ 14/4 ותמ"א 14.
ב.	לא יותרו שימושי קרקע רגישים.
ג.	לא תותר שהייה קבועה וממושכת בשטח זה.
ד.	לא תותר הקמת חניוני לילה למטיילים בשטח זה.
4.3.2	הוראות
א.	שילוט
ב.	שטחי אש
	במסלולי הטיול העוברים בתחום זה יוצבו שלטים המבקשים להימנע משהייה ממושכת באזור. מפעיל האתר יודיע מראש למתא"מ פיקוד דרום על מועדי ההטמנה של פסולת האסבסט.

**5. טבלת זכויות והוראות בניה – מצב מוצע**

יעוד	מס' תא שטח	גודל מגרש/מזערי/מרבי (מ"ר)	שטחי בניה מ"ר/אחוזים				אחוזי בניה כוללים (%)	מספר יח"ד	צפיפות (יח"ד לדונם נטו)	תכסית (%) משטח תא (השטח)	גובה מבנה (מטר)	מספר קומות		קווי בנין (מטר)				
			מעל לכניסה הקובעת		מתחת לכניסה הקובעת							קדמי	צידי-ימני	צידי-שמאלי	אחורי			
			עיקרי	שרות	עיקרי	שרות												

זכויות הבנייה ישארו ללא שינוי, בהתאם לקבוע בתמ"א 16 ה'.

**6. הוראות נוספות**

<b>6.1 הוראות להקמת מתחם פסולת האסבסט והפעלתו</b>	<b>6.1</b>
<p>6.1.1 הקמה והפעלה של מתחם להטמנת פסולת אסבסט באתר "אפעה" תבצע בהתאם להנחיות וההוראות המפורטות בהוראות תכנית זו, ותוך נקיטת האמצעים הדרושים למניעת מפגעים סביבתיים ותברואיים.</p>	6.1.1
<p>6.1.2 <b>הנחיות להקמת והפעלת מתחם האסבסט:</b></p> <p>א. תאים להטמנת פסולת אסבסט יוקמו ויופעלו אך ורק בתחום מתחם להטמנת פסולת אסבסט, שיוקם ויופעל כמתחם עצמאי בתחום אתר "אפעה".</p> <p>ב. מתחם להטמנת פסולת אסבסט יופרד מתאי הטמנת פסולת מעורבת – בשלבי הקמתו ולאורך כל תקופת הפעלתו - על ידי סוללות עפר, תעלות ניקוז וגדר היקפית..</p> <p>ג. מתחם פסולת האסבסט יחולק למספר תאי הטמנה שיפותחו בשלבים. שלביות הביצוע תיקבע בהיתרי הבניה.</p> <p>ד. הרום הסופי העליון של גוף פסולת אסבסט במתחם לא יעלה על גובה הנמוך בכ - 5 מטר מפני השטח כיום בהיקף המתחם.</p> <p>ה. בשטח מתחם פסולת האסבסט יוקמו בריכת אידוי תשטיפים ומתקן שטיפת משאיות ורכבים שיכנסו למתחם, שישמשו אך ורק את המתחם.</p> <p>ו. בריכת אידוי התשטיפים תקלוט רק את התשטיפים הנוצרים בתאי הטמנת פסולת האסבסט ומי השטיפה ממתקן השטיפה של המתחם. לא יועברו תשטיפים ממתחם פסולת האסבסט אל מחוצה לו.</p> <p>ז. בבריכת אידוי התשטיפים יותקנו מערכות ואמצעים למניעת פיזור של סיבי אסבסט ממנה, דוגמת מערכת מתזים בחלקה העליון של דופן הבריכה וכד'.</p> <p>ח. תשתית התאים להטמנת פסולת אסבסט תיאטם על ידי מערכת איטום המבוססת על שכבת חרסית, יריעת איטום ומערכת לניקוז התשטיפים.</p> <p>ט. שיפוע מדרונות החפירה יהיה כזה שיאפשר שמירה על יציבות המדרונות וכן יישום של מערכת איטום בתשתית.</p> <p>י. עודפי חפירה מחפירת התאים יאוחסנו בתחום אתר "אפעה" או יועברו לאיתור המאושר לסילוק עודפי חפירה באזור הסמוך לאתר "אפעה". אופן השימוש בעודפי החפירה יבחן בועדת המעקב, תוך מטרה להביא לניצול המיטבי של החומרים לרבות האפשרות לשימוש בהם לכיסוי היומי והסופי של פסולת האסבסט.</p>	6.1.2
<b>6.2 סגירה ושיקום נופי</b>	<b>6.2</b>
<p>6.2.1 <b>סגירת תאי הטמנת פסולת אסבסט:</b></p> <p>א. תאי הטמנת פסולת אסבסט ומתחם האסבסט כולו יסגרו עם הגעת גוף הפסולת לרומים המתוכננים. במידה ובמשך שנתיים לא תתקבל כל פסולת אסבסט, ניתן יהיה לסגור את תאי הטמנת פסולת האסבסט ומתחם פסולת האסבסט כולו, לאחר דיון בועדת עורכי תמ"א 16.</p> <p>ב. בגמר מילוי תאי הטמנת פסולת אסבסט יכוסה גוף הפסולת בשכבת כיסוי בעובי של 1 מטר. אספקת חומרי הקרקע לביצוע עבודות הסגירה תבצע מתחומי אתר "אפעה" או מהאתר המאושר לסילוק עודפי חפירה.</p> <p>ג. מעל לשכבת הסגירה הסופית של תאי הטמנת פסולת אסבסט תותר – בחלוף שנתיים ממועד ביצוע הסגירה הסופית – הטמנה של פסולת מעורבת, לאחר שיותקנו תשתיות מתאימות (מערכת איטום וניקוז) מעל שכבת הסגירה העילית של מתחם הטמנת פסולת האסבסט.</p> <p>ד. השיקום יתבצע בהתאם לנספח המנחה של פני השטח הסופיים באזור ההטמנה, על פי תמ"א 16 ה'.</p>	6.2.1
<p>6.2.2 <b>פינוי עודפי עפר:</b> לא יהיה כל פינוי של עפר ממתחם פסולת האסבסט במהלך עבודות הסגירה והשיקום.</p>	6.2.2
<p>6.2.3 <b>פיקוח והמשך ניטור לאחר סיום שיקום המתחם:</b> א. בשנתיים הראשונות לאחר סגירת מתחם פסולת האסבסט (עם תום הטמנת פסולת</p>	6.2.3

<p>אסבסט ולפני הטמנת פסולת מעורבת) יופעלו באתר אמצעי פיקוח וניטור כפי שיפורטו בתכנית ניטור המתחם. תוכנית הניטור תוכן על פי נספח הניטור המצורף לתסקיר.</p> <p>ב. מפעיל המתחם יהיה אחראי להפעלת תכנית הניטור כפי שתאושר על ידי המשרד להגנת הסביבה.</p> <p>ג. אחת לשנה יכין מפעיל המתחם דו"ח מסכם שנתי שיכלול דיווח על פעולות הניטור שבוצעו באתר במהלך השנה שהסתיימה, כולל ממצאים, מסקנות ופעולות תיקון שנקטו. הדו"ח יועבר למשרד להגנת הסביבה מחוץ הדרום וכן ליחידה הסביבתית נגב מזרחי.</p>	
--	--

