

16 מאי 2018

ב' סיון תשע"ח

מכרז פומבי מס' 09/2018

מתן שרותי תכנון ראשוני למתקן פל"א (פסולת לאנגייה) דואלי עבור החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ ("המכרז")

מסמך הבהרות מס' 1

בעקבות שאלות שהועלו על ידי משתתפים פוטנציאליים למכרז שבנדון, ובהתאם לזכותה להכניס שינויים במסמכי המכרז, מתכבדת בזאת החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ (להלן: "החברה") להודיע על השינויים, התיקונים וההבהרות, כפי שיפורט להלן.

נוסח מסמך ההבהרות והשינויים שלהלן הוא המחייב ולא יהא תוקף לכל תשובה שניתנה בעל פה אם ניתנה ואין משום אי מענה לשאלה של איזה מהמשתתפים משום הסכמה לשאלה ו/או להנחת השואל.

מסמך הבהרות זה מהווה חלק ממסמכי המכרז המחייבים. יש לצרף מסמך זה, חתום בחתימה וחותמת המציע, לחוברת המכרז המוגשת לחברה בהצעת המציע.

למען הסר ספק, מענה החברה להלן מתייחס לסוגיות אותן סברה החברה שיש להבהיר בלבד. אם וככל שישנן בקשות שאין להן התייחסות בטבלה להלן, הרי שבקשות אלה נדחו, ויתר סעיפי ותנאי המכרז שלא שונו מפורשות במסמך זה, יוותרו ללא שינוי.

מס"ד	שאלה	מענה
1	התקבלה בקשה להבהרת תכולת עבודת התכנון באופן בו החברה תפרסם במסגרת המכרז פירוט של המסמכים ההנדסיים אותם יידרש המציע הזוכה לספק.	המציע הזוכה יידרש לבצע תכנון ראשוני של פריסה ותנוחת של מרכיבים עיקריים של המתקן, לרבות סוגי יחידות הצידוד, תפוקות, מערכות טיפול בפליטות גזים וכל הנדרש במסגרת תוכנית בנייה לקידום הליכים סטטוטוריים. כמו כן יידרש המציע הזוכה להכין נספח בנייה הנדרש לקידום והשלמת תהליכים תכנוניים סטטוטוריים ותשריטים. הנושא נדון במסגרת כנס המציעים, ולמען הנוחות מצ"ב השקופית הרלוונטית מהמצגת שהוצגה בכנס בנספח א'.
2	מהי רמת התכנון הנדרשת בקדם הפרויקט ולא יזה דיסציפלינות?	כלל הדיסציפלינות הנדרשות לקידום והשלמת תכנון סטטוטורי מפורט.
3	האם במסגרת הקדם פרויקט יש לערוך תסקיר השפעה על הסביבה?	כן.
4	האם נתוני התפלגות של כמויות והרכב הפסולת הם באחריות חברת התכנון? אם כן מהיכן עליה לקחת אותם?	נתוני ההתפלגות של כמויות והרכב הפסולת הנם אכן באחריות חברת התכנון. יש לבצע ע"י סקירה ספרותית וסקירת השוק בדרום הארץ, כאשר הגדרת דרום הארץ הינה מגבול העיר רחובות ודרומה.
5	במפרט שלכם כתוב שצריך להשלים את כל ההליכים הסטטוטוריים בתוך 12 חודשים מבוקש להאריך את התקופה.	אין שינוי ממסמכי המכרז. יש לציין כי החברה תשקול הארכת לוחות זמנים בהתבסס על עיכובים אשר אינם תלויים במציע הזוכה.

חתימה וחותמת המציע:

מס"ד	שאלה	מענה
6	האם חברה זרה אשר ביצעה פרויקט שדרוג למתקן תרמי לטיפול בפסולת ולא הקימה מאפס עומדת בתנאי הסף?	תנאי הסף 3.5. עוסק בחברה בעלת ניסיון בתכנון מתקן תרמי לטיפול בפסולת: "בעלת ניסיון בתכנון לפחות מתקן פל"א פעיל אחד...." לפיכך פעולת שדרוג מתקן אינה עומדת בקריטריון הנדרש בתנאי הסף. אין שינוי ממסמכי המכרז.
7	נוסחת איכות-מחיר מבוקש לשנות הנוסחה כהוראות חשכ"ל (וכפי שבוצע במכרז משרד הגנים המקביל לאתרים האחרים) 80% איכות ו-20% מחיר.	
8	תכולה - תסקיר האם התכולה כוללת ביצוע ואישור תסקיר השפעה על הסביבה?	כן.
9	ס' 6.20 פיקוח עליון ההגדרה הרשומה בחוזה מתאימה לפרויקט עם תכנון של המזמין (מפרטים, כתבי כמויות וכיו"ב). מבוקשת הבהרה מדויקת של התכולה לפיקוח עליון במקרה של מיזם מדינה BOT בדומה למתקני התפלה או מכרז פסולת PPP.	תכולת הפיקוח העליון תוגדר לאחר ביצוע התכנון המפורט.
10	ס' 7.2-7.5 לוח זמנים ס' 12.4 קנסות לאיחורים לוח הזמנים איננו ריאלי בשני היבטים – סיום עבודה סטטוטורית, ומשך הכנת מכרז ובחירת קבלן. כל פרויקטי התשתית של המדינה שיצאו במכרז דומה ארכו תקופות ארוכות יותר משמעותית ללא יכולת השפעה של היועץ המכין את המסמכים. תנאי המכרז הנוכחי מביאים בהכרח למצב שבו הזוכה יצטרך להתמודד מול החברה בהסברים על עיכובים שלא תלויים בו. למרות ס' 7.12 שמסיר אחריות מהזוכה במקרים שאינם תלויים בו, זהו תחום אפור שבהכרח יהווה קונפליקט מתמיד וישים את מבצע העבודה בעמדה נחותה ומסוכנת לסנקציות. מוצע לוח זמנים ריאלי (ועדיין מהיר יותר מפרויקטים דומים): 1. תכנון ראשוני 6 חודשים – ללא שינוי. 2. תכנון סטטוטורי עד הגשה מלאה למוסדות התכנון – 12 חודשים לאחר אישור התכנון הראשוני. 3. הכנת מפרט הנדסי למכרז - תוך 6 חודשים מאישור תכנית סטטוטורית.	אין שינוי ממסמכי המכרז. יש לציין כי החברה תשקול הארכת לוחות זמנים בהתבסס על עיכובים אשר אינם תלויים בנותן השירות.
11	ס' 8.1 תנאי תשלום מבוקש שיפור תזרים התשלומים ע"י מקדמה או פירוק לאבני דרך ביניים נוספות, אחת בכל שלב.	בוצע עדכון לאבני הדרך לתשלום. נא ראו פירוט בנספח ב' המצורף למסמך זה.
12	ס' 8.1.3-8.1.4 תיאור אבני דרך לתשלום 8.1.3 – מה קורה אם לא מצליחים לשנות ייעוד? 8.1.4 – מה קורה אם המכרז להקמה ותפעול של מתקן פל"א הנדסי לא מצליח/מבוטל/לא זוכה וכו'? נבקש להגדיר כי התשלום לזוכה עבור כל אבני הדרך יבוצע בכל מקרה שביצע את הדרוש במפרט החוזי ללא קשר לתוצאות (סיכון הצלחת הפרויקט איננו של היועץ).	8.1.3 – החברה תשלם לזוכה עד לאבן דרך תשלום אליה הגיע וכולל אותה אבן דרך עליה עבד. למען הסר ספק לא יבוצע תשלום עבור השלבים הבאים. 8.1.4 – באם המכרז פורסם ולא בוטל עד למועד ההצעות במכרז – המציע הזוכה יהא זכאי לתמורה מלאה של אבן הדרך לתשלום. באם יוחלט על ביטול המכרז, מכל סיבה שהיא, המציע הזוכה לא יהא

חתימה וחותמת המציע:

מס"ד	שאלה	מענה
		זכאי לתשלום בגין אבן דרך 10 שבנספח ב'.
13	ס' 8.3 שכ"ט פיקוח עליון מנגנון תשלום לפי ש"ע איננו מתאים לעבודה מסוג זה היות ו: 1. משולבים בעבודה אחריות הנדסית גבוהה שאינה נמדדת בשעות עבודה 2. משתתפים בפעילות גורמי חו"ל שאינם מתומחרים בתעריפי חשכ"ל. נבקש להגדיר במדויק את התכולה של פיקוח עליון מטעם החברה על הזכיון, ולהוסיף מחיר שירות זה במכרז כסעיף נוסף לתכנון.	אין שינוי במסמכי המכרז. יובהר כי הפיקוח העליון יינתן ע"י חברה ישראלית בלבד. תכולת הפיקוח העליון תוגדר לאחר ביצוע התכנון המפורט.
14	ס' 12.4 קנסות לאיחורים הקנסות לאיחורים הינם בלתי סבירים למכרזי הנדסה דומים בשוק, כאשר בלתי אפשרי לשפוט אובייקטיבי איזה עיכוב תלוי או לא באחריות המבצע. לחברה קיימת זכות לסיים חוזה בכל מקרה של חריגה משמעותית באיכות או בזמן וזו סנקציה מספיק כבדה. לפיכך מוצע לבטל סעיפי הקנסות 12.4.	אין שינוי במסמכי המכרז.
15	תנאי סף למציע ראשי החברה מתבקשת לפרט את תנאי הסף המקצועי הראשון למציע בעצמו – "המציע הנו בעל ניסיון בתכנון של שלושה (3) מתקנים הנדסיים שתכנונם הסתיים בעשר השנים שקדמו למועד להגשת ההצעות, ושעלות הקמת כל אחד מהמתקנים הייתה בהיקף כספי של לפחות 50 מלש"ח (נמינאלי, לפני מע"מ)." מה משמעות המילה "תכנון" בהקשר זה האם תכנון מפורט לביצוע? האם תכנון כללי-סטטוטורי? האם מדובר ב-3 מתקנים שנבנו או שניתן להחשיב תכנון שנעשה והמתקן טרם בוצע?	משמעות המונח "תכנון" הנה תכנון הנדסי מפורט ומלא. באשר לניסיון הנוגע לשלושה מתקנים יצוין כי מדובר על מתקנים שהקמתם הסתיימה בעשור האחרון.
16	נספח מפרט השירותים ס' 1.4 וידוא תכנון Design Verification של המציע הזוכה במכרז להקמת מתקן פל"א. סעיף זה מהווה חלק מהפיקוח העליון בהגדרה היות ומדובר בבדיקה של מסמכי תכנון של הזכיון לאחר תהליך המכרז. נבקש להגדיר: 1. האם תכולה זו מהווה חלק מהצעת המחיר לשירותים או באופציית המזמין לפיקוח עליון שכ"ט שעות עבודה? 2. מהי תכולת ה-Design Verification? ללא הגדרה מדויקת יש טווח עצום של עבודה ואחריות הבודק. איזה מסמכים ייבדקו, איזה רמת רזולוציה של בדיקה, האם רק תכנון תהליכי או גם מכאני? הנדסה אזרחית? הנדסה סביבתית? חשמל? האם הבודק הינו מאשר תכניות לביצוע של הזכיון? בדיקת מפרטי ציוד? בעת ההגדרה יש לזכור שמדובר במפעל מורכב עם מאות גיליונות תכניות ומסמכים הנדסיים.	1. וידוא תכנון יהיה בתמורה נוספת בהתאם למחירי חשכ"ל במכפלת שעות העבודה שיבוצעו על ידי חברת ההנדסה בפועל. אופציה זו שייכת למזמין בלבד. 2. באבן דרך זו על נותן השירות לבדוק התאמת מסמכים ותוכניות אשר שיוגשו ע"י מציע במכרז העתידי לתוכנית הראשונית ולמפרט הטכני של המכרז העתידי.

חתימה וחותמת המציע:

מס"ד	שאלה	מענה
	מוצע לכלול פעילות זו כחלק מהאופציה הנוספת היות וכיום אין ידיעה לרוחב היריעה שיידרש.	
17	ס' 6.11 נא להבהיר כי חברת ההנדסה תכין מפרטים מוקדמים בלבד, ולא מפרטים לביצוע או כתבי כמויות אותם יכין זכ"ן התכנון-ביצוע בהמשך.	חברת ההנדסה תכין מפרטים מוקדמים ולא מפרטים לביצוע או כתבי כמויות שאלו יוכנו על ידי המציע הזוכה במכרז העתידי שיפורסם.
18	ס' 6.12 נא להבהיר כי הפעילות לאישור חומרים וציד של הזכ"ן במכרז להקמת מתקן פל"א דואלי הינה חלק מהפיקוח העליון.	לא נכון. זהו אינו חלק מפיקוח עליון.
19	ס' 6.16 נא להבהיר עם איזה גורם תהיה חברת ההנדסה בקשר במהלך ההתקשרות?	חברת ההנדסה תהיה בקשר ישיר עם נציגי החברה, וכן עם כל גורם אחר עליו תורה לו החברה, לרבות קבלן ההקמה או כל גורם אחר.
20	ס' 6.17+6.18 מתייחסים לפעילות לאחר שיש זוכה במכרז נא להעביר אותם לתכולת העבודה של פיקוח עליון.	לא נכון, סעיפים אלו אינם חלק מעבודת הפיקוח עליון.
21	האם ניסיון של תכנון פרויקטים כגון: תכנון מתקן, תכנון מפעל הכולל מתקן לטיפול בפסולת יכול להיכלל כניסיון נדרש ולעמוד בקריטריונים?	תכנון מפעל הכולל מתקן לטיפול בפסולת נכלל תחת הגדרת המונח "מתקן הנדסי". תשומת לב מופנית לדרישות המצטברות הנוספות הקבועות בסעיף 3.2 לתנאי המכרז.
22	מהות הפרויקט הוא קידום ואישור תכנית מפורטת במסגרת הות"ל. לא ברור בסעיף 3.3 מה הכוונה "בעל ניסיון בקידום". האם הכוונה המפורשת שהמציע ערך 3 תכניות במסגרת הות"ל או המועצה הארצית שאושרו (קיבלו תוקף)? האם תכניות אלה צריכות להיות תכניות הקשורות לשימושים/מתקנים הנדסיים? האם תכניות למגורים/ תירות כבישים וכ' ייחשבו?	הניסיון הנדרש בתנאי סף 3.3. הינו ניסיון בקידום (הכנה, הגשה, פרסום, הפעלת יועצים שונים ועוד) 3 תוכניות הקשורות למתקנים הנדסיים, אשר קיבלו תוקף .
23	האם ניסיון בקידום תכניות הקשורות בטיפול בפסולת מהווה יתרון? אם כן, כיצד זה מתבטא בציון האיכות?	כן. יבוא לידי ביטוי בראיון עם המציע כחלק מציון האיכות.
24	האם ניתן לקבל את הנחיות תסקיר ההשפעה על הסביבה של אתר השומרוני הטוב? על הסביבה של אתר השומרוני הטוב?	כן. טיוטת ההנחיות לתסקיר ההשפעה על הסביבה לאתר השומרוני הטוב הינן דוגמא להנחיות הצפויות להתקבל, והיא מצורפת כנספח ג' למסמך זה.
25	האם ניתן לקבל את הסקר ההיסטורי שנערך לאתר המתוכנן?	הסקר ההיסטורי יסופק לזוכה במכרז.
26	האם ייעוץ משפטי בנושאי תכנון ובניה יינתן על ידי המזמין?	לא.
27	סעיף 1.2 הכנת כל נספח / סקר / תסקיר הנדרשים לתהליך שינוי ייעוד קרקע וליווי החברה בהליך שינוי ייעוד הקרקע הנ"ל. נבקש לדעת מי וועדת התכנון האחראית לשינוי התב"ע.	מסלול הרישוי העדכני אשר הותווה לחברה הינו דרך ות"ל.

חתימה וחותמת המציע:

מס"ד	שאלה	מענה
28	סעיף 8.2 מובהר כי חברת ההנדסה לא תהא זכאית לתמורה נוספת כלשהי בנוסף על המפורט לעיל, וזאת ללא תלות במספר הטיטות ו/או התיקונים ו/או הפעולות שתידרש לבצע לצורך השלמת מתן השירותים. מניסיונינו, לאחר הגשת חומרים לוועדות התכנון השונות נדרשת עבודה רבה לתיקונים ופגישות בהתאם, דבר היכול להוביל להתארכות משמעותית בזמן העבודה והגשת תוצרים לרשויות השונות. לפיכך, אנו מבקשים שהתמורה תהיה בעבור תוצרים מוגמרים שהוגשו וכל התיקונים, הדיונים והפגישות שיידרשו (מעבר ללווחות הזמנים המוגדרים בסעיף 7.4) ישולמו על בסיס שעות.	אין שינוי ממסמכי המכרז.

