

הנחיות לתכנון מערך אשפה

בבניה חדשה למגורים ושימושי קרקע אחרים



תוכן עניינים

3	מבוא
4	מידע לבקשת היתר וקבלת טופס 4
5	סיכום הליך אישור נספח אשפה
6	תכולת נספח אצירת אשפה
6	1. ניתוח הנדסי וחישוב נפח אצירה כולל
8	2. פירוט כלי האצירה המוצעים
10	3. מסלול פינוי רגלי - סימון על גבי תכנית הפיתוח בתחום המבנה ולעבר מתקן ההצבה למכלי אשפה
11	4. מסלול רכבי הפינוי ואישור יועץ תנועה
11	5. תכנון מפורט של מסתור אשפה וחדר האשפה
12	הנחיות ותנאים כלליים לתכנון אצירת אשפה
12	הגדרות
16	חלוקת אחריות לפינוי לפי זרמי אשפה
17	הנחיות לתכנון מסתור אשפה כללי
18	הנחיות למסתור אשפה בנוי
19	הנחיות למסתור אשפה מודולרי
20	הנחיות לתכנון מרכז מחזור שכונתי לא כולל גזם וגרוטאות
22	הנחיות לתכנון עמדת גזם וגרוטאות (גוזטאות)
23	הנחיות לתכנון חדר אשפה ללא דחסנית
27	זרמי הפסולת הנדרשים לפתרון אצירה בשימושים שאינם למגורים
28	דגשים בתכנון מתקן הצבה בשימושים שאינם למגורים
29	הנחיות לתכנון חדר אשפה לדחסנית
31	הנחיות לתכנון עמדה למכבש קרטון
32	הנחיות לתכנון מכלי אשפה טמונים
33	הנחיות לתכנון מצנחת פסולת (שוט אשפה)
36	נספח א': דו"ח ביקורת מערך אשפה לקבלת אישור איכלוס טופס 4
39	נספח ב': הצעה לפרסום מדיניות הפרדת פסולת במבנה שאינו מיועד למגורים ופרסום הסדר פינוי אשפה לפי זרמים

מבוא

המוטמנת ומגדילה בצורה ניכרת את היקפי המחזור ברשות. ערכה הכלכלי של פסולת מופרדת במקור גבוה, מאחר והחומר אינו מתלכלך בזרמי פסולת אחרים ויכול לשמש כמשאב במגוון תעשיות. **מחקרים מראים כי מידת הפרדת הפסולת על ידי המשתמשים, תלויה במידת נוחות השימוש בתשתית הקיימת להפרדה.** תשתית אצירה אטרקטיבית מעודדת אימוץ הרגלי הפרדה ע"י התושבים. נהוג להבחין בין שני סוגים של זרמי מחזור כתלות במהירות האיסוף שלהם במשק הבית ובתדירות הוצאתם לכלי האצירה;

מדינת ישראל היא מהמדינות הצפופות בעולם, עם שיעורי פריון מהגבוהים בעולם המערבי. בשל צירוף התנאים הייחודיים בישראל; גידול מתמיד באוכלוסיית התושבים, אורח חיים מערבי המאופיין בצריכה גבוהה ועתודות קרקע מוגבלות, אופן הטיפול בפסולת נדרש לחשיבה מקיפה. הטמנת פסולת אינה אפשרות ברת קיימא מאחר שמדלדלת את משאב הקרקע וגורמת לפגיעה מתמשכת באיכות החיים; זיהום אוויר, זיהום מים, זיהום קרקע. בנוסף, כבר בשנים הקרובות אנו צפויים למחסור ניכר באתרים להטמנת פסולת. הפרדת פסולת במקור מצמצמת את נפח הפסולת

זרמים איטיים

מצטברים במשך תקופה ארוכה ומושלכים בתדירות פחותה.
כלי האצירה לזרמים איטיים יונחו במיקום משותף וברמת נגישות נמוכה יותר בהשוואה לכלי האצירה לזרמים מהירים.

זכוכית, קרטון, נייר, טקסטיל, מכלי שתייה בפיקדון, אלקטרוניקה וכדומה.

זרמים מהירים

מצטברים במשך תקופה קצרה ומושלכים בתדירות יומימית.
כלי האצירה לזרמים מהירים יונחו במיקום משותף ובנגישות גבוהה.

פסולת מעורבת, אריזות ופסולת אורגנית.

מטרות ההנחיות:

1. לבסס תשתיות תומכות בהתנהגות של הפרדת פסולת במקור- נוחות (זרימת פסולת מיטבית), נגישות וכפשות.
2. להציג הנחיות לתכנון מערך אשפה בבניה חדשה עבור ייעודי קרקע שונים; מגורים, חינוך, תעשייה ולוגיסטיקה, בילוי, אולמות שמחות, משרדים, מרפאות ומסחר.

מסמך זה נכתב בשיתוף יועץ האשפה יצחק גיל ועל כך תודתנו העמוקה.

מידע לבקשת היתר וקבלת טופס 4

3.4 לאחר אישור נספח הפסולת, על מגיש הבקשה להיתר להודיע לרוכשי/שוכרי הנכס על המיקום המדויק של מתקני אצירת האשפה המשרתים את הנכס הנדון, על חובתם להפרדת פסולת במקור וכן על כל הסדר שיוך לחדרי אשפה שונים, הסדר עם חברת ניהול, אחזקה ולאזן קבלן פינוי פרטי הקשורים בנושא אצירת האשפה.

3.5 מצ"ב נספח ב' - הצעה לפרסום מטעם היזם אודות מדיניות הפרדת פסולת במבנה ופרסום סידור פינוי אשפה לפי זרמים.

תנאים לקבלת טופס 4 - אגף שפ"ע/תברואה

1. השלמת תשתית מערך האשפה כולל מתקן הצבה למכלי אצירת האשפה על פי היתר הבניה וכן הצבת כלי האצירה בהתאם לנדרש.

יש לצרף לבקשת אישור האכלוס את המסמכים הבאים:

2. דו"ח בדיקת מערך האשפה בפרויקט ע"י נציג האגף הרלוונטי ברשות (תברואה/שפ"ע ברשות) - ראה נספח א'.

3. לשיקול דעת האחראי ברשות המקומית - דו"ח בדיקת המתקן ע"י יועץ אשפה.

4. הסכם עם חברת אחזקה (נדרש אם תוכננה דחסינית ולא שוט אשפה או מערכת פנאומטית, או אם תוכנן שינוע כלי אצירה לנקודת איסוף מרכזית בתוך או מחוץ לתחום הנכס - לפי הצורך, או אם חברת האחזקה אחראית על הטיפול בפסולת במבנה).