<b>6.3 הוראות למניעת מפגעים</b>	
<b>6.3.1 הנחיות למניעת מפגעים כתוצאה משינוע האסבסט בדרכי הגישה הפנימיות של אתר "אפעה":</b>	
<p>א. הדרכים הפנימיות בהן ייעשה שימוש נרחב במהלך תפעול המתחם יצופו באספלט למניעת מפגעי אבק. דרכי עפר יתוחזקו כך שימנעו מפגעי אבק מהן, כולל הרטבה, הידוק וכל פעולה אחרת שתידרש לשם כך.</p> <p>ב. בתחום אתר "אפעה", החל משער הכניסה ועד למתחם הטמנת פסולת האסבסט, יותקנו שלטים להכוונת כלי הרכב אל מיקומו המדויק של מתחם פסולת האסבסט ולהגבלת מהירות הנסיעה עד 20 קמ"ש.</p> <p>ג. במידה וריכוזי האבק המרחף (כתוצאה מעבודות העפר באתר) יחרגו מהתקן מחוץ לשטח התכנית, יינקטו אמצעים לצמצום המפגע בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.</p> <p>ד. לא תותר תנועת משאיות המובילות אסבסט בדרכים אחרות מאשר דרך הגישה הראשית המוליכה משער הכניסה אל מתחם הטמנת פסולת האסבסט, וכן בתחום מתחם פסולת האסבסט עצמו.</p>	
<b>6.3.2 הוראות לטיפול בשפכים ובתשטיפים:</b>	
<p>א. כל התשטיפים הנוצרים בתאי הטמנת פסולת האסבסט ינוקזו לבריכת התשטיפים שבמתחם האסבסט.</p> <p>ב. סילוק התשטיפים מהבריכה יהיה באידי וכן ע"י סחרורם אל תוך גוף פסולת האסבסט, לצורך הרטבה מבוקרת של קרקע הכיסוי ואריזות האסבסט. לא תהיה הוצאה של תשטיפים מן הבריכה לכל יעד אחר.</p> <p>ג. בבריכה יותקנו מערכות ואמצעים למניעת פיזור של סיבי אסבסט ממנה, דוגמת מערכת מתזים בחלקה העליון של דופן הבריכה וכד'.</p>	
<b>6.3.3 נוהל הפעלה וטיפול בתקלות:</b>	
<p>מתחם הטמנת פסולת האסבסט יופעל ויתוחזק בהתאם לנוהל הפעלה וטיפול בתקלות, שיוכן כתנאי למתן היתר בניה ראשון במתחם. הנוהל יוכן על-פי העקרונות שניקבעו בנספח התפעול וטיפול בתקלות.</p>	
<b>6.3.4 גבולות תאי ההטמנה, סימונם והנחיות לעבודה מחוץ להם:</b>	
<p>גבולות תאי ההטמנה יסומנו בבירור על ידי סוללות עפר או כל סימון בולט אחר. לא תותר הטמנה של פסולת אסבסט מחוץ לגבולות תא הטמנת פסולת אסבסט הפעיל והמסומן.</p>	

<b>6.4 תנאים למתן היתרי בניה</b>	
<b>6.4.1</b>	תנאי למתן היתר בניה לתא הראשון של הטמנת פסולת אסבסט יהיה הגדרה של מתחם פסולת האסבסט לרבות חלוקת המתחם לתאי הטמנה וקביעת שלביות הביצוע.
<b>6.4.2</b>	תנאי למתן היתר הבניה הראשון במתחם הטמנת פסולת האסבסט יהיה אישור תכנית הניטור של המתחם על-ידי המשרד להגנת הסביבה. הכנת התכנית הינה באחריות מפעיל מתחם אתר אפעה. התכנית תתבסס על ההנחיות המפורטות בנספח עקרונות התפעול ובתסקיר ההשפעה על הסביבה שהוכן להטמנת פסולת אסבסט באתר "אפעה", תוך עדכון והתאמה – במידת הצורך – לתנאים הפרטניים בעת הכנתה ובכלל זה לאפשרויות הטכנולוגיות הזמינות באותה עת.
<b>6.4.3</b>	תנאי למתן היתר הבניה הראשון במתחם הטמנת פסולת האסבסט יהיה אישור של נוהל הפעלה, רישום, תעוד וטיפול בתקלות של המתחם על-ידי המשרד להגנת הסביבה. נוהל הפעלה הפרטני יוכן על ידי מפעיל המתחם, על פי הנהלים המופיעים בתסקיר ההשפעה על הסביבה ובנספח המנחה לתכנית, תוך עדכון והתאמה – במידת הצורך – לתנאים הפרטניים בעת הכנתו ובכלל זה לאפשרויות הטכנולוגיות הזמינות באותה עת. הנהלים יכללו התייחסות אופרטיבית מפורטת למניעת סיכוני זיהום מסיבי אסבסט לעובדים, לאנשים בסביבה, לחיילים המתאמנים במרחב ולסביבה עצמה ונהלי עבודה, תעוד ורישום מפורטים.

6.4.4	תנאי למתן היתר בניה במתחם הטמנת פסולת האסבסט יהיה קבלת התייחסות הגורמים המוסמכים במשרד להגנת הסביבה (ראש אגף אסבסט ואבק מזיק) ובמשרד התחבורה (מנהל אגף מטענים וחומרים מסוכנים) בדבר שינוע פסולת האסבסט, לרבות התייחסות לדרכי השינוע ואופן השינוע. באם בתוך 15 יום ממועד קבלת הפניה לא נתקבלה התייחסות מהגורמים הנקובים, יראה זאת מוסד תכנון כחות דעת שלפיה אין הערות.
6.4.5	תנאי למתן היתר בניה במתחם הטמנת פסולת האסבסט יהיה קבלת התייחסות רשות הניקוז לפתרון לגלישת מי נגר מזוהמים לנחל.

## 7. ביצוע התוכנית

### 7.1 שלבי ביצוע

מס' שלב	תאור שלב	התנייה
1	הטמנת פסולת האסבסט בתאים עד לרומים המתוכננים.	קבלת ההיתרים הנדרשים, על-פי התנאים הקבועים בתכנית זו.
2	יישום פרט סגירה מעל שכבת פסולת האסבסט.	ביצוע הסגירה יבוצע בתוך חודש ימים מסיום ההטמנה בכל תא.
3	הטמנת פסולת מעורבת מעל לגוף פסולת האסבסט.	לאחר פרק זמן שלא יפחת משנתיים ממועד סיום הטמנת פסולת האסבסט. ההטמנה של פסולת מעורבת תותר רק לאחר יישומו של פרט איטום תשתית מעל גבי שכבת הכיסוי.
4	סגירה ושיקום סופיים של תאי ההטמנה.	בתום שנה ממועד סיום הטמנת פסולת מעורבת. הסגירה והשיקום יבוצעו בהתאם להוראות הסגירה והשיקום של אתר "אפעה", על-פי תמ"א 16 ה'.