בנוסף למפורט להלן מבקשת החברה להביא לידיעת המציעים את השינויים/תוספות/עדכונים הבאים במסמכי המכרז :

1. למכרז תיוסוף ההוראה הבאה :

תנאי מתלה – החברה מבקשת להבהיר כי תנאי מתלה להתקשרות עם המציע הזוכה, ולהוצאת צו התחלת עבודות, הנו קבלת אישור מאת הות"ל לקידום ההליך התכנוני של המתקן. הצעת המציע הזוכה תעמוד בתוקפה, על כל מרכיביה, לרבות הצעת המחיר, לתקופה של 6 חודשים מן המועד בו יוכרז המציע הזוכה כזוכה במכרז, ובמידה והתנאי המתלה האמור יתממש – תכנס לתוקפה ההתקשרות עם המציע הזוכה, והוא יקבל צו התחלת עבודות. לא נכנס לתוקפו התנאי המתלה בתום 6 חודשים מן המועד בו יקבל המציע הזוכה הודעת זכייה – יהיה רשאי המציע הזוכה להודיע לחברה על חזרתו מהצעתו. מובהר כי המציע הזוכה לא יהא רשאי להעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה בקשר עם אי התקיימות התנאי המתלה, בכלל או במועד כלשהו, ובהגשת ההצעה הוא מאשר הוראה זו.

למך מועד קבלת הודעת הזכייה ועד מועד התקיימות התנאי המתלה, יאריך המציע הזוכה את תוקף ערבות המכרז שהגיש, ורק לאחר כניסת ההסכם לתוקף עם התקיימות התנאי המתלה הוא יידרש להעמיד ערבות ביצוע, ויקבל לידי את ערבות המכרז.

2. המועד האחרון להגשת ההצעות יידחה ליום 19.06.2018 עד השעה 12:00.

3. מציעים אשר רכשו את מסמכי המכרז, וטרם קיבלו מייל הכולל את נספח ה' להסכם – תכנון ראשוני של רכבת ישראל – מוזמנים להודיע לחברה למייל שכתובתו Omerc@escil.co.il, והנספח יועבר לידיהם. כמו כן, נספח ה' להסכם - תכנון ראשוני של רכבת ישראל מצ"ב כנספח ד' למסמך זה.

חתימה וחותמת המציע:

נספחים

נספח א' – פירוט דרישות עיקריות של התכנון הראשוני ממצגת כנס המציעים.

עיקרי מפרט השירותים במכרז 09/2018

■ התכנון הראשוני יכלול, בין היתר:

- נתוני התפלגות כמויות והרכב פסולת עדכניים הן בישראל והן באזור הדרום בפרט.
- תיעודף ליעילות תפעולית גבוהה (עלויות ייצור נמוכות וייצור חשמל גבוה) גם במחיר עלות השקעה גבוהה יותר. בניית חלופות בשיעורי תחלופה שונים.
- סינרגיות תפעוליות עם מתקני טיפול קיימים ועתידיים לחומ"ס בחצרי החברה:
- אופן קבלת פסולת מוניציפלית הן באמצעות משאיות והן באמצעות רכבת;
- אופן הזנה וטיפול בפסולת חומ"ס, הן נוזלית והן המוצקה;
- קו פנאומטי להעברת אפר מרחף ממתקן פל"א למתקן ייצוב מיצוק.
- תכנון תשתיות ליתירות עתידית עם גידול אפשרי בתפוקה של 50%-100%. כמויות הפסולת המוניציפלית המתוכננות כיום למתקן, מהוות כמחצית בלבד מכמות הפסולת העירונית באזור הדרום בלבד. יתירות זאת תוכל, בעת הצורך, להוות פתרון חילופי לטיפול בפסולת עירונית במידה ומתקני פל"א נוספים לא יוקמו במהירות ובהיקפים המתוכננים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

חתימה וחותמת המציע:



נספח ב' – פירוט אבני הדרך לתשלום המעודכן.

אחוז התמורה שישולם עם סיום אבן הדרך	תיאור השירותים ואבני הדרך	אבן דרך לתשלום
15%	הגשת תכנון ראשוני לאישור המזמין	1
5%	הגשת תכנון ראשוני מעודכן להערות המזמין	2
20%	הגשת התוכנית המפורטת לוועדת התכנון על כל נספחיה	3
5%	קליטת התוכנית המפורטת בלשכת התכנון הרלוונטית	4
15%	הכנת תסקיר השפעה על הסביבה	5
5%	אישור התסקיר השפעה על הסביבה, כולל ביצוע והגשת השלמות במידת הצורך	6
5%	החלטה על הפקדת התוכנית ופרסום הפקדת התוכנית	7
10%	השלמת תנאים ומסמכים לצורך אישור התוכנית	8
10%	החלטה על אישור התוכנית ופרסום אישור התוכנית	9
10%	הכרזה על זוכה במכרז להקמה ותפעול של מתקן פל"א הנדסי	10

חתימה וחותמת המציע:



לוקחים אחריות על הסביבה
Taking Responsibility for the Environment
Web site: www.escil.co.il, E-mail: info@escil.co.il

Environmental Services Company Ltd.

Tel-Aviv: Office, 40 Yitzhak Sade St. P.O.Box 51631, Tel-Aviv 6721210, Israel.
Tel.: +972-3-5374850, Fax: +972-3-5374860

Neot-Hovav: Plant, Customers & Visitors Centres, P.O.Box 5743,
Beer-Sheva 8415701, Israel. Tel.: +972-8-6503700, Fax: +972-8-6572235



החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ

תל אביב: משרד: רח' יצחק שדה 40, ת.ד. 51631, תל-אביב 6721210

טל.: 03-5374850, פקס: 03-5374860

נאות חובב: מפעל, מרכז לקוחות ומרכז מבקרים, ת.ד. 5743,

באר-שבע 8415701 טל.: 08-6503700, פקס: 08-6572235

נספח ג' – טיוטת הנחיות לתסקיר ההשפעה על הסביבה אשר ניתן לאתר השומרוני הטוב.

חתימה וחותמת המציע:



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



ISRAC
ברשות הלאומית
למסחר סטנדרטים
ISO/IEC 17025
No. 089 / QD



Responsible Care®
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

לוקחים אחריות על הסביבה
Taking Responsibility for the Environment

Web site: www.escil.co.il, E-mail: info@escil.co.il

המנהל האזרחי איו"ש
 משרד קמ"ט איכות הסביבה
 טל': 02-9977729/76
 פקס: 02-9977734
 ת.ד. 17 בית אל
 benIE@sviva.gov.il
 איכה"ס כללי - 167164
 כ"ה במרחשון התשע"ח
 14 בנובמבר 2017



**הנדון : תכנית להקמת מתקן להשבת אנרגיה מפסולת ביתית/עירונית באתר 'השומרוני הטוב',
 מישור אדומים – הנחיות להכנת תסקיר השפעה על הסביבה**

שלום רב,
 מצ"ב הנחיות לתסקיר השפעה על הסביבה לאתר להשבת אנרגיה מפסולת ביתית/עירונית, באתר 'השומרוני הטוב', הממוקם במישור אדומים. האתר מתוכנן לטפל בפסולת עירונית שמקורה בישראל ובאזור יהודה ושומרון באמצעות תהליך השבה ויצירת אנרגיה, תוך העברת החשמל לרשת הארצית.

המשרד להגנת הסביבה עוסק מזה מספר שנים בקידום מערך הפתרונות לטיפול בפסולת העירונית, על מנת לצמצם את ההטמנה באופן משמעותי. לשם כך, הוחלט שלצד המשך ההפרדה במקור של הפסולת עירונית ומיחזור, לקדם גם טכנולוגיה לטיפול בפסולת באמצעות השבה (Waste to Energy). תחום התכנית יהיה על בסיס האתר המסומן בתכנית 58/420/7 שטח מתקנים הנדסים, תוך התאמתו לתנאים המקומיים.
 מסמך ההנחיות המוגש בזאת, נועד לבחון סביבתית את מרכיבי התכנית, לרבות מכלול המתקנים לשינוע, אחסון, מיון, וטיפול בפסולת הביתית שתובא אל האתר, **וזאת בהתאם להחלטת.....**
 מסמך הנחיות לתסקיר ידון ויאושר בוועדת משנה לאיכות הסביבה של מועצת תכנון העליונה בהמלצת ועדת מקומית ש מעלה אדומים.
 יובהר כי למרות שחוק התכנון והבניה לא חל בשטחי יהודה ושומרון, החליט המשרד להגנת הסביבה על הכנת תסקיר השפעה על הסביבה, על מנת להבטיח כי יינקטו כל האמצעים הדרושים למזעור ההשפעות הסביבתיות של המתקן המתוכנן. התסקיר יוגש לבדיקת המשרד להגנת הסביבה, כיועץ הסביבתי למוסד התכנון, ויהווה בסיס לקבלת החלטות בתהליך התכנוני במסגרת המנהל האזרחי ביו"ש.
 בברכה,

לב סטרנין
 מתכנן מחוז יו"ש
 משרד קצין מטה לאיכות הסביבה
 המנהל האזרחי

מכותבים :

ישראל דנציגר – מנכ"ל המשרד להגנת הסביבה

גלית כהן – סמנכ"לית בכירה לתכנון ומדיניות, המשרד להגנת הסביבה

גיא סמט – סמנכ"ל בכיר לשלטון מקומי

אסף יזדי – עוזר מנכ"ל המשרד להגנת הסביבה

ד"ר צור גלין – ראש אגף לאיכות אוויר ושינויי אקלים, המשרד להגנת הסביבה

שחר סולר - ראש אגף תכנון ובניה ירוקה, המשרד להגנת הסביבה

עודד נצר – ראש האגף לטיפול בפסולת, המשרד להגנת הסביבה

ד"ר רם אלמוג – ראש תחום תכנון פרויקטים לאומיים, אגף תכנון סביבתי ובניה ירוקה, המשרד להגנת הסביבה

תמר רביב – ראש תחום מיחזור, אגף טיפול בפסולת, המשרד להגנת הסביבה

מרב דפני – ממונה מחזור, אגף טיפול בפסולת, המשרד להגנת הסביבה

פולה אורנשטיין – מרכזת בכירה לזיהום אוויר ומטרדי ריח, האגף לאיכות אוויר ושינויי אקלים, המשרד להגנת הסביבה

ד"ר אנה טרכטנברוט – מנהלת תחום מגוון ביולוגי, אגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי, המשרד להגנת הסביבה

הנדון : תכנית להקמת מתקן להשבת אנרגיה מפסולת ביתית/עירונית באתר 'השומרוני הטוב', מישור אדומים - הנחיות להכנת תסקיר השפעה על הסביבה

מבוא:

במסמך זה מובאות הנחיות להכנת תסקיר השפעה על הסביבה לתכנית להקמת מתקן להשבת אנרגיה מפסולת עירונית (Waste to Energy), באתר 'השומרוני הטוב', הממוקם במישור אדומים. זאת בהתאם להחלטת המשרד להגנת הסביבה והמנהל האזרחי מיום ה-2017 X. יזם התכנית הנו.....

אתר 'השומרוני הטוב' נמצא בסמוך לאזור תעשייה מישור אדומים, כשבשטח זה חלה תכנית 58/420/7 שטח התכנית הוא כ-873 דונם.

התסקיר יכלול את כל שטח האתר, תוך התייחסות למעטפת ההשפעות הסביבתיות המקסימליות הצפויות, בהתאם לאפשרויות התכנון, שיכללו בין היתר: שטחי האחסון של הפסולת בשטח האתר; אזור המתקנים לטיפול והשבה; דרכים פנימיות; שטחים המיועדים להישמר כטבעיים; מתקני ייצור חשמל; מערכות הוצאת חשמל אל הרשת הארצית; קווי תשתית המגיעים אל האתר, לרבות קווי הולכה; ודרכי גישה אל האתר. (חסר שטחים המיועדים לטיפול בפסולת המצטברת לאחר השריפה (כגון אפר עילי, אפר תחתי, מתכות) התסקיר ינתח את התנאים הסביבתיים החלים בשטח זה לאור הפעילות הקיימת באזור האתר המיועד, וייתחס להשפעות הסביבתיות במצב קיים ועתידי.

בהתאם לממצאי בדיקת פוטנציאל ההשפעות הסביבתיות, ולפי רגישותו של השטח הפתוח שסביב האתר, יוצעו בתסקיר אמצעים למזעור ההשפעות הסביבתיות, לרבות מפגעי זיהום מים, אוויר, רעש, השפעות אקולוגיות, השפעות נופיות, וקונפליקטים עם ייעודי קרקע קיימים ומתוכננים.

כללי

א. ההנחיות במסמך זה יובאו לאישור וועדת משנה לאיכות הסביבה בהמלצת ועדת מקומית של מעלה אדומים.

ב. אין במתן הנחיות אלו משום הבעת דעה, או נקיטת עמדה כלשהי לעניין הקמת להשבת אנרגיה מפסולת.

ג. התסקיר יוכן באחריות מגיש התכנית. התסקיר וההשלמות שידרשו לו, יוכנו באחריות מגיש התכנית ויוגשו לבדיקת המשרד להגנת הסביבה, כיועץ הסביבתי למנהל האזרחי ועל פי החלטתו.

ד. התסקיר יכלול את שם האחראי לעריכתו וכן את שמות נותני השירות המקצועי שהשתתפו בהכנתו ובהערכת ההשפעות הסביבתיות לסוגיהן. **עורך התסקיר והיועצים המקצועיים**

ימלאו ויחתמו על תצהירים המתאימים (טופס 1,2) על פי תקנה 14 (ג) לתקנות התכנון והבניה (תסקירי השפעה על הסביבה) תשס"ג 2003.

ה. התסקיר יערך לפי סדר ההנחיות שלהלן ויכלול התייחסות מלאה לכל הפרקים והסעיפים בהנחיות אשר במסמך זה. במידה שבתסקיר לא תהיה התייחסות לסעיף מסוים בהנחיות, או שההתייחסות תוגש בצורה שונה מהמבוקש, יש לציין זאת, תוך פירוט והנמקה של השינוי שנעשה לעומת הנדרש בהנחיות.

יובהר בזאת שתסקיר אשר יוגש בצורה לא מלאה, יוחזר ולא ייבדק.

ו. התסקיר יכלול בראשיתו תקציר מנהלים, ובו עיקרי הממצאים, המסקנות וההמלצות למימוש התכנית.

ז. התסקיר יכלול רשימה ביבליוגרפית ואת כל מקורות הנתונים והמידע ששימשו את מכיני התסקיר, לרבות חוות דעת מקצועיות חיצוניות. התסקיר יכלול בתוכו, במקומות הרלוונטיים, הפניות כמקובל אל המקורות השונים.

ח. התסקיר יכלול בנספחיו, בין היתר, את ההנחיות להכנת התסקיר.

ט. יש לצרף לתסקיר את חוות הדעת של כלל הגורמים המקצועיים הנדרשים, כדוגמת השירות ההידרולוגי(למה דווקא הידרולוגי??), וזאת בהתייחס לאתר בו מוצעת המחצבה (איזו מחצבה??), המפעלים המתוכננים בו והתשתיות הנלוות אליה, וכן ביחס לכלל האמצעים המוצעים במסמך למניעת מפגעים/סיכונים מהפעילות המתוכננת באתר.

י. לתסקיר יצורפו כל התכניות הרלוונטיות.

יא. התסקיר יוגש כמקשה אחת למרכיבי המחצבה ?? השונים ותשתיותיה, אף אם מרכיבים/תשתיות מסוימים של המחצבה ?? חלים בתחום מרחבי תכנון מקומיים שונים ו/או מחוזות שונים.

יב. התסקיר יוגש בנייר עותק שלושה עבור מתכנן יו"ש במנהל האזרחי ועוד 4 עותקים למשרד להגנת הסביבה.

יג. התסקיר יוגש, הן בפורמט קשיח (נייר, ערוך רציף ושלם), והן בפורמט דיגיטלי (קובץ PDF או קובץ DOC). כמו כן, תשריטי המסמך יוגשו בקובצי DWG (פורמט מיפוי וקטורי המוכר בתוכנת AutoCad) או בקבצי SHP (פורמט מיפוי וקטורי המותאם לעבודה בסביבת GIS בתוכנת ArcGIS של חברת ESRI), עם קואורדינטות ברשת ישראל החדשה. בנוסף, יש להעביר בקובץ נפרד למשרד להגנת הסביבה את הקו הכחול של התכנית בקבצי DWG.

יד. תצלומי הקרקע ותצלומי האוויר (כולל אורתופוטו) שישמשו לצורכי התסקיר, יהיו מעודכנים לעת הכנת התסקיר ויוגשו בפורמט TIF ו-GeoTIF, בהתאם לסוג התוצר התצ"אי ועם קואורדינטות ברשת ישראל החדשה.

טו. המפות ותצלומי האוויר שיוגשו במדיה דיגיטלית, יהיו ברזולוציה הגבוהה ביותר שבה נעשה שימוש בתהליך הכנתם. לעומת זאת, המפות ותצלומי האוויר שיצורפו לעותק הקשיח של התסקיר, יותאמו מבחינת קנה-המידה שלהם לשימוש יעיל של הקורא ובהתאם למפורט בהנחיות שלהלן.

טז. התסקיר יתייחס לכלל מרכיבי התכנית, ברמת תכנון מפורטת, ככל הניתן.

יז. הנחיות אלה תקפות למשך שלוש שנים מיום אישורן במנהל האזרחי.

