

רובע סירקין, פתח תקווה

הנחיות סביבה ואקולוגיה לקבלן הפיתוח



גרסה מעודכנת ומשולבת

אפריל 2024

הקדמה

המחנה הצבאי "סירקין" מיועד לפינוי הפעילות הצבאית ולבינוי עירוני, כחלק מהפיתוח של העיר פתח תקווה. תכנית שלד שהוכנה לכל שטח המחנה אומצה על ידי הוועדה המחוזית לתכנון ולבנייה ועל בסיסה קודמו שתי תכניות מפורטות משלימות- "סירקין מערב" ו"סירקין מזרח".

התכנית תמ"ל 1076, "סירקין מערב" משתרעת על שטח של כ-2,440 דונם בתחום מחנה סירקין המתפנה והשטח ממערב לו עד לשכונות יוספטל וקריית אלון. התכנית מייעדת את השטח לשימושים מעורבים הכוללים כ-8,500 יח"ד וכ-363,000 מ"ר שטחי מסחר ותעסוקה.

התכנית "סירקין מזרח" ממוקמת בחלק המזרחי של מתחם המחנה הקיים ומשתרעת על שטח של כ-581 דונם. בתוכנית שימושים מעורבים, הכוללים כ-4,224 יח"ד וכ-67,000 מ"ר שטח כולל למסחר ותעסוקה.

האזורים העיקריים שנשמרו במחנה הינם האזורים הסמוכים לנחלים שילה ומזור. נחל שילה משמש כמסדרון אקולוגי אזורי עבור בעלי חיים ומיני צומח רבים. התכנון רואה את נחל שילה כבעל חשיבות רחבה הרבה מעבר לתוכנית ומשמר את מרחב הנחל כאזור אקסטנסיבי עם התערבות מינימלית, זאת על מנת לשמר את ערכו. שטחים פתוחים משמעותיים נוספים בשתי התכניות הינם חורשות אקליפטוסים גדולות. התכניות משלבות שטחים אלו ובכך, מציעה מגוון שטחים פתוחים משמעותיים: פארק עירוני, פארק נחל שילה ואזור של טבע עירוני בסמוך לנחל שילה. בכל אלו יש להתחשב ביתר רגישות בעת תקופת העבודות.

עפ"י תקנון התכנית- תמ"ל 1076 (סעיף 6.8), תנאי לתחילת העבודות הוא אישור מסמך סביבתי לעת ההקמה:

"המסמך יפרט את הפעולות בעת ההקמה בהתייחס בין היתר לנושאים הבאים: הקמה ותפעול מחנות הקבלן, הפרעה לשימושים סובבים קיימים, מניעת זיהום קרקע מדלקים ושמיים, חניית כלי עבודה בלילה, טיפול בפסולת, מניעת אבק ורעש. המסמך יכול להנחיות לשיקום האתר לאחר סיום העבודה באם יש צורך בכך".

מטרת מסמך זה הינה מתן הנחיות מחייבות לקבלני עבודות הפיתוח בשטחי הציבור על מנת לעמוד בכל הדרישות הסביבתיות. ההוראות במסמך זה מחייבות את הקבלן ואת קבלני המשנה מטעמו.

פרק זה אינו בא במקום ואינו מחליף את החוקים והתקנות בנושאי איכות סביבה ובכלל, החלים לאותה עת.

מסמך זה, בגירסתו הנוכחית מתייחס רק לתמ"ל 1076, "סירקין מערב".

במסמך זה שולב מסמך עקרונות אקולוגיים, שהוכן על ידי משרד "פתילת המדבר".

להלן הקדמה למסמך:

- (1) שלב א' בתכנית תמ"ל 1076 עומד בפני יציאה לביצוע וכולל את השטח הנראה בתרשים 1 וכן מקטע מכביש מס' 7 בחלקו הצפוני של האזור המתוחם בכחול. גודלו של שטח זה הינו כ-700 דונם.
- (2) במסמך זה יוצגו עקרונות וקווים מנחים לשלב א' של הביצוע במספר היבטים אקולוגיים, זאת כתוספת למסמך ההנחיות הסביבתיות שנכתב ע"י צוות היעוץ הסביבתי.
- (3) ככלל, שטח הפרויקט מופר בצורה משמעותית. לכן, ההערות המצורפות לדו"ח זה יתמקד בטיפול בסוגיות אקולוגיות הידוע על קיומן בעת כתיבת המסמך ובאי גרימת נזקים סביבתיים נוספים, בדגש על שטחים סמוכים בהיקף החיצוני, דוגמת נחלים ובתי גידול לחים אחרים, עצים המיועדים לשימור וכדומה.



תרשים 1 - תיחום שלב א'

מקורות המידע עליהם מתבסס המסמך

- הוראות התכנית, תמ"ל 1076
- מסמך סביבתי, תמ"ל 1076, פרק ה, הצעה להוראות התכנית. חברת אדסה, מדעי הסביבה והגיאולוגיה בע"מ
- הוראות התכנית, תכנית מספר 410-0671826, סירקין מזרח.
- נספח סביבתי, תכנית מספר 410-0671826, סירקין מזרח.
- הנחיות לתכנית התארגנות אתר ונספחים. מסמך מנהל ההנדסה, אגף הפיקוח על הבניה, הועדה המקומית לתכנון ובניה פ"ת.



