



# תחשיב לקביעת תעריף אגרת פינוי

## פסולת עודפת



כתיבה : אורבניקס בע"מ

אוקטובר 2017

טיוטה 2 לעיון

## 1. רקע ומטרת העבודה

בשנת 2012 ביקשה עיריית חולון ממשד הפנים לאשר חוק עזר בנושא פינוי פסולת ממפעלים וגבית אגרה ייעודית עבור שירות זה .

בעקבות פניה של בעלי העסקים לבית הדין העליון, בג"צ קבע כי אין מניעה עקרונית לגביית אגרת פסולת מעבר לארנונה הכללית חאת כי מדובר בפינוי פסולת הקשורה לתהליכי יצור של המפעל, כביטוי לעיקרון " המזהם משלם".

עוד קבע בג"צ כי אמנם על פי סעיף 242 בפקודת העיריות, חובת הרשות המוניציפאלית לפעול לפינוי וסילוק פסולת, אולם יש צורך בהבחנה בשינויים בתפיסה הכלכלית, סביבתית של תהליכי היצור, וכי אין ספק שאחת העלויות הנובעות מתהליכים אלו היא הטיפול בפסולת וכן כי ההנחה שפינוי כל הפסולת מונח לפתחה של הרשות המקומית הינה הנחה "שאבד עליה הכלח". כשם שאין לצפות מהרשות המקומית לספק את חומרי הגלם למפעלים כך אין לצפות ממנה לממן את פינוי התוצרים הנובעים מהשימוש בהם.

בג"צ סובר שיש להבחין בין פינוי פסולת בסיסי לבין פינוי פסולת חריגה או עודפת, בין השאר סובר בג"צ כי דרך זו תתמרץ את המזהם להפחית את הזיהום.

בהחלטתו, דרש בית המשפט להחזיר את הנושא למשרד הפנים על מנת להכין את הקריטריונים לנוסח חוק עזר כך שיכלול הבחנה נורמטיבית בין עלויות הפינוי של הפסולת "התקנית" המכוסות על ידי הארנונה הכללית לבין עלויות טיפול "בפסולת עודפת" .

בספטמבר 2017 התפרסמו על יד משרד הפנים אמות המידה לקביעת כמות "הפסולת התקנית" שהרשות נדרשת לפנות ללא תשלום

### מטרות העבודה :

- הכנת הכללים והתחשיב לקביעת תעריפי אגרת פינוי פסולת עודפת ממפעלים ועסקים בעמק זרעאל בהתאם לאמות המידה שהתפרסמו על יד משרד הפנים.
- הגשת התחשיב למשרד הפנים ואישורו.

## 2. נתונים כללים

בסעיף זה נציג נתונים רלוונטיים לצורך עריכת התחשיב

### טבלה מס' 1 : נתונים כלליים – עמק זרעאל

מקור הנתונים	פרוט	נושא
על פי למ"ס	333,240 דונם	שטח השיפוט
על פי למ"ס	40,089	מספר תושבים לשנת 2016 (אלפים)
נתוני הרשות	9798	מספר בתי אב 2016

### טבלה מס' 2 : כמויות פסולת לשנת 2016 (ללא גזם וגושית ופסולת מופרדת

במקור )

כמות בטון	סוג הפסולת
11,147	פסולת ביתית מעורבת

### 3. קביעת כמות הפסולת התקנית לפי מספר העובדים

#### 3.1 הרציונל

עפ"י שיטה זו, הפסולת הביתית שמייצר העסק, קרי הפסולת אשר אינה קשורה בתהליכי הייצור שלו, תיגזר ממספר העובדים המועסקים בעסק. הפער בין כמות פסולת תקנית זו לבין כמות הפסולת שמייצר העסק בפועל תוגדר כפסולת עודפת בגינה תשולם אגרת פינוי פסולת.