יח. התסקיר יכלול את הפרקים והסעיפים המפורטים להלן:

פרק א'

רקע:

- א. תיאור כללי של מהות הפרויקט המוצע, המתייחס למטרת הקמת המתקן, ושימושים עיקריים של המתקן
- ב. הסבר כללי על הטכנולוגיה להשבת אנרגיה מפסולת וסכמה כללית של מתקן להשבת אנרגיה מפסולת.
- ג. תיאור מצב קיים ביחס לניהול פסולת עירונית במרחב ומקבלי השירות העיקריים שייהנו משירותי המתקן.

פרק א': תיאור סביבה אליה מתייחסת התכנית

1.0 כללי

המערכת הסביבתית הקיימת, שתיאורה מבוקש בפרק זה, היא נקודת המוצא לחיזוי השפעות סביבתיות. התחומים המצוינים בפרק א', ישמשו בהמשך, בפרק ד', כתחומי התייחסות לבחינה ולתיאור של ההשפעות הסביבתיות העשויות לנבוע מפעילות המתקן לטיפול בפסולת המוצע בתכנית. תיאור הסביבה יתרכז בתחום המתקן עצמו ובסביבתו, אך יורחב ויכלול גם תופעות ואזורים נוספים העשויים להיות מושפעים מהקמתו מהפעילויות הצפויות בו ומהתשתיות הנלוות אליו.

יש להשתמש במפות, צילומי אוויר ובאמצעי תיאור העדכניים ביותר לעת הכנת התסקיר גראפיים בכדי שתיאור אתר התכנית וסביבתה יהיה ברור ותמציתי (יש לציין בעזרים את מידת עדכניותם). כמו כן, בהתייחס לכל סעיף בהנחיות, יש לציין במקומות הרלוונטיים את מקורות המידע השונים (לפי כללי ציטוט מקובלים), כגון: מדידות בשטח, ספרות מדעית, חוות דעת קודמות, כל התכניות הסטטוטוריות, ברמות השונות, החלות במרחב ההתייחסות, מאושרות, מופקדות ושהוחלט להפקידן, תסקירי השפעה על הסביבה וכדומה.

בכל מפות התסקיר יסומנו: גבול התכנית בקו כחול וכן רצועות התשתיות המתחברות אל תחום התכנית בקו מקוטע. המרחקים המצויינים לבדיקה בסעיפים השונים מתייחסים לגבול התכנית.

1.1 נתוני רקע**1.1.1 מפה טופוגרפית כללית**

הצג מפה טופוגרפית עדכנית בקנ"מ 50,000:1 ובה שטח התכנית וסביבתה עד לטווח של 5-10 ק"מ סביב גבולותיה. המפה תכלול סימון של: טופוגרפיה, גבולות התכנית המוצעת ואזורים חצובים בתחום התכנית ובסמוך אליה, דרכים, מתקנים, יערות, ישובים ושכונות מגורים (כולל קצוות השטחים הבנויים), תוואי ניקוז, תשתיות, מטמנות אשפה.

1.1.2 מפה טופוגרפית מפורטת

הצג מפה בקני"מ 1:20,000 ובה שטח התכנית וסביבתה, עד לטווח של לפחות 2 ק"מ סביב גבולותיו. המפה תכלול, בין היתר, סימון של טופוגרפיה, ישובים, אזורי תעסוקה, דרכים ומסילות ברזל, תוואי ניקוז טבעיים, מעיינות, מקווי מים עונתיים, אתרי אחסון חומרים מסוכנים ורעילים, מטמנות, תחנות מעבר לפסולת מוצקה, תחום התכנית המוצעת, מבני קבע לגידול בע"ח? וקווי הולכה/מסדרונות חשמל, קווי גז, שמורות טבע, גנים לאומיים, שמורות נוף, יערות, שבילי טיול, אתרי ביקור ואתרי תצפית. יש לצרף מקרא ברור עבור כל אחד מהסימונים במפה.

1.1.3 תשריט התכנית

הצג את תשריט התכנית במפה בקני"מ 1:2,500 או 1:5,000 בה יסומנו הייעודים המתוכננים בתחום התכנית ועד לטווח של 0.5 ק"מ סביב גבולותיו, על גבי מפת מדידה שעליה מסומנים גבולות גוש וחלקה, קווי גובה, אזורי אחסנת הפסולת, מבנים ומתקנים, שטחי הסדרה, כבישים ותשתיות.

1.1.4 תצלום אוויר צבעוני מיושר (אורתופוטו) ומעודכן בקני"מ 1:10,000 של שטח התכנית וסביבתה, עד לטווח של לפחות 2 ק"מ סביב גבולותיו. יש לסמן את גבול התכנית על גבי התצלום וכן לסמן תכניות הגובלות עם התכנית המבוקשת.

1.1.5 מפת שימושי קרקע

1.1.5.1 הצג אורתופוטו ספרתי צבעוני עדכני לעת הכנת התסקיר בקני"מ 1:10,000, המתבסס על תצלום אוויר עדכני. סמן את שימושי הקרקע הקיימים בשטח התכנית ובטווח של עד 2 ק"מ מגבולותיו. יש ללוות את סימון שימושי ויעודי הקרקע בתאור מילולי מפורט ככול הניתן. מפה זו תכלול גם את קווי הוצאת החשמל שיחוברו למתקן להשבת אנרגיה מפסולת. יש לציין שימושי קרקע רגישים וכן שימושים בעלי סיכון פוטנציאלי לסביבה (חומרים מסוכנים, פליטות, אפר (עילי, תחת). הסימון יהיה ככל הניתן במפתח צבעים על בסיס המקובל בתכנון הסטטוטורי. יש להתייחס לשימושי הקרקע הבאים:

- מגורים, תעסוקה, מסחר ומבני ציבור;
- אזורי תיירות, פנאי ונופש (בכלל זה: מסלולי טיול מסומנים, שביל יחוצה ישראל, אתרי ביקור ואתרי תצפית);
- יערות נטועים;
- מסילות ברזל, דרכים, כולל דרכים סלולות ודרכי עפר;
- אזורי חציבה קיימים (בין אם פעילים או שלא, לרבות בתחום התכנית החלה בשטח), מתוכננים או נטושים;
- מתקני ייצור חשמל, מתקני השנאה וקווי הולכה/מסדרונות חשמל;
- מתקני תשתית וקווים של תשתיות הנדסיות, לרבות: חשמל, גז, דלק, תקשורת, שפכים, מים וכיו"ב;
- נחלים ומוצאי נחלים אל הים, תוואי ניקוז, קידוחי מים ושטחי החדרה;
- מטמנות ותחנות מעבר לפסולת;
- שמורות טבע, גנים לאומיים

- אתרי לאום ואתרי הנצחה רשמיים ;
- אתרי עתיקות וממצאים ארכיאולוגיים ;
- שטחי מגבלות של משרד הביטחון, לרבות : שטחי אש, בסיסים ומתקנים צבאיים, מתחמים בשימושים ביטחוניים אחרים, בכפוף למגבלות משהב"ט ;
- שטחי חקלאות – המוגדרים ככאלו ומעובדים בפועל ;
- שימושים אחרים ככול שאלו רלוונטיים, העשויים להיות משפיעים או מושפעים ע"י התכנית המוצעת ;

1.1.6 מפת ייעודי קרקע

הצג מפות ייעודי קרקע, בקנ"מ 10,000:1, הכוללת את השטח שמשתרע בטווח של לפחות 2 ק"מ מגבולות שטח התכנית. באם יימצא כי היקף המידע המתבקש, יוצר עומס ויזואלי במפה אחת, ניתן לפצל את המידע להצגה בשתי מפות, תוך הסבר מילולי בגוף התסקיר, ובלבד שההבנה הכוללת של קומפילציית הייעודים לא תיפגם. המפות תתבסס על כל התכניות הסטטוטוריות בכל הרמות, החלות במרחב ההתייחסות, מאושרות, מופקדות, ותתייחס במיוחד לנושאים הבאים : שמורות טבע, גנים לאומיים ושמורות נוף. יערות נטועים, אתרים ארכיאולוגיים והיסטוריים, פארקים, מגורים, שטחים ציבוריים, פארקים מטרופוליניים, תעסוקה, פנאי, נופש ותיירות, תשתיות ומתקנים הנדסיים, תוואי קווי תשתית לסוגיהם (עיליים ובתת הקרקע), לרבות : קווי מים ראשיים ותחנות שאיבה, מתקני ביוב, ניקוז, מאגרים, חשמל וטרנספורמציה, קווי דלק וגז, תקשורת וכד'. יש להציג מפה נוספת באותו קנ"מ, עם קומפילציה של המידע מכל התכניות החלות בשטח המיועד לתכנית וסביבתה.

1.2 תנאי אקלים ומטאורולוגיה

1.2.1 יש להציג נתוני אקלים ומטאורולוגיה בסיסיים מעודכנים, המייצגים את השטח הנדון. הנתונים יכללו, גובה, שכיחות יחסית של מהירות וכיוון הרוח (שושנת הרוחות), טמפרטורה, כמות משקעים, לחות יחסית ויציבות אטמוספירית. הנתונים יתבססו על מדידות רב שנתיות (כ- 10 שנים) שנערכו באזור הנדון, ויוצגו בחתך עונתי ויממתי. יש לציין את מקור הנתונים, מיקום תחנות המדידה ומשך זמן המדידות תוך התייחסות להתאמתם לאזור התכנית. בנוסף, יש להציג מידע לגבי מפעיל התחנות ומצב תקינותן (אופן תחזוקה, כיול אחרון).

1.2.2 יש לציין מצבים מטאורולוגיים מיוחדים העלולים לגרום לתנאי פיזור בעייתיים.

1.3 איכות אוויר - המצב הקיים

נתוני איכות אוויר מצב קיים יפורטו במסגרת סקר סביבתי לאוויר כמפורט בסעיף 7 בהנחיות הממונה בבקשה להיתר פליטה לתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה) התש"ע 2010, אשר יהווה את פרק איכות האוויר בתסקיר זה. יש להעביר למשרד להגנת הסביבה את כל הקבצים

ששמשו להרצת המודל לפיזור מזהמים AERMOD, לרבות נתוני פליטות, מטאורולוגיה, טופוגרפיה).

יש להתייחס למטרדי ריח קיימים באזור התכנית.

1.4 גיאולוגיה וסיסמולוגיה

1.4.1 כללי: יש לבצע סקר סיכוני רעידות אדמה, אשר יבחן את מכלול הגורמים הגיאולוגיים שיפורטו להלן (קריעת פני שטח, תנודות קרקע והגברות, יציבות מדרונות, התנזלות וצונאמי) שעלולים לפגוע ביציבות המתקן, המבנים והתשתיות שבשטחו, בבטיחות העובדים והמבקרים שנמצאים בתחומו ושל האוכלוסייה בסביבתו הקרובה בעת רעידת אדמה בהסתברות 2% ל-50 שנה (זמן חזרה של 2475 שנה). יש לאפיין את הסיכון באופן איכותי לצורך קביעת הוראות התכנית לשלב התכנון ההנדסי של המתקן.

יש להציג תיאור בליווי מפות של סוג, מבנה וחברות הקרקע באזור המוצע למתקן, תוך התייחסות לתכונות של חדירות, יציבות, רגישות לסחיפה של קרקעות וגלישות קרקע כמצוין להלן.

1.4.2 קריעת פני שטח

א. יש לבדוק אם בשטח האתר הנחקר קיימים העתקים פעילים או חשודים כפעילים. הערכת הסיכון תתבסס על נתונים שיאספו על ידי מבצעי הסקר ונתונים שהתפרסמו בספרות מקצועית. יש להשתמש במפות ההעתקים הפעילים/חשודים כפעילים (1: 50,000) המופיעות בגרסה עדכנית של התקן הישראלי 413 תיקון 5 על מנת להעריך האם "העתק פעיל" / "חשוד כפעיל", או "אזור העתקה פעילה", עובר בתוך או בסמוך לשטח הפרויקט ולסמנם על גבי התכנית בהתאם.

ב. במידה ובתחום התכנית או בשוליה עובר "העתק פעיל" / "חשוד כפעיל" או שטח התוכנית מצוי ב"אזור העתקה פעילה", יש להתנות אישור התכנית המפורטת (כתלות ביעודי הקרקע המתוכננים) והיתרי בניה באזור ההעתק (200 מ' משני צדדי עקבתו) בביצועו של סקר לאיתור המיקום המדויק של ההעתק וענפי המשנה שלו במידה וקיימים.

ג. אם החקירה הגיאולוגית העלתה שההעתק אינו פעיל, עורך הסקר חייב להגיש דו"ח חקירה מפורט לבדיקת ואישור המכון הגיאולוגי.

1.4.3 תנודות קרקע, הגברות ומודל תת הקרקע

א. יש להגדיר את תאוצת הקרקע המרבית והספקטרלית המחושבת לאתרי סלע בתחום התכנית עבור זמן חזרה של 2475 שנה על פי מפות ת"י 413 על עדכוניו.

ב. יש לבחון על פי מפת האזורים החשודים בהגברות שתית חריגות (ת"י 413) האם צפויה הגברת שתית חריגה, ולהתנות את אישור התכנית המפורטת ו/או היתר הבנייה בביצוע סקר תגובת אתר פרטני באזורים החשודים בהגברה שתית חריגה.

ג. יש לבדוק באתר המכון הגיאופיסי לישראל באם בתחום התכנית בוצעו בעבר סקרי תגובת אתר. אם ישנם כאלה, יש לצרף את ממצאי הסקר לתכנית ולהבהיר את משמעותם למתכנן התכנית לגבי התאמה בין הסיכון הסיסמי לאופי המתקן.

1.4.4 גלישות מדרון

- א. הסיכון מגלישת מדרון מתייחס לכל סוג של תנועת חומר במדרון כגון: גלישה, נפילה, זרימה, זחילה וכד', בין אם המדרון טבעי או מלאכותי.
- ב. יש לקבוע האם תחום המתקן או סביבותיו מועד לסכנת גלישות קרקע וסלע. האם קיימים בתחום המתקן או סביבותיו צוקים או מדרונות טבעיים או מלאכותיים, אשר קיים חשש כי יכשלו ברעידת אדמה ויסכנו את המתקן. הערכת הסיכון תתבסס על נתונים מהשטח שיאספו על ידי מבצעי הסקר, נתונים שהתפרסמו בספרות מקצועית, מפות עדכניות של האזורים המועדים לגלישות מדרון המתפרסמות באתר האינטרנט של המכון הגיאולוגי הישראלי המתעדכן מעת לעת, או מידע מעודכן בנושא ככל שקיים והמחמיר מבניהם.
- ג. במידה והבדיקות העלו חשש להתפתחות גלישות באזור המתקן וסביבותיו כתוצאה מרעידת אדמה, יש לקבוע בהוראות התכנית את התחום (פוליון) בו יש לבצע חקירת המשך שתבדוק את תנאי השתית כנגד התאוצה הצפויה באתר (כולל מרכיב ההגברה). ממצאי החקירה ישמשו לצורך הערכת האפשרות לפיתוח בתחום המועד לגלישה והאזור שעלול להיפגע מגלישת מדרון.

1.5 גיאומורפולוגיה והידרולוגיה

- 1.5.1 יש להציג על גבי מפה בקני"מ של 1:10,000, ולתאר במלל, את אגן ההיקוות שבתחומו נמצאת התכנית ואת מערכת הניקוז הטבעית והמלאכותית (כגון: תעלות ומובלים סגורים) בשטח התכנית ובסביבתה (עד לטווח של 2 ק"מ לפחות מגבולות התכנית או עד גבולות אגני הניקוז – על פי הרחוק מביניהם). יש להתייחס, בין השאר, למשטר הזרימה והשיטפונות (ספיקות בסיס וספיקות שיא), בהסתמך על נתונים קיימים ותחזיות באתר או בשטחים הסמוכים לו, ועל מודלים מקובלים לחישוב (לפי תקופת חזרה של 1 ל-25 שנה). כמו כן, יש להתייחס לואדיות ונחלים; פשטי הצפה; מעיינות וספיקותיהם ב-10 שנים האחרונות; קידוחים פעילים (למי שתיה, השקיה או החדרה), לרבות רום המפלס, כמות ואיכות המים המופקים, ורדיוסי מגן; מתקני תפיסת נגר; מקווי מים עונתיים ושינויים שחלו במאפייניהם ההידרולוגיים בעשור האחרון. יש להתייחס בסעיף זה למידת הסיכון לזיהום מי תהום.
- 1.5.2 באותה מפה מהסעיף הקודם, יש להציג את כל התשתיות הרטובות הקיימות בתחום ובקרבת התכנית המוצעת, לרבות: מאגרי מים וסוגיהם, שפכים ותשטיפים קיימים ומתוכננים באזור וכדומה. יש לפרט את השימוש במאגרים השונים, את מבנם ואת איכות המים בהם.
- 1.5.3 יש להכין ולהציג סקר גיאולוגי עדכני, אשר יתייחס למבנה הגיאולוגי ולתכונות הקרקע והמסלע בשטח התכנית וסביבתה. נתוני הסקר יוצגו על גבי מפה טופוגרפית בקני"מ ברור ומתאים, ויתוארו במלל, בחתכים סטרטיגרפיים (שיסומנו על גבי המפה) ובתרשימים. על בסיס מפה בקני"מ 1:20,000 ובעזרת חתכים אופייניים, יש לתאר תצורות גיאולוגיות וגיאומורפולוגיות אופייניות, וכן ייחודיות לתחום התכנית וסביבתה, ככל שישנן כאלו.
- 1.5.4 יש להציג חו"ד מרשות המים ביחס למידת הסיכון למערכות מי תהום בתחום התכנית וסביבתה.