אורבניקס

תכנון · כלכלה · סביבה

תוכן עניינים:

5.....	1. פיקוח סביבתי על העבודות.....	5
5.....	1.1. מתווה הפיקוח הסביבתי.....	5
5.....	1.2. תפקידי המפקח הסביבתי.....	5
5.....	2. מניעת מפגעים בהקמה ובתפעול של מחנות הקבלן.....	5
5.....	2.1. הקמה.....	5
6.....	2.2. תפעול.....	6
7.....	2.3. השלמת הביצוע.....	7
7.....	3. הוראות למניעת מפגעים בתקופת העבודות בכל תחומי האתר.....	7
7.....	3.1. שעות העבודה.....	7
7.....	3.2. מניעת מפגעי רעש.....	7
8.....	3.3. מניעת מפגעי אבק.....	8
8.....	3.4. מניעת זיהום אור.....	8
9.....	3.5. דרישות לטיפול בדרכים באתר העבודות ומחוצה לו.....	9
9.....	3.6. דרישות לעניין כלי רכב הפועלים באתר.....	9
9.....	3.7. טיפול בחומרי מילוי ועודפי עפר.....	9
10.....	3.8. פסולת בניין.....	10
10.....	3.9. זיהום קרקע ומים.....	10
10.....	3.10. הגנה על שטחים פתוחים ואזורי טבע עירוניים- אזורי "אל געת".....	10
11.....	3.11. טיפול במינים פולשים.....	11
13.....	3.12. שימוש בחומרי הדברה.....	13
13.....	3.13. הוראות בנייה בסביבה עם טרמיטים (הנחיות ליזמים הבונים ולקבלן הפיתוח).....	13
15.....	3.14. מניעת סחף בקרקע.....	15
16.....	3.15. מניעת יתושים.....	16



1. פיקוח סביבתי על העבודות

1.1 מתווה הפיקוח הסביבתי

קבלן עבודות הפיתוח בשטחי הציבור ימנה מפקח איכות סביבה מטעמו, אשר יפקח על יישומן של ההנחיות והמפרטים על ידו ועל ידי קבלני המשנה מטעמו. המפקח יהיה בעל הכשרה מתאימה וניסיון קודם והוא יאושר בטרם תחילת העבודות על ידי האגף העירוני לאיכות הסביבה. לא תשולם כל תמורה נוספת לקבלן עבודות הפיתוח הן עבור מפקח איכות הסביבה והן עבור המטלות הסביבתיות השונות הנדרשות ע"ב דוח זה/ההנחיות היחידה הסביבתית העירונית.

1.2 תפקידי המפקח הסביבתי

- פיקוח על יישום ההנחיות: עריכת סיורי פיקוח בתדירות משתנה ולפי הצורך בהתאם להתקדמות העבודות. דגש מיוחד של עבודת הפיקוח יהיה הקפדה על שמירת ההנחיות באזורים הרגישים כמו: סביבת הנחלים (שילה ומזור) וחורשת האקליפטוסים.
- תיעוד מפגעים וטיפול בהם אל מול מנהל העבודה של הקבלן. דיווח לאגף איכות הסביבה העירוני ו/או לגורמי האכיפה.
- העברת דיווח שוטף בתדירות של אחת לחודש לאורך כל תקופת העבודות לנציגי האגף לאיכות הסביבה.
- קבלת פניות ותלונות על מטרדי סביבה מתושבי השכונות הקיימות הסובבות וטיפול בהם מול הגורמים הרלוונטיים (מנהלי העבודה של הקבלנים, אגף איכות הסביבה וכיו"ב).
- גידור האזורים הרגישים (כגון: סביבת הנחלים) לפי הנחיות אקולוג/אגרונום ובתיאום עם האגף לאיכות הסביבה.
- ניטור וטיפול בצמחיה פולשנית במשך תקופת העבודות.

2. מניעת מפגעים בהקמה ובתפעול של מחנות הקבלן

2.1 הקמה

- **מיקום:** לא תותר הקמת מחנות קבלן, אחסון זמני או עירום עפר בשטחים בייעוד שטחים פתוחים או בשצ"פים הסמוכים אליהם.
- בכל מקרה על הקבלן לתאם את מיקום שטח ההתארגנות מול הגורמים הרלוונטיים ככל שביקש שינוי מהמיקום שנקבע כפי שמופיע בתוכניות.
- **גידור:** מחנות הקבלן ואזורי העבודה יהיו מגודרים בגדר איסכורית (ע"פ תוכנית) בגובה 2 מ'. הקמת הגדרות היא תנאי לתחילת העבודה באתר. כל מרכיבי המחנה והציוד כולל מיכלי תדלוק, פחי אשפה וערימות פסולת לסילוק יהיו בתוך השטח המגודר. הקבלן יהיה אחראי על תחזוקתם השוטפת של הגידור ושער המחנה.

- **מתקני זלקים ושמיים:** לא תותר שפיכת שמיים וזלקים לקרקע. כל מיכלי הדלק והשמיים יוצבו בתוך מאצרות אטומות, גם אם מוצבים על גבי מבנים. מתקני התדלוק והביוב לא יהיו בתחום רדיוסי המגן של קידוח מי השתייה.
- **שילוט:** באחריות הקבלן להציב שלטים (שיפורק בסיום העבודות) שבו יהיה מפורט שם הפרויקט והגורמים הרלוונטיים - לרבות המפקח הסביבתי מנהל האתר, דרכי ההתקשרות ומועד סיום משוער. מספר השלטים בהתאם למצוין במפרט המיוחד.

