

# **תכנית מבצעת לטיפול במכרסמים**

---

**עיריית בני ברק, יוני 2023**

נכתב ע"י חב' פורטל ייעוץ ותכנון אקולוגי בע"מ

## **1. מבוא**

**1.1** מטרת הפרויקט הינה מתן מענה הולם לבעיית תופעת המכרסמים הקשה בעיר. על מנת למגר תופעה זו יש לפעול עפ"י תוכנית עבודה המותאמת למכלול הבעיות הקיימות והמאפיינות את הרשות שלאורך שנים הצמיחו מושבות גדולות וחריגות של חולדות שלא הופרעה התרבותם ולא נמנע קצב צמיחתם שובר השיאים, חרף מגוון פעולות שנקטה בהן הרשות לא עלה בידה למנוע את קצב התרבותם של המכרסמים. חשוב להדגיש, כי פעולות הדברה לבדן אינן יכולות לפתור את בעיית המכרסמים ויש צורך בביצוע מספר פעולות נוספות במקביל הנדרשות לשם כך, בין היתר ניקיון יסודי של השטח הציבורי.

**1.2** מערך הטיפול יתבצע בעבודה רוחבית ובחלוקה לפי חמישה (5) מערכי טיפול בתחום התברואה אשר יתבצעו במקביל בכל החזיתות, בחלוקה הבאה:

- מערך ההדברה לניטור וטיפול במכרסמים.
- מערך הניקיון.
- מערך פינוי האשפה.
- מערך ניקוי חצרות בשטחים פתוחים.
- מערך טיפול ושאיבה לקולטני מים וביוב.
- מערך אכיפה על ניקיון השטחים הפרטיים וחצרות הבתים מול התושבים.

כל זה ייעשה ע"י מערך פיקוח ובקרה של כלל העבודה ע"י מפקחים ותוכנית עבודה מוסדרת.

## **2. מערך ההדברה לניטור וטיפול במכרסמים**

**2.1** מערך ההדברה יפעל באמצעות חב' הדברה אשר תגויס ותועסק ע"י חב' פורטל לטובת פרויקט זה, כאשר כל ייעודה ותפקידה יהיה למגר את תופעת החולדות באמצעות תהליך טיפול מקצועי יסודי, בכל רחבי העיר ובכפוף לכל החוקים הסביבתיים והרגולטוריים המוצבים בפנינו לצורך כך.

**2.2** חברת ההדברה אשר תועסק תהיה בעלת כל הרישיונות הנדרשים מכוח החוק "הסדרת העיסוק בהדברה תברואית, תשע"ו- 2016" ובעלת ניסיון רב בתחום.

### **2.3 תוכנית העבודה**

**2.3.1** תוכנית העבודה מורכבת מקשת רחבה של פעולות הניתנות לביצוע במרחב הציבורי והפרטי ושימוש בחומרים וציוד המאושרים לביצוע תחת מגבלות המשרד להגנת הסביבה.

**2.3.2** בכדי למגר את התופעה יבוצע "טיפול אגרסיבי" במשך כארבעה חודשי פעילות אינטנסיביים וממוקדים תוך התחשבות בעונות השנה ובחגי ישראל.

**2.3.3** "הטיפול האגרסיבי" ייעשה ע"י שבעה ( 7 ) צוותים במקביל, כאשר כל צוות יבצע פעולת הדברה ספציפית, כמפורט בהמשך, אך כל הפעולות ייעשו באותו תא שטח שיבחר ובמקביל בכדי ליצור מעטפת הדברה נקודתית המונעת זליגה לאזורים אחרים.

### **2.3.3.1 ניטור ואיבוק מחילות**

לשם כך יופעלו שני (2) צוותים אשר יבצעו ניטור ואיבוק מחילות בהליכה רגלית "מטר מטר" על פי מיפוי של אזור שיבחר מראש, ואשר יפעלו לחיפוש ואיתור המחילות ואיבוקם, הן בשטחים הציבוריים והן בשטחים הפרטיים (מפקח מטעם חב' פורטל יעבוד באופן צמוד אל מול הצוותים).

### **2.3.3.2 טיפול בשוחות ביוב:**

לצד שני הצוותים שיפעלו לניטור ואיבוק המחילות, יפעלו שני (2) צוותים נוספים לפתיחה והדברה של שוחות ביוב עירוניות ופרטיות (במבנים משותפים). המדבירים יניחו כמויות של חומר מסוג "פסטה רטרים" בתוך בורות הביוב ויסגרו אותם לאחר מכן. כל בור ביוב אשר תבוצע בו פעולת הדברה יסומן ע"י ריסוס ספריי צבע שיתואם מראש עם הרשות.