5. חוזה לחוזה איסוף האשפה המיועדת לאיסוף פרטי (בזרמים בהם הפינוי אינו ע"י הרשות המקומית או לפי דרישה במקרים מיוחדים כדוגמת מוסדות רפואיים או כל מפעל המייצר פסולת מסוכנת).

6. והיה ותוכנן שוט אשפה - יש לצרף עותק מספר המתקן שיכלול בין היתר הנחיות תחזוקה וטיפול במצבים מיוחדים, תקלות, סדר פעולות בהחלפת כלי אצירה וכד'.

מי נדרש לנספח אשפה?

יש להגיש נספח אשפה המציג תחשיב ופתרון אצירה במקרים הבאים:

- בכל היתר בניה עבור מבני מסחר/ תעשייה/ מבנים רב תכליתיים/ בתי אוכל.
- בכל היתר בניה הכולל תוספת של מעל 50 מ"ר שאינם מגורים או מרכול.
- בכל היתר בניה הכולל תוספת יחידות דיור למגורים.
- בכל היתר בניה המשנה את תמהיל השימושים במבנה ולאזן שימוש חורג.

במקרים מיוחדים בהם לא ניתן להטמיע פתרון אשפה כמפורט במדריך זה, יש לבצע תיאום עם אגף שפ"ע/תברואה לסיכום פתרון מומלץ.

הליך אישור ותנאים לצורך קבלת היתר בניה - ועדת תכנון מקומית

1. קבלת המידע להיתר - הנחיות תכנון לאצירת אשפה ניתנות ליזם כחלק מתיק המידע בהתאם לשימושי הקרקע המבוקשים.

2. פתיחת תיק להיתר - הגשת נספח אשפה בהתאם לדרישות מסמך זה.

3. שלב בדיקת הבקשה:

3.1 הנספח ייבדק ע"י איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה או ע"י הרשות המקומית עפ"י שיקול דעתה של הרשות. לפי הצורך יינתנו הערות לתכנון, עד לעמידה בדרישות המפורטות במסמך זה. ככל שנדרש, ניתן לקבוע פגישה פרונטלית עם הממונה על תחום הפסולת באיגוד.

3.2 האישורים והתנאים המיוחדים שיקבע האיגוד, ירשמו בגוף התכניות להיתר בניה וישמרו גם בתיק הפרויקט.

3.3 והיה ופתרון פינוי האשפה נסמך על חברת אחזקה ולאזן על איסוף אשפה פרטי, הדבר ירשם בנספח האשפה ובתיק הפרויקט כחלק מתכנית ההגשה.

סיכום הליך אישור נספח אשפה

תרשים זרימה



תכולת נספח אצירת אשפה

בתכנון פתרון אצירת האשפה יש להסתמך על המידע וההנחיות מהמקורות הבאים:

1. תקנות התכנון והבניה (תכן הבניה) (אצירת אשפה), התש"ף 2019.
2. הנחיות לתכנון מערך אשפה בבניה חדשה, איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה.

תכולת נספח אצירת האשפה

בעת פתיחת תיק במחלקת רישוי ובניה, יש להגיש נספח אצירת אשפה כחלק ממסמכי ההיתר. הנספח יכלול:

1. ניתוח הנדסי וחישוב נפח אצירה כולל.
2. פירוט סוג ונפח כלי האצירה המוצעים.
3. מסלול פינוי רגלי - סימון על גבי תכנית הפיתוח בתחום המבנה ולעבר מתקן ההצבה למכלי אשפה.
4. מסלול רכבי הפינוי - סימון על גבי תכנית הפיתוח. יש להוסיף אישור יועץ תנועה.
5. תכנון מפורט - יש להציג תכנון מפורט של מתקן ההצבה (חדר או מסתור) יוצג בקנ"מ 1:50. ההנחיות המתייחסות למתקן ההצבה יכתבו על גבי התכנית. עבור חדר אשפה, יש להוסיף חתכים כמפורט.

פירוט תכולת הנספח מפורטת מטה:

1. ניתוח הנדסי וחישוב נפח אצירה כולל

ניתוח הנדסי (מומלץ ע"י יועץ אשפה)

יש להגיש ניתוח הנדסי בכל פרויקט של בניה חדשה למגורים או לשימושים אחרים. הניתוח הנדסי מהווה את בסיס הנתונים לתכנון מערך הפסולת. הניתוח מתייחס לנפח הפסולת, לתדירות הפינוי ובהתאם לכך לכמות וסוג כלי האצירה. נפח האשפה המיוצרת במבנה יחושב בהתאם לשימושים המוגדרים במבנה על פי האומדנים המפורטים עבור מגורים ולשימושים שאינם למגורים - בהתאם לטבלאות הייעודיות:

בסיס לחישוב נפח אשפה למגורים

טבלת חישוב אומדן נפח פסולת מזערי למגורים (תקנות התכנון והבניה, תכן הבניה, אצירת אשפה, תש"ף 2019).

סוג המגורים	בסיס החישוב בליטרים ליום
מגורים צמודי קרקע של עד שתי יחידות דיור	120 ליחידת דיור
דירת מגורים בבניין מגורים	60 ליחידת דיור
דירת מגורים בבניין מגורים המיועד לאוכלוסייה החרדית	85 ליחידת דיור

טבלת אומדן לחישוב נפח פסולת מזערי בשימוש למגורים.

בסיס לחישוב נכח אשפה בשימושי קרקע שאינם למגורים

אומדן נכח פסולת מזערי לשימושי קרקע שאינם למגורים מבוסס על תקנות התכנון והבניה, תכנ הבניה, אצירת אשפה, תש"ף 2019, הערכות מומחים וניסיון מצטבר בשלטון המקומי בישראל.