2.2. תפעול

- במחנות הקבלן לא יאושרו מגורים למעט שומר. שומר הלילה ישהה בתחומי המחנה בלבד. לא תותר החזקת כלבים.
- **נגישות ותנועה** - לא תותר גישה לתחום העבודות ולמחנות קבלן, אלא מדרכים קיימות או מתוואי דרכים שאושרו בתוכנית. באם המחנה נמצא סמוך לדרכים פעילות יש לקבל אישור יועץ בטיחות להגנה על משתמשי הדרך. לא יעשה שימוש בדרך הגישה לבסיס לטובת מעבר כלי עבודה באופן שוטף, על הקבל לתחזק באופן שוטף את כביש הגישה.
- **חניית כלי רכב וציוד הנדסי שלא בשעות העבודה** - בתחום המגודר בלבד.
- **ביוב** - סילוק הביוב יהיה למערכת הביוב העירונית לאחר הקמתה, בשלב הראשון יעשה שימוש בשירותים כימיים או ביולוגיים. אין לסלק ביוב לבורות ספיגה בשום תנאי. אין לסלק ביוב ו/או תשטיפים מכל סוג שהוא לנחלים וערוצי ניקוז.
- **ניקוז** - יש לדאוג לניקוז נאות של שטח המחנה באופן שימנע יצירת שלוליות מים עומדים.
- **שמיים משומשים** - במקרים בהם עוסקים בתיקונים של כלי רכב כבדים למיניהם. ייאספו למיכלים ייעודיים ויסולקו למפעל או לאתר מורשה לטיפול בשמיים משומשים. הטיפול בשמיים משומשים יהיה לפי תקנות למניעת מפגעים (שמן משומש) התשנ"ג 1993.
- **אבק** - באחריות הקבלן למנוע באופן שוטף יצירת מטרדי אבק מדרכי הגישה ומהמתקנים באתר (מגרסות, מערומי עפר וכו').
 - הדרכים יסללו או שירוצפו באספלט גרוס.
 - המשאיות ינועו עם כיסוי למניעת מטרדי אבק.
 - כל הפעולות שעלולות ליצור מטרדי אבק ילוו בהרטבה.
- **חומרי בניה** - יאוכסנו באופן מסודר ובבטיחות מרבית. יש למנוע מטרדי אבק וריחות משטחי האכסון. אין לאכסן חומרים שאינם שייכים ישירות לעבודה במקום.
- **מניעת שריפות** - בטיחות אש בתחום המחנה ובסמוך לו תהיה באחריות הקבלן. תיאסר הדלקת מדורות בעצים מקומיים. **פסולת** - תיאסר במכולות ותפונה לאתר מורשה בלבד (יש להציג הסכם עם קבלן לפינוי). פסולת למחזור תופרד ותפונה לאתר/מפעל מחזור. תיאסר הטמנה בקרקע של פסולת או עודפים מכל סוג. פסולת תיאסר במשך כל היום בתחום המחנה

על מנת למנוע סחיפה על ידי רוח. הגדר סביב המחנה תנוקה במהלך העבודות מפסולת שנאספה עליה.

- **תאורה** – תאורה מינימאלית תוצב אך ורק באתרי התארגנות לצורכי בטחון ובטיחות. במידת האפשר לא תקוים עבודת לילה באזור נחל שילה. להוראות נוספות ראו סעיף 3.4: "מניעת זיהום אור"
- **פגיעה בסביבה** - פעילות הקבלן המבצע תתקיים אך ורק בתחומי הקו הכחול של שלב א' של התכנית. לא תאושר כל פגיעה בסביבה מחוץ לגבולות המגודרים של המחנה. כל פגיעה בסביבה תחייב את הקבלן בשיקום נופי מוקפד על פי הנחיות המפקח. השיקום יבוצע מיידית וכתנאי להמשך עבודה.
- **מתקנים מיוחדים** - חל איסור על הקמה והפעלה של מתקנים שונים כגון מגרסה ניידת/נפה, מפעל בטון, מתקני שאיבה וכו' אם לא נכללו בהיתר. היתר להקמתם של מתקנים אלו יינתן בכפוף לאישור היחידה לאיכות הסביבה.

2.3 השלמת הביצוע

בגמר העבודה יפונה מחנה הקבלן באופן מלא כולל כל שאריות הפסולת והגידור. יש לשמור על ניקיונו ושלמותו של השטח הסמוך לאתר הבנייה, כולל דרכי גישה ישמרו נקיים ושלמים.

3. הוראות למניעת מפגעים בתקופת העבודות בכל תחומי האתר

3.1 שעות העבודה

- שעות העבודה תהיינה בהתאם לתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) התשנ"ג- 1992 ועדכון לתקנות אלו מ- 2011. שעות העבודה המותרות הן בין : 07:00-19:00. זאת למעט עבודות הנדרשות להגנה על שלום הציבור משיקולי בטיחות וכו'.
- לא יבוצעו עבודות לילה אלא באישור ובתיאום עם מזמין העבודה.

3.2 מניעת מפגעי רעש

- הציוד והעבודות יעמדו בדרישות אלו :
 - בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) תשל"ט- 1979 .
 - בתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) תשנ"ג- 1992 ותיקון תשע"א- 2011 .
 - בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) תש"ן- 1990 לעניין המערכות המכניות.
 - בהמלצות המשרד להג"ס לגבי רעש מצטבר מאתרי בניה ("תקנות- 1990" בתוספת dBA20 מחוץ למבנה).
- הציוד שיופעל באתר יעמוד בכל דרישות הדין. יש להעדיף שימוש בציוד שקט.
- מנועי כלי רכב הפועלים באתר, לרבות ציוד הנדסי, שאינם בפעילות- ידוממו.
- לא יותר שימוש בפיצוצים.