### 7.2 מימוש התוכנית

במידה ולא יחל מימוש התכנית בתוך 5 שנים מיום אישורה של תכנית זו, יתקיים דיון במועצה הארצית לבחינת האפשרות לביטול התכנית או חלק ממרכיביה.



**8. חתימות**

תאריך	חתימה	שם תאגיד / רשות מקומית	מספר זהות	שם פרטי ומשפחה	
					מגיש התוכנית
					יזם בפועל (אם רלבנטי)
					בעלי עניין בקרע
					עורך התכנית

# נספח 1

## נספח עקרונות תפעול, ניטור ושיקום

כולל:

- א. נספח תיעוד ורישום – מסמכי שטר מטען – שרשרת הסמכות.
- ב. נספח תפקידי מנהל מתחם פסולת האסבסט.
- ג. נספח הפעלה, ניטור וטיפול בתקלות.
- ד. טבלת עקרונות תפעול – סילוק אסבסט בהטמנה באסמ"ר אפעה.
- ה. טבלת ניטור למתחם האסבסט במהלך הטמנת פסולת מעורבת.
- ו. טבלת פעולות ניטור ומעקב לאחר סגירת אסמ"ר אפעה.

## א. נספח תיעוד ורישום – מסמכי שטר מטען – שרשרת הסמכות

א. תיעוד שרשרת הסמכות: המושג של "שרשרת הסמכות" חל על הובלת וסילוק פסולת מסוכנת, ומיועד להגדיר את תחומי האחריות ולהבטיח שלא יהיו שום פרצות או שלבים ללא פיקוח, החל מפינוי הפסולת המסוכנת באתר הפירוק ועד להטמנתה המסודרת באתר המטמנה המאושר. קבלת כל המסמכים ואישורי הקבלה המרכיבים את תיעוד שרשרת הסמכות עד להטמנת הפסולת באתר המטמנה מהווים שלב קריטי שאסור להפר ע"מ שהשיטה תעבוד כפי שהיא תוכננה, למען הגנת הציבור הרחב ועובדי האסבסט. אם אחד המסמכים הרשומים אינו מוצג במשרדי אתר המטמנה, אין לאפשר את כניסת המכולה והמטען לאתר המטמנה.

### מסמכי שרשרת הסמכות כוללים:

1. העתק האישור לעבודות האסבסט מהמשרד להגנת הסביבה. על פסולת האסבסט המועברת לאתר המטמנה להגיע מאתר הפירוק בלבד.
2. עבור משלוחים באמצעות משאית אחת שמוצאם באתר פירוק האסבסט והמסתיימים באתר ההטמנה:

א. אישור הקבלה של הנהג או המוביל המציין בבירור:

1. שם, מספר זהות, מספר טלפון וחותימה של קבלן עבודות האסבסט או נציגו.
2. תאריך ושעת האיסוף.
3. אתר העמסת הפסולת. אם הפסולת נאספה מיותר ממקום אחד, יש לציין את כל המקומות הנוספים על גבי אישור הקבלה של המוביל.
4. שם ומספר זהות של הנהג.
5. מספר הרישוי של הרכב.

ב. עבור מטעני אסבסט פריך:

1. הצהרה של המפקח המורשה לעבודות אסבסט פריך או נציגו, אשר תכלול את הפרטים הבאים:

- 1.1 שם, מספר זהות, מספר טלפון וחותימתו של המפקח המורשה לעבודות אסבסט פריך או נציגו.

- 1.2 הצהרה חתומה מהמפקח המורשה לעבודות אסבסט פריך או נציגו, על כך שהוא ערך בדיקה וויזואלית של המשלוח והוא מאשר שבעת יציאתו מאתר פירוק האסבסט, המשלוח היה נקי מכל שאריות או אבק אסבסט נראות לעין.
- 1.3 תאריך ושעת המשלוח.
- 1.4 מספר הרישוי של הרכב.

ג. עבור משלוחי אסבסט לא-פריך:

1. הצהרת הקבלן המורשה לעבודות אסבסט, מפקח האסבסט של האתר או נציגו, אשר תכלול את הפרטים הבאים:
- 1.1 שם, מספר זהות, מספר טלפון וחתימתו של קבלן האסבסט המורשה, מפקח האסבסט של האתר או נציגו.
- 1.2 הצהרה חתומה של קבלן האסבסט, מפקח האסבסט של האתר או נציגו, על כך שהוא ערך בדיקה וויזואלית של המשלוח והוא מאשר שבעת יציאתו מאתר פירוק האסבסט, המשלוח היה נקי מכל שאריות או אבק אסבסט נראות לעין.
- 1.3 תאריך ושעת המשלוח.
- 1.4 מספר הרישוי של הרכב.
3. עבור משלוחים באמצעות כלי רכב אחד שיצא מאתר פירוק האסבסט למקום נוסף לשם העברה לכלי רכב או כלי תחבורה אחרים, המסתיימים באתר המטמנה:
- א. אישור קבלה של הנהג או המוביל המציין בבירור:
1. תאריך ושעת האיסוף.
2. אתר העמסת הפסולת. אם הפסולת נאספה ביותר ממקום אחד, יש לציין באישור הקבלה גם את שאר המקומות.
3. השם ומספר הזהות של הנהג.
4. מספר הרישוי של הרכב.
5. תאריך ושעת הגעה לנקודת המעבר.

6. היעד: מקום ופרטי אמצעי התחבורה הבא.
- ב. אישור הקבלה של המוביל הנוסף, המציין בבירור את הפרטים הבאים:  
המוביל הנוסף יכול להיות הרכבת, נהג משאית נוסף, או מוביל שלישי שלוקח את המטען מתחנת הרכבת לאתר המטמנה.
1. תאריך ושעת האיסוף.
  2. אתר העמסת הפסולת. אם הפסולת נאספה ביותר ממיקום אחד, יש לציין גם את שאר המקומות באישור הקבלה של המוביל.
  3. שם ומספר זהות של הנהג (כאשר יש).
  4. מספר הרישוי או הזיהוי של הרכב.
  5. תאריך ושעת הגעה לנקודת המעבר.
  6. היעד: המקום ופרטי אמצעי התחבורה הבא.
- ב. **מפות האתר ומיקום ההטמנה:** מיקום ההטמנה הסופי של כל מטען יצוין על המפות המנוהלות ע"י אתר המטמנה.
- ג. **יומנים:** ניהול היומנים הוא חלק חשוב של תפקיד מנהל מתחם האסבסט, ועליו לדאוג שהם מעודכנים בכל עת. בסיומו של כל יום בו מתבצעות עבודות אסבסט יש למלא את הרשומה היומית. היומן יכלול הפרטים על הנושאים הבאים:
1. תאונות שקרו באתר, אפילו אם הן לא גרמו לפגיעות או לאירוע הכולל פיזור של אסבסט. יש לכלול כאן את כל הפעולות והצעדים שננקטו כחלק מהפעולות המתקנות.
  2. רישומי עובדים: רשימות של כל העובדים העוסקים בעבודות אסבסט באתר. רישומים אלה יכללו את המידע הבא:
    - א. משימת העבודה הספציפית שהוטלה על העובד.
    - ב. שעת ההגעה, הפסקות הצהריים, ושעת העזיבה.
    - ג. שם העובד, מספר הזהות שלו, וציון שבידיו פנקס רפואי המאפשר לו לעסוק בעבודות אסבסט.
    - ד. התאריך בו הוא עבר תדרוך לגבי סכנות האסבסט, ושם המתדריך.