מס' סדר	יעוד המבנה	בסיס לחישוב נכח אצירה	נכח אצירה יומי (ליטר)	הערות
1	בתי מלון, פנסיונים, אכסניות, פנימיות	חדר	60	תחשיב סופי יקבע ע"פ השימושים הנלווים (כדוגמת בתי אוכל, מסחר וכו').
2	בתי אבות	יחידת דיור	60	
3	משרדים ובנקים	מ"ר עיקרי	2	
מוסדות חינוך				
4	מוסד חינוך ללא מטבח וחדר אוכל	תלמיד	1	
5	מוסד חינוך עם מטבח וחדר אוכל	תלמיד	5	
מסחר				
7	מסחר כללי (לא כולל עסקי מזון)	מ"ר עיקרי	5	2,000-300 מ"ר; מכבש קרטון. מעל 2,000 מ"ר; דחסן קרטון.
8	חנות לממכר מזון קפוא או מוכן/ עסקי מזון/כרמים	מ"ר עיקרי	10	
9	מסעדות, אולמות, חדרי אוכל במפעלים	מ"ר עיקרי	10	
10	מכולת/מינימרקט	מ"ר עיקרי	10	עד 600 מ"ר מכבש קרטון. מעל 600 מ"ר דחסן קרטון.
11	קניונים, שווקים ומרכזי מסחר גדולים	מ"ר עיקרי	8	המתכנן יגיש חישוב לזרמי האשפה השונים לרבות אשפה אורגנית, נייר וקרטון. התכנון יתבסס על דחסנית לפסולת יבשה, רטובה, דחסן/מכבש לקרטון.
תעשייה ומלאכה				
12	אזה"ת ומלאכה	מ"ר עיקרי	4	בתעשייה עתירת ידע נדרש 1 ליטר/ מ"ר
13	בתי דפוס וכריכות	מ"ר עיקרי	10	
14	מבני תעשייה רב תכליתית	מ"ר עיקרי	8	
15	בתי קולנוע, בתי עינוגים (כהגדרתו בחוק רישוי עסקים) ותאטרות	מ"ר עיקרי	1	
16	בתי חולים ומרפאות	מ"ר עיקרי	40	
17	מרפאות שכונתיות, טיפת חלב	מ"ר עיקרי	2	
18	מחסנים ומרכז לוגיסטי	מ"ר עיקרי	5	
19	שטחי תצוגה במבני מסחר	מ"ר עיקרי	1-2	

טבלת אומדן לחישוב נכח פסולת מזערי בשימושים שאינם למגורים.

לאחר עריכת התחשיב הראשוני של נפח האצירה, יש להוסיף 30% לנפח האצירה הכולל. חישוב נפח האצירה הנדרש יתבסס על מרווח הפינניים ברשות המקומית כמפורט מטה:

1. חישוב נפח אצירה יומי למבנה:

$$\text{שטח עיקרי / מס' יח"ד} \times \text{ייצור פסולת ליום} = \text{נפח פסולת יומי (למבנה (ליטר/יום))}$$

2. חישוב נפח אצירה כולל דרוש למבנה:

$$\text{נפח פסולת יומי (למבנה (ליטר/יום))} + \text{תוספת 30\%} \times \text{מרווח זמן בין פינניים} = \text{נפח אצירה דרוש (למבנה (ליטר))}$$

סוג כלי אצירת האשפה יקבע בהתאם לצורת פינני האשפה ברשות המקומית ובהתאם לתדירות פינני הפסולת ברשות. סיכום נפח האצירה למבנה יוגש כנתון בטבלה לדוגמא:

סוגי שימוש	יחידות למדד קביעת נפח האצירה הדרוש	בסיס החישוב בליטר ליום	כמות יחידות (מ"ר/יח"ד)	סה"כ נפח פסולת מיוצר בליטרים ביום	מרווח זמן מרבי בין פינני (לפינני ימים)	נפח אצירה זמין נדרש בליטרים (סה"כ נפח שבועי/ תדירות פינני)
מגורים צמודי קרקע (לפי רחוב)	יח"ד	120	100	100x120=12,000	4	12,000x4=48,000
בניין מגורים (לפי רחוב)	יח"ד	60	400	400x60=24,000	4	24,000x4=96,000
משרדים	מ"ר עיקרי	2	1,000	1,000x2=2,000	3	2,000x3=6,000
שימוש אחר	מ"ר עיקרי			ראה פירוט בטבלה 2		
סה"כ במבנה כולו						

דוגמא לטבלה להגשה - חישוב להערכת נפח אצירה נדרש בבניה חדשה.

חישוב נפח נדרש לזרמי פסולת למחזור/השבה:

בבניה למגורים: יש להציב פח אריזות בכל עמדה שמוצב בה פח ירוק. פח כתום יוצב ביחס שלא יפחת מפח כתום על כל שני פחים ירוקים. מכלי אצירה לזרמי הפסולת הנוספים יוצבו במרכזי מחזור כמפורט בהנחיות לתכנון מרכזי מחזור.

בבניה שאינה למגורים: בשל מגוון השימושים בתעשייה, אין תבנית אחידה המאפשרת חיזוי התפלגות ייצור פסולת. לכן יש להציג תחשיב הנדסי בהתאם לפעילות התעשייתית ולזרמים המיוצרים בשטח פרויקט הבינוי.

2. פירוט כלי האצירה המוצעים

מכלי האצירה יהיו בעלי תקן אירופאי או ישראלי המיועד לאצירת פסולת ופינויה. יש להעדיף מכלי אצירה המשמשים מספר נמוך ככל האפשר של משתמשים.

בשימושים בהם מתוכנן מרחב ציבורי (מתחמי בילוי, מסחר כללי) וכן במוסדות חינוך יש להציב אשפתונים (50 ל") לזרמי הפסולת הבאים: בקבוקים/אריזות, נייר, פסולת מעורבת. יש לקבל מהרשות המקומית רשימה של כלי אצירה מותאמים לשיטת הפינוי ברשות.

זרמי הפסולת הנדרשים לפתרון אצירה בשימושי מבנה שונים

פסולת תעשייתית	קרטון	סוללות	זכוכית	אלקטרוניקה	נייר	אריזות	מעורבת	סוג מבנה
בהתאם לצורך	קרטוניה/מכבש/דחסן	מכל קטן	סגול	אפור	כחול	כתום	ירוק	מגורים
						✓	✓	מרכז מחזור שכונתי בכל רדיוס של 200 מ'
טקסטיל	✓	✓	✓	✓	✓			עמדת גזם וגרוטאות בכל שכונת מגורים
					✓		✓	גני ילדים
כלוב בקבוקים בהתאם למדיניות הרשות המקומית.	✓	✓			✓	✓	✓	בית ספר (יסודי ועל יסודי)
		✓			✓		✓	משרדים
פסולת רפואית					✓		✓	מרפאות
בקבוקי פלסטיק וזכוכית	✓ מכבש/דחסן		✓		✓	✓	✓	אולמות שמחה
בקבוקי פלסטיק וזכוכית. בנוסף, יש להקצות מקום לחבית יעודית לשמן משומש בקוטר 60 סמ'	✓ מעל 150 מקומות נדרש מכבש		✓		✓	✓	✓	מתחמי בילוי
בקבוקי פלסטיק וזכוכית. בנוסף, יש להקצות מקום יתוכנן שטח בחדר האשפה לחבית יעודית לשמן משומש בקוטר 60 סמ'	✓ מעל 150 מקומות נדרש מכבש		✓		✓	✓	✓	הסעדה, בית קפה
✓ בהתאם לפעילות התעשייתית.	✓ עד 300 מ"ר - כלוב. 300-1,000 מ"ר - מכבש. מעל 1,000 מ"ר - דחסן.				✓	✓	✓	תעשייה ולוגיסטיקה
✓ בהתאם לפעילות התעשייתית.	✓ עד 300 מ"ר-כלוב. 300-1,000 מ"ר - מכבש. מעל 1,000 מ"ר - דחסן.				✓	✓	✓	תעשייה זעירה
✓ בהתאם לפעילות המסחרית.	✓ עד 300 מ"ר - כלוב. 300-2,000 מ"ר - מכבש. מעל 2,000 מ"ר - דחסן.				✓	✓	✓	מסחר כללי
✓ קליטת בקבוקי פקדון.	✓ עד 600 מ"ר מכבש. מעל 600 מ"ר דחסן				✓	✓	✓	רשתות מזון
✓ קליטת בקבוקי פקדון.	✓ עד 600 מ"ר מכבש. מעל 600 מ"ר דחסן.				✓		✓	מכולת
	✓ (חנויות)				✓	✓	✓	תחנת דלק

טבלה המציגה את סוגי המכלי האצירה הנדרשים להצבה עפ"י השימושים בפרייקט הבינוי.