3.3 מניעת מפגעי אבק

- הפעילות באתר תעשה כך שלא יוצרו חריגות מתקנות אויר נקי (ערכי איכות אויר) התשע"א 2011 מעבר לאתר.
- על המפקח הסביבתי לפקח על מפגעי אבק חריגים ככל שיווצרו במהלך העבודות, ולהודיע לקבלן על עצירת עבודות במקרה הצורך, בתיאום עם האגף לאיכות הסביבה.
- עבודות גריסה וניפוי יתואמו ויאושרו מול היחידה הסביבתית, כולל הוצאת אישורים כנדרש.
- כל הצעדים הדרושים למניעת פליטות חלקיקים ואבק ממתחם העבודות יובאו לידיעת כלל העובדים ומפעילי הציוד באתר העבודות.
- גובה ערימות החומר יתואם מול היחידה הסביבתית. במידה והדבר לא ניתן בשל מגבלות השטח, יש להדק את הערימות במהלך העירום.
- תימנע סחיפת עפר אל מחוץ לאתר. במידה וירובד אבק ועפר על הדרכים מחוץ לאתר, יהיה היזם אחראי לאיסופו בתוך 48 שעות.

3.4 מניעת זיהום אוויר

מתוך מסמך עקרונות אקולוגיים :

- פיתוח עירוני ומערכת כבישים מלווה בתאורה חזקה. לתאורה עלולות להיות השפעות שונות על השעון הביולוגי וההתנהגות של חיות בר, ואלה גורמות לשינויים בהרכב המינים. עיקר ההשפעה היא על השטח הטבעי והפתוח בשולי השטח הבנוי. לפיכך, באזורים אלה יהיה צורך בנקיטת אמצעים לצמצום זיהום אוויר.
- התאורה לכיוון השטח הפתוח באזורים הסמוכים לנחלים ולשטחים הפתוחים הטבעיים תיעשה בהתאם לעקרונות שגובשו על ידי רט"ג על מנת למזער את הפגיעה בבעלי-חיים בשטחים הפתוחים הצמודים לכבישים ולהמלצות מסמך המדיניות "מדריך למתכנן - שמירה על חשכת הלילה בשטחים פתוחים", (דניאלה וטין וחבריה, 2022).
- יש להימנע מתאורה שאינה נדרשת משיקולי בטיחות. במידה שיוחלט על תאורה, התאורה תמוקם בשולי התוואי הגובל בשטח הפתוח כשהיא אינה מופנית לעברו, תוך צמצום מרבי של זליגת אוויר כלפיו. לשם כך ייעשה שימוש בגופי תאורה עם פיזור אוויר מוגבל מסוג Full Cut-off. יש להתקין את גוף התאורה בשיפוע של 0 מעלות ביחס לאופק (למניעת זליגת אוויר לשמיים).
- נקודת המוצא הינה שמירה על חשכת הלילה. שימוש בתאורה בשעות אלו יהיה מוצדק רק במקרה של מטרות בטיחות, בטחון או תפעול.
- יש לתכנן את מטרות התאורה ומועדיה בהתאם לשימושים בשטח התכנית.
- בכל הנוגע לגוון התאורה ועוצמתה יש להיוועץ במומחה בתחום התאורה.

3.5. דרישות לטיפול בדרכים באתר העבודות ומחוצה לו

- כל כלי הרכב באתר לרבות ציוד הנדסי, יצאו מהאתר רק במסלולי הנסיעה המאושרים.
- מהירות הנסיעה בתחום האתר לא תעלה על 25 קמ"ש. יוצב שילוט בתחומי האתר במקומות בולטים המגבילים את מהירות הנסיעה ל- 25 קמ"ש.
- הדרכים באתר העבודות, כולל שוליהן, יטופלו כך שתמנע יצירה ופיזור חלקיקים מהן.
- ככל שתהיה תנועה על דרכי עפר במסגרת ההקמה, תבוצע הרבדת אבק על ידי מים או על ידי פיזור של חומר מייצב מתאים (אין להשתמש בשמנים, דלקים או מלחים). תדירות הפיזור תקבע על פי עומס התנועה וסוג הקרקע.
- באזורים הקרובים לשכונות מגורים תבוצע הרטבה של דרכי הגישה למניעת פיזור אבק.

3.6. דרישות לעניין כלי רכב הפועלים באתר

- כל כלי הרכב הפועלים באתר, לרבות ציוד הנדסי, יעמדו בתקני הפליטה הרלוונטיים.
- כל משאית העוזבת את האתר עם חומר, תכוסה כך שתמנע פליטת אבק ממנה בעת נסיעה. משאיות ריקות יהיו נקיות מעפר וחלקיקים.
- במידת הצורך, באתר יותקנו אמצעים לשטיפת צמיגי כלי רכב יוצאים, כגון צינור להרטבת גלגלים, בור מים בפתח היציאה.