1.5.5 יש לתאר את הרגישות ההידרו-גיאולוגית של שטח התכנית וסביבתה תוך התייחסות לתכונות הקרקע, כגון, סוג הקרקע, המרקם שלה, מוליכות הידראולית, חדירות, יציבות ורגישות לסחיפה ו/או גלישה של האופק העליון, מקורות מי התהום ואזור המילוי החוזר, גובה מי תהום ומגמות בעשור האחרון, איכות מי תהום ומגמות בעשור האחרון, שיפוע וכיוון זרימה במפלס הרלוונטי, קידוחי מים פעילים ובלתי פעילים.

1.6 ערכי נוף, מורשת, טבע ושטחים פתוחים

1.6.1 יחידות נוף וניתוח חזותי

סעיף זה יוכן ע"י אדריכל נוף, ויתבסס על ניתוח נתונים מהשטח.

א. יש להציג במפה ולתאר במלל את יחידות הנוף והתכונות הנופיות של תחום התכנית וסביבתה הקרובה. יש להיעזר בחתכים, איורים, צילומים וכיו"ב. יש לחלק את השטח לפי יחידות נוף (ככל שישנן), ו/או מכלולים נופיים (ככל שהוגדרו) על בסיס גיאומורפולוגיה, תכנית, אגנים חזותיים, תופעות מורפולוגיות וגיאולוגיות ייחודיות, סוגי חקלאות ושיקולים נוספים. יש להבהיר את ערכיות ורגישות יחידות הנוף השונות. יש להתייחס למידת הרגישות של מופעים אלו ולצורך לשימורם. יש לפרט ולהסביר את הקריטריונים שנלקחו בחשבון בניתוח הרגישות והערכיות של הנוף.

ב. יש להציג על גבי מפה ותצ"א בקני"מ 1:10,000 את גבולות האגן החזותי שממנו עתיד להיצפות שטח התכנית, על כל המתקנים והמפעלים שעתידיים להיות מתוכננים בו וכן כלל התשתיות הנלוות אליהם, ולהתייחס לשטח בטווח של עד 500 מ' מגבולות התכנית (ההתייחסות תהיה למעטפת התכנונית המקסימאלית של התכנית, על כל מרכיביה).

ג. יש להציג ניתוח חזותי באמצעות תיאור מילולי, תשריטים, תמונות, הדמיות, חתכי ניצפות ומבטים פנורמיים בתחומי האגן החזותי מנקודות בולטות טופוגרפית באזור הצופות אל שטח התכנית ותשתיותיה או כאלו שיש להן חשיבות בהיבט של נצפות, לרבות: מנקודות בתחומי ישובים סמוכים ורחוקים (לרבות כפר אדומים, מצפה ירחו ומעלה אדומים (מה עם ישובים פלסטינים? בדואים?), מדרכים, מחלפים וכבישים המצויים כיום בהקמה ובתכנון, משבילי טיול, נקודות תצפית ומחניונים, מאתרי טבע, נוף ומורשת, אתרי טבע שבהם תופעות טבעיות ייחודיות, שמורות טבע, גנים לאומיים ושמורות נוף ויערות. הכרח להתייחס להיבטים חזותיים של התכנית ממרחקים קרובים ולא רק רחוקים. יש לתאם מראש את נקודות התצפית המדויקות לניתוח החזותי, בטרם ביצוע הניתוח, עם המתכנן הסביבתי של יו"ש במנהל האזרחי, המלווה את התכנית.

ד. בהדמיות ובחתכים יש להתייחס באופן סכמתי אל כלל המבנים והמתקנים הצפויים בתחום שטח התכנית, כשיש לקחת בחשבון את היקף הבינוי המרבי בתחום התכנית.

ה. יש להתייחס לערכיות שטח תכנית וסביבתה הקרובה בהתבסס על מידע קיים, כגון: מפות רגישות שטחים פתוחים של המשרד להגנת הסביבה, סקרי החברה להגנת הטבע, סקר השטחים הפתוחים שהוכן עבור משרד הפנים, וכל חומר רלוונטי אחר.

1.6.2 אתרי עתיקות ומורשת

יש לפרט את האתרים הארכיאולוגיים בתחום התכנית בסביבתה, ולציין את מיקומם במלל ובאמצעות מיפוי מתאים. הכרח לצרף חוות דעת של רשות העתיקות לגבי חשיבותם של האתרים לשימור.

כמו כן, יש לתאר את ערכי המורשת ההיסטורית והתרבותית המצויים בשטח התכנית ובסביבתה, תוך ציון ייחודיותם, נדירותם ומשמעותם ההיסטורית, התרבותית והמרחבית. בנוסף, יש לציין במלל וסמן בהתאם במפה מתאימה את אתרי הביקור בתחום גבולות התכנית וכן בסמיכות להם עד טווח של 500 מ'.

1.6.3 ערכי טבע**1.6.3.1 כללי**

נושא זה בתסקיר יערך ע"י אקולוג מוסמך. נושאי הבדיקה בפרק זה יתואמו מראש עם נציגות רשות הטבע והגנים במנהל האזרחי (יש לצרף לתסקיר אישור מאקולוג רט"ג הרלוונטי על ביצוע התיאום). יש להיעזר ברשימת המקורות בטבלה המצורפת כנספח מס' 1 להנחיות וכן ניתן להיעזר באתר המשרד להגנת הסביבה, הספר האדום של החולייתנים, מפות סימון שבילים של הועדה לשבילי ישראל, רשות העתיקות וכיו"ב. יש לקבל את התייחסות רשות הטבע והגנים לממצאים, כולל חשיבות שטח ההתייחסות כשטח מעבר לבעלי חיים.

1.6.3.2 צומח

יש לאפיין את יחידות הצומח, הן בתחום שטח התכנית ועד לטווח של 500 מ' מגבולותיה (להלן "שטח ההתייחסות"), כולל מיפוי בקנ"מ רלבנטי על גבי מפת יחידות צומח וע"ג תצלום אוויר עדכני.

1.6.3.2.1 מיפוי יחידות הצומח ייעשה בשלבים הבאים:

א. סקר מקורות המידע הקיימים (בהסתמכות על המידע המופיע בנספח 1 ועל בסיס מקורות נוספים, ככל שיתעדכנו ויהפכו לזמינים), וכן השלמת המידע הקיים באמצעות סקר שטח עדכני.

ב. חלוקה מרחבית ליחידות צומח והצגה באמצעות אורתופוטו בקנה מידה רלוונטי (1:10,000).

ג. יש להציג את מיפוי יחידות הצומח עפ"י "מדריך למיפוי צומח בישראל – חלק הצומח היס-תיכוני" (סבר, לשנר ורמון 2014) לרמה של טיפוס צומח, כלומר: תצורת צומח מפורטת ו-3 מיני הצמחים השליטים.

1.6.3.2.2 יש לאפיין במלל כל יחידת צומח, בכלל זה: גודל; מבנה (תצורת צומח מפורטת; מינים עיקריים בכל צורת חיים ואחוז הכיסוי שלהם מכלל השטח; מינים שליטים ואחוז הכיסוי שלהם מכלל השטח), ומבנה מרחבי: גודל כתם אפייני; רציפות: כולל מרחק לכתם הקרוב של יחידה זהה. כמו כן יצוין, במידת האפשר, מהי החשיבות האקולוגית של יחידות הצומח, עפ"י מקורות מידע קיימים.

1.6.3.2.3 יש לאפיין את ההטרוגניות בין יחידות הצומח בשטח ההתייחסות, עפ"י השוני ביניהן בתצורת הצומח המפורטת ובמינים השולטים.

1.6.3.2.4 יש לערוך רשימת מצאי מיני צומח בכלל שטח ההתייחסות (מינים טבעיים, זרים ופולשים) על סמך סקר שדה שיבוצע בעונות הרלוונטיות לסקירת הצומח של גליל עליון – דצמבר-מאי וספטמבר, והשלמתו באמצעות ניתוח מאגרי מידע זמינים (להיעזר במקורות המידע המפורטים בנספח מס' 1).

1.6.3.2.5 יש לאפיין ולמפות את אוכלוסיותיהם של:

א. מיני הצמחים בעלי חשיבות מיוחדת: המינים האדומים (עפ"י שמידע ופולק 2007, שמידע וחוב' 2011 ועדכונים ככל שיש), הנדירים, האנדמיים והמוגנים.

ב. מינים זרים ומינים פולשים (לפי הגדרתם אצל Dufour-Dror 2012 ועדכונים ככל שיש). ימופו כל הריכוזים ובמידת האפשר, פרטים בודדים של אותם המינים. כל ריכוז יאופיין על ידי מספר פרטים (הערכה) וגודל השטח המכוסה ע"י המין.

1.6.3.2.6 במסגרת סקר השדה ימופו ויאופיינו עצים בוגרים. האפיון יעשה לפי אזורים ובהתאם לחוק ולהנחיות פקיד היערות.

1.6.3.2.7 יש להציג ולנתח את המצאי הבוטני בשטח ההתייחסות כמצוין מעלה, תוך פירוט לגבי: הרכב המינים; ייחודיותם וחשיבותם; פגיעותם; מידת אילוח נוכחית במינים פולשים. יש להציג את כלל המידע המתבקש באמצעות טבלה אשר תציג את רשימת המינים ותכונותיהם, בכלל זה:

א. צורת חיים

ב. תפוצה – כולל כורוטיפ, אנדמיות, פריפריאליות. במידה והמין זר – שלב הפלישה בארץ (עפ"י Dufour-Dror 2012 ועדכונים ככל שיש).

ג. שכיחות – התייחסות לשכיחות ברמה הארצית והאזורית, ולגבי של המינים העיקריים, המינים בעלי החשיבות המיוחדת והמינים הזרים גם בשטח ההתייחסות.

ד. סכנת הכחדה - האם המין הינו אדום. במידה וכן – לציין מספר אדום, ערך IUCN, נדירות – מס' אתרים, ייצוג המין באזורים מוגנים – אחוז מהאתרים (עפ"י שמידע ופולק 2007, שמידע וחוב' 2011 ועדכונים ככל שיש).

ה. הגנה סטטוטורית - האם המין הוא ערך טבע מוגן.

ו. חשיבות אקולוגית - כולל מין שליט, מין מעצב נוף או מין מפתח, מין המהווה פונדקאי/מקור מזון עיקרי למינים נדירים (כגון של פרפרים).

1.6.3.3 בעלי חיים

1.6.3.3.1 יש להציג במלל, בתמונות ובמפות בקנ"מ מתאים, את סוג ופרישת בתי הגידול ובעלי החיים, הן בתחום התכנית ועד לטווח של 1 ק"מ סביב גבולותיה (להלן "שטח ההתייחסות"). יש לציין את מקומם של אתרים המאכלסים בעלי חיים, לרבות אתרי רבייה וקינון עופות, ובתי גידול לחים. כל זאת, תוך שימת דגש למינים אדומים, נדירים, ייחודיים (אנדמיים) או ראויים לשימור, שעלולים להיות מושפעים מהתכנית.

1.6.3.3.2 יש לבחון נוכחות של מינים פולשים ומתפרצים בשטח ההתייחסות.

1.6.3.3.3 ייערך תיאום בין עורך הסקר האקולוגי לבין אקולוג רט"ג הרלוונטי בתחום המנהל האזרחי, לגבי המצאות בתי גידול נדירים. במידה שיוסכם כי בשטח ההתייחסות קיימות מערכות אקולוגיות או בתי גידול נדירים, ייחודיים או כאלה שייצוגם בשטחים מוגנים נמצא בחסר, יש לבצע סקר שדה של בעלי חיים בשטחם. סקר השדה יתבצע באמצעות אנשי שטח מיומנים ומוסמכים לכך, בעזרת הרלוונטיות לכל קבוצת בע"ח עפ"י הטבלה המצורפת בנספח 2.

1.6.3.3.4 יש להציג ע"ג מפה בקנ"מ מתאים ולתאר במלל את קיומם של מעברים של בע"ח בסביבת התכנית, ככל שאלה קיימים.

1.6.3.4 שטחים פתוחים

1.6.3.4.1 יש להציג במלל, בתמונות ובמיפוי בקנ"מ מתאים, את הרגישות והערכיות האקולוגית של שטח התכנית עד לטווח של 1 ק"מ מגבולותיה (להלן "שטח ההתייחסות"), תוך התייחסות ל:

- א. המערכות האקולוגיות בשטח ההתייחסות – תפרוסת המערכות האקולוגיות השונות בשטח ההתייחסות, לפי החלוקה למערכות אקולוגיות ברמה הארצית, עפ"י מסמך רותם (2014). בנוסף, יפורטו המערכות האקולוגיות בסקאלה המרחבית המקומית, על סמך מקורות מידע כגון: סקרי מכון דש"א, תסקירי השפעה על הסביבה קודמים, וכל חומר רלוונטי אחר.
- ב. ייצוגיות – יש לבחון מהי מידת ייצוג המערכות האקולוגיות הארציות בשטח ההתייחסות בשטחים מוגנים.

ג. נדירות וייחודיות – יש לבחון ולמפות הימצאותם של בתי גידול נדירים או ייחודיים בשטח ההתייחסות, כולל: בתי גידול לחים (ובהם נחלים, מעיינות, בריכות חורף), מערות ומצוקים. את המיפוי יש לעשות על בסיס נתוני רט"ג וסקר שדה.

ד. רגישות השטח – יש לנתח ולהציג את הרגישות האקולוגית של שטח ההתייחסות (מרקמים, מכלולים נופיים, רצועת נחל וכיו"ב, תוך ציון פשטי הצפה, רצועות מגן והגדרות שייקבעו ע"י הגורמים הרלוונטיים לנושא זה במנהל האזרחי). יש להתייחס למצב הקיים ולמצב המתוכנן.

ה. רציפות – יש לתאר מסדרונות אקולוגיים ומצב השתמרותם בשטח ההתייחסות: ברמה הארצית, עפ"י מפת מסדרונות אקולוגיים של רותם (2014 רט"ג); וכן ברמה האזורית והמקומית. כמו כן, יש לציין שטחים המהווים "אבני מדריך" למעבר אורגניזמים.

ו. יש להבהיר את חשיבות שימורו של השטח כחלק מרצף של שטחים פתוחים (ככל שרצף זה קיים). בניתוח יש להביא בחשבון את התכניות המאושרות והנמצאות בשלבי אישור עד לטווח טווח של 1 ק"מ סביב התכנית, אשר עתידות לצמצם את רצף השטחים הפתוחים באזור. לנוכח ממצאי הניתוח, יש להבהיר את משמעות קיטועו הנוסף של השטח הפתוח, ככל שזה צפוי עקב התכנית המוצעת.

1.7 תנאים קלימטולוגיים, מטאורולוגיים ואיכות אוויר

1.7.1 יש להציג נתונים מטאורולוגיים בסיסיים המייצגים את אתר התכנית. הנתונים יתבססו על מדידות רב שנתיות (של 10 שנים לפחות), שנערכו בסביבת האתר, ויוצגו בחתך עונתי ויממתי. יש לציין את מקור הנתונים, מיקום תחנות המדידה ומשך זמן המדידות, תוך התייחסות להתאמתם לייצוג האתר המוצע.

1.7.2 יש לפרט את השכיחות היחסית של מהירות וכיוון הרוח (שושנת הרוחות), טמפרטורה ולחות יחסית.

1.7.3 יש לפרט את המשקעים האופייניים ואת תדירות אירועי גשם/שיטפונות חריגים, באם קיימים באזור התכנית.

1.7.4 יש לציין מצבים מטאורולוגיים חריגים העלולים לגרום לתנאי פיזור בעיתיים של אבק ומזהמים לסביבה. יש להתייחס גם למיקרו-אקלים מקומי.

1.7.5 יש לציין את כל מקורות הפליטה הקיימים, המתוכננים ו/או המאושרים ברדיוס של 2 ק"מ מהתכנית, הגורמים למפגעי זיהום אוויר, לרבות: מחצבות, כבישים, מפעלים, מתקני טיפול בשפכים, מאגרי קולחים, אתרי פסולת (לרבות מתקני קומפוסטציה), מתקנים לטיפול וגידול בעלי חיים, או כל פעילות אחרת הגורמת למפגעי זיהום אוויר. את המיפוי יש להציג על רקע מפת שימושי הקרקע הקיימים וייעודי הקרקע המתוכננים. יש להשוות את ריכוזי המזהמים השונים עם תקני הסביבה. המידע יתבסס על מדידות שהתקיימו בעבר מסביב למחצבה הקיימת וכן מידע נוסף, במידה שקיים.

1.7.6 יש לבצע סקר ריחות על פי הנחיות המופיעות באתר משרד להגנת הסביבה:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P07>

-01

1.7.7 יש לציין את כל מקורות הריח הקיימים (מתקני טיפול בשפכים, מפעלי בטון, מפעלי שחיטת עופות ובע"ח אחרים וכו').