סיכום כלי האצירה יוגש כנתון בטבלה לדוגמא:

מס'	סוג אשפה	תיאור כלי האצירה	צבע כלי האצירה	נפח כלי האצירה בליטרים	כמות מכלי אצירה נדרשים	סה"כ נפח (כמות מכלים כפול נפח למכל)	אחריות איסוף וכינוי
#1	(מעורבת להטמנה/ אריזות/ נייר/ זכוכית/ אחר)	מכל/עגלה דחסן/אחר					רשות מקומית/ קבלן פרטי

דוגמא לטבלה להגשה - פירוט כלי האצירה להצבה בפרויקט. יש לוודא התאמת כלי האצירה לשיטת הפינוי האפשרית בשכונה והמקובלת על הרשות המקומית.

הערות

1. נפח כלי האצירה יותאם לחישוב ייצור נפח האשפה במבנה ולתדירות הפינוי ברשות כפי שהוצג בתחשיב ההנדסי.
2. בהצבת מכולת דחס עבור קרטון, יש לחשב נפח אצירה כפול מנפח המכולה (צמצום נפח פי 2). בהצבת מכולת דחס עבור פסולת מעורבת, יש לחשב נפח אצירה כפול 4 מנפח המכולה (צמצום נפח פי 4).
3. במבנים רב תכליתיים, מסחריים ו/או תעשייתיים בהם החלוקה לשימושים אינה ידועה בשלב ההיתר, תכנון האשפה יבוצע בהתאם לשימוש האפשרי בעל ייצור נפח האשפה הגבוה.

3. מסלול פינוי רגלי - סימון על גבי תכנית הפיתוח בתחום המבנה ולעבר מתקן ההצבה למכלי אשפה



דוגמא לבמת הרמה, להשוואת מפלסיים

יש לסמן את מסלול ההליכה לעבר מתחם האשפה על תכנית הפיתוח. מסלול ההליכה יהיה פנוי ממכשולים ובשימושי תעשייה ומסחר מותאם למעבר מכלי אצירה גדולים מבית העסק עד למתקן ההצבה למכלי האשפה. אין לתכנן גישה במדרגות לעבר מסתורי אשפה.

במקרה של פערי גובה, ניתן להעזר במשטחי הרמה. במבנה רב קומתי יש להתייחס למעליות/מדרגות המשמשות את הדיירים לצורך הגעה למתקן הצבת מכלי האשפה.

4. מסלול רכבי הפינני ואישור יועץ תנועה

בהצבת דחסנית, יש להוסיף את המידע הבא:

1. חישוב נכח אצירה נדרש למבנה, יחס הדחיסה בהתאמה לזרם האשפה והתאמה לנכח הדחסנית.
2. תכנית של חדר הדחסנית בהתאם לפרק "תנאים מיוחדים לחדר אשפה לדחסנית" במסמך זה.
3. שני חתכים בחדר הדחסנית (חתך אורך וחתך רוחב).
4. בחתך האורך יש להציג בצורה גרפית את גישת המשאית אל הדחסנית, את נתיב הגרירה (במידה ונגררת) ואת הנפת הדחסנית – לברינת מידות הנדרשות לתפעול הדחסנית.
5. בתכניות ובחתכים יש לכלול מידות נטו של הפתחים והמעברים (פתח אור), כלומר מידות המעבר החופשי בפועל לאחר התקנת משקופים, ריצוף, מסילות תריס וכד', כולל מידות הפתחים ומסלולי הגישה.
6. תכנית תנועה מאושרת על ידי יועץ תנועה ובה סימון נתיב הגישה לרכב הפינני, התמרון והיציאה של משאית הפינני לכל אורך נתיב הפינני, כלומר מחדר הדחסנית ועד אל מחוץ למגרש. יש לוודא קיומו של גובה מיטבי לכל אורך נתיב נסיעת המשאית המשנעת את הדחסנית.
7. יש לסמן בתכנית את מיקום המזגן, במידה ומתוכנן.
8. יש לסמן מהפך מכלים צדי, במידה ומתוכנן.

הערה

יש להעביר את תכנית אצירת האשפה לאישור כל הגורמים הנדרשים לאישור התכנון המוצע בשלב היתר הבניה (עפ"י הצורך; תכנון נופי/ אורור/ אינסטלציה/ חשמל/ בטיחות אש/ נגישות/ תנועה/ אקוסטיקה).

1. מסלול נסיעת רכב הפינני יסומן בקו מקווקו עבה במרכז שביל הגישה ולידו ייכתב "מסלול פינני אשפה לרכב". יש לציין את אורך ורוחב נתיב הגישה במטרים.
2. מסלול הפינני יגיע עד לפתח מתקן ההצבה.
3. יש להציג אישור יועץ תנועה למסלול הפינני/ סימון מעטפה על הכביש/ אבן שפה מונמכת.

5. תכנון מפורט של מסתור אשפה וחדר האשפה

בתכנון מסתור אשפה:

1. יש להציג תכנון מפורט של המסתור בקנ"מ 1:50.
2. ההנחיות המת"חיסות למסתור יכתבו על גבי התכנית.

בתכנון חדר אשפה:

1. תכנית חדר האשפה תכלול את שביל הגישה מפתח החדר עד לאבן השפה בקצה מסלול הפינני.
2. חתך רוחב של חדר האשפה דרך מרכז דלת הכניסה, דרך מרכז שביל הגישה ועד לאבן השפה בקצה מסלול הפינני.
3. במקרים שחדר האשפה ממוקם מחוץ למבנה, יש לסמן במטרים את מרחק מסלול ההליכה שבין פתח המבנה עד פתח חדר האשפה.
4. יש לציין את מידות חדר האשפה וכן מידות נתיב הגישה, גובה החדר והפתחים. יש לסמן בפולגון (בקנה מידה) את כלי האצירה; מספר ונכח כלי האצירה עבור כל סוג אשפה וממדי מכלי האצירה. יש לציין גם את המרחקים שבין דופן מכל אצירה לדופן מכל אצירה סמוך וכן המרחקים שבין דפנות מכלי האצירה לקירות חדר האשפה.