3.7. טיפול בחומרי מילוי ועודפי עפר

- בבניית השכונה יעשה שימוש בעודפי עפר ופסולת בניין במידת האפשר תוך ניצול חוזר בעודפים בני שימוש, בעדיפות הראשונה בתחומי השכונה.
- כתנאי לתחילת העבודות יידרש נספח פסולת ועודפי עפר (שיוכן ע"י המפקח הסביבתי מטעם הקבלן), על הקבלן יהיה לבצע חפירות מדגמיות ע"פ יועץ הקרקע שעל בסיסם תינתן הערכה של כמויות והתפלגות סוגי החומרים הנחפרים ובחינת אפשרויות השימוש בהם כולל הצגת דרכי הובלה ושינוע.
- אחסון זמני בתחום התכנית או באתרי אחסון ביניים יתאפשר בהיקפים מצומצמים בזמן קצוב ומתוחמים בגידור ולמשך תקופת הביצוע לסיום פיתוח השטח ובתנאי לקבלת אישור המשרד להגנת הסביבה להוציא אדמה משטח התוכנית הנגוע בטרמיטים. כל חומר שיסולק מהאתר ולא יופנה לאתר חלופי בתחומי פוליון הטרמיטים, נדרש לסלק לאתר מטמנה מאושר בהתאם להנחיית היחידה הסביבתית של העירייה.
- עודפי עבודות עפר שאינם ראויים למילוי חוזר באתר ימוינו ויסולקו בהתאם לאתר מורשה בהתאם.
- עודפי בטון: תוקם עמדה לקליטת עודפי בטון ושטיפת שוקת המערבל. ליד העמדה יוצב שילוט מתאים. שאריות הבטון ומי בטון יפוננו מהאתר בתדירות מתאימה לאתר מאושר.
- טרם ביצוע עבודת החישוף על הקבלן לקבל את הנחיית המזמין באשר לאופן השימוש בו (פיזור באזורי שיקום באתר או סילוק)

3.8 פסולת בניין

- הטיפול בפסולת בניין תעשה בהתאם לנוהלי הטיפול בפסולת בניין על-פי תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות טיפול בפסולת בניין) התשס"א-2771.
- כל פסולת בניין ו/או חומר שאינו ראוי לשימוש חוזר קיימים באתר או שיווצרו עקב פעילות בניה/ הריסה/ חפירה, בזמן העבודה ולאחריה, יטופלו וימוינו לצורך מחזור או יועברו לאתר לסילוק פסולת בניין או כל אתר מאושר אחר בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה לאתר זה הנגוע בטרמיטים.
- תנאי לתחילת העבודות יהיה הצגת התקשרות של הקבלן עם אתר פסולת מורשה לפינוי פסולת בניין כולל טופס הצהרה על כמות פסולת בניה ועודפי עפר ובהתאם לסעיף הקודם.
- ככל והוחלט לעשות שימוש בפסולת בניין, יש לפרט את אופן גריסת ומחזור הפסולת.
- לא תאושר הטמנת פסולת כלשהי בשטח העבודה ובאתר העבודה, ואין לייבא פסולת או חומר לא ראוי לשימוש חוזר מאתרים אחרים לאתר העבודות.
- אין להשאיר פסולת בנייה בשטח ציבורי או ברשות הרבים.
- כלל העבודות הקשורות לפסולת ובכלל זה פסולת אסבסט ככל שיימצא ייעשו באמצעות קבלנים מורשים על-פי דין בלבד.

3.9 זיהום קרקע ומים

- יותרו בשטח התכנית אתרי להשבחה וניקוי של מי תהום במידת הצורך- בהתאם למגבלות סביבתיות שיונחו על ידי היחידה הסביבתית של עיריית פתח תקווה.
- אין להזרים תשטיפים ומי נגר מזוהמים אל מחוץ לשטח העבודות.

3.10. הגנה על שטחים פתוחים ואזורי טבע עירוניים – אזורי "אל געת"

התוכנית מציעה מגוון שטחים פתוחים משמעותיים: פארק עירוני, פארק נחל שילה אזור של טבע עירוני בסמוך לנחל שילה וחורשת אקליפטוסים בדרום- מזרח התכנית. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ למנוע פגיעה בשטחים פתוחים. מיד עם תחילת העבודות יש לגדר אזורים אלו ולדאוג לתחזוקתה לכל זמן משך העבודות.

- אזורי חיץ: יש לשאוף לייצר אזורי חיץ בין השטחים הרגישים לבין שטח העבודות. יש לצמצם כל הפרעה בסמוך לאזורים טבעיים אלו.
- שטחים רגישים, ערכי טבע מוגנים, אזורי נחלים ועצים לשימור יגודרו ויישמרו מפני פגיעה בהתאם לתוכנית הגידור.
- הגדר תוקם ע"פ המסומן בתכנית הפיתוח ובהתאם להתחשבות במשטר הניקוז של המתחם.
- לא יותרו עבודות, אחסון כלשהו, פריצת דרכים, הקמת אתרי התארגנות וכו', מעבר לגדר בתחום השטחים הפתוחים. חל איסור מוחלט על השלכת פסולת, דרדרת, שפיכת חומרים,

מעבר צמיחה ופועלים בתחום שטחים אלו. על המפקח הסביבתי לציין בדוח החודשי סטטוס תקינות הגדר.

- דרך גישה בתוך חורשת האקליפטוסים המובילה אל המחנה הצבאי: תותר תנועת כלי רכב למטרות גישה בלבד למחנה הצבאי בדרך הקיימת בחורשת האקליפטוסים. לא תותר תנועה של רכבי עבודה לרבות משאיות אל ומאתרי העבודה. יש לגדר את אזור דרך הגישה לצבא כמופיע בתוכנית.
- עבודה בקרבת עצים קיימים – יש לעבוד ע"פ הנחיות משרד החקלאות.