#### אמות המידה להכנת התחשיב

הנוסחה לחישוב :

$$X = (n \cdot a) \cdot c \cdot b \quad (\text{בסיסית}) \quad \text{פסולת תקנית} = X$$

$$Y = \text{פסולת עודפת} : \text{כמות פסולת לחיוב באגרה או לחובת פינוי עצמי } y = z - x$$

מקדם	הסבר + הערות
N – מספר העובדים בעסק / מפעל לשנה קלנדרית	מספר העובדים יוגדר אחת לשנה על ידי הצהרה מאומתת על ידי עו"ד או רו"ח (במידה ואין דיווח הרשות רשאית להסתמך על שנה קודמת או על עסקים דומים שמדווחים).
A – כמות הפסולת התואמת לשימוש ביתי של העובד	החישוב יעשה על ידי חישוב כמות הפסולת הביתית של הרשות חלקי מספר תושבים (אחת לחמש שנים יש לבחון את סטיית הנתונים <sup>1</sup> )
B – מקדם התאמה לעסקים	1.5 – תעשייה ומלאכה 2 – מסחר משרדים וכל השאר
C – מקדם עידוד המחזור	מקדם לרשות שעל המשרד הגנת הסביבה לספק.
Z – הכמות הכוללת של הפסולת (בסיסת ועודפת)	

חשוב לציין כאן את חזקות וחולשות אמות המידה הנ"ל :

#### חזקות:

- חישוב על פי שיטה זו המביאה לידי ביטוי את כמות פסולת שאדם מייצר ביום, כמות נבדקת בסקרים מידי כמה שנים ומהוה סימוכין לתחשיבים שונים.
- שיטה זו מביאה לידי ביטוי במסגרת חישוב הפסולת התקנית, פסולת ביתית בלבד, כנדרש עפ"י פסיקת ביהמ"ש.

<sup>1</sup> במידה ויש סטייה מעל 15% על הרשות לעדכן את התחשיב

## חולשות :

- כמות הפסולת הביתית שנקבעה לעובד לא לוקחת בחשבון את החלק היחסי של יצור הפסולת במקום עבודתו (24/7 יצור פסולת במקום העבודה).
- כמות הפסולת הביתית שנקבע לאדם לא לוקח בחשבון שכמות ימי העבודה בשנה עומדת על כ-280-300 ימים (יש צורך לקחת שנה שלמה 365 ימים)
- מקדם C אינו רלוונטי ליצור כמות הפסולת הביתית של העובד במקום העבודה (המענה לכך ניתן בחוק האריזות ובחוקי עזר אחרים של הרשויות)
- כל שנה יהיה צורך לעדכן באופן פרטני מול כל עסק את כמויות העובדים בפועל לאותה שנה.
- יש להישען על בסיס נתונים שלא מצוי בידי הרשות, אלא נמסר ע"י בית העסק או המפעל.

### 3.1 כמות הפסולת התקנית

- נכון להיום, לא קיימים נתונים המלמדים על היקף הפסולת שמייצר עובד במקום עבודתו, כי אם הערכות בלבד.
- ערכנו תחשיב המתבסס על ההנחות הבאות :
- כמות הפסולת הביתית לנפש בעמק יזרעאל שעומדת על 0.76 ק"ג<sup>2</sup> (כמות קטנה באופן יחסי לרשויות דומות זאת יש לשער עקב שיעור הפרדה במקור גבוה יחסית)
  - כמות הפסולת הביתית לעובד לשנה תעמוד בעמק יזרעאל על **278.06 ק"ג**

#### טבלה מס' 3 : אומדן כמות פסולת תקנית לעובד

כמות	נושא
0.76 ק"ג	כמות פסולת ביתית לנפש ליום בעמק יזרעאל
<b>278.06</b> ק"ג	כמות פסולת לנפש לשנה A

- הכפלה במקדם המחזור C- על פי החלטת הרשות הכפלה ב1 – (חשוב לציין שנערכה פנייה בנושא למשרד להגנת הסביבה אך לא התקבלה התייחסות).
- הכפלה במקדם התאמה לעסקים 1.5 תעשייה ומלאכה / 2 מסחר משרדים וכל השאר.