הנחיות ותנאים כלליים לתכנון אצירת אשפה

כללי

בפרק זה מפורטות ההנחיות לתכנון מתקן להצבת מכלי אשפה. ההנחיות כוללות את הדרוש לצורך יישום חוק איסוף ופינוי פסולת למיחזור וחוק האריזות.

1. בנוסף לאמור בפרק זה, בכל רשות יתכנו דיוקים מקומיים בהתאם למדיניות הרשות אותה יש לברר עם אגף תברואה/שפ"ע ברשות המקומית.
2. ההנחיות והתנאים שלהלן ייושמו בכל בקשה להיתר בניין וכן לצורך קבלת רישיון עסק.
3. ההנחיות המפורטות להלן חלות על כל סוגי המבנים כמפורט.

הגדרות

עגלת אשפה

כלי אצירה עשוי מפלסטיק/מתכת, על גלגלים בנפח 660/1,100/1,700 ליטר, עם מכסה צמוד, מיוצר ע"פי תקן אירופאי ו/או תקן ישראלי.



מידות חיצוניות	נתונים טכניים
88	עומק (ס"מ)
64	רוחב (ס"מ)
110	גובה (ס"מ)
360	נפח (ליטר)
25	משקל (ק"ג)
145	עומס מרבי

עגלת אשפה 360 ליטר

כלי אצירה עשוי פלסטיק על גלגלים בנפח 360 ליטר עם מכסה צמוד, מיוצר ע"פי תקן אירופאי ו/או תקן ישראלי.



מידות חיצוניות	נתונים טכניים
88	עומק (ס"מ)
64	רוחב (ס"מ)
110	גובה (ס"מ)
360	נפח (ליטר)
25	משקל (ק"ג)
145	עומס מרבי

מכל מונח קרקע

כלי אצירה עשוי מפלסטיק/מתכת בטווח רחב של נפחים. מונח על משטח מיושר ומפונה בהנפה. פתח ההזנה צידו המרחק האופקי של פח מונף לא יעלה על 5 מ' ממשאות הפינוי (אורך זרוע המנוף). יש לוודא גובה אנכי פניו של 7 מ' מעל הפח (גובה המנוף). מיוצר ע"פי תקן אירופאי ו/או תקן ישראלי. על הכלי להתאים לפינוי באמצעות רכב הרשות או הקבלן המועסק על ידי הרשות.



מכולת היפוך לדחס

כלי איסוף בנפח של 6-8 מ"ק בשיטת היפוך לדחס. מיוצר עפ"י מפרט טכני העומד בדרישות משרד התחבורה או מכון התקנים ומותאם לשינוע באמצעות רכבי הפינוי של הרשות המקומית.



דחסנית משולבת-אינטגרלית

יחידת הדחס ומכולת האשפה מהווים יחידה אחת. במרכב זה כל הדחסנית משונעת לריקון ומוחזרת למקומה. בעת שהדחסנית לא במקומה אין אפשרות להשליך אשפה.



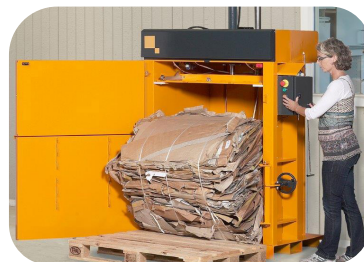
דחסנית נייחת-נתיקה

יחידת הדחס קבועה לרצפת החדר ולמכולת האשפה. "הקסטה" מתנתקת מועברת לריקון ומוחזרת למקומה. בעת שהקסטה משונעת יש אפשרות להמשיך להשליך אשפה ליחידת הדחס והיא נאגרת במשפך המורחב של יחידת הדחס. עומדת בדרישות משרד התחבורה או מכון התקנים ומותאמת לשינוע באמצעות רכבי הפינוי של הרשות המקומית (רמסע).

מ"ק						מידה
34	20	14	12	10	8	אורך (ס"מ)
1000	720	650	600	570	550	רוחב (ס"מ)
255	250				220	גובה (ס"מ)
270	245				220	

מכשיר לקרטון

מכשיר לדחיסת קרטונים, כבישת קרטונים ויצירת "באלות" כחלק מתהליך פינוי הקרטון. מיועד לצמצום נפח הקרטונים. גודל המתקן נקבע בהתאם לאופי העסק ושטחי הפעילות.



כוח לחיצה				נתונים טכניים
30 טון	18 טון	12 טון	5 טון	מידות הפתח (ס"מ)
120x60	110x55	100x45	65x40	גובה הפתח (ס"מ)
110	105	95	-	מידות חיצוניות (ס"מ)
120x240x190	100x220x170	90x190x150	90x105x190	מידות הבאלה (ס"מ)
120x80x90	110x70x80	100x60x70	45x65x45	משקל הבאלה (ק"ג)
400	100-250	100-160	30-80	



מכל ייעודי למחזור

כלי קיבול לאצירת זרמי פסולת למחזור (ממתכת או פלסטיק בהתאם להנחיות אגף התברואה/שפ"ע ברשות). מלבד הצבע הייחודי לכל זרם פסולת, תצוין בכתב תכולת הפסולת של כל מכל. צבעי המכלים בהתאם לזרם הפסולת כאמור: נייר לסוגיו - כחול, אריזות-כתום, זכוכית-סגול, אורגני-חום.

מכל טמון קרקע

כלי אצירה בנפח 3-6 מ"ק שחלקו הגדול טמון מתחת לפני הקרקע, עשוי מתכת או חומר קשיח אחר. על הכלי לעמוד בדרישות משרד התחבורה, או מכון התקנים ומותאם לפינוי באמצעות רכבי הפינוי של הרשות המקומית. למכל הטמון 2 טיפוסים בעלי מופע עילי שונה: פילר/עגול.



מכל ייעודי לאיסוף נייר

עשוי פלסטיק בצבע כחול בנפח 360 או 1,100 ליטר עם פתח צר כולל נעילה או "תפוזית" (מכל עגול) או רוטונוב כחול עם פתחים מותאמים להשלכת נייר.

מידות חיצוניות	נתונים טכניים תפוזית
122	עומק (ס"מ)
136	רוחב (ס"מ)
130	גובה (ס"מ)
1.5	נפח (קוב)
139	משקל (ק"ג)
500	עומס מרבי (ק"ג)

הפרדת פסולת במקור

חלוקה של הפסולת לזרמים לצורכי מחזור והפקת אנרגיה. נעשית סמוך למקום היווצרות הפסולת; בתי תושבים או בתחום המבנה בו מיוצרת הפסולת בשימושים שאינם מגורים ולכן היא נקראת הפרדה במקור. סוגי זרמי הפסולת ומס' כלי האצירה נקבעת בהתאם לתכנון הנדסי ולאופי הפעילות במבנה.