1.8 רעש ורעידות

תכנון המדידות ומפרטן הטכני (מיקום, זמן וכיו"ב) יתואם מול אנשי המקצוע הרלוונטיים לתחום רעש וקרינה במשרד להגנת הסביבה, באמצעות המתכנן הסביבתי של יו"ש, במנהל האזרחי. את מפלסי הרעש יש למדוד ולהגדיר בהתאם לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) – 1992, כולל ספקטרום 1/3 אוקטבה. בתוך כך יש להתייחס לדברים הבאים:

א. שיטת המדידה, מיקום ושעות המדידה, וכן את התנאים המטאורולוגיים בעת ביצוע המדידות.

ב. יש לצרף מפה בקנה מידה מתאים עם סימון נקודות המדידה ולציין את מקורות רעש הרקע אשר פעלו בזמן המדידה.

- 1.8.1 יש לקבוע, ע"י מדידה או חישוב, את מפלסי הרעש הקיימים בסמיכות לאתר, ועד לטווח של 2 ק"מ מגבולותיו, בשימושי הקרקע הקיימים או ביעודי הקרקע המתוכננים, תוך נטרול מקורות הרעש שאינם אופייניים לאזור.
- 1.8.2 מפלסי הרעש יינתנו ביחידות leq, עם תיאור מפורט של מקורות הרעש, שעת המדידה ומשך המדידה.
- 1.8.3 מקורות הרעש ונקודות המדידה יסומנו על גבי תשריט בקנ"מ מתאים ויצוין שימוש הקרקע לידו נמדד מפלס הרעש. יש לכלול את כל המידע ביחס לביצוע פיצוצים באתרים קרובים אל שטח התכנית (כדוגמת מחצבות פעילות באזור), בכלל זה להציג נתוני רעש ורעידות. יש לציין ולפרט את מקורות המידע לעניין זה.
- 1.8.4 הנתונים יוגשו גם במדידה דיגיטאלית, שתכלול את נתוני הקלט והפלט של המודל שנעשה בו שימוש לצורך חיזוי ומיפוי הרעש.

1.9 תחבורה

- 1.11.1 פרוט הדרכים הארציות המובילות לאתר ועומסי תנועה קיימים (בהתפלגות סוגי רכב - קל, ביוני, כבד).

פרק ב': בחינת חלופות תכנון

2.0 כללי:

יש להציג בפרק זה, בעזרת טבלאות, איורים ומפות מלוות במקרא ברור, את מכלול השיקולים שהביאו לקביעת גבולות התכנית המוצעת, עקרונותיה ופריסת השימושים בה. הניתוח בפרק זה יהיה איכותני וכמותני.

יש לקבוע קריטריונים ומדדים מפורטים לבחינת החלופות המוצגות ולקבוע את משקלם היחסי. הקריטריונים והמדדים יבטאו מכלול שיקולים, לרבות שיקולים הנדסיים, הידרו-גיאולוגיים, כלכליים, תפעוליים ומנהליים, אך ינתן משקל יתר לשיקולים סביבתיים של מניעת מפגעים ומטרדים (תוך פירוט סוגיהם). יש להתייחס לשיקולים כגון: מניעת פגיעה בשימושי קרקע שכנים, שימוש מושכל בקרקע ובמשאביה, ניצול יתרונות לגודל, מזעור מטרדי אבק וזיהום אוויר, מזעור מטרדי רעש ורעידות, מזעור הפגיעה בערכי טבע, מזעור הפגיעה בערכים מעשה ידי-אדם לסוגיהם (כדוגמת אתרי מורשת וארכיאולוגיה), מידת השתלבות בנוף, אפשרות שיקום הנוף לאחר ביצוע עבודות ההקמה, הסתברות לפגיעה במיתוס, הסתברות לפגיעה בגופי מים עיליים (נחלים, בריכות, מעיינות, וכיו"ב), הסתברות לפגיעה במערכת הניקוז הטבעית, מניעת סיכונים בטיחות, שיקולים הנדסיים, שיקולים כלכליים, קיום תשתיות תומכות בטווח הקרוב, נגישות, זמינות הקרקע לפעילות המוצעת, וכיו"ב.

מאחר והתכנית מאפשרת גמישות לגבי סוגי הטכנולוגיות של המתקנים השונים בתחומה, ההתייחסות של התסקיר תהיה למעטפת מרבית, לרבות כל המתקנים והתשתיות המתאפשרים להקמה ולפעילות מכוח תכנית זו.

בפרק זה יפורטו חלופות מיקום למתקן להשבת אנרגיה מפסולת, אופן פרישתו בתוך תחום השטח המוצע, חלופות טכנולוגיות וחלופות לתוואי חיבור המתקן אל רשת החשמל הארצית. על עורך התסקיר להציג חלופות ולבצע הערכה איכותנית לגביהן, תוך פירוט הפרמטרים ומשקלם בכפוף למתודולוגיית ניתוח השוואתית מקובלת להערכה ודירוג חלופות, בכלל זה: שיקולים גיאולוגיים, סביבתיים ותפעוליים. בתהליך הערכת החלופות יש לבחון גם את "חלופת האפס" (אי הקמת האתר) ומשמעותה הכוללת. בסיום יש להציג את החלופה המועדפת בכל היבט ולסכם הנתונים בטבלה. (לב, לא נבחנו חלופות, אז רק חלופת האפס רלוונטית).

2.1 חלופות מיקום כנ"ל

2.1.1 יש לתאר את תהליך בחירת מתחם החלופה המוצעת, כולל חלופות נוספות שנבחנו במהלך בחירת המיקום הנ"ל.

2.1.2 יש להציג חלופות תפרושת פנימית עקרונית של האתר המוצע בתוך המתחם. במכלול שיקולי המיקום במתחם יש לבחון גם שינויים אפשריים כתוצאה מסביבתיות, בסיכונים הדדיים ממתקנים שכנים ומרחק משימושי קרקע רגישים.

2.1.3 יש לבחון את חלופת האפס, כלומר את המשמעויות של אי הקמת המתקן.

2.2 חלופות טכנולוגיות

2.2.1 יש להציג חלופות עקרוניות של טיפול תרמי: השבת אנרגיה מפסולת (רשת נעה, מצע מרחף, כבשן סובב) או טכנולוגיה אחרת.

2.3 חלופות תוואי קווי ההולכה

יש להציג חלופות וסכמות הוצאת האנרגיה מהאתר וסביבתו. על החלופות לכלול בין היתר: צריכת מקרקעין, חיבור לרשת החשמל הארצית הקיימת והמתוכננת. הצורך בתוספת תחנות משנה, שימוש בפרוזדורים קיימים, הרחבה ואו תוספת פרוזדור חדש, הטמנת הקווים, קונפליקטים שונים עם שימושי ויעודי קרקע שונים. יש להתייחס להיבטים נופיים בחלופות ולנמק החלופה הנבחרת תוך פירוט יתרונות וחסרונות. יש להציג התייחסות לחלופה של צריכת חום/קיטור במקום חשמל או וכן חלופה המשלבת חשמל וחום.

2.4 חלופות למניעת חלחול - במהלך ההפעלה, הסגירה והשיקום.

2.5 חלופות לטיפול נופי-בהתאם ליעודו הסופי של האתר, בהתייחס לשלבויות תפעול האתר כולל גובה האתר הסופי, כולל ארובה.

2.6 חלופות להטמנת האפר, מתכות וחומרים נוספים המהווים תוצרים לתהליך ההשבה - התייחסות לכמות, סוגים ואופן הטיפול או הסילוק של האפר (עילי, תחתית), מתכות ותוצרים נוספים הנלווים לתהליך ההשבה. אפר המיועד להטמנה – יש להתייחס ל שינוע אל מחוץ לאתר..

לפי החוק הבינלאומי לא ניתן יהיה להטמין את האפר באתר ובכל מקרה, לגבי אפר עילי מדובר בפסולת מסוכנת ולכן יש להתייחס לשינוע האפר העילי לאתר לסילוק פסולת מסוכנת בישראל. לגבי אפר תחתי – יש להתייחס לאופן שינועו חזרה לישראל. כנ"ל לגבי מתכות. יש להתייחס לכמויות של החומרים שיש לשנע, לאן יועברו.

פרק ג': תיאור הפעולות הנובעות מביצועה של התכנית המוצעת

3.0 כללי

- 3.0.1 בפרק זה תוצג בפירוט ככול הניתן, בתשריטים, בתרשימים ובמלל, התכנית של החלופה הנבחרת לאתר הטיפול בפסולת באמצעות השבה, תוך התייחסות למעטפת התכנון המקסימאלית של כלל המבנים, המפעלים והמתקנים השונים, הפעילות שתבצע בהם, שלבי הפעילות, השטחים הנדרשים לפעילויות השונות והתשתיות הנלוות.
- 3.0.2 התיאור יתייחס לכל העבודות העתידות להתבצע, הן לשם הקמת המתקנים והן לשם הפעלתם, לרבות עבודות תשתית שעשויות להידרש לשם כך מחוץ לגבולות האתר, כמו דרכי גישה, חיבור לרשת החשמל, חיבור למים וביוב וכו'.
- 3.0.3 לשם בחינת ההשפעה של האתר המוצע על איכות האוויר בסביבתו (פרק ד'), יש להתייחס לכושר הייצור המקסימלי האפשרי באתר, תוך התייחסות לסוג האנרגיה שיסופק. בתוך כך, יש להתייחס לטכנולוגיות השונות, לאפשרויות ההפעלה השונות ולמאפייני הפליטה המתאימים לכל אחת מהאפשרויות הללו (גובה הארובה, טמפר' גזי הפליטה, ספיקת גזי הפליטה, קצבי פליטת מזהמים, פליטת מזהמים סגולית וכו') ולמתקני הפחתת פליטות מזהמים לאוויר.
- 3.0.4 יש להציג את שלבי הפיתוח של האתר ואת הנושאים המתבקשים כפי שהם מתוכננים בכל שלב של התכנית עד **לסגירתו ושיקומו**. הצגת שלבי הפיתוח, תלווה בתשריטים וחתכים טיפוסיים, סכמטיים ומייצגים כך, שיהיה ברור כיצד מתואמים השלבים ותשתיותיהם אלו באלו. **שלב השיקום יציג את פני השטח הסופיים**.
- 3.0.5 בפרק זה ובפרק ד' יוגדרו הנחות מינימום, מקסימום וההנחה הסבירה ביותר עבור כמויות הפסולת.
- 3.0.6 התכנית תכלול את כל התכניות וההנחות ההנדסיות המוצעות, ותלווה בחתכים אופייניים.
- 3.0.7 במידה ונושא אשר יתבקש בפרק זה (או בפרק ד') עדיין לא ידוע, יש לציין זאת במפורש ולתאר תיאור כללי בלבד של הנושא, תוך התחייבות כי הנושא ייבחן שוב בשלב נספחי הביצוע אשר יהוו תנאי להוצאת היתרי בניה. יש להתייחס גם לפסולת תעשייתית, גושית ואינרטיית באזור.

3.1 תיאור כללי של התכנית

- 3.1.1 יש לתאר את ייעודי הקרקע המתוכננים בתחום התכנית על בסיס תשריט התכנית, חתכים ותכנית החיצוב. יש להציג תיאור נפרד לכל פעילות ומיקומה. יש

להתייחס לכל מתקני הטיפול והעיבוד בתחום התכנית, שטחי ומתקני אחסון הפסולת, שטחי ומתקני אחסון האפר שיתקבל מתהליך ההשבה, דרכים, מבני מנהלה, עמדות תדלוק, מתקנים לתפעול ושירות, ותשתיות אחרות. יודגש כי יש לתאר ולפרט את כלל המתקנים לטיפול בפסולת, עם קליטתה בתחום התכנית, וכן כלל המתקנים והפעולות ביחס לאפר המתקבל מתהליך ההשבה.

יש להתייחס גם לתוואי דרך הגישה לאתר, וכן לחיבור אל כבישים אזוריים

וארציים.

3.1.2 יש להציג תשתית למתקני תדלוק, לטיפולים ברכבים ואמצעים לטיפול

בתשטיפים למניעת זיהום קרקע ומים.

3.1.3 יש לתאר את שיטות הטיפול בפסולת בתחומי התכנית, לרבות מספר וסוג הכלים

הכבדים שיעבדו/עובדים בשטח. יש להתייחס להיקף הפעילות המרבי.

3.1.4 יש להציג תחשיבים מפורטים של כמויות ואיכויות, ותדירויות חזויות של קליטת

הפסולת בתחום התכנית, וכן התייחסות פרטנית לכמויות ואיכויות האפר שיתקבל

כתוצאה מתהליך ההשבה, אופן הטיפול בו וסילוקו.

3.1.9 יש לקבוע מגבלות לזמני הפעילות של מתקני הטיפול וההשבה בתחום התכנית,

ככל שאלו צפויים להוות מגבלה ביחס לשימושי קרקע סמוכים שעשויים להיות

מושפעים, כך לדוגמה בנושא רעש.

3.2 שיטת ההפעלה

בעזרת תרשימים, מפות ומלל (ואמצעים אחרים שיתאימו לצורך כך) יש לתת הסבר

עקרוני לתהליך יצור החשמל ו/או החום באתר המוצע בחלופות לאור תהליך הטיפול

בפסולת באתר לכל שלביו מעת קליטתה בתחום התכנית, דרך שינוע וטיפול בפסולת

בתהליך השבה, ועד לסילוק האפר, בהתייחס לחלופה התפעולית הנבחרת.

3.2.1 תיאור המתקנים הדרושים לתפעול האתר, התיאור יכלול תרשימים של מיקום המתקנים

המוצעים.

3.2.2 הפעולות הדרושות להפעלה השוטפת של האתר לרבות תדירותן והוראות בדבר שמירת

נקיון, גידור, שילוט, בטיחות וכו'.

3.2.3 פעולות הבקרה בכניסה לאתר לצורך קבלת נתונים על הפסולת הנכנסת לאתר ובכלל זה

בהתייחסות ל: כמויות, סוג ומקור הפסולת, ומניעת כניסת פסולת שאיננה מותרת.

3.2.4 פעולות הבקרה בכניסה לאתר למניעת כניסת חומרים מסוכנים ומניעת גורמים שאינם מורשים

להיכנס לאתר.

3.2.5 נוהלי ההתקשרות בין מפעילי האתר לבין הרשויות השונות, כולל היחידה הסביבתית

איגוד ערים יהודה/קמ"ט איהכ"ס/מחוז י-ם, לרבות במצבי חירום ובשעות שבהן לא

תתקיים פעילות באתר.

3.2.6 נוהלי טיפול ופינויי של חומרים מסוכנים העלולים להגיע לאתר וחומרים מסוכנים הנוצרים

בתהליך ההשבה והמיועדים לסילוק.

3.3 מבנים, מתקנים ותשתיות

- 3.3.1 הצג על גבי תשריט בקנ"מ מתאים תיאור סכמטי של מספר חלופות עקרוניות אפשריות למיקום המבנים והמתקנים השונים בתוך תחום התכנית, כולל דרכי גישה, שטחי התארגנות ואחסנת ציוד.
- 3.3.2 יש לציין במלל נלווה ובתשריט לעיל את הערכת ממדי המרכיבים השונים של המתקן להשבת אנרגיה מפסולת כולל טכנולוגיית יצור החשמל, וגובה ארובות וקוטרן.
- 3.3.3 בחירת המתקנים, הציוד, הטכנולוגיות והאביזרים בתחום התכנית יבוצע על פי טכניקות מיטביות זמינות (BAT) בהתאם למסמכי BREF המעודכנים ביותר המפורסמים ע"י האיחוד האירופי ("אופן בחירת הטכניקה המיטבית הזמינה – BAT"). בפרק זה תינתן התייחסות מלאה לכל התחומים הסביבתיים והוא יכלול התייחסות לכל מסמכי ה-BREF הרלוואנטיים לתחומי הפעילות של המפעל לרבות מסמכים רוחביים כגון יעילות אנרגטית, אחסון, ניטור, טיפול באוויר ושפכים.
- 3.3.4 יש לתאר את מאפייני קווי הוצאת אנרגיה.
- 3.3.5 יש לציין את מיקום מערכות הניטור המוצעות.
- 3.3.6 יש לציין ולתאר את מרכיבי הצפויים להוות מוקדי רעש לסביבה.
- 3.3.7 יש לציין ולתאר את מרכיבי הצפויים להוות מוקדי ריח לסביבה (קריטריונים לבור אחסון המשמש לאחסון הפסולת המתקבלת למתקן).
- 3.3.8 יש להציג את החיבורים למערכת החשמל הארצית ומאפייני הקווים.
- 3.3.9 יש לתאר את כלל המערכות לסילוק ולטיפול בשפכים ובתשטיפים בתחום התכנית.
- 3.3.10 וככל שמתוכננות תשתיות נוספות, שלא הוזכרו מעלה, יש לפרט לגביהן.