ה. אירועים שהיו עלולים לפגוע בבריאותו או רווחתו של העובד. לכל אירוע נדרש לציין האם האירוע נבע מרשלנות העובד או מתאונה מחוץ לשליטתו.

3. רשימת המבקרים במתחם האסבסט. בזמן עבודות אסבסט, לא תורשה כניסת מבקרים ללא קבלת מיגון נשימתי וחליפה חד-פעמית. המבקר יידרש לחתום ולאשר שהוא נכנס לאתר בו מתבצעות עבודות אסבסט, שהוא עבר תדריך לגבי הסכנות הקיימות ושנמסר לו ציוד מגן.

4. כיווני הרוח בזמן הטיפול בפסולת אסבסט.

5. בדיקות האוויר שנערכו באתר בכל יום. כאן יש לציין את הפרטים הבאים:

א. ניטור אוויר אישי:

1. שם העובד הלוּבש את משאבת דגימת האוויר האישית.

2. מספר הזהות שלו, שעת תחילת הניטור ושעת סיומו.

3. סוג העבודה בה עסק העובד בעת נטילת הדגימה.

ב. דגימת אוויר אזורי:

1. המיקום המדויק של כל נקודות דגימת האוויר.

2. שם המעבדה המבצעת את דגימת האוויר.

2.1 שם ומספר הזהות של הטכנאי המבצע את הדגימה.

## **ב. נספח תפקידי מנהל מתחם פסולת האסבסט:**

ההנהלה תבחר עובד העונה על הדרישות מנהל מתחם פסולת האסבסט, ותשלח אותו להשתלמות מאושרת בת חמישה ימים להכשרת מועמדים אלה. בתוקף תפקידו כמנהל מתחם פסולת האסבסט, הוא יהיה אחראי על הנושאים הבאים:

- א. מנהל מתחם האסבסט ינהל יומן של כל אירועי האסבסט באתר המטמנה.
- ב. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי על כל הפעילויות הקשורות לאסבסט באתר המטמנה.
- ג. בדיקה של שלמות האריזות והשקים של כל משלוחי פסולת האסבסט המגיעים לאתר המטמנה.
- ד. מנהל מתחם האסבסט יהיה נוכח בכל עת במהלך הקבלה, הטיפול, הפריקה וההטמנה של כל פסולת אסבסט באתר המטמנה.
- ה. מנהל מתחם האסבסט אחראי על הקצאת תאי ההטמנה לפסולת האסבסט בימים בהם מגיעים מטענים כאלה.
- ו. מנהל מתחם האסבסט הוא הגורם האחרון שיחתום על מסמכי שרשרת הסמכות ויוודא כי תהליך הובלת פסולת האסבסט בוצע בצורה תקינה ובהתאם לנהלים.
- ז. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי לחלק לעובדים את המיגון הנשימתי ואת בגדי המגן המתאימים ולוודא שהם אכן לובשים אותם במהלך כל עבודות האסבסט באתר.
- ח. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי על תחזוקה, ניקוי וטעינה ראויה של ציוד המגן הנשימתי.
- ט. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי על תחזוקה נכונה של תא הטיהור לשעת חירום ושל כל הציוד ההנדסי לריסון שחרור סיבים לאוויר במקרה של תקלה.

י. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי על כל פעילויות החירום שעשויות להידרש במקרה של שחרור סיבי אסבסט.

י"א. מנהל מתחם האסבסט יהיה אחראי לתיאום והזמנה של כל בדיקות האוויר באתר, בין אם מדובר בדגימות אישיות או בניטור אוויר אזורי. הוא אחראי על תיעוד כל תוצאות הבדיקות כחלק מיומן האתר וכן על פרסום התוצאות לידיעת הציבור.

יב. מנהל מתחם האסבסט יערוך מסמך "תיאור שיטת היישום" בו יפורטו הנהלים לביצוע להבטחת מטען האסבסט.



## ג. נספח הפעלה, ניטור וטיפול בתקלות (ראה גם טבלאות עקרונות תפעול וניטור)

נספח זה כולל את הסעיפים הבאים:

1. נהלי ההפעלה של מתחם האסבסט.
2. מערכות המעקב ופעולות הניטור הנדרשות בעת הפעלת מתחם הטמנת אסבסט ולאחר סגירתו.
3. נהלים לטיפול בתקלות בעת הטמנת פסולת האסבסט ולאחר סגירת המתחם.

### 1. נהלי ההפעלה של מתחם האסבסט

א. כללי:

1. משלוחים יתקבלו רק במועד שהוסכם מראש בין מנהל מתחם האסבסט לבין קבלן עבודות הפירוק.
  2. על כל המשלוחים להיות מלווים בשטר מטען ובאישור טיפול והובלת אסבסט. במקרה של מסמכים חסרים, לא ניתן יהיה לטפל במטען הפסולת.
  3. לא תותר תנועת משאיות המובילות אסבסט בדרכים שבאסמ"ר אפעה, אלא בדרך הראשית המוליכה משער הכניסה אל מתחם הטמנת האסבסט, וכן בתחום מתחם האסבסט עצמו.
  4. מנהל מתחם האסבסט ינהל יומני מעקב אחרי הפעילות באתר וידאג לעדכנם בכל עת.
  5. מיקום ההטמנה הסופי של כל מטען יצוין על המפות המנוהלות ע"י אתר המטמנה.
- ב. קליטה בשער אסמ"ר "אפעה":

1. בכניסה לאסמ"ר "אפעה" ולמתחם האסבסט יציג המוביל בפני מנהל מתחם האסבסט את המסמכים הבאים:

- שטר המטען של האריזות.
- רישיון מוביל חומר מסוכן של החברה ואישור בר תוקף לרכב.
- היתר לשינוע חומר מסוכן לנהג, לגבי קבוצת הסיכון הרלוונטית (אסבסט- קבוצה 9).
- הנהג חייב לסיים בהצלחה קורס הכשרה הכולל תכנים של טיפול באירועי חמ"ס במהלך השינוע.
- כל המסמכים הנדרשים בהתאם לתקנות שירותי הובלה, התשס"א – 2001.