במגורים יש לתכנן פינת מחזור מורחבת בכל רדיוס של 200 מ'. מעבר לכך ולפי דרישה תבוצע הפרדה לזרמי משנה. הפרדת האשפה תבוצע ע"י כלי אצירה ייעודיים למחזור.



מתקן ייעודי לאיסוף זכוכית

עשוי מתכת בנפח של 1.5 קוב, עם פתח קדמי המיועד להשלכת מכלי זכוכית.

מידות חיצוניות	נתונים טכניים
112	עומק (ס"מ)
111	רוחב (ס"מ)
168	גובה (ס"מ)
1.5	נפח (קוב)
181	משקל (ק"ג)

מתקן ייעודי לאיסוף קרטון

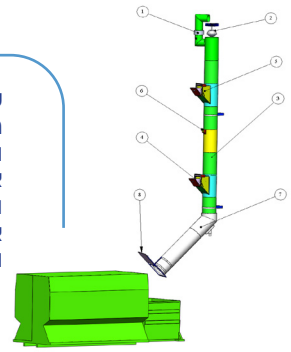
כלוב רשת או מבנה לאצירת קרטון. קיימים מספר דגמים למיקום במרכזים מסחריים בהתאם החלטת אגף תברואה/שפ"ע ברשות המקומית.



מתקן ייעודי לאיסוף בקבוקי פלסטיק

כלוב רשת לאצירת בקבוקי פלסטיק. מידות 1/2x2 מ', גובה 1.7-2 מ'. ריקון המכל נעשה ע"י שאיבה באמצעות צינור בתת לחץ אל משאית ייעודית, מהפתח שבחזית המתקן. בהתאם להרחבת חוק הפיקדון לבקבוקי משקה גדולים החל מ-1.12.21, כלובי בקבוקים יונחו באישור ובהתאם למדיניות הרשות המקומית.





שוט אשפה

מערכת איסוף פסולת המיועדת לבניינים רבי קומות. המערכת כוללת פתח ריקון אשפה בקומת הדיור, צינור או מספר צינורות להולכת זרמי האשפה ודחסנית נתיקה נפרדת לאשפה מעורבת ולפסולת אחרת. המערכת ממוקמת בתחתית הפיר בקומת הקרקע או בתת הקרקע.

מערכת פינוי פניאומטית

מערכת הנתמכת על ידי מערכות טכנולוגיות של ניהול ובקרה לפינוי אשפה מבניינים מגורים למתקן מרכזי. האשפה מועברת דרך שוט אשפה אנכי מקומת המגורים ומשונעת באמצעות צנרת תת קרקעית אופקית למסוף פינוי מרכזי, הנמצא מחוץ לשכונת/מתחם בניין המגורים. האשפה המופרדת נשאבת בצינור תת-קרקעי למסוף הפינוי. האשפה מפונה מהמתקן לאחר שנדחסה בדחסנית אשפה. בשכונות בהן מוקמת המערכת מתייטר הצורך בכפי אשפה ציבוריים.



מתקן הצבה למכלי אצירה

שם כולל למרחב מוגדר המיועד להצבת כלי אצירה לפסולת. מתקן ההצבה יכול להיות מסוג גומחה (כהגדרתה בתקנות התכנון והבניה), מסתור או חדר.



במות הרמה להשוואת מפלסים

מתקן המיועד להתגבר על הפרש גבהים. משמש בין היתר להגבהת פחי אשפה באתרים בהם מפלס השימוש גבוה ממפלס הפחים והגישה במדרגות אינה בטיחותית בשל גודל מכלי האשפה הנדרשים לפינוי. מופיע במגוון גדלים ונדרש להכנת חשמל מתאימה בהתאם להוראות יצרן.



מסתור אשפה

מתקן מודולרי ממתכת או נישה בנויה, המוצבים בה כלי אצירה לאשפה ולמחזור. מסתורי אשפה יבנו בהתאם למדיניות הרשות המקומית.



חלוקת אחריות לפינוי לפי זרמי אשפה

שימושים שאינם למגורים	
איסוף באחריות בעל הנכס	איסוף באחריות הרשות
אורגני - אלא אם כן סוכם אחרת.	פסולת מעורבת להטמנה (פח ירוק) בהתאם לחוק פסולת עודפת
קרטון	
נייר	
זכוכית	
צמיגים	
כל פסולת שהיא תוצר פעילות תעשייתית/עסקית המתבצעת בנכס	
פסולת רפואית	
פסולת מסוכנת	
שמנים משומשים	

מגורים	
איסוף באחריות בעל הנכס	איסוף באחריות הרשות
חובת בעל הנכס להפריד את הפסולת לזרמים המטופלים בתחום הרשות. על הרשות המקומית ליידע את הציבור אודות הזרמים המופרדים בתחומה.	אריזות
	אורגני
	פסולת מעורבת להטמנה (פח ירוק)
	בקבוקי פלסטיק
	נייר לסוגיו
רכבים ישנים	טקסטיל
פסולת בניין - על הרשות להטמיע מנגנון הסדרה ופיקוח.	קרטון
	אלקטרוניקה וסוללות
	זכוכית
	פסולת גושית- גרוטאות
	גזם

טבלאות המציגות את אחריות פינוי כלי האצירה לפי זרמים ושימושים במבנה.

הנחיות לתכנון מסתור אשפה כללי

מסתור אשפה בנוי או מודלרי, ימוקם באופן מוצנע תוך מזעור נוכחותו כלפי הרחוב, על פי סדר העדיפות כמפורט:

- ברחוב: עדיפות נמוכה ובאישור אגף תברואה/שפ"ע. בבניה צמודת קרקע ברשות מקומית ללא פחים פרטיים. מסתור האשפה יוצב בשטח ציבורי מואר אך לא על חשבון חניות לכלי רכב ולא על המדרכה.
- חצר המגרש: בבניה של מעל 2 יח"ד במגרש או במבנה שאינו למגורים, מתקן ההצבה יתוכנן בתחום שטח הבניין.
- בחזית צד של המגרש (רצוי באזור הכניסה לחניה). המסתור ישולב בגדר גבול המגרש, תוך שימוש בציפוי אבן זהה לגדרות המגרש.
- בחזית לרחוב, בשטח המגרש אך בחזית הפונה לרחוב. המסתור ישולב בגדר גבול המגרש, תוך שימוש בציפוי אבן זהה לגדרות המגרש.