<sup>2</sup> על פי כמות פסולת ביתית בעמק יזרעאל לחלק 31177 תושבים

**טבלה מס' 4 : כמות פסולת תיקנית/ בסיסית לעובד בעמק יזרעאל**

כמות פסולת לעובד לשנה ק"ג	נושא
278.06	כמות פסולת ביתית לנפש לשנה
417.08	כמות פסולת תיקנית למלאכה ותעשייה <sup>3</sup>
556.11	כמות פסולת תיקנית למסחר, משרדים וכל השאר <sup>4</sup>

**3.2 כמות הפסולת התקינית למדגם מפעלים על פי מספר עובדים**

להלן חישוב כמות הפסולת התקינית למספר מפעלים במועצה

**טבלה מס' 4 : חישוב כמות פסולת תיקנית למדגם מפעלים/ עסקים לשנה**

שם המפעל	מספר עובדים	כמות פסולת תיקנית למפעל על פי מספר עובדים ק"ג	מקדם B	כמות פסולת תיקנית בטון	כמות פסולת תיקנית בטון	כמות פסולת תקינית בק"ג
אורן שערים	40	11,122	1.5	11	16,683	
אורבנד	120	33,367	1.5	33	50,050	
בר העמקים	10	2,781	1.5	3	4,171	
ג'וליבר	50	13,903	1.5	14	20,854	
דלתות תבור	40	11,122	1.5	11	16,683	
זנכול	320	88,978	1.5	89	133,467	
חברת חשמל	35	9,732	1.5	10	14,598	
חישתיל	90	25,025	1.5	25	37,538	
מורח	30	8,342	1.5	8	12,513	
תנובה	480	133,467	1.5	133	200,201	
תוסף	250	69,514	1.5	70	104,271	
סטאר פלסט	500	139,028	1.5	139	208,542	
גמל שריד	200	55,611	1.5	56	83,417	
מתכת רמת דוד	85	23,635	1.5	24	35,452	
טלדור	210	58,392	1.5	58	87,588	
אלגת	95	26,415	1.5	26	39,623	

## 4. מספר הפינויים הנדרש לפינוי הפסולת התקנית

במידה והמועצה תבחר לפנות את הפסולת התיקנית בעצמה יש לבצע פעולת המרה, אשר תוצאתה הינה מספר הפינויים הנדרשים לצורך פינוי הפסולת התקנית, כאשר כל פינוי מעבר לכך יחויב באגרת פינוי פסולת.

### 4.1 המרת נפח כלי האצירה למשקל

המרת כמות הפסולת התקנית למספר פינויים, תבוצע עבור עגלות בנפח 360 ליטר 1100 ליטר . ומכולות בנפח 6 מ"ק, כלי האצירה הנמצאים בעסקים במועצה.

#### הנחות עבודה:

בנפח של 1000 ליטר אצירה יש כ 90 ק"ג פסולת ביתית מעורבת (על פי סקר פסולת 2013) תפוסה ממוצעת (גבוהה) תעמוד על 80% (יש לסייג כי מכולות עקב המבנה שלהם המילוי המקסימלי יעמוד על 70%).

#### עגלה 360 ליטר

- משקלה של פסולת בעגלה בנפח 360 ליטר במילוי 85% תעמוד על 28 ק"ג

#### עגלה 1100 ליטר

- משקלה של פסולת בעגלה בנפח 1100 ליטר במילוי 85% תעמוד על 84 ק"ג

#### מכולה 6 מ"ק

- משקלה של פסולת מכולה 6 מ"ק במילוי של 85% תעמוד על 378 ק"ג

#### טבלה מס' 5 : חישוב כמות פינויים פסולת תקנית למדגם מפעלים/ עסקים לשנה

שם המפעל	מספר עובדים	כמות פינויים לפסולת תקנית 360 ל'	כמות פינויים לפסולת תקנית 1100 ל'	כמות פינויים לפסולת תקנית 6 מ"ק היפוך לדחס
אורן שערים	40	596	199	44
אורבנוד	120	1,788	596	132
ב.ר העמקים	10	149	50	11
ג'וליבר	50	745	248	55