3.4 פעולות להקמת האתר והוצאת האנרגיה

- 3.4.1 יש לתאר ולפרט את שלבי הקמת האתר המתוכנן, כולל לוחות זמנים והשפעות סביבתיות אפשריות של עבודות ההקמה. יש לפרט פעולות מיוחדות ובכלל זה פעולות שאינן באתר, סלילת כבישים ודרכים לאתר, הקמת מחנות קבלן וכדו'.
- 3.4.2 תיאור העבודות הנדרשות לחיבור המתקן לקווי ומתקני התשתית השונים (חשמל, אספקת חום/קיטור, מים, שפכים וכד') וההשפעות האפשריות על הסביבה. תיאור אופן החפירה וההטמנה.

3.5 משטר ההפעלה

- 3.5.1 יש להציע משטר הפעלה עקרוני בהתאם לשלביות הפרויקט, ולהתייחס גם למערכת הבקרה של יחידות הייצור.
- 3.5.2 יש לתאר את משטר ההפעלה האפשרי בחלופות השונות ובכלל זה: משך הפעלה בחתך שנתי, עונתי ויממתי, מקדם יכולת מתוכנן בהתפלגות שנתית, עונתית ויממתית מס' הנעת והדממת היחידות במשך יום עבודה. יש להתייחס לשינויים (במידה ומתוכננים) במשטר תפעול היחידות לפי שעות היממה והעונות השונות.

כמו כן, יש להתייחס ל: **מקדם יכולת תוכנן**?? , משך הזמן ביממה בו התחנה תופעל בעומסים בינוניים, מס' הפעמים של הנעת והדממת היחידות במשך יום עבודה, וכו'. יש להתייחס לשינויים (במידה ומתוכננים) במשטר תפעול היחידות לפי שעות היממה והעונות השונות.

3.5.3 יש לפרט לגבי מערכת הקירור המתוכננת: שיטת הקירור (יבשה, רטובה), סוג המים לקירור (קולחין, שפירים), מקורם, כמויותיהם ואיכויותיהם. יש להציג גם את החלופות השונות שנבדקו תוך נימוק השיטה שנבחרה והשפעותיה על כל המדידות בסביבת התוכנית: אוויר, קרקע, רעש, צריכת מים וכו'. למתקן השבת אנרגיה יש מערכות לקירור מים – יש להתייחס למקור אספקת המים למתקן ואופן העברתו.

יש לפרט לגבי מערכות ריכוך מים.

3.5.4 יש לתאר את משטר ההפעלה המתוכנן ובכלל זה: משך פעולה בחדך עונתי ויממתי, יש להציע משטר הפעלה עקרוני בהתאם לשלביות הפרויקט, ולהתייחס גם למערכת הבקרה של יחידות הייצור.

3.5.5 יש לתאר את אופי הפעילות הצפויה של מתקני אחסון לנוזלים: נפח, מבנה, מאצרות ואמצעי מיגון, משטר תפעול. יש להתייחס לאמצעים למניעת מטרדי ריח ממתקנים אלו.

3.6 נתוני דלקים, ארובות ופליטות מזהמי אוויר

3.6.1 יש לציין את הקוטר והגובה של הארובה המתוכננת בחלופות השונות, תוך הצגת השיקולים והחישובים שבוצעו לקביעת הגובה המוצע. יש להציג את החישובים שבוצעו להוכיח שגובה הארובה מתאים למניעת תופעות מערבולות (DOWNWASH), העלולות להתרחש כתוצאה מפגיעת תימרת גזי הפליטה במבנים ובמתקנים הסמוכים לארובה. גובה הארובה יקבע לפי הנחיות המשרד להגנת הסביבה לקביעת גובה ארובה, המופיעות באתר המשרד. ההערכות הסביבתיות בסעיף זה יתבססו בין היתר לפי הצורך והעניין על מידע ונתונים אופייניים של מתקנים דומים (מדינות איחוד אירופי).

3.6.2 יש לתאר את החלופות והאמצעים למניעת זיהום אוויר המתוכננים להקמה והפעלה. יש להציג השוואה בין החלופות השונות על כל ההיבטים הסביבתיים. יש להגיש תיאור עקרוני של אפשרויות ההפעלה השונות, וכן את רמת פליטת מזהמים הצפויה. כמו כן, יש לתאר עקרון הפעולה של האמצעים לצמצום פליטות מזהמים (תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית, חלקיקים עדינים, חלקיקים נשימים, מתכות כבדות, דיאוקסינים, פוראנים, HCl, HF, TOC, HBr, NH₃ ו-Hg).

תוך השוואה לטכנולוגיות חילופיות. ההערכות הסביבתיות בסעיף זה יתבססו בין היתר לפי הצורך והעניין על מידע ונתונים אופייניים של מתקנים קיימים ומאושרים (איחוד אירופי).

3.6.3 יש לציין את סוג הפסולת המתוכנן לשימוש, כולל תכולת המרכיבים המכילים גופרית, מתכות כבדות, חומרים אורגניים, ואת הכמות השעתית/יממית/שנתית שתיצרך.

3.6.4 עבור תנאי הספק מלא ושאר משטרי העבודה הצפויים, יש לציין את ספיקת הגזים שיפלטו מהארובה, בתנאי ארובה ובתנאים תקינים, את הטמפרטורות של גזי הפליטה, וכן את מהירויות גזי הפליטה בארובה. ההערכות הסביבתיות בסעיף זה יתבססו בין היתר לפי הצורך והעניין על מידע ונתונים אופייניים של מתקנים קיימים ומאושרים (איחוד אירופי).

3.6.5 יש לציין את קצבי הפליטה בק"ג/שעה וריכוזי מזהמי האוויר הצפויים להיפלט מהארובה בהספק מלא ובשאר משטרי העבודה, תוך התייחסות לאמצעים המתוכננים למניעת זיהום אוויר. יש להתייחס לפליטות של המזהמים הבאים: תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית, חלקיקים עדינים, חלקיקים נשימים, מתכות כבדות, דיאוקסינים, פוראנים, HCl, HF, TOC, HBr, NH₃ ו-Hg. ההערכות הסביבתיות בסעיף זה יתבססו בין היתר לפי הצורך והעניין על מידע ונתונים אופייניים של מתקני טיפול תרמי קיימים ומאושרים דומים.

3.6.6 יש להציג את תקני הפליטה הרלוונטיים, בהתאם לדרישות מסמכי הייחוס (BREF), לאתר המוצע בטכנולוגיות השונות. יש להציג השוואה בין ערכי תקני הפליטה הנ"ל לבין ריכוזי מזהמי האוויר המקסימליים הצפויים בגזי הפליטה של הארובה, במצב עבודה בהספק מלא. 3.6.7 יש לציין את כמות המזהמים: תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית, חלקיקים עדינים, חלקיקים נשימים, מתכות כבדות, דיאוקסינים, פוראנים, HCl, HF, TOC, HBr, NH₃ ו-Hg, שייפלטו לאוויר בממוצע שנתי, בהתייחסות ליחידת האנרגיה המיוצרת (ביחידות גר/קוט"ש), כאשר בחישוב של האנרגיה המיוצרת וכמות המזהמים הנפלטת. ההערכות הסביבתיות בסעיף זה יתבססו בין היתר לפי הצורך והעניין על מידע ונתונים אופייניים של מתקנים דומים מאושרים (איחוד אירופי).

3.7 טיפול נופי

- 3.7.1 יש להציג עקרונות לטיפול הנופי המוצע בתחומי האתר ובגבולותיו כולל פיתוח וגינון התייחסות לחומרי גמר ושיקום נופי.
- 3.7.2 מסדרון קווי החשמל הנכנסים אל התחנה והיוצאים ממנה- יש להציג את המאפיינים הנופיים, כולל עבודות לשיקום נופי.

3.8 התייחסות להולכת חום

- 3.8.1 מבטים/הדמיות- יש לבצע הדמיות של האתר המוצע, ההדמיות יוצגו בצמדים- מצב קיים ומצב מוצע, כולל מראה מקום.

3.9 פירוט של תכנית ניטור לשפכים (במידה וישנם), כולל פרמטרים נבדקים, תדירות בדיקות, ותדירות הדיווח.

3.10 קווי הוצאת החשמל

- 3.10.1 יש להראות על גבי מפה טופוגרפית בקנ"מ מתאים את כל הרכיבים של רשת החשמל והקיטור הקשורים בתכנית, כגון: צנרת קיטור למפעלים שכנים, קווי מתח עליון, תחנת השנאה, וכיוצ"ב.
- 3.10.2 יש לערוך חיזוי של רמות השדה המגנטי הצפויות לאחר הקמת מתקן תרמי ותחנת ההשנאה. יש להציג על גבי המפה הטופוגרפית ובטבלאות את רמות השדה המגנטי כתלות במרחק עבור נקודות הסמוכות לקו אשר הינן מאוכלסות.

3.11 אמצעים למניעת מטרדים ומפגעים סביבתיים

- 3.11.1 יש לתאר את היקף הפעילות במתקנים, מקורות פליטה לאוויר והאמצעים למניעת אבק, רעש ורעידות. יש להתייחס להתאמתם לתקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה) התשנ"ח 1998.
- 3.11.2 יש לפרט את האמצעים שיינקטו לצורך מניעת מפגעים סביבתיים, בהתאם לשלבים השונים של הפעלת האתר ובכלל זה מניעת אבק בדרך הגישה, איסוף, טיפול וסילוק התשטיפים, מניעת חדירת מי גשם ונגר עילי אל תוך האתר, שחרור מבוקר או איסוף וטיפול גז המתאן, מניעת מפגעי ריח.

3.12 מים, שפכים וניקוז

- 3.12.1 יש לפרט את כללי של צרכני המים השונים במתקן - הצרכן, כמות המים הנצרכת (נתונים ברמה שעתית, יומית, חודשית ושנתית) ואיכות המים הנצרכים. יש להתייחס לעודפי מים צפויים, תוך מניעת זיהום ערוצי ניקוז.
- 3.12.2 יש לתאר באופן עקרוני של מתקני הטיפול במים - מטרה (סינון, ריכוך, קירור), טכנולוגיה, ספיקת מי הרשת המטופלים, כמות המים המטופלים המתקבלת; זרמי דחייה (תמלחת, רכוז וכד') - כמות, איכות, ויעד לסילוק.
- 3.12.3 יש לפרט כללי של מקורות השפכים והתשטיפים באתר - המקור, כמות (נתונים ברמה שעתית, יומית, חודשית ושנתית), סוג השפכים, אפיון הרכב השפכים.
- 3.12.4 תיאור עקרוני של מתקני הטיפול בשפכים באתר: זרם השפכים המטופל, טכנולוגיית הטיפול, כמות השפכים המטופלים, זרמי דחיה (תמלחות, זרמים מרוכזים) ופסולות (בוצה, שרפים משומשים וכד') - כמות, איכות, ויעד.
- 3.12.5 תיאור באמצעות תרשים של מערך הצנרת והמכלים לטיפול במים ובשפכים - מקור ויעד הקווים, בלחץ/בגרביטציה, חומר מבנה, קוטר, אורך מקורב. מכלים: מטרה (אגירה, טיפול, דיגום), סוג הנוזל, נפח המיכל, חומרי המבנה, סגור/פתוח.
- 3.12.6 תיאור מערכות ומתקנים להגנה על מי תהום ועל הקרקע בפני זיהום, כגון: מאצרות, איטום קרקע, הגנות ואיטום של קווי הולכה ומתקני אצירה ואחסון.
- 3.12.7 יש להציג עקרונות תכנון האמצעים שיינקטו למניעת חדירת נגר עילי אל האזור הפעיל מאגן הניקוז שבו ממוקם האתר ולמניעת יציאת תשטיפים אל הסביבה, ובכלל זה במצבים של אירועי גשם חריגים. כולל אמצעים שיינקטו למניעת גלישת גוף האשפה (יציבות).
- 3.12.8 יש להציג עקרונות תכנון האמצעים שיינקטו לאיסוף וטיפול בתשטיפים ובגזים, כמויות צפויות ודרכי טיפול וסילוק. פירוט חישובים ומודלים, איכויות וריכוזים צפויים כפונקציה של הזמן וכו'.
- 3.12.9 יש לתאר בעזרת תשריט וחתכים של הפעולות המתוכננות לשיקום נופי של האתר וסביבתו, שלבי שיקומו החל משלב הקמתו, דרך תקופת הפעלתו כולל לוחות זמנים.
- 3.12.10 תיאור של התנאים העשויים לפגוע או לגרום לתקלות בתפעולו השוטף של מתקן, בכלל זה שריפות, תקלות בצידוד מכני, שביתות, מערך איסוף, טיפול או סילוק תשטיפים ועוד.

3.12 הובלת והוצאת פסולת

- 3.12.1 יש לתאר ולפרט ביחס לאמצעים התחבורתיים באמצעותם יבוצע שינוע הפסולת אל האתר, גודלם ותדירות פעילותם. הבדיקה תתבסס על מצב קיים, על מרחקי ההובלה, מוצא הפסולת הנאספת, קיומן של תחנות מעבר ומתקני מיון, וכו'.
- 3.12.2 יש לתאר את צירי התנועה המתוכננים ממקורות איסוף הפסולת אשר מהם תשונה הפסולת אל תחום התכנית. בנוסף, לתאר את צירי התנועה לשינוע האפר, מתכות ותוצרים נלווים מתחום התכנית אל אתרי טיפול בפסולת – בין אם לאתרים למיחזור או לאתרי סילוק פסולת (הטמנה). יש לפרט את נפח התנועה אל האתר וממנו לאורך שעות פעילות האתר, תוך התייחסות לדרכי הגישה השונים.
- יש לפרט את השינויים וההרחבות (אם יידרשו) שיבוצעו בצירי התנועה לפני ובזמן פעולת האתר, השתלבות התנועה אל ובתוך האתר עם אתרים ומתקנים אחרים המשתמשים בצירים אלו.
- 3.12.3 פירוט המתקנים החדשים שידרשו ואשר יהיה צורך להכלילם בתוך התכנית.
- 3.12.4 יש ציין כמויות והרכב הפסולת אשר יתקבלו באתר(יומי/חודשי/שנתי) ע"פ מקור היווצרותן.
- 3.12.5 יש לציין את כמות האפר (עילי, תחתית) אשר יתקבל בסוף תהליך הטיפול התרמי (יומי/חודשי/שנתי).
- 3.12.6 יש לציין לאיזה אתר מאושר יתבצע הטיפול באפר (עילי/ תחתית), מיחזור מתכות וסילוק חומרים מסוכנים.
- 3.12.7 בור הפסולת
- יש לחשב במדויק את גודל הבור לפסולת ע"פ נפח ומשך האיחסון של הפסולת.
 - יש לציין את שלביות התכנון וההקמה של הבור.
 - יש לציין כמה עמדות פריקה של משאיות יש לבור.
 - יש לתאר את תהליך הניקוי של הבור, ובפרט בפינות ובקצוות של הבור, שבהם עלולה להצטבר פסולת שעלולה ליצור מפגעי ריח ומזיקים.
 - לציין את כלל האמצעים שינקטו לשם איטום הבור ומניעת חלחול התשטיפים.
 - לפרט את כלל האמצעים והמערכות לאיסוף וטיפול בתשטיפים, גזים וריחות, וביניהם מערכות ניקה, דלתות איטום וכו'.

3.13 ניטור

יש להציג את כל הפעולות והמערכות שיוקמו לניטור, במידת הצורך, של: איכות האוויר, רעש, רעידות, מניעת דליפות מזהמים ושפכים, פריצות תשטיפים ומפגעי אירוזה, וכיו"ב. יש לציין תדירות מתוכננת של הבדיקות השונות ונהלי דיווח. יש להציג חלופות למערכות ניטור ולאופי פעילותן בהתאם למאפייני המפגעים השונים בתחום התכנית, בכלל זה התייחסות להבדל בין ניטור רציף לבין שאינו רציף (אקראי). יש לציין תדירות מתוכננת של הבדיקות השונות, גורם מפקח ומנטר, לרבות: ניטור רציף של מימן גופרתי מסביב לאתר.

יש להציג את אופן הדיווח על חריגות במדדים הסביבתיים לגורמים הרלוונטיים במשרד להגנת הסביבה.

פרק ד': ההשפעות הסביבתיות החזויות של הפעילות המוצעת ואמצעים למניעתן

4.0 כללי

- א. בפרק זה יפורטו הנושאים השונים שבהם חזויה השפעה סביבתית בתחומי התכנית ובסביבתה הקרובה והרחוקה. ההשפעות החזויות יתוארו באופן כמותני ואיכותני, בגרפיקה ובמלל, תוך ציון מקורות המידע.
- ב. בחיזוי ההשפעות הסביבתיות (בנושאים הרלוונטיים כמפורט) יש להתחשב במקורות זיהום סמוכים ובהשפעתם המצטברת.
- ג. בהתייחס לכל השפעה שלילית, יש להסביר האם יש צורך למונעה או להפחיתה, על סמך אלו שיטות ואמות מידה נקבע הדבר, ובאלו אמצעי מניעה או הפחתה יש לנקוט.
- ד. יודגש, שרשימת ההשפעות שלהלן איננה כוללת בהכרח את כל ההשפעות האפשריות. יש להציג גם השפעות שאינן מוזכרות במסמך הנחיות זה, ככל שיימצאו השפעות כאלו.
- ה. יש לציין ולהסביר אלו מן ההשפעות המנויות להלן לא יתקיימו בפועל.
- ו. התסקיר יתייחס לתנאי הפעלת מתקני ההשבה בתנאים רגילים וקיצוניים, ולסמיכות האתר לישובים.
- ז. התסקיר יתייחס לתכניות העתידיות ליעודי קרקע רגישים (מגורים, מבני ציבור מלונאות וכיו"ב) באזור.
- ח. במקרה של פיתרונות שיישומם אינו בידי מפעילי המתקן יש להתייחס לכך ולהגדיר במסגרת התסקיר, פיתרונות התואמים את חוק התכנון והבניה וכל יתר המגבלות הסביבתיות (כדוגמת מפעלים לתוצרים).