מסתור אשפה יכול להיות בנוי או מודולרי. המתקן מיועד להתקנה בשטח פרטי או ציבורי ותפקידו לרכז ולהסתיר את הפחים המוצבים בו. המתקן צריך להיות אסתטי, בטיחותי ונוח למשתמש ולצוות הפינוי.

היזם יגיש את פרטי מסתור האשפה לאישור הרשות. רשימת זרמי הפסולת הנדרשים לאצירה במסתור אשפה שאינו מרכז מחזור בשכונת מגורים מפורטת מטה ועשויה להתעדכן מעת לעת ע"י הרשות המקומית:

מס'	זרם פסולת	צבע
1	פסולת מעורבת	ירוק
2	אריזות	כתום

רשימת זרמי הפסולת הנדרשים לאצירה במסתור אשפה בשימושים שאינם למגורים, מפורטת בהנחיות לאצירת אשפה בשימושים שאינם למגורים.

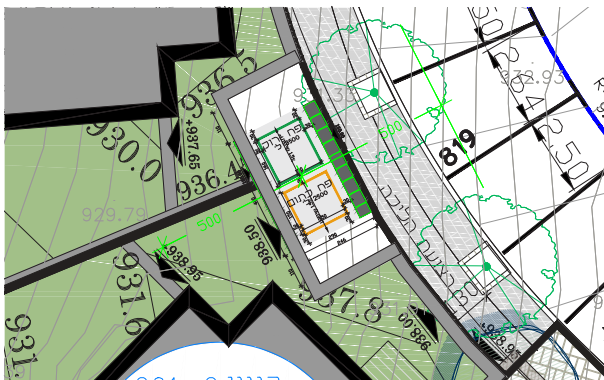
התקנה בחזית המגרש והצנעה ע"י רצועת גיטון



התקנה בחזית צד והצנעה בגדר גבול המגרש



איור המדגים מיקום מומלץ למתקני הצבה לפחים בגבולות המגרש. מצד ימין - תכנון בחזית צד של המגרש תוך שילוב והצנעת גומחת האשפה בגדר גבול המגרש ובציפוי אבן זהה לגדרות המגרש. מצד שמאל - תכנון בחזית המגרש והשארית מרווח לרצועת צמחיה. במסתור המיועד לפחים המפונים בהנפה, יש לוודא שמיקום מתקן ההצבה תואם את אורך זרוע רכב הפינוי.



דוגמה לתכנון מסתור אשפה בנוי בגדר המגרש (השרטוט באדיבות עמי גבירצמן אדריכלים).

מרחק מתקן ההצבה לפחי האשפה משימושי מגורים:

מרחק מזערי מחלון, דלת ומרפסת מגורים (מטר)	סוג מכל האצירה
4	מסתור אשפה למכלים עד 1,700 ליטר
20	מכולות אשפה או דחסנים
10	טמוני קרקע

טבלה המציגה את המרחק המזערי הנדרש בין מסתור האשפה ומכלי האצירה לשימושי מגורים.

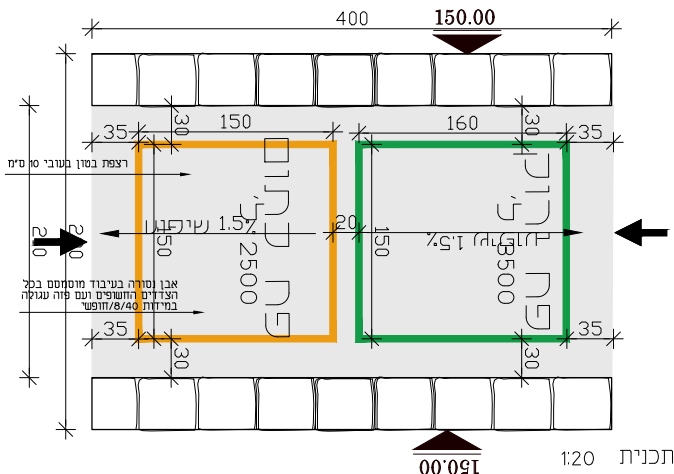
הנחיות למסתור אשפה בנוי

8. **מערכת ניקוז:** במסתור אשפה המיועד לארבעה פחים ומעלה יש להתקין תעלת ניקוז לאורך פתח הוצאת כלי האצירה. תעלת הניקוז תנוקז אל מערכת הביוב. תעלת הניקוז תכוסה בסבכה המותאמת למעבר ולנשיאת כלי האצירה המוצבים במסתור האשפה.
9. **שביל הגישה בין המדרכה למסתור האשפה יונגש** לשינוע מכלי האצירה. רוחב השביל יאפשר הובלת מכלי האצירה בצורה נוחה. שיפוע המדרכה לעבר מסתור האשפה יהיה תיקני וללא מדרגות. לאורך שביל הגישה תותקן תאורה. בנוסף, במדרכה הסמוכה לעמדת האשפה, תותקן אבן שפה מונמכת ברוחב של כ-4 מ' בהתאם למפלס הכביש. ההנמכה באישור יועץ תנועה.
10. **נקודת מים:** במסתור אשפה המיועד לארבעה פחים ומעלה, יותקן ברז דלי במרחק שלא יעלה על 10 מטרים ממסתור האשפה. הברז בקוטר של 1-1/2".
11. **מרחק ההליכה הרגלי המרבי מהכניסה לבניין ועד למתקן האצירה מוגדר לפי יעוד הבניין כמפורט בטבלה:**

מרחק רגלי מרבי	יעוד המבנה
30 מטרים	בניה רוויה למגורים
100 מטרים	בניני ציבור, בנינים לשימוש מסחרי או משרדים

טבלה המציגה את המרחק המזערי הנדרש בין מסתור האשפה ומכלי האצירה לשימושי מגורים.

12. **במבני מסחר ותעשייה לא תותר הפרדה גאוגרפית בין מכלי אצירה לפסולת להטמנה לבין מכלי אצירה לפסולת המיועדת למחזור.**



דוגמא לפרט מסתור אשפה בנוי.
(השרטוט באדיבות עמי גבירצמן אדריכלים).

1. **מידות מסתור אשפה:** מידות המסתור יותאמו למידות כלי האצירה שיוצבו בו, כולל תוספת מרווח של 30 ס"מ משני צידי קירות המסתור וכן מרווח של 30 ס"מ בין מכל למכל.
2. **פתח מסתור האשפה:** יש לוודא שפתח מסתור האשפה יישמר פנוי משימושים אחרים (חניות, תאורה). רוחב המסתור יתוכנן לרוחב כלי האצירה בתוספת מרחב תפעולי נדרש לצורך הפינוי.
3. ישמר מרווח של 1.5 מטר בחזית השפיכה של מכל האצירה עבור גישה נוחה למשתמש לעבר כלי האצירה.
4. **גובה מסתור אשפה** יהיה 1.5 מ'. מצד אחד, מטרת גובה המסתור היא יצירת חזית אחידה לרוחב. מצד שני, הגבלת הגובה נועדה להגן על בטיחות המשתמשים ביצירת מרחב שבו אדם הנכנס למסתור נצפה מהמרחב הציבורי.
5. **רצפת מסתור האשפה:**
 - א. הרצפה תהיה עשויה בטון ב-20 מזוין בעובי של לפחות 10 ס"מ, מוחלק בשיפוע 2% החוצה ע"ג מצע סוג ב' בעובי 20 ס"מ ומהודק לצפיפות 95% לפחות.