2. נהג המשאית יצויד בחליפת מגן חד-פעמית ומסכה מתאימה, בהתאם לסוג פסולת האסבסט שהוא מוביל.
3. משאית המובילה פסולת אסבסט תישקל ותירשם בכניסה לאסמ"ר וביציאה ממנו.
- ג. קליטה ופריקה במתחם האסבסט:
1. בכניסה למתחם האסבסט, מנהל המתחם יבדוק את שטר המטען של המשאית.
  2. במהלך הפריקה יש לבדוק את כל המטענים על-מנת לוודא שלא נגרם נזק לאריזות הפנימיות או לשקי ההובלה.
  3. בכל מקרה בו יש חשש לפגם באריזה (המצאות פסולת אסבסט גלויה לעין על גבי האריזות, קרעים באריזות, שקים לא אטומים וכו') שעלול לאפשר שחרור של סיבי אסבסט, יש לעצור את תהליך הפריקה עד שהאריזה הפגומה תטופל בהתאם לנהלי החירום.
  4. בסיום הפריקה של אריזות הפסולת, תעבור המשאית במתקן השטיפה היעודי של מתחם האסבסט.
- ד. כיסוי הפסולת:
1. בתום יום העבודה במתחם או מעל כל שכבת פסולת אסבסט בעובי של 3 מטרים, המוקדם מביניהם, תכוסה כל פסולת האסבסט המוטמנת בשכבת כיסוי בעובי של 80 ס"מ, שמטרתה למנוע פיזור סיבי אסבסט.
  - ה. סיום יום העבודה במתחם:
    1. בסיום יום העבודה יעברו העובדים בתא טיהור שימוקם בשטח המתחם. בתא הם יוכלו להסיר את המסכות והחליפות החד פעמיות.
    2. המסכות תישטפנה ואילו החליפות החד פעמיות תושלכנה לאריזות מיוחדות לפסולת אסבסט.
    3. לפני היציאה ממתחם האסבסט נהג המשאית המוביל פסולת אסבסט יחזיר את המסכה וישליך את חליפת המגן החד-פעמית, בתור פסולת המכילה אסבסט, לשקית הניילון שנמצאת ביציאה מתא הטיהור. אין צורך במעבר דרך תא הטיהור, היות והנהג לא נחשף לפסולת או סיבי אסבסט, להוציא מקרה של תאונה בדרך.
    4. תקינות כלים וניקויים:

כל כלי הרכב יוחזקו במצב תקין בכל עת. אם מסיבה כלשהי הם אינם תקינים, לא תותר עבודת אסבסט באתר.  
בסוף כל יום עבודה יש לשטוף את כלי הרכב בתחנת השטיפה במי סבון, על מנת להבטיח שלא נותרו סיבים דבוקים עליהם.

## 2. נהלי אחזקה:

באתר יוחזקו בכל עת כלים ואמצעים הנדסיים כגון: אקדח התזה ללא אוויר, חומרי אינקפסולציה, מרססי קצף, יריעות פלסטיק ליצירת אזורים מבודדים באתר במידת הצורך, ערכות תיקון עבור טלאים, ערכות הדבקה להצמדה לפני שטח שקי הדופן מבד והשקים, סרטי הדבקה, כלי עבודה ידניים, מפוח בלחץ שלילי ליצירת אזורים מבודדים במצבי חירום ותא טיהור פעיל לצורך בטיחות העובדים. כל האמצעים הנ"ל יוחזקו תקינים ובמצב נגיש בכל עת.

יוחזק באתר מלאי גדול של מסיכות ומסננים לכל העובדים, נהגי המשאיות וכמו כן עבור מבקרים ופקחים (הן מסוג PAPR והן מסיכות אף ופה).

## 3. מערכות המעקב והניטור

3.1 מעקב וניטור במהלך תקופת הפעילות של מתחם האסבסט:  
ניטור ויזואלי: הניטור יבוצע באמצעות סיור בהיקף תאי ההטמנה ולאורך הדופן החיצונית של סוללת בריכת התשטיפים. מטרת הסיור הינה לאתר תופעות של בצבוע תשטיפים. תדירות סבירה לפעולה הנ"ל הינה בקירוב אחת לחודש.  
ניטור אוויר: נוהל ניטור האוויר יבוצע בכל עת בו מתבצעות עבודות אסבסט במתחם. הניטור מתחלק לדגימות אישיות ודגימות סביבתיות.

- דגימות אוויר אישיות יינטלו בכל יום מעובד אחר, על-מנת לבדוק את כמות סיבי האסבסט באזור הנשימה המידי של עובדי המתחם. ביצוע הדגימות והאנליזה יהיו לפי

דרישות NIOSH 7400.

• דגימות האוויר הסביבתיות יבוצעו על ידי טכנאי מעבדה מוסמך והאנליזה תבוצע במעבדה מורשית. הבדיקות יכולות להיות מסוג RTM II או TEM, והן יבוצעו בכיוון הרוח באותו יום.

ניטור מי תהום: ניטורי איכות מי התהום יבוצעו בקידוחי מקורות קיימים אפעה 3 ואפעה 13 וזאת בהתאם לאמור בתמ"א 16/ה'.

3.2 מעקב וניטור לאחר סגירת מתחם האסבסט:

ניטור ויזואלי: הניטור יבוצע באמצעות סיור בהיקף תאי ההטמנה ולאורך הדופן החיצונית של סוללת בריכת התשטיפים. מטרת הסיור הינה לאתר תופעות של בצבוץ תשטיפים. תדירות סבירה לפעולה הנ"ל הינה בקירוב אחת לחודש.  
ניטור אוויר:

בתקופה שבין סיום הטמנת פסולת אסבסט במתחם ועד תום השנה הראשונה של הטמנת פסולת מעורבת במתחם (תקופת זמן של שלוש שנים לפחות), יתבצע ניטור אוויר בתדירות של אחת לשנה על ידי טכנאי מעבדה מוסמך והאנליזה תבוצע במעבדה מורשית. הבדיקות יכולות להיות מסוג RTM II או TEM, והן יבוצעו בכיוון הרוח באותו יום. נקודות הדגימה האזוריות ימוקמו כמפורט להלן:

- נקודה אחת תועמד ברדיוס של 30 מ' משער אסמ"ר "אפעה" בכיוון הרוח.
- נקודת דגימה אחת תועמד לאורך הכביש המוביל מהשער לתא ההטמנה.
- שתי נקודות ימוקמו ברדיוס של 50 מ' מתא ההטמנה עצמו.

במהלך הטמנת פסולת מעורבת ולאחר סגירת אסמ"ר "אפעה":

במהלך התקופה בה תוטמן פסולת מעורבת במתחם, יבוצעו פעולות הניטור המקובלות באסמ"ר "אפעה".

עם תום הטמנת הפסולת המעורבת במתחם האסבסט ימשכו פעולות הניטור במתחם האסבסט כחלק מפעולות הניטור של אסמ"ר "אפעה" עד 30 שנה לאחר גמר ההטמנה בו, או תקופה קצרה יותר במידה ותאושר על ידי הרשויות (לאחר שיוכח כי פוטנציאל היווצרות המפגעים מן האתר אינו קיים עוד).

ניטור מי תהום: ניטורי איכות מי התהום יבוצעו בקידוחי מקורות קיימים אפעה 3 ואפעה 13 וזאת בהתאם לאמור בתמ"א 16/ה'.