3.11. טיפול במינים פולשים

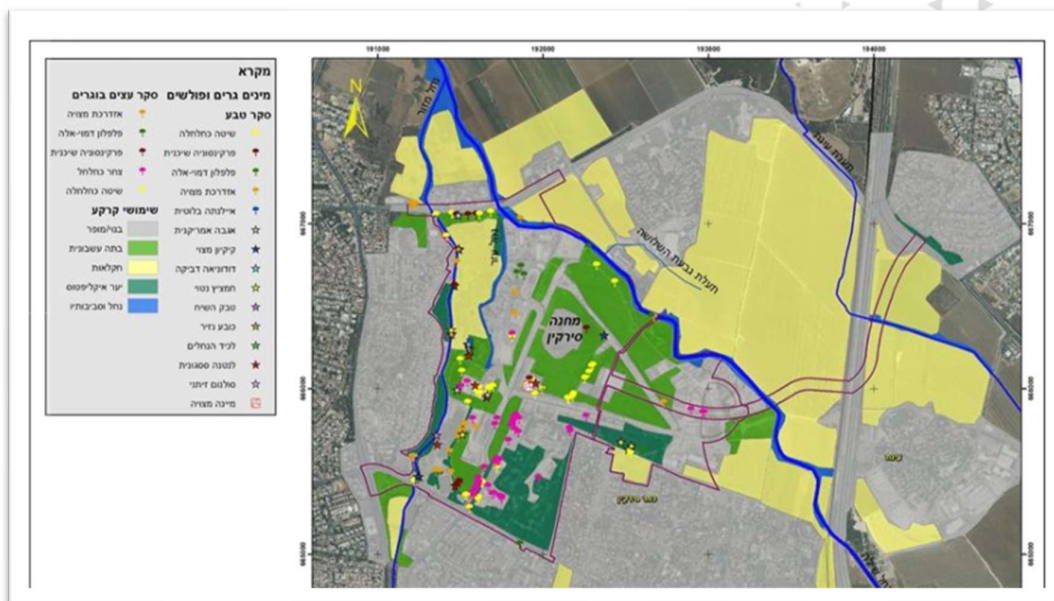
מתוך מסמך עקרונות אקולוגיים:

- ככלל, עקרונות הטיפול בצמחים פולשים ומתפרצים יבוצע ע"פ המלצות מסמך המדיניות של רט"ג- "טיפול בצמחים פולשים ומתפרצים בעבודות תשתית בדגש על תשתיות אורכיות" (וולצ'אק ואנגרט 2012).
- בשטח הפרויקט אותרו 20 מינים פולשים. אלו מופיעים בטבלה מס' 1 ובתרשים מס' 1 המצורפים מטה (מתוך הנספח הסביבתי בהוראות התכנית):

טבלה 1.6.5.2.1 - רשימת מיני הצמחים הפולשים שתועדו בתחום התכנית

שם עברי	צורת חיים
אזדרכת מצויה	עץ
איילתה בלוטית	עץ
אלביציה צהובה	עץ
דודוניה דביקה	שיח
דטורה נטויית-פרי	חד-שנתי
חמציץ נטוי	גאופיט
טבק השיח	עץ/שיח
כובע הנזיר	חד-שנתי
לכיד הנחלים	חד-שנתי
לנטנה ססגונית	שיח
סולנוס זיתני	עשבוני רב-שנתי
פלפלון דמוי-אלה	עץ
פרקינסוניה שיכנית	עץ
צחר כחלחל	עץ
צלקנית החרבות	עשבוני רב-שנתי
קייצת מלבינה	חד-שנתי
קייצת קנדית	חד-שנתי
קיקיון מצוי	שיח
שיטה כחלחלה	עץ
שיטת עלי-ערבה	עץ

טבלה 1



תרשים 2- מוקדי מינים פולשים בשטח התכנית

- טרום תחילת העבודות, תבוצע הדברה לכלל המינים הפולשים בשטח שלב א', ע"פ ההנחיות המופיעות במסמך "מזעור השפעות מינים פולשים וטיוב ממשק הצומח בשולי כבישים בתשתיות נתיבי ישראל", (דפור-דרור וחובריו, 2018). בכל מקרה, אין להתחיל ביצוע ללא אישור ותיאום עם צוות היעוץ האקולוגי של הפרויקט.
- יטופלו כלל המינים הפולשים, כולל פרטים בודדים ובכל שלבי ההתפתחות: החל מזרעיים ועד בגרות. כל מיין פולש יטופל ע"פ המפרט המתאים ביותר להדברתו.
- יש לקחת בחשבון ששכבת הקרקע העליונה במוקדי מינים פולשים ובסמוך להם, מכילה בנק זרעים משמעותי. אדמת חישוף שתילקח מאזורים אלו תיטמן ותכוסה בשכבה עבה של אדמת עומק.
- טיפול בערימות עפר - ערימות אלו הן בית גידול מועדף ע"י מינים פולשים ויש להתייחס אליהן כשטח מאולח. יש להימנע ככל האפשר מהסעת כמויות אדמה גדולות מנקודה לנקודה בשטח האתר.
- לא תיבא קרקע מאולחת במינים פולשים אל שטח האתר, אלא ממקורות נקיים ומאושרים בלבד.
- כלים מכאניים וציוד כבד המגיעים לעבוד באתר, יהיו שטופים ונקיים מזרעים.
- במהלך שלב הביצוע, יבוצע ניטור מינים פולשים אחת ל-3 חודשים במשך תקופה של עד 3 שנים מתום העבודה.
- פרטים אשר יתגלו במהלך העבודות יטופלו באופן מידי.
- מפקח איכות הסביבה, כאמור בסעיף 1 לעיל, ידאג לניטור וטיפול בצמחיה פולשנית במשך כל תקופת העבודות.