שם המפעל	מספר עובדים	כמות פינויים לפסולת תקנית 360 ל'	כמות פינויים לפסולת תקנית 1100 ל'	כמות פינויים לפסולת תקנית 6 מ"ק היפוך לדחס
דלתות תבור	40	596	199	44
זנכול	320	4,767	1,589	353
חברת חשמל	35	521	174	39
חיש תיל	90	1,341	447	99
מורח	30	447	149	33
תנובה	480	7,150	2,383	530
תוסף	250	3,724	1,241	276
סטאר פלסט	500	7,448	2,483	552
גמל שריד	200	2,979	993	221
מתכת רמת דוד	85	1,266	422	94
טלדור	210	3,128	1,043	232
אלגת	95	1,415	472	105

בטבלה מס' 4 מוצגת כמות הפסולת התקנית כלומר כמות פסולת שהמועצה תהייה מחויבת לפנות אותה ללא תשלום.

בטבלה מס' 5 מוצגות כמויות פינויים על פי סוגי כלי אצירה שונים הקיימים בעמק זרעאל.



## 5. חישוב עלות הטיפול בפסולת התקנית/עודפת

על מנת לבצע את תחשיב האגרה /או את הזיכוי למפעל יש לאמוד את עלות הטיפול בפסולת מעורבת בעמק יזרעאל . בטבלה הבאה מוצג תחשיב הטיפול בפסולת מעורבת:

### טבלה מס' 6 : עלות הטיפול בפסולת מעורבת (2016) בעמק יזרעאל

עלות הטיפול ש"ק"ג	עלות הטיפול ש"ק לטון	עלות הטיפול בפסולת לשנה
0.66	663	7,385,907

## 6. חישוב עלות הטיפול בפסולת התקנית/עודפת

ברשות ישנן שתי חלופות לפינוי פסולת תעשייה/ עסקים :

- חלופה א' פינוי באופן עצמאי : במידה והמפעלים מפנים את הפסולת באופן עצמאי ומבקשים מהרשות זיכוי עבור פינוי הפסולת התקנית. יש לערוך את החישוב של כמות הפסולת התקנית \* עלות ש"ק לטון, (ראה טבלה מס' 7). חישוב לציין כי חלופה זו עדיפה בעמק יזרעאל .
- חלופה ב' פינוי על ידי הרשות: חיוב על פי תדירות פינוי וסוגי הכלים כפי שנקבע בטבלה מ' 5 (כמות כלים לפינוי תיקני).

### טבלה מס' 7: תחשיב לזיכוי המפעלים בעבור טיפול בפסולת תקנית דוגמא לחלופה א'

שם המפעל	כמות פסולת תיקנית בטון לפי עובדים לשנה	תעריף "זיכוי" המפעל ש"ק לשנה
אורן שערים	16.7	11,054
אורבנוד	50.1	33,163
ב.ר העמקים	4.2	2,764
ג'וליבר	20.9	13,818
דלתות תבור	16.7	11,054
זנכול	133.5	88,434
חברת חשמל	14.6	9,672
חיש תיל	37.5	24,872

8,291	12.5	מורח
132,651	200.2	תנובה
69,089	104.3	תוסף
138,178	208.5	סטאר פלסט
55,271	83.4	גמל שריד
23,490	35.5	מתכת רמת דוד
58,035	87.6	טלדור
26,254	39.6	אלגת

### 6.1 חיוב על פי פינוי כלים על ידי המועצה יתבצע בדרך הבאה :

תחשיב עלות פינוי לכל כלי – בהסתמך על פי המרות שבוצעו בסעיף 4 ועלות הטיפול בפסולת בעמק יזרעאל (טבלה מס' 6) .

#### טבלה מס 8: עלות פינוי לכל כלי

עלות לפינוי כלי ₪	סוג הכלים - ליטרים
17.23	360
52.48	1100
200.10	6000

כל מפעל / עסק זכאי לכמות פינויים על פי טבלה מס' 5. כל פינוי מעבר לכמות הפינויים התקנית העסק יחויב על פי המפתח בטבלה מס' 8 .