4.1 השפעות על איכות האוויר

- 4.1.1. נתוני איכות האוויר צריכים לשקף את השינויים הצפויים כתוצאה משינויים של תפוקת ההשבה, או הכנסת פעולות חדשות לשטח האתר או בסביבות האתר. יבחנו מפגעי איכות אוויר שמקורם במתקנים המתוכננים במעטפת התכנון המקסימלית המתאפשרת בתכנית. השפעות על איכות אוויר יוערכו עד לטווח של 2 ק"מ מגבולות התכנית. תוצאות המודל יוצגו ריכוזי מזהמי האוויר המרביים הצפויים כתוצאה מפעילות התחנה המוצעת, על רקע מפת שימושי קרקע ויעודי קרקע עיקריים (קנ"מ 50,000:1), עד לרדיוס של 5 ק"מ מאתר התחנה המוצעת (לא כמפות שריג).
- 4.1.2. יש להעביר למשרד להגנת הסביבה את כל הקבצים ששמשו להרצת המודל לפיזור מזהמים AERMOD, לרבות נתוני פליטות, מטאורולוגיה, טופוגרפיה).
- 4.1.3. יש לתאר את המערכת המתוכננת לניטור רציף של מזהמי אוויר בארובה כמו כן, יש לתאר את תכנית הדיווחים התקופתיים לרשויות הרלבנטיות של תוצאות הניטור בארובה והדיווחים

במקרים של גילוי ריכוזים החורגים מתקני הפליטה. מערכת ניטור רציף תבחר על פי נוהל

ניטור רציף של המשרד מיום 1.11.11.

4.1.4 בהתייחס לאפר שיתקבל מתהליך ההשבה, יש להעריך ולחשב את ריכוז החומר החלקיקי

המרחף לפי ממוצע תלת-שעתי ויממתי, ואת ריכוז החומר החלקיקי העדין הנשים - PM10 ו-

PM2.5, לפי ממוצע יממתי. החישובים יתבססו על מודלים מקובלים המאפשרים על-ידי ה-

USEPA וייתייחסו לכל פעילויות מתקני התכנית, לרבות אחסנה זמנית את האפר בשטח

התכנית. בחישובי הפיזור יש להתייחס גם להשפעת הטופוגרפיה.

4.1.5 יש לפרט את כל נתוני הקלט שנעשה בהם שימוש לצורך הרצת המודל (פילוג גודל

חלקיקים של נתוני פליטה, נתונים מטאורולוגיים, נתוני מדידה במרכז ניטור אוויר וכיו"ב),

כולל נימוק ההנחות במידה שנעשו. יש לשלוח במדידה אלקטרונית את נתוני הקלט והפלט של המודל.

4.1.6 תוצאות המודל יוצגו בהשוואה לערכי הסביבה שבתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)

(הוראת שעה) התשע"א 2011, ותקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה) 2013. יש

להציג בטבלאות ובמלל, וכן באיזופלטות (על רקע מפה טופוגרפית, עם סימון גבולות התכנית

ומיקומם של הרצפטורים שייבדקו), ערכים חזויים בקולטים בדידים של ריכוזי TSP תלת-

שעתי מרביים וריכוזי PM10 מרביים ובשכיחות 95%, בהתאם להנחיות התקן.

4.1.7 יש לציין את האמצעים המתוכננים להפחתת האבק שמקורו בפעילויות השונות שפורטו

לעיל. יש להתייחס לאמצעים להפחתה ולמניעת אבק בהתאם לתקנות למניעת מפגעים (מניעת

זיהום אוויר ורעש ממחצבה) התשנ"ח 1998.

4.1.8 יש להציג תכנית ניטור לאבק שוקע ומרחף בסביבות תחום התכנית.

4.1.9 יש להציע תכנית להדממת מתקני ההשבה בעת קיום תנאים מטאורולוגיים קשים

העלולים לגרום להסעת מזהמים ברמות חריגות לאזורי מגורים וכבישים סמוכים לתחום

התכנית.

4.1.10 יש לפרט את השפעות הפעילות באתר בהפצת אבק לסביבה ברדיוס של 2 ק"מ בהתייחס

לתנועת המשאיות אל האתר והחוצה ולכל פעילות אחרת הקשורה לטיפול בפסולות. בחישוב

ריכוזי האבק בהשפעת המתקן יש להתחשב ולשקלל את המצב הקיים באזור. יש לציין את

האמצעים שינקטו למניעת הפצת ריחות לסביבה וכן פליטות אבק מעבודות עפר בשלבי

ההקמה של הפרויקט.

4.1.11 יש לתאר את הפעילות באתר כמקור להפצת ריחות לסביבה ברדיוס של 2 ק"מ בהתאם

לשימושי הקרקע הנמצאים בטווחים הנבחים והעלולים להיפגע. ההתייחסות תהיה לפוטנציאל

פליטת הריחות בכל שלב משלבי התהליך המוצע, וכן פירוט ותיאור של כלל המתקנים שמהם

פוטנציאל לפליטת ריח. יש לבצע סקר ריחות על פי הנחיות המופיעות באתר משרד להגנת

הסביבה :

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P0701-P0800/P0710.pdf>

- 4.1.12 יש לצרף מפה בקנ"מ מתאים בה יסומנו באיזופלטות ספי הריח הצפויים להיפלט כתוצאה מהפעילות באתר, הקיימת (מצב רקע) והמתוכננת.
- 4.1.13 יש לפרט את הפעולות שינקטו לצמצם את מפגעי הריחות הצפויים. יתוארו האמצעים שינקטו להורדת רמת המפגע וטווח ההשפעה לאחר הטיפול.

4.2 רעש ורעידות

כללי:

- תכנון המדידות ומפרטן הטכני (מיקום, זמן וכיו"ב) יתואם מול הגורם המוסמך לתחום קרינה ורעש במטה המשרד להגנת הסביבה ועם המתכנן הסביבתי של יו"ש במנהל האזרחי.
- 4.2.1 יש לבצע חיזוי רעש בנקודות נבחרות הסמוכות לגבולות התכנית בשימושי וייעודי קרקע רגישים לרעש, קיימים ומתוכננים, לרבות בתי מגורים, שירותי ציבור רגישים לרעש, אתרי תיירות ושטחים פתוחים מוגנים. אפשר להתבסס על מדידות רעש ו/או חישובי רעש. יש לאמוד את מפלסי הרעש הצפויים מהפעילויות השונות באתר ובדרכי הגישה אליו במצב של תפוקה מרבית. השפעות של רעש יוערכו עד לטווח של 2 ק"מ מגבולות התכנית.
- 4.2.2 חיזוי הרעש הצפוי יתייחס למדידות הרקע שהתבקשו בפרק א'.. יש להתייחס בחיזוי הרעש לשינויים שעשויים לנבוע מהגברת התפוקה (באם מתוכננת), של מתקני ההשבה וכל יתר המתקנים המתוכננים בתחום התכנית. יש להתייחס למעטפת המקסימלית של הפעילות

בתחום התכנית, בכלל זה הרחבה עתידית מודולארית של מתקנים קיימים או הוספת חדשים.

- 4.2.3 יש לפרט את כל מקורות הרעש - מתקנים סטטיים וניידים בתחום התכנית, ציוד מכני כבד, כלי רכב כבדים ומתקני עיבוד חומר, וכן הכנסת שימושים תעשייתיים חדשים, ככל שיתאפשרו כאלו מכוח התכנית.
- 4.2.4 חיזוי מפלסי רעש ישקף את המצב העתידי המחמיר ביותר בנקודות הנבחרות באתר ובסביבתו. יש להציג הערכה של הרעש ביחידות Leq בשעת שיא של הפעילות ובשעת לילה, במידה שהאתר מתוכנן לפעול בשעות הלילה.
- 4.2.5 יש להציג את הנתונים בצורת טבלאות ואיזופלטים על גבי מפה טופוגרפית (כמפורט בסעיף 4.1.6) שתראה את התחומים החשופים לרעש.
- 4.2.6 יש לפרט אמצעים מתוכננים לצמצום רעש, בעיקר בשטחים בנויים הסמוכים לתחום התכנית, לצורך מניעת חריגה ממפלסי הרעש המרביים הקבועים בתקנות. יש לציין את יעילותם של האמצעים בהפחתת הרעש החזוי.
- 4.2.7 יש לציין את מפלסי הרעש הצפויים לאורך דרכי גישה לתחום התכנית עקב שינוע של פסולת את האתר, ושינוע ממנו החוצה של אפר ופסולת שורית שלא תועבר להשבה, ככל שתהיה כזאת.

4.3 השפעות על ערכי טבע

כללי:

יש להעריך את השפעתו של האתר, על מכלול מתקניו ותשתיותיו הנלוות, הן בשלב ההקמה והן בשלב ההפעלה, על צומח טבעי, חקלאות, בע"ח ושטחים פתוחים.

- 4.3.1 יש להעריך את השפעת התכנית על צומח טבעי ובעלי חיים, בדגש על מינים ייחודיים (כמפורט בסעיף 1.6) בשטח התכנית ובטווח של עד 500 מ' מגבולותיה. יש להעריך את השפעת התכנית על מבנה ותפקוד המערכת האקולוגית בכללותה וההשפעה על מגוון המינים. בכלל זה יש להתייחס אל:

- א. הסרת צמחיה: מה ההשפעות הצפויות של פעולות ההסרה על שטחים סמוכים (למשל: הגברת אפקט שוליים)? מה מידת ההתחדשות הצפויה של הצומח בעקבות הפגיעה ובאיזה טווח זמן?
 - ב. מינים פולשים ומזיקים – מהן הפעולות הנדרשות לצמצום החדירה והתפשטות של מינים פולשים, מתפרצים, מינים מלווי אדם, מינים מתפראים או מינים מזיקים.
 - ג. מינים בעלי החשיבות המיוחדת - יש לציין, במלל וכן במיפוי מתאים, היכן בשטח התכנית וסביבתה (ברזולוציה של 1 קמ"ר), האם קיים המין הצפוי להיפגע, מידת הפגיעה הצפויה בבית הגידול, ובמקרה של פגיעה ישירה - לציין גודל האוכלוסייה שצפויה להיפגע.
- 4.3.2 יש לפרט את ההשפעות הצפויות על בתי הגידול (לרבות אתרי רבייה וקינון), על מערכות אקולוגיות שייצוגן בשטחים מוגנים בחסר, על רצף השטחים הפתוחים ומסדרונות אקולוגיים.

הניתוח יתייחס למידת הקיטוע של השטח ויעריך את השפעות התכנית על הפצת המינים במסדרונות האקולוגיים.

- 4.3.3 יש להציג את מידת הפגיעה בשטחים החקלאיים (ככל שישנם כאלו בתחום התכנית וסביבתה) ובגידולים בסביבת התכנית המוצעת, ככל שפגיעה כזו צפויה להתרחש. יש לפרט את האמצעים האפשריים והמתוכננים לשמירתם ולצמצום הפגיעה בהם.
- 4.3.4 יש להציג אמצעים וכללים למניעת זיהום אור מתחומי האתר אל השטחים הגובלים בו.
- 4.3.5 יש להציג את האמצעים שיינקטו לצמצום הפגיעה בערכי טבע המצויים בסביבת האתר ובטווח של עד 500 מ' סביב גבולותיו, כתוצאה מהקמתו והפעלתו. יש לשים דגש על הבטחת מעבר בעלי חיים בשטחים הצמודים למחצבה.

4.4 השפעות נופיות וחזותיות

- 4.4.1 על גבי המפה והתצ"א של האגן החזותי, יש להציג, בעזרת תרשימים והדמיות, את מערך האתר, על כל מרכיביו והתשתיות הנלוות (בכלל זה תשתיות חיצוניות שישרתו את תחום התכנית, כדוגמת דרכים, קווי חשמל, מים וכו'), בהתאם לגובהם הסופי של המתקנים השונים (כולל ארובה). ההמחשה תכלול גם פנורמות מנקודות מרכזיות באזור, כולל נקודות מהן אין קווי מבט אל התכנית – במקרים כאלו יסומנו חיצים המפנים למיקום מקורב של שטח התכנית.
- 4.4.2 יש להעריך את השפעת הקמת האתר המוצע על הנוף הנצפה מנקודות תצפית באגן החזותי, כפי שזוהה בחתכי הנצפות בסעיף 1.6.1. יש לנתח במלל עד כמה שטח התכנית, על כל מרכיביה ותשתיותיה הנלוות, מוטמעת בנוף הקיים, בין אם מדובר בנוף בנוי ובין אם בנוף פתוח, ובין אם מדובר בנוף טבעי או באתרים מעשה ידי-אדם. הניתוח ילווה בתמונות ובתרשימים בהתאם לצורך, ויתייחס לקיומם של קווי מבט, לבולטות השטחים הנצפים בנוף, לאופי השינוי בנוף הטבעי, לגזרה הנצפית בהתאם לשלבי הפיתוח השונים ולשלבי השיקום הנופי כמפורט בסעיף 3.12.9 למרחק של השטחים המופרים משימושי קרקע רגישים ומכבישים נופיים באזור. יש לתאר את חסימת קווי הראיה לתחום התכנית ע"י טופוגרפיה או כל גורם אחר.
- 4.4.3 יש לתאר ולציין על גבי תשריטים ובאמצעות חתכים את אמצעי השיקום הנופי של שטחים גובלים שעשויים להיפגע בשלבי הקמת ו/או הפעלת האתר בתחום התכנית ושל שטחי

התשתיות הנלוות. השיקום הנופי יתייחס גם לשטחים כלואים, אם ישנם כאלו, שלא יוכלו לשמש לתכלית כלשהי.

4.4.4 יש לפרט ולהציג את האמצעים שינקטו להקטנת המופע הנופי או 'טביעת הרגל הנופית' של תחום התכנית על כל מרכיביה השונים.

4.4.5 יש לציין על גבי תשריטים את אמצעי ההסתרה הנופית של תחום התכנית, ככל שזו תיידרש. במידת הצורך, יורחב גבול התכנית על מנת שיכלול את השטחים לטיפול נופי/אקולוגי.

4.4.6 יש לצרף רשימת מיני צמחייה המוצעים לשתילה, בדגש על צמחייה מקומית המעודדת התפתחות בתי גידול הנמצאים בסיכון.

4.5 השפעות על אתרי מורשת וארכיאולוגיה

4.5.1 יש לתאר את ההשפעות הצפויות כתוצאה מפעילות התכנית וכלל המתקנים בתחומה, על ערכי מורשת וארכיאולוגיה, אתרי ביקור ומסלולי טיול, ככל שמצויים כאלה בסביבת תחום התכנית ובטווח של עד 2 ק"מ סביב גבולותיה. יש להציג את האמצעים שינקטו למזעור הפגיעה בערכים אלו בתחום התכנית.

4.6 מגבלות על שימושי וייעודי קרקע

4.1.1 4.6.1 יש לתאר את השלכות של קווי הולכת האנרגיה על שימושי קרקע. התייחסות לעמידה או חריגה בשימושי וייעודי הקרקע בכללים המוצעים ע"י "ועדת המומחים לעניין שדות מגנטיים מרשת החשמל והקיטור בגרסתם האחרונה.

4.6.2 יש להציג את המגבלות וההתניות שיש להטיל על שימושי קרקע קיימים ומתוכננים. הכרח להציג זאת ע"ג מפה כנדרש במפות הרקע בפרק א' את מגבלות הבניה הצפויות להיווצר ביחס לשימושי קרקע רלוונטיים, בכלל זה רצפטורים ציבוריים, וזאת כתוצאה מהפעלת יחידות הייצור המוצעות.