מתוך מסמך עקרונות אקולוגיים:

- לא יעשה שימוש בכל חומר הדברה שהוא בשטח האתר, ללא אישור ותיאום עם צוות היעוץ האקולוגי.
- בהמשך לפרק הטיפול במינים פולשים, ניתן ליישם חומרי הדברה למטרות ביעור מינים אלו, אך ורק בריכוזים ובאופני השימוש המפורטים באופן ספציפי לנושא זה במסמכים הרלוונטיים.

3.13. הוראות בנייה בסביבה עם טרמיטים (הנחיות ליזמים הבונים ולקבלן הפיתוח)

הטרמיט הפורמוסי זוהה לפני כשנה בעיר פתח תקווה במספר מוקדים במזרח העיר. כדי להימנע מטרמיטים בבניה חדשה, מומלצות הפעולות הבאות שיכולות לסייע במניעת התפשטות הטרמיט הפורמוסי:

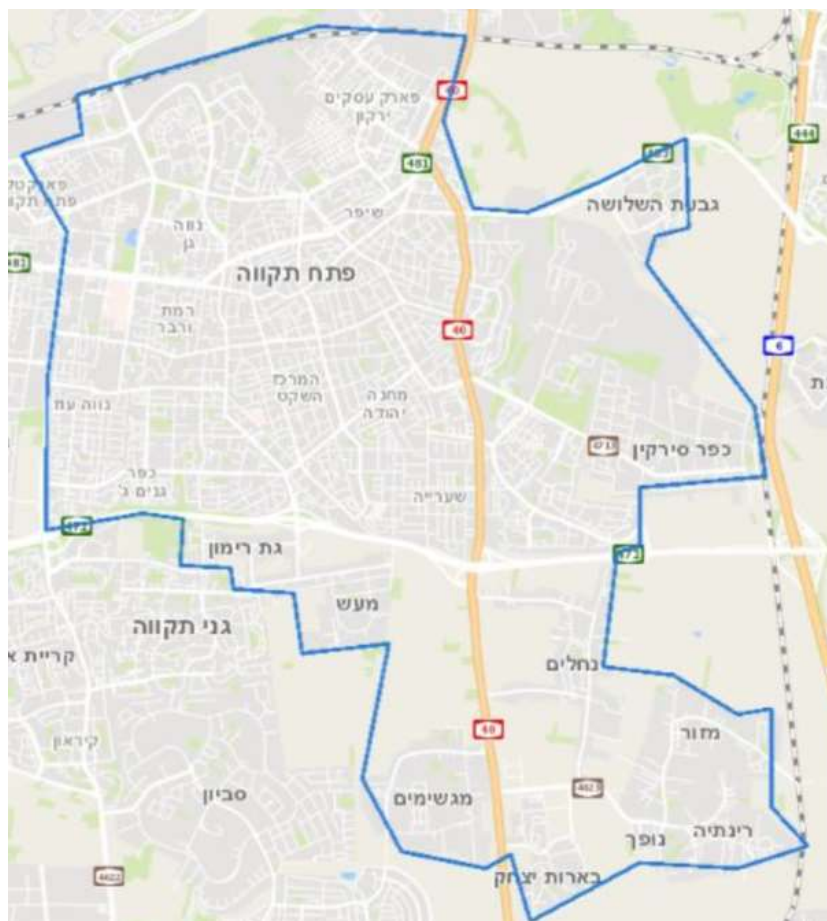
- לפני התחלת בניה לבצע בדיקת קרקע ע"י מדביר מוסמך וחיטוי הקרקע בעת הצורך.
- להפחית כמה שניתן שימוש במוצרי עץ בבניה. במידה ויש שימוש במוצרי עץ, יש להימנע ממגע ישיר שלהם עם הקרקע.
- לא לערום עץ לסוגיו סמוך ליסודות וקירות המבנה ואין לקבור פסולת עץ לסוגיה באתר הבנייה.
- להימנע מהצטברות של לחות ומים בקרבת יסודות הבניין.
- שימוש בבלוקים חלולים שבתוכם יכולים להתפתח קיני נמלים מחייב ביצוע איטום בין קומה לקומה למניעת התפשטות המזיק.
- בפיתוח הגיבון בחצרות הבניין יש לבצע בדיקה של העצים כי אינם נגועים בטרמיט. יש להנחות את הגננים לא לשתול עצים נגועים.
- הוראות המשרד להגנת הסביבה - נכון למועד כתיבת המסמך, המשרד להגנת הסביבה מקדם כתיבת והטמעת תנאי בנייה באזורים נגועים בטרמיטים. יש לפעול בנוסף, לפי הנחיות הגניס במהלך תקופת העבודות.



אורבניקס

תכנון · כלכלה · סביבה

להלן פוליוגון אזור נגוע בטרמיטים כפי שהתקבל מהמשרד להגני"ס :



במקרה של גילוי המצאות קן טרמיט, יש להיוועץ עם אקולוג ולתאם את אופן הטיפול.

תכשירי הדברה מומלצים :

חשוב להדגיש כי הדברת טרמיטים באמצעות פיזור פיתיון מזערי וממוקד, מאפשרת קטילה של הקן כולו ובכך ההחדרה של חומרי הדברה לסביבה הקרקעית, מזערית. השימוש בשיטה זו הוא תנאי להתמודדות מוצלחת לאורך זמן עם טרמיטים שוכני קרקע.