#### 4. נהלי טיפול בתקלות:

ישנם ארבעה סוגי תקלות הנובעים מפעילות מתחם האסבסט. הסוגים ונהלי הטיפול בהם מפורטים להלן:

א. תקלות בהובלה אל אסמ"ר "אפעה" בין אם בהובלה בכביש או על-ידי הרכבת: הטיפול בתקלות אילו הינו באחריות המשרד להגנת הסביבה. כל אירוע ידווח מיידית למוקד הסביבה של המשרד להגנת הסביבה המאוויש 24 שעות ביממה. מוקד הסביבה יפעיל את מערך כונני המשרד להגנת הסביבה לטיפול בחומרים מסוכנים או את שירותי ההצלה (כיבוי, משטרה, מד"א) בהתאם לתו"ל לטיפול באירועי חומרים מסוכנים ובמידת הצורך. נהג הכלי המוביל ינהג על פי הכשרתו כמוביל חומרים מסוכנים, על מנת לדווח על האירוע, לצמצמו ולמנוע את התפשטותו.

ב. תקלות בעת פריקת פסולת האסבסט והטמנתה במתחם האסבסט:

תקלות בעת הפריקה כוללות פגמים המתגלים באריזות פסולת האסבסט, בין אם נגרמו במהלך ההובלה לאסמ"ר או בעת הפריקה עצמה.

- במידה ומתגלה אריזה פגומה (שאריות אסבסט על גבי האריזה, אריזה שאינה סגורה היטב, אריזה קרועה וכו'), תיפסק פעולת הפריקה מהמשאית. האריזה הפגומה תצולם ולאחר מכן תעבור אינקפסולציה (לדוגמה באמצעות אקדח התזה ללא אוויר). לאחר מכן ניתן יהיה להמשיך עם תהליך פריקת האריזות הנותרות.

- במידה ולא ניתן לתקן את הנזק של האריזה הפגומה, יש לזמן קבלן לעבודות אסבסט, שינחה את צוות העובדים כיצד לטפל בבעיה. לאחר תיקון האריזה בצורה משביעת רצון, או לאחר העברת פסולת האסבסט לאריזה אחרת בבטחה, היא תועבר להטמנה.

ג. תקלות בצידוד המשמש את צוות עובדי מתחם האסבסט:

תקלות ו/או חוסרים בצידוד הנדרש לעבודה במתחם מהווים עילה מיידית להפסקת ההטמנה. שיטת הטיפול הטובה ביותר הינה לשמור על הצידוד תקין בכל עת וכן להחזיק עודפים וחלפים.

ד. תקלות בתשתיות תאי ההטמנה:

בכל מקרה שבו אותר נזול החשוד כתשטיפים מן המתחם, תילקח דוגמה לבדיקת נוכחות סיבי אסבסט במים והמקום שבו אותר הנזול יסומן בשטח ע"י עמוד סימון. במידת הצורך יבוצעו עבודות תחזוקה ותיקון הסוללה על מנת למנוע המשך גלישת תשטיפים.

במקרה של כשל במערכת האיטום, יש לבצע את הפעולות הבאות:

1. הכנסת משאבה להגברת סילוק התשטיפים מתא ההטמנה שבו אירע הכשל, ושאיבה מוגברת להורדת מפלס הנוזלים בתא למינימום האפשרי.
2. במידה ופעולת השאיבה לא תאפשר הורדת המפלס בתא לכמעט אפס, ואם התא הוא תא ההטמנה הפעיל - תקודם הקמתו של תא הטמנה חדש, ולאחר מכן תושבת הפעילות בתא שבו הכשל.
3. בכל מקרה לא תותר קדיחה לגוף הפסולת על מנת לזהות את מקור הכשל.

### **פעולות למניעת שריפה**

יש להתקין באתר אמצעים למניעת התפתחות שריפה בתא האסבסט ולכיבוי מהיר במידה והתפתחה שריפה.

יש להקפיד כי החומר שיובא להטמנה במתחם האסבסט יהיה מעורב עם חומרים שיקטינו הסיכויים לאירועי שריפה ובעירה וכן יש להקפיד על הרטבת החומר במקור על מנת למנוע התפזרות של חלקיקי אסבסט.

### **נספח סגירה ושיקום**

נספח השיקום כולל הוראות לסגירת מתחם האסבסט ולסגירה ושיקום סופי של אסמ"ר "אפעה" (מתוך תסקיר השפעה על הסביבה שנערך בשנת 2001).

### **סגירת מתחם האסבסט**

סגירת תאי הטמנת פסולת האסבסט והמתחם כולו תבוצע בשני שלבים החל מסיום ההטמנה בתאים (עם הגעה לגובה של כ - 5 מטרים מתחת לרום הסופי המתוכנן) כדלקמן:

**שלב א' – מידי עם סיום ההטמנה:**

ישום פרט סגירה זמני מעל שכבת הפסולת. פרט הסגירה כולל שכבת חומר כיסוי בעובי של כ - 1 מטר.

**שלב ב' – כשנתיים לאחר סיום ההטמנה:**

בשלב זה תתאפשר הטמנה של פסולת מעורבת מעל לגוף פסולת האסבסט. ההטמנה של פסולת מעורבת תותר רק לאחר יישומו של פרט איטום תשתית מעל גבי שכבת הכיסוי שהוצגה לעיל.

פרט איטום התשתית כולל (מלמטה למעלה):

- שכבת קרקע אטימה מהודקת (לס חרסיתי מקומי או חרסית מיובאת,  $k \geq 10^{-7}$  ס"מ/שניה), בעובי 45 ס"מ, ומעליה
- יריעת איטום HDPE בעובי 1.5 מ"מ, ומעליה
- בד גיאוטקסטיל לא ארוג (משקל 700 גר/מ"ר) להגנה מכנית, ומעליה
- שכבת ניקוז גרנולרית בעובי 40 ס"מ, עשויה חצץ ( $k \leq 10^{-1}$  ס"מ/שניה).

### סגירה ושיקום של אסמ"ר "אפעה"

סגירת תא הטמנת פסולת מעורבת בשטח מתחם האסבסט יתבצע לפי שלבי הסגירה והשיקום של יתר תאי הטמנת הפסולת המעורבת באסמ"ר "אפעה". עם הגעת הפסולת לרום הסופי יחלו עבודות סגירה ושיקום של התא שיכללו:

#### אמצעים למניעת חלחול

הפעולות למניעת חלחול של מי גשמים אל תוך גוף הפסולת כוללות:

- (א) יישום של שכבת סגירה עילית, הכוללת מרכיבים של איטום ושל ניקוז,
- (ב) עיצוב של פני השטח בשפועים ומדרונות על מנת לאפשר סילוק מי גשמים בצורה של נגר עילי,
- (ג) בניית מערכת של תעלות ו"ברמות" על שכבת הכיסוי העילית, על מנת לפנות בצורה מוסדרת את הנגר העילי הנוצר,
- (ד) נקיטת פעולות לייצוב המדרונות ושכבת הכיסוי על מנת למנוע נזקי ארוזיה וסחף.

#### הסדרת ניקוז עילי

על גבי שכבת הסגירה העילית יבוצעו תעלות ניקוז היקפיות, לצורך הולכה ופינוי של נגר עילי מעל גבי גוף הפסולת הסגור. התעלות יותקנו בכל היקף גבעת הפסולת, על גבי ה"ברמות" האפקיות, ברוחב של 4 מ', שיחלקו את המדרון לסגמנטים בהפרשי גובה אנכיים של 10 מ'. ה"ברמות" עצמן יתוכננו עם שיפוע פנימי, שיכוון את הנגר אל עבר חלקן הפנימי, שם תהיה תעלת הניקוז.