4.7 הידרולוגיה, גיאומורפולוגיה וניקוז

4.7.1 יפורטו ההשפעות השליליות על אפיקי נחלים ומעיינות (אם יש כאלו), קידוחי מים ומי תהום, המצויים או העוברים בתחום שטח התכנית וכן סקירת ההשפעות שיתכנו על משטר הנגר ועל מערכת הניקוז הטבעיות בסביבת התכנית. יש לבחון עפ"י הסתברויות גשם, ערכי חלחול של תשטיפים דרך מערכות האיטום, כשל מערכות ההגנה, מידע על התפשטות זיהום ממקור נקודתי במי תהום ורמת ריכוזי מזהמים צפויה עפ"י המודלים. כמקורות אפשריים יש לכלול, לכל הפחות, אזורי אחסון חדשים וקיימים. תיאור סוג וכמות חומרים בעלי פוטנציאל זיהום שייוספו. פרוט מיקום ונפח צפוי של מכלים תת-קרקעיים

- חדשים והכימיקלים שיאוחסנו בהם. אזורי כימיקלים, הרחבת הקיימים, והמשמעות (סיכון) האפשרית בהיבט זיהום קרקע כתוצאה מהתכנית המוצעת.
- 4.7.2 יש לפרט את כל האמצעים האפשריים למניעת זיהום קרקע, תוך בלתי רווי ומי התהום ע"י חדירת מזהמים או זיהום מקורות מים עיליים וקרקע ע"י זרימה עילית. יש להתייחס למניעת הגעת פסולת ותשטיפים לנחלים הסמוכים.
- 4.7.3 יש לפרט את כל הפעולות שיש לבצע בעת ולאחר גילוי תקלה במערכת למניעת חילחול ע"י מערכת הניטור. במידה ואותר זיהום קרקע – יש לנתח המשמעות ההידרולוגיות של זיהום זה על מי התהום באתר ובמרחב ולהציע פעולות למניעת ההשפעות השליליות.
- 4.7.4 יש לתאר את ההשפעות על שימור הקרקע במרחב התכנית, לאור שינויים שיתכנו במשטר הניקוז וכן כתוצאה מהסרת תכנית צומח טבעי ושינויים מורפולוגים בפני הקרקע.

4.8 מים ושפכים

- 4.8.1 תיאור השונות של המצב המתוכנן יחסית למצב הקיים של הטיפול בשפכים. השפעות סביבתיות אפשריות של פתרון הקצה לקולחין, תשטיפים, בוצות, תמלחות ושפכים מסוכנים – הדרכים והנהלים למניעת השפעות אלו.
- 4.8.2 יש לנתח הפוטנציאל להזרמת נגר עילי מזוהם מהמתקנים בתכנית ולתאר את הפעולות שנקטו למניעת תקלה זו.

4.12 המערך התחבורתי

- 4.12.1 תוצג הערכת נפחי התנועה של כלי רכב וכלי עבודה לאורך שעות פעילות האתר בדרכים השונות, תוך התייחסות למשמעות תוספת זו לתחבורה באזור ולנפחי תנועה קיימים.
- 4.12.2 יוצג פירוט דרכי הגישה הנוספות המתוכננות מכבישים אזוריים ופנימיים עד לאתר, וכלל האמצעים שנקטו על מנת לצמצם השפעות אלה. כגון: תנועת משאיות פסולת, שינויים שידרשו בכבישים ובצמתים ועוד בהתאם לפתרונות המוצעים.
- 4.12.3 הפירוט יוצג ע"ג תשריט בליווי הסבר מילולי, יש לציין את ההליך הסטטוטורי הנדרש לצורך אישורם של קטעי דרך חדשים.

4.13 שדות מגנטיים

- 4.10.1 יש להתייחס למרחקי הבטיחות הנדרשים בין רכיבי מערכת החשמל (קווי מתח עליון, תחנת השנאה) ובין מכלי דלק.
- 4.10.2 יש להציג את עוצמת השדה האלקטרו מגנטי שנוצר סביב קו החשמל (161 ק"ו או 400 ק"ו לפי עניין), בהתייחס לנקודות מאוכלסות הסמוכות לקו, וכן את טווח הבטיחות הנדרש לשהייה ובניה.

4.14 מזיקים

יש לפרט את פוטנציאל המזיקים, מכרסמים וכד', ודרכי הפעולה להתמודדות.

4.2 איכות אוויר - מצב חזוי
4.2.1 סעיף זה יבוצע לפי סעיף 7 במסמך הנחיות לטיפול בבקשה להיתר פליטה. במסגרת סעיף זה יש למלא את כל הדרישות בסעיף המסמך האמור. בנוסף לאמור בסעיף זה תוצאות המודל יוצגו ריכוזי מזהמי האוויר המרביים הצפויים כתוצאה מפעילות התחנה המוצעת, על רקע מפת שימושי קרקע וייעודי קרקע עיקריים (קנ"מ 50,000:1), עד לרדיוס של 5 ק"מ מאתר התחנה המוצעת (לא כמפות שריג). יש להעביר למשרד להגנת הסביבה את כל הקבצים ששמשו להרצת המודל לפיזור מזהמים AERMOD, לרבות נתוני פליטות, מטאורולוגיה, טופוגרפיה. 4.2.2 יש לתאר את המערכת המתוכננת לניטור רציף של מזהמי אוויר בארובה כמו כן, יש לתאר את תכנית הדיווחים התקופתיים לרשויות הרלבנטיות של תוצאות הניטור בארובה והדיווחים במקרים של גילוי ריכוזים החורגים מתקני הפליטה. מערכת ניטור רציף תבחר על פי נוהל ניטור רציף של המשרד מיום 1.11.11. 4.2.3 יש לציין את האמצעים שינקטו למניעת הפצת ריחות לסביבה וכן פליטות אבק מעבודות עפר בשלבי ההקמה של הפרויקט.

4.7 יציבות

אמצעים לשמירת יציבות התשתית, מערכות האיטום.

פרק ה': המלצות ותנאים להיתר בניה

5.0 כללי:

בפרק זה יש לרכז את כל ההצעות וההמלצות להוראות וההנחיות לתכנית המפורטת של אתר המתקן להשבת אנרגיה מפסולת, כמתחייב מפרוט המפגעים וההשפעות האפשריות שנמנו בפרק ד', והאמצעים שיש לנקוט כדי למונעם או להפחיתם. הצעות והמלצות יתייחסו לפעולות שחייבות להיעשות או חייבות שלא להיעשות במהלך מימוש היתר בניה המוצע, כולל הסדרת הפעילויות בשימושי הקרקע הסמוכים והתניות לתכנון ובניה.

הצעות והמלצות של התסקיר יסייעו בגיבוש התנאים להיתר ובהיתר הבניה - באופן שיבטיח צמצום מרבי של השפעות סביבתיות, בשלבי ההקמה והתפעול השוטף של מתקן ההשבה, וכן כל המתקנים האחרים המתוכננים בשטח התכנית. ההוראות יתייחסו, בין היתר, להיבטים הבאים:

1. הוראות לאופן ביצוע עבודות העפר לעת ההקמה, הקמה של כלל המבנים, המתקנים והתשתיות בתחום התכנית, לרבות קווי הוצאת האנרגיה. בכלל זה יש להתייחס גם לתשתיות אשר ישרתו את תחום התכנית, ומגיעות אליו, לרבות: דרכים, קווי חשמל, מים וכדומה. איכות אויר.
2. הוראות לצמצום מפגעי איכות אויר.
3. הוראות לטיפול בחומרים מסוכנים ולצמצום סיכונים.
4. הוראות לטיפול במים, בתשטיפים ובשפכים, תוך מניעת זיהומים אפשריים למערכות הידרולוגיות (מי תהום ונגר עילי) וניקוזיות בתחום התכנית וסביבתה.
5. הוראות למניעת זיהומי קרקע ומים מעבודות שיתבצעו בתחום התכנית; בכלל זה: אחסון זמני של פסולת ואפר; וכן הוראות לשמירה על מערכות הניקוז הטבעיות. יש לצרף תשריטים וחתכים לביצוע פעולות למניעת דליפה ולניקוז.
6. הוראות לסילוק שפכים.
7. הוראות לצמצום מפגעי אבק מעבודות בתחום התכנית לעת ההקמה ולעת התפעול, מכלל המתקנים והתנועה בדרכי שירות וגישה, כולל הוראות לניטור אבק, ככל שידרש בהתאם לממצאי התסקיר. מלבד מפגעי האבק, יש להציג הוראות לצמצום מפגעי איכות אוויר, לרבות מפגעי ריח, שמקורם במתקנים ובשטחי התפעול של התכנית המתוכננים, וזאת במעטפת המקסימלית בשטח התכנית. יש להציג הוראות להקמה ולתפעול המערכות לניטור איכות אוויר בתחום התכנית; יש להציג הוראות בדבר אופן הדיווח לגבי חריגות לגורמים המוסמכים במשרד להגנת הסביבה. יצוין בהוראות התכנית כי תכנית הניטור, בכלל זה: מיקום מדויק של אמצעי הניטור, מאפייניהם ואופן הדיווח באשר לחריגות ביחס למדדי הסביבה על פי כל דין, מחייבים תיאום ואישור המשרד להגנת הסביבה, ויהיו תנאי לרישיונות עסק.
8. הוראות למניעת מפגעי רעש, ורעידות במהלך הפעלת מתקני אתר ההשבה, ותנועה בדרכי שירות וגישה אל תחום התכנית. יש להציג הוראות להקמה ולתפעול של מערכות לניטור רעש בתחום התכנית וסביבתה, ככל שידרש בהתאם לממצאי התסקיר. בכלל זה יש לפרט הוראות בדבר אופן הדיווח באשר לחריגות מהמדדים על פי כל דין.

9. הוראות למניעת מטרדי מזיקים.
10. הוראות לצמצום הפגיעה הנופית באזור כתוצאה מפעילות כלל המתקנים בתחום התכנית והדרכים המובילות אליה, לרבות נקיטת אמצעים לפיצוי סביבתי, במידת האפשר.
11. הוראות לטיפול נופי ואקולוגי, שמירת הרצף האקולוגי והמסדרון האקולוגי (ככל שישנו) והסדרת השטחים בהם יסתיימו העבודות לעת ההקמה. **יצורף נספח תחזוקה לנושא הטיפול האקולוגי והנופי.**
12. הוראות בדבר שמירה על הצומח והחי, ומזעור ההשפעות האקולוגיות בזמן התפעול, כולל הוראות בנושאי גידור, רעש ותאורה (זיהום אור). הוראות למניעת זיהום אוריוכנו עפ"י מסמך רט"ג בנושא.
13. הוראות לשימור והעתקת עצים, מיני צומח וחי יחודיים. הוראות למניעה ולטיפול בצמחים פולשים. על בסיס ההנחיות הגורמים הרלוונטיים באגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי במשרד להגנת הסביבה:
 - א. הכנת תכנית טיפול בצמחים ממינים פולשים וכן הכנת תכניות ניטור ותחזוקה, הכוללות סדרי עדיפויות לביצוע.
 - ב. ביצוע הטיפול ע"פ הנחיות הגורם הרלוונטי, כמפורט מעלה.
 - ג. ניטור תקופתי לגילוי צמחים ממינים פולשים באזור הפעיל של האתר ובאזורים הסמוכים לו, **בהתאם לתוכנית הניטור בסעיף 3.13 לעיל.**
14. הוראות לצמצום ההשפעה על החי והצומח.
15. מניעת רעש וקרינה.
16. **מניעת מטרדי ריח**
17. הוראות למניעת סיכונים סיסמיים ביחס למתקני התכנית ומניעת פריצה של מתקני טיפול בתשטיפים ובשפכים.
18. הוראות למניעת פגיעה באתרי מורשת ואתרים ארכיאולוגיים.
19. הוראות למניעת זיהום אור עפ"י מסמך רט"ג בנושא.
20. הוראות לשמירה על ניקיון באתר ובדרכי הגישה אליו.
21. **הוראות בדבר מגבלות למועדי ושעות פעילות האתר.**
22. הוראות לפעולות שיש למנוע את ביצוען בתחום התכנית וכן שטחים שיש להימנע מכל כניסה ופגיעה.

23. הוראות למניעת מפגעים העלולים לפגוע בבטיחות תנועת הולכי רגל בתחום התכנית ובקרבתו.
24. הוראות למערכות בקרה וניטור בכל התחומים שנדרשו במסמך זה.
25. הוראות ומגבלות על פעולת האתר וכלל מתקניו, בין היתר, תוך דרישה לשימוש באמצעים הטכנולוגיים הטובים והחדשניים ביותר הקיימים – BAT. האם אין צורך בסעיף המתייחס להוראות בעניין מניעה, בקרה וניטור של פליטות?
26. הוראות לאופן תפעול האתר- בכלל זה: גורמים מפקחים, תנאים להיתרי בניה, תנאים למתקני וקווי חשמל ודלקים.
27. הוראות להסדרת המערך התחבורתי, בתוך תחום התכנית, והחוצה ממנה.
28. הוראות לקביעת מגבלות והתניות לשימושי ולייעודי קרקע סמוכים לתחום התכנית והמושפעים ממנה.
29. הוראות והמלצות רלוונטיות נוספות ככל שיידרשו, בכפוף לממצאים ולהמלצות התסקיר.

נספח 1 – טבלת מקורות מידע מומלצים בנושאים אקולוגיים (צומח ובע"ח יבשתיים)

סוג מידע	נושא	מוסד/מחברים	קישור	הערות
מאגר	צומח וחי - נקודתי	רטי"ג		על פי דרישה
	צומח וחי – נקודתי ומודלי תפוצה	BioGis - האוניברסיטה העברית	http://www.biogis.huji.ac.il	מאגד מידע מארגונים שונים
	צומח וחי – ניטור ארצי	המארג	http://www.hamaar.ag.org.il	על פי דרישה ובאתר
	עופות	מרכז הצפרות הישראלי		על-פי דרישה
מפה	מסדרונות אקולוגיים	רטי"ג	http://www.parks.org.il/ConservationAndHeritage/Science/Pages/default.aspx	שכבת GIS על פי דרישה
	מערכות אקולוגיות	רטי"ג		שכבת GIS על פי דרישה
	אתרים חשובים לצומח	רטי"ג		שכבת GIS על פי דרישה
	אתרים חשובים לציפורים	רטי"ג		שכבת GIS על פי דרישה
	בתי גידול לחים	רטי"ג		שכבת GIS על פי דרישה
	מצוקים	רטי"ג		שכבת GIS על פי דרישה
	יחידות הנוף	הג"ס		שכבת GIS לפי דרישה
מסמכי מדיניות והנחיות	נושאים אקולוגיים שונים	רטי"ג	http://www.parks.org.il/ConservationAndHeritage/Science/Pages/default.aspx	• מסדרונות אקולוגיים כללי • מסדרונות אקולוגיים הנחיות לתכנון • הנחיות לתאורה • הנחיות לגידור • מינים פולשים • בעבודות תשתית • בתות בסובב הים תיכוני • מעברי בעלי חיים בכבישים • שיקום ושימור נחלים • השפעות אקולוגיות של תחנות סולאריות • מסמך מדיניות טורבינות רוח • מאגרים • ממשק הדברת יתושים ובעלי חיים במקווי מים
סקרים	סקר טבע ונוף אזורי	מכון דש"א	http://www.deshe.org.il/?CategoryID=173	האתר כולל שכבות GIS ומסמכים
	מינים נדירים ואדומים	רטי"ג		מסמכים ושכבות GIS לפי דרישה
ספרים	מינים אדומים - צמחים	שמידע, א. ופולק, ג.		הספר האדום צמחים בסכנת הכחדה בישראל כרך א', 2007
	מינים אדומים - צמחים	שמידע, א., פולק, ג., ופרגמן-ספיר, א.		הספר האדום צמחים בסכנת הכחדה בישראל כרך ב', 2011

הספר האדום של החולייתנים בישראל, 2002		דולב, ע., ופרבולוצקי, א.	מינים אדומים - חולייתנים	
Alien invasive plants in Israel, 2012		Dufour-Dror, J.M.	מינים פולשים - צמחים	

פרויקט

נספח 2 – פרוט העונות שיש לכלול בסקר שטח לקבוצות בעלי החיים השונים

קבוצה	קיץ	חורף	סתיו	אביב
עופות כללי	+	+	+	+
עופות דורסים – קינון*		+		+
יונקים – עטלפים	+	+	+	+
יונקים – גדולים ובינוניים	+	+	+	+
יונקים – מכרסמים	+			+
דו-חיים		+		+
זוחלים	+			+
דגים	+	+	+	+
פרוקי רגלים במים	+			+
פרוקי רגלים יבשתיים	+	+	+	+

לב סטרנין
מתכנן מחוז יו"ש
קמ"ט איכה"ס

Environmental Services Company Ltd.

Tel-Aviv: Office, 40 Yitzhak Sade St. P.O.Box 51631, Tel-Aviv 6721210, Israel.
Tel.: +972-3-5374850, Fax: +972-3-5374860

Neot-Hovav: Plant, Customers & Visitors Centres, P.O.Box 5743,
Beer-Sheva 8415701, Israel. Tel.: +972-8-6503700, Fax: +972-8-6572235



החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ

תל אביב: משרד: רח' יצחק שדה 40, ת.ד. 51631, תל-אביב 6721210
טל.: 03-5374850, פקס: 03-5374860
נאות חובב: מפעל, מרכז לקוחות ומרכז מבקרים, ת.ד. 5743,
באר-שבע 8415701 טל.: 08-6503700, פקס: 08-6572235

נספח ד' – תכנון ראשוני של רכבת ישראל.

חתימה וחותמת המציע:



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי



ISRAC
ברשות הלאומית
למסחר סטנדרטים
ISO/IEC 17025
No. 089 / QD



לוקחים אחריות על הסביבה
Taking Responsibility for the Environment
Web site: www.escil.co.il, E-mail: info@escil.co.il