### **2.3.3.3 התקנת תחנות האכלה:**

שני (2) צוותים נוספים יפעלו לצורך אספקת והתקנת תיבות האכלה למכרסמים בכל רחבי הרשות, בשטחים הציבוריים ובשטחים הפרטיים (מבנים משותפים). התקנה של תיבות אלו תתבצע ע"י קיבוע לרצפה (קידוח) או לחלופין ע"י קשירה של כבל נירוסטה לדופן קשיחה והכל על פי הוראות המשרד להגנת הסביבה. ההתקנה מיועדת להסתיים לאחר כחודש עבודה. למשך שלושה חודשים נוספים מסיום ההתקנה, הצוות יעבור וינטר כל תיבה שהוצבה בשטח וימלא חומרים להמשך משיכה וקטילת המכרסמים.

### **2.3.3.4 סיירת הדברה ומתן מענה לקריאות:**

ימונה צוות נוסף לצורך פיקוח על הצוותים, סימון ותליית מדבקות אזהרה בכל אזורי הביצוע. צוות זה יבצע פעולות לייצור תיחום סובב לאזורים שבטיפול בדגש למעטפת של אותו תא שטח ולשטחים הפתוחים. הצוות הנוכחי צפוי להישאר עד לסיום פעולת "הטיפול האגרסיבי", קרי עד ל- 31.12.23.

## **2.4 לוחות זמנים**

**2.4.1** "טיפול האגרסיבי" יחל ב- 01.07.2023, בכפוף לאישור ההלוואה על ידי משרד הפנים, וימשך כארבעה חודשים כאשר תיעשה הפסקה לסירוגין מ- 15.09.23, קרי ערב ראש השנה, בדילוגים של ימי עבודה המותאמים לימי החג וזאת עד ל- 26.10.23, קרי סיום חג סוכות ולאחר מכן תמשיך הפעילות באינטנסיביות עד ל- 30.11.23 - פעילות שתיפסק 7 ימים לפני חג החנוכה.

**2.4.2** בסיום הפעולות תוך התחשבות בתנאי מזג האוויר וניצול הטמפר', יופעל צוות אחד קבוע למשך חודשי נוסף, קרי עד 31.12.23 לביצוע ניטור וטיפול בתיבות האכלה וכן בניטור כלל הישוב וביצוע פעולות משלימות הנדרשות ממצאי הניטור ומתן מענה לקריאות המוקד בתחום זה.

**2.4.3** לאחר תקופה זו תעביר את כל האחזקה לאגף התברואה בעירייה להמשך טיפול שוטף עפ"י התוכנית שתימסר לאגף התברואה ו/או לחברת ההדברה המצויה כיום בעיר או תימצא בעיר עפ"י הליך מכרזי של הרשות.

לאחר הטיפול כאמור תופעת החולדות והמכרסמים, סביר להניח יצטמצמו ב-75%-85% מהמצב הקיים.

.../3

### 3. מערכת הניקיון

מערכת הניקיון המצוי כיום בעיר יתוגבר למשך כ-3 חודשים ברציפות באמצעים הבאים:

**3.1 מכונות טיאוט** – מערכת הניקיון יתוגבר בתוספת של כ- 8 מכונות טיאוט אשר ישטפו את המדרכות ואת כל חדרי האשפה והפירים, יבצעו ניקיון מדרכות, חצרות, שטחים ציבוריים פתוחים, חניות ורחבות.

כל מכונת טיאוט כאמור, תופעל על-ידי נהג אחד ועובד אחד, מיומנים שקיבלו הדרכה שוטפת בעניין ואשר מחזיקים ברישיון להפעלת מכונת טיאוט, ואשר קיבלו את כל הציוד ואמצעי המגן הנדרשים לצורך כך.

**3.2 רכבי סיירת** – מערכת הניקיון יתוגבר בתוספת של כ- 8 רכבי סיירת הכוללים עגלה נגררת, באמצעות נהג + 2 עובדים לכל רכב סיירת, אשר תפקידם לפנות כל מפגע וכן פגרים של מכרסמים במהירות האפשרית.

צוות הסיירות יטפל בניקיון האשפתונים, מפגעי רחוב בצידי המדרכה, פסולת המצויה מסביב למוטמנים ופחי אשפה וכל פסולת שלא נמצאת בתוך כלי האצירה, ופינויים המידי אל רכבי הסיירות והעברתם אל אתרי הפסולת.