באופן כזה יחולק למעשה המדרון הסופי של האתר למעין אגני ניקוז נפרדים, שרוחב כל אחד מהם 10 מ'. צמצום שטחם של אגני הניקוז, וקיצור אורכו של נתיב הזרימה על גבי המדרון, יסייעו בהקטנת ספיקות הנגר, הקטנת המהירויות, והשליטה בנגר למניעת נזקי סחף.

במספר נקודות בהיקף האתר יותקנו תעלות מוצא ניצבות, שיאפשרו ניקוז של התעלות ההיקפיות אל הסוללה ההיקפית ולתעלות ההגנה הראשיות. תעלות מוצא אלה, ששיפוען האורכי יגיע עד קרוב ל- 20 מעלות, יהיו מיוצבות לכל אורכן, וקרעיתן תדופן בבטון, ארגזי גביונים או מגלשי פח.

#### הסדרת שיקום נופי

השיקום הנופי מתייחס לאופן הסדרת פני השטח של האסמ"ר, לאחר יישום שכבת הסגירה העילית. הסדרת השטח מן ההיבט נופי כוללת טיפול בצורה, בגוון ובתכסית. מאחר וצורתו הסופית של האתר מוגדרת בעיקרה ע"י הדרישות ההנדסיות של אתר מסוג זה, הרי שעיקר ההתייחסות היא למרכיבי הגוון והתכסית.

שכבת הכיסוי העילי תהיה עשויה מחומר מקומי טפל, וכך יקבל האתר - לאחר סגירתו - את הצבעים והגוון הנופי של ערימות הטפל הקיימות בכל האזור שמסביבו. על גבי השכבה העליונה לא תיזרע צמחיה באופן יזום, אם כי סביר כי צמחיה מקומית מאוקלמת, האופיינית לאזורים יבשים, תתפתח במקומות שונים. האיור בעמוד הבא מציג את תכנית הסגירה והשיקום של האסמ"ר.

#### 5. נהלי דיווח על אירועים מיוחדים

כל אירוע מיוחד (כגון תקלה בהטמנה, שריפות במתחם או בתאים הסמוכים, הגעת: פסולת ללא שטר מטען וכו') ידווח כדלקמן:-

\* בעת האירוע - מיידית (טלפונית) למשרד להגנת הסביבה.

\* בתום הטיפול באירוע - יועבר דו"ח למשרד להגנת הסביבה וליחידה הסביבתית נגב מזרחי.

\* בסוף השנה - כל האירועים המיוחדים ידווחו במרוכז גם בדו"ח השנתי של אסמ"ר אפעה המוגש לרשויות בתחילת כל שנה אזרחית.



## ד. סילוק אסבסט בהטמנה באסמ"ר אפעה – עקרונות התפעול

(הצבעים – בהתאם לאחראי)

זמן/מועד הביצוע	פירוט	נושא	אחראי	
<b>פעולות נדרשות לפני תחילת פינוי פסולת אסבסט לאסמ"ר "אפעה"</b>				
מערכת האיטום והניקוז תתוכנן, תבוצע ותסתיים לפני הבאת פסולת אסבסט לאסמ"ר "אפעה".	בתחיתית תאי ההטמנה תותקן מערכת איטום ואיסוף תשטיפים, כמקובל בתאי הטמנה של פסולת מעורבת באתר אפעה.	תשתיות	מנהל אסמ"ר "אפעה"	1
<b>הובלת פסולת אסבסט לאסמ"ר "אפעה"</b>				
בגליל המערבי – לאחר הוצאת מכרז של משרד הג"ס באתרים אחרים – בהתאם לצורך	האסבסט יארז באריזות בנפחים שונים: 1 מ"ק, 3 מ"ק או 14 מ"ק. האריזות ישקלו בשטח העבודה לפני שליחתן להטמנה. על כל האריזות תופיע אזהרה כי מדובר בפסולת אסבסט, כולל סימון האות "a"	אריזה	קבלן אסבסט	2
בכל מהלך העבודה של הוצאת פסולת אסבסט ואריזתה.	כל העבודה תלווה בפיקוח מצד מפקח מורשה של הועדה הטכנית לאבק מזיק. המפקח יודא כי האריזות נאטמות כנדרש, אין בהן קרעים / פגמים וכי הדופן החיצונית שלהן נקייה מאסבסט. המפקח יחתום על שטר מטען הכולל פרטים אודות הפסולת (סוג, משקל, כמות אריזות, מקום העבודה וכו').	פיקוח ושמירה על נהלי עבודה תקינים	מפקח אסבסט באתר הפירוק	3
הובלה לאתר ההטמנה תאושר רק לאחר תיאום מראש עם מנהל אתר ההטמנה. הובלה של אסבסט פריך מחייבת אישור להובלת חומ"ס. אישור לאחסנת אסבסט פריך – ינתן ע"י הועדה הטכנית	אחסון זמני יתאפשר רק עם הצבת שומר שיוודא כי האריזות נשמרות בשלמותן. הובלה לאתר ההטמנה תבוצע באמצעות משאיות ו/או רכבת.	אחסון זמני והובלה	קבלן אסבסט	4

**סילוק אסבסט בהטמנה באסמ"ר אפעה – עקרונות התפעול (המשך)**

\_ (הצבעים – בהתאם לאחראי)

זמן/מועד הביצוע	פירוט	נושא	אחראי	
<b>קליטת הפסולת באתר אפעה והטמנתה</b>				
מיידית עם הגעת המשאית לאסמ"ר "אפעה"	בעת הגעת המשאיות הן תעבורנה תהליך קליטה הכולל: בדיקת שטר המטען ושקילה	קליטת פסולת האסבסט	מנהל מתחם האסבסט	5
	בכניסה לתא ההטמנה יודא המנהל (או איש מטעמו) שאכן המשאית מיועדת להגיע לתא האסבסט	בקרה בכניסה למתחם האסבסט		
	כל העובדים בתא האסבסט יקבלו אמצעי מיגון מתאימים הכוללים חליפות חד פעמיות ומסיכות חמצן. מוביל המשאית יקבל אף הוא ציוד כנ"ל בשער הכניסה ויחזיר אותו ביציאה מהאתר.	מיגון		
עם הגעת המשאית לתא ההטמנה	אריזות גדולות (14 מ"ק) יפרקו ישירות מהמשאית באמצעות הרמה של הקונטיינר המכיל את האריזה בזווית כלפי תא ההטמנה. אריזות קטנות יפרקו באמצעות מנוף המשאית או באמצעות מנוף אחר שיפעל באתר. אריזות של אסבסט צמנט ניתן לפרוק גם באמצעות מלגזה. במידת הצורך, שופל / טרקטור יסייע בהנחת האריזות במקום המתאים בתא.	פריקה	מנהל מתחם האסבסט * + מוביל המשאית	6
	במהלך הפריקה יעשה וידוא שכל האריזות שלמות והדופן החיצונית שלהן נקיה מאסבסט. במידה ויש בעיה עם האריזות – יבוצע נוהל טיפול, בהתאם לחומרת הבעיה.	בקרה בפריקה	מנהל מתחם האסבסט *	7
שכבת הכיסוי תיושם בסיום יום העבודה בתא ההטמנה או כאשר האריזות מגיעות לעובי של 3 מטרים – המוקדם מבין השניים	אריזות האסבסט יכוסו בשכבת עפר נקיה מאסבסט בעובי של 80 ס"מ.	כיסוי	מנהל מתחם האסבסט *	8
עם יציאת המשאית מתא ההטמנה	שטיפה - ביציאה מתא ההטמנה ישטפו כל הכלים שעבדו באתר (משאית, מנוף, טרקטור, טנדר וכו'). השטיפה תבצע גם אם הכלים נשארים בשטח אסמ"ר "אפעה". השטיפה תבצע במתקן שטיפה ייעודי שיותקן בתחום מתחם האסבסט. שקילה חוזרת של המשאיות – ביציאה מהאתר המשאית תישקל שוב לקבלת משקל טרה. המשקל יצוין על גבי שטר המטען המתאים.	בקרה ביציאה	מנהל מתחם האסבסט *	9