ב. במסתור אשפה המיועד לארבעה פחים ומעלה, שיפוע הרצפה יהיה כלפי פתח ניקוז המחובר למערכת הביוב.

6. **קירוי:** אין חובה לקרות את מסתור האשפה לפחים. ככל שבחרים לעשות כך, יש לוודא כי במסתור לא מונחים כלי אצירה הנדרשים להנפה או לגרירה בגובה. גובה הקירוי לא יפחת מ-2.1 מטרים. במקרה זה, הקירוי יאפשר כניסת אנשים בנוחות, פתיחה מלאה של מכסה כלי האצירה וכן תפעול מכלי האצירה.
7. **גמר:** קירות מסתור האשפה יהיו מחופים מכל צדדיהם בחיפוי זהה לגדר המגרש. קירותיו הפנימיים של המסתור יהיו עשויים בטון מוחלק או חומר רחיי.



מסתור אשפה בנוי

מסתור אשפה בנוי בסוסיא, מועצה אזורית הר חברון.

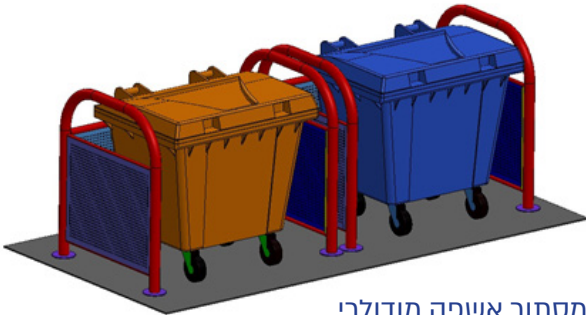
13. המרחק המירבי בין כלי האצירה ובין מקום עצירת רכב לפינוי הפסולת ופרטי שביל הגישה לפינוי ידני יהיו בהתאם למפורט בטבלה:

סוג כלי האצירה	המרחק המרבי בין מסתור האשפה למקום עצירת רכב פינוי הפסולת	פרטי שביל גישה לפינוי ידני
כלי אצירת פסולת בנפח עד 360 ליטרים	35 מ'	שביל מרוצף או יצוק שרוחבו 1.1 מטרים לפחות ושיפועו אינו עולה על 12%.
כלי אצירת פסולת בנפח מעל 360 ועד 1,700 ליטרים	25 מ'	שביל מרוצף או יצוק שרוחבו 1.6 מטרים לפחות, ושיפועו אינו עולה על 12%.
מכולות ומתקני דחיסה	הרכב המכנה יגיע באמצעות דרך עד למקום כלי האצירה	אין פינוי ידני
מתקן אצירה טמון קרקע	5 מ'	אין פינוי ידני

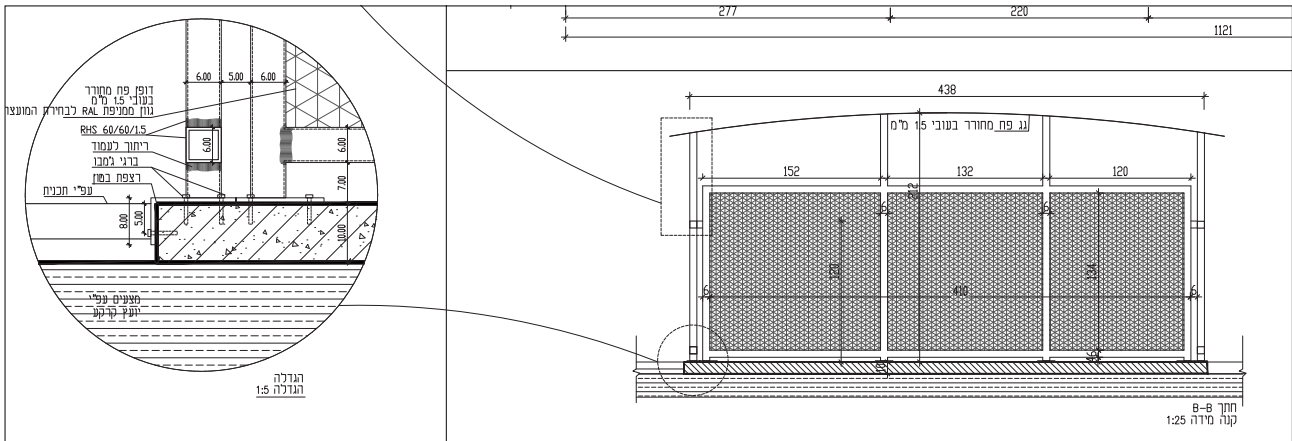
טבלה המציגה מרחק מירבי בין כלי אצירה שונים ובין מקום עצירת רכב הפינוי כולל פרטי שביל הגישה לפינוי ידני.

בתכנון מסתור אשפה מסוג מודולרי יש להקפיד על תוספת ההנחיות הבאות:

- על היזם לקבל את אישור הרשות לעיצוב, לצורת המתקן ולצבעו.
- מיקום המתקן וצורת התקנה יאושרו ע"י הרשות.
- על המתקן להתאים לכלי אצירה מסוגים שונים בהתאם לדרישת הרשות (עגלה/מכל מונח קרקע/מוטמן ועוד). במתקן המיועד לכחים המכונים בהנפה, יש לוודא שמיקום מסתור האשפה תואם את אורך זרוע רכב הפינוי.
- עוגנים להתקנה ע"ג הבטון או האספלט: פלב"מ בעובי 10, קוטר 150, 3 חורים קוטר 16 (ניתן להציע חלופות).
- רוזטות להתקנה ע"ג מצע או אבן משתלבת: עובי 2, קוטר 150 (ניתן להציע חלופות). לאחר התקנה ופילוס המתקן, הקידוח ימולא בבטון אשר גונו יותאם לפני השטח. בהתקנה על גבי משטח המחופה באבן - האבן תוחזר למקומה לאחר היתוך. יושלם תיקון אסתטי לשביעות רצון הרשות.
- ציפוי וצבע: מתכת מגלוונט וצבועה בחומר אפוקסי או פליאורתני או אחר דוחה מים ועמיד