נכון להיום ישנם ארבעה חומרים פעילים מעכבי כיטין (מעכבי גדילה IGR) הידועים כיעילים כנגד הטרמיט הפורמוסני¹ :

- Noviflumuron
- Novaluron
- Chlorfluazuron
- Chlorfluazuron

¹ דף מידע בנושא הטרמיט הפורמוסני, המשרד להגנת הסביבה, אגף מזיקים והדברה, 2020



מקורות הסחף העיקריים באתרי בנייה :
-ערימות חומר ועפר לא מיוצבות
-משטחים סחיפים, כגון תשתיות כבישים, כבישי עפר, משטחים תפעוליים וכו'
-גדות ערוצי זרימה

- הנחיות פרק זה חשובות ובאות לתת דגש במיוחד בעונה הגשומה.
- יש למנוע בכל דרך אפשרית יציאת סחף קרקע משטח הפרויקט.
- יש למנוע כניסת סחף קרקע לתוך תשתית הניקוז הקיימת לרבות תעלות פתוחות, מעברי מים וקולטנים.
- אין למקם ערמות עודפי עפר על תשתיות ניקוז קיימות. יש למקם רחוק ככל האפשר ולא פחות ממרחק של פחות מ-5 מ' מתשתית ניקוז קיימת.
- יש לוודא שערמות עודפי העפר, זמניות כקבועות, מיוצבות ומוגנות, במידת הצורך ע"י כיסויים. כיסוי צמחי חי יחשב ככיסוי הולם (ע"פ הנחיות אקולוג). השיפוע הרצוי הינו 1:2.5, ואם ניתן אז מתון יותר.

נגר עילי- בקרה

- כל הפעילות הבקרתית תתועד באופן מרוכז, ביומן ייעודי לכך ותכלול מועד ושעת הבדיקה, פירוט מושא הבדיקה כולל מיקומו ומצבו, ובמידת הנדרש יוצג לעירייה.
- לקראת עונת הגשמים ולקראת אירועי גשם, יש לבצע בדיקה מקיפה של כל מערך ניהול הנגר באתר הבנייה, כולל מוצאי הניקוז וקולטנים במרחק של עד 50 מ' במורד הזרם מהאתר, לוודא פעולתו התקינה.
- במהלך אירועי גשם, יש לבצע בתדירות יומית לכל הפחות, בדיקה מקיפה של כל מערך ניהול הנגר באתר הבנייה, כולל מוצאי הניקוז, לוודא פעולתו התקינה.
- יש להגביר את תדירות הבדיקות, ככל שאירועי הגשם חזקים יותר.
- יש להפעיל תגובה הנדסית באופן מיידי לכל בעיה ותקלה שתעלה בבדיקה כגון: סתימה, קריסת מובל, פגיעה בתשתיות, הצפה, זרימה שלא במקומה, התחתרות, בולענים, הצטברות סחף וכו'.

ערוצי ניקוז

- בסמוך לערוצי ניקוז קיימים יש להמנע מהפרה של השטח בדגש על הצמחייה המייצבת את הקרקע. שכן, פגיעה בצמחייה בהכרח תגרום לסחף.
- שימור שטחים בלתי מופרים בני 5 מטרים לפחות כרצועת מגן לכל אורך העורקים משני צידיהם, מחוץ לשפת העורק (מחוץ לגדות).

- במידה והשטח כבר מופר, יבוצע ביסוס צמחייה צפופה, לא פולשנית, ברצועות המגן לפני תחילת העבודות.
- יש לבצע תיעוד שבועי בעונות הגשמים של הכניסות למעבירי המים שבתחומי אתר הבנייה.
- במקרה של חסימה או כל פגיעה/נזק אחר לערוצי זרימה קיימים, ובמידה ומעביר מים חסום ב 25% או יותר מגובהו- עבור מתקנים ואלמנטי ניקוז שמחוץ לגבולות הפרויקט, נדרש להתריע מיידיית בפני העירייה למוקד 106 /רשות הניקוז ולפעול עפי הנחייתם.
- מלכודות סחף: בנקודת המינימום של האתר לפני כניסת הנגר אל המערכת הנחלית יש למקם בורות לקליטת נגר וסחף. בכל נקודת מינימום בור בגודל של כ-50 מ"ק (7*7 ובעומק 1 מ'). לאחר כל אירוע גשם יש לנקות את מלכודות הסחף ולהכין אותם לאירוע הגשם הבא. הפקח הסביבתי צריך לאשר את מיקום בורות הסחף ואת האופן שהם נחפרים תוך תאום מלא מול היועץ ההידרולוגי של הפרויקט.

תפקיד המפקח מהותי בנושא מניעת הסחף. פיקוח לאחר אירועי גשם וניתוח נכון של השטח תוך תיקון מפגעים בשיתוף פעולה עם הקבלן ימנע הגעת סחף אל המערכת הנחלית.
על המפקח נדרש לעבוד בתיאום מלא מול גורמי עירייה (היח' הסביבתית ואגף תשתיות), רשות הניקוז ורט"ג.

3.15. מניעת יתושים

הקבלן ימנע היווצרות של מים עומדים בתחומי העבודות. במידה והתגלתה דגירת יתושים באתר העבודה, הקבלן יתקשר מיידיית עם מדביר מוסמך כדי לטפל בחיסול המפגע.