\* כל העבודות הקשורות בקבלת הפסולת ובהטמנתה הן באחריות מנהל מתחם האסבסט, שיפעיל לפי הצורך צוות עובדים שיעבור הדרכה מתאימה לעבודה עם אסבסט.

**ה. טבלת ניטור למתחם האסבסט במהלך הטמנת פסולת מעורבת**

הערות	תדירות (אחת ל- חודשים)	נקודות דיגום	פירוט	נושא	
ע"פ טבלה מס' 1 - תנאי רשיון העסק	3	בכניסה לבריכת האידוי, במוצא בריכת האידוי	איכות	תשטיפים	1
מדידת מפלס סטנדרטית בעזרת מד מפלס סרט עם אינדיקציה חשמלית	0.5	בריכת אידוי, שוחת ניטור לבריכה	מפלס	תשטיפים	2
רק במידה ומתקיימת זרימה קבועה ורצופה	0.5	בצינור כניסה לבריכת אידוי	ספיקה	תשטיפים	3
סיור רגלי לאורך הקטעים הרלוונטיים, תוך חיפוש אחר תופעות של בצבוץ נוזל כהה. בכל מקרה שבו אותר נוזל החשוד כתשטיפים מן האתר - תילקח דוגמא לבדיקת איכות תשטיפים. המקום שבו אותר הנוזל יסומן בשטח ע"י עמוד סימון	0.5	אפיק נחל אפעה (ממערב לאתר), דופן חיצונית של סוללת בריכת תשטיפים	ניטור ויזואלי	תשטיפים	4
ע"פ טבלה מס' 1 - תנאי רשיון העסק	4	קדוחים קיימים - אפעה 3,13	איכות	מי תהום	5
בדיקת ריכוז CH <sub>4</sub>	רציף	בכל המבנים במתחם הבינוי	איכות-1	אוויר	6
- בדיקת ריכוזי הגזים הבאים: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S - המדידה בגובה של 0-10 ס"מ מפני הקרקע	6	על פני כל שטח האתר - רשת של 50 x 50 מ'	איכות-2	אוויר	7
הקדוחים יותקנו בהיקף האתר, במרחק 300 מ' ביניהם, ובתחומי מתחם הבינוי	1	בקדוחי מעקב רדודים בהיקף האתר ובמתחם הבינוי	איכות-3	אוויר	8
לחץ, ספיקה, ריכוז CH <sub>4</sub> .	רציף	מערכת איסוף, הולכה וטיפול בביוגז	איכות-4	אוויר	9
בדיקה ויזואלית ע"י מהנדס, תוך השוואה למצב התשתית בעת בדיקה קודמת	2	בתעלות הנגר העילי, סוללות עפר, שכבת הכיסוי העילי, כתף עליונה של ערימת הטפל ושולי ערימות בנחל אפעה	נזקי ארוזיה	שלמות ויציבות המבנה	10
בדיקה ויזואלית ע"י מהנדס, תוך השוואה למצב התשתית בעת בדיקה קודמת	2	שלמות שכבת הכיסוי תיבדק על פני כל שטח האתר שבו הושמה שכבת הכיסוי העילי	שכבת הכיסוי	שלמות ויציבות המבנה	11
בדיקה ויזואלית ע"י מהנדס, תוך השוואה למצב התשתית בעת בדיקה קודמת	6	ליד כל מבני השרות, סוללות עפר, מערכות איטום וצנרת	שקיעות עפר	שלמות ויציבות המבנה	12
ע"פ טבלה מס' 1 - תנאי רשיון העסק	בארועי גשם	במוצא תעלות הניקוז ההיקפיות - בדוגמים מיוחדים שיותקנו ללכידת דוגמת מי נגר	איכות	נגר עילי	13

**ו'. פעולות ניטור ומעקב לאחר סגירת אסמ"ר "אפעה"**

נושא	פרוט	נקודות דיגום	תדירות	משך זמן
תשטיפים	איכות-דגימת פרמטרים כמפורט בחלק הראשון פרק ו' סעיף 5	בכניסה ובמוצא בריכת האידוי	פעמיים בשנה	עד הפסקת הווצרות התשטיפים
תשטיפים	מפלס	בריכת אידוי, שוחת ניטור לבריכה, תחתית תאי ההטמנה, אגן שאיבה	4 פעמים בשנה	כנ"ל
תשטיפים	ספיקה	בצינור כניסה לברכת אידוי	4 פעמים בשנה	כנ"ל
תשטיפים	ניטור ויזואלי	דופן מערבית של אגן אידוי	פעמיים בשנה	20 שנה מסגירת האתר
מי תהום	איכות- דגימת פרמטרים כמפורט בחלק הראשון פרק ו' סעיף 5	בקידוחים	פעם בשנה	20 שנה מסגירת האתר
אוויר	CH <sub>4</sub> ,לחץ, ספיקה	מערכות איסוף הולכה וטיפול בביוגז	רציף	
אוויר	H <sub>2</sub> S, VOC, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	בקידוחי מעקב ועל פני שטח האתר כולו רשת על 50 על 50	1 לשנה	5 שנים מסגירת האתר
אוויר	לא מצויין בתסקיר בהתאם להחלטת המשרד	גוף הפסולת		
שלמות ויציבות המבנה	נזקי ארוזיה- על ידי מהנדס	תעלות נגר עילי, סוללות עפר, שכבת כיסוי, כתף עליונה של שכבת טפל, שולי ערמות בנחל אפעה	פעמיים בשנה	20 שנה מסגירת האתר
כנ"ל	שכבת כיסוי- על ידי מהנדס	כל שטח האתר המכוסה	פעם בשנה	20 שנה מסגירת האתר
כנ"ל	שקיעות עפר- על ידי מהנדס	ליד מבני השרות, סוללות עפר, מערכות איטום וצנרת	פעם בשנה	20 שנה מסגירת האתר
נגר עילי	איכות- דגימת פרמטרים כמפורט בחלק הראשון פרק ו' סעיף 5	במוצא תעלות הניקוז ההיקפיות		