**3.3 רכבי מיול** – מערכת הניקיון יתוגבר בתוספת של כ-4 רכבי מיול, באמצעות נהג + שוטף לכל רכב שתפקידם לשטוף ולנקות את המפגעים.

צוות רכבי המיול יטפל בשטיפת תחנות אוטובוס, מקומות בהם יש תנועת אנשים, מתקני שעשועים, אזורי גנים ציבוריים, אשפתונים או כל מתקן המצוי בתוך שכונות שאלהן מכונות הטיאוט ורכבים גדולים לא יכולים להיכנס.

כמו כן, ישטפו וינקו את המפגעים באזורי מסעדות, אולמות וכיו"ב.

### 4. מערכת פינוי האשפה

מערכת פינוי האשפה המצוי כיום בעיר יתוגבר למשך כ-3 חודשים ברציפות באמצעים הבאים:

**4.1 משאיות דחס ומשאיות ייעודיות לטמוני קרקע** – מערכת פינוי האשפה יתוגבר בתוספת של כ- 5 משאיות דחס "פוסר" 26 טון באמצעות נהג ו-4 עובדים, ובתוספת של כ- 3 משאיות ייעודיות לפינוי טמוני קרקע באמצעות נהג ועובד.

הפינוי יתבצע מכל כלי האצירה המצויים ברחבי העיר, 240 ל' ועד 1,100 ל', מכולות, דחסנים, טמוני קרקע וכל כלי אצירה אחר.

תדירות פינוי האשפה תתוגבר בצורה אינטנסיבית מתדירות הפינוי המצויה כיום של 3-4 פעמים בשבוע, וזאת על מנת לפנות את כל מערך האשפה ולא להשאירו בכדי למנוע מפגעים סביבתיים.

טמוני הקרקע אשר יפזרו גם הם בתדירות אינטנסיבית, בזמן הפינוי ולאחריו, ישטפו בשטיפה חיצונית ופנימית.

**מערכת ההדברה יפעל בשילוב עם מערכת פינוי הטמונים על מנת לטפל בתופעת המכרסמים המצויים בתחתית טמוני הקרקע.**

.../4

## 5. מעריך ניקוי חצרות בשטחים פתוחים

מעריך פינני פסולת גושית המצוי כיום בעיר יתוגבר למשך כ- 3 חודשים רצופים באמצעים הבאים:

- 5.1. **משאיות מנוף** – מעריך פינני הפסולת הגושית וניקוי חצרות בשטחים פתוחים יתוגבר בעוד כ- 7 משאיות מנוף, באמצעות נהג ועובד, בתדירות פינני אינטנסיבית על מנת לא להשאיר זמן רב את הפסולת בצידי המדרכה.
- 5.2. מעריך המנופים יפנה את כל המפגעים המצויים בשטחים פתוחים ובאזורים נוספים וזאת על מנת לפנותם באותו יום ולא להמתין ליום ההוצאה.
- 5.3. כמו כן, יש לפעול בשיתוף פעולה עם התושבים בהודעה מראש לצורך הוצאת מפגעים מחצרות ופינויים לצידי המדרכה, תוך תיאום ושיתוף פעולה עם אגף תברואה, על מנת לפנות פסולת זו בהקדם האפשרי ככל הניתן לאתרי פסולת ולוודא את ניקיון החצרות.

## 6. מעריך טיפול ושאיבה לקולטני מים וביוב

מעריך טיפול ושאיבה לקולטני מים ביוב יפעל למשך כ- 3 חודשים רצופים באמצעים הבאים:

- 6.1. **רכבי ביוביות** – תגבור באמצעות תוספת של כ- 4 רכבי ביוביות באמצעות נהג ומפעיל, אשר יפעלו בתדירות אינטנסיבית ובהתאם להנחיות הרשות, ויטפלו בדברים הבאים:
  - 6.1.1. ניקיון ושאיבת קולטנים המצויים בעיר וניקיונם מסתימות, לכלוך או כל פסולת המצויה בהם.
  - 6.1.2. שטיפת קווי ביוב באזורים שיש בהם סתימות או מפגעים.
  - 6.1.3. שטיפת ושאיבת בורות טמוני קרקע לאחר ובזמן פינויים לכל פסולת ולכלוך.

## 7. מעריך הפיקוח והבקרה

מעריך הפיקוח והבקרה לכל הפרקים הרשומים לעיל יפעל ביום ובלילה על מנת לפקח שכל העבודות מתבצעות כהלכה.

- 7.1. הפיקוח יתבצע באמצעות 12 **מפקחים** אשר יפוצלו כדלקמן:
  - 7.1.1. 3 מפקחים לצורך פיקוח ובקרה על מעריך ההדברה כמפורט בסעיף 2 לעיל.
  - 7.1.2. 3 מפקחים לצורך פיקוח ובקרה על מעריך הניקיון והטיאוס כמפורט בסעיף 3 לעיל.
  - 7.1.3. 3 מפקחים לצורך פיקוח ובקרה על מעריך פינוי האשפה כמפורט בסעיף 4 לעיל.
  - 7.1.4. 3 מפקחים לצורך פיקוח ובקרה על מעריך ניקוי חצרות כמפורט בסעיף 5 לעיל.
- 7.2. עבודות הפיקוח יתועדו ויצולמו, על כלי הרכב והציוד לרבות של חב' ההדברה, מפקחים, בסיירות יהיו מצלמות בינה חכמה ותותקן אפליקציה ייעודית שתיבנה ע"י אנשי תוכנה של חב' פורטל ובאמצעותה כל הנתונים יועברו באופן ישיר לחדר הבקרה אשר יהיה מצוי בבניין העירייה וינהל על ידו ועל ידי פרויקטור שימונה לניהול הפרויקט. מערכות הבקרה כאמור והפרנטים בשטח הם האמצעים לפיקוח ומעקב לתוכנית העבודה.

.../5

**7.3** המפקחים אשר יועסקו יהיו אנשים בעלי ידע וניסיון בכל תחום ותחום, קרי ניסיון בתחום ההדברה, הטיאוט, האשפה ובפסולת הגושית.

כל אחד בתחומו והבנתו המקצועית את התחום ותכלול העבודה של כל המפקחים יועבר לחדר הבקרה ומשם ילקחו נתונים, הפקת לקחים וניהול המערך ובנייתו.

**7.4** בנוסף, כאשר העבודה מתבצעת רוחבית ומשלבת בין כל האמצעים יבוצע סקר של כלי האצירה בעיר והתאמתם לפסולת המצויה בעיר, לרבות:

התאמה בין קיבולת כלי האצירה לכמות הפסולת, האם קיימים חוסרים והיכן, צורך בתגבור נקודות 'חמות' ועוד.

**בסיום המבצע יימסרו לרשות ע"י חב' פורטל הנחיות מפורטות לכל פרק - מערך ההדברה, מערך פינוי האשפה, מערך ניקיון רחובות ומערך טיפול בקולטנים וביוב, לצורך שימור התוצאות שיושגו ומניעת חזרה למצב הקיים.**

**יובהר, כי טיוטה זו הינה טיוטה ראשונית אשר תוביל את הפרויקט וממנה יבנו תוכניות נוספות ומפורטות לכל פרק לצורך ביצוע העבודה.**

## 8 עלויות לכלל התוכנית

**8.1** סך הפרויקט מוערך בעלות כוללת של כ-20 מיליון ₪, כולל מע"מ, להלן התחשיב:

אומדן עלויות לתוכנית ניטור וטיפול במכרסמים בשטח שיפוט העיר בני ברק				
שם פריט	כמות	עלות ליום	עלות לחודש	עלות ל - 3 חודשים
דחס פושר 26 טון	5.0	4,088 ₪	521,220 ₪	1,563,660 ₪
מנופים כולל פועל	7.0	2,613 ₪	466,421 ₪	1,399,262 ₪
משאית לטמוני קרקע	3.0	4,000 ₪	306,000 ₪	918,000 ₪
מכונת טיאוט	8.0	2,023 ₪	412,692 ₪	1,238,076 ₪
סיירת כולל 2 פועלים	8.0	1,690 ₪	344,760 ₪	1,034,280 ₪
ביובית	4.0	2,210 ₪	225,420 ₪	676,260 ₪
מערכות בקרה ותוכנה כולל אפליקציה	47.0	15 ₪	17,978 ₪	53,933 ₪
מיול	4.0	1,500 ₪	153,000 ₪	459,000 ₪
רפרנטים לפיקוח ובקרה	12.0	770 ₪	235,620 ₪	706,860 ₪
עלות לכלל מערך ההדברה	7.0	8,000 ₪	1,428,000 ₪	8,568,000 ₪
סה"כ עלויות לא כולל מע"מ			4,111,110 ₪	16,617,330 ₪
				19,442,276 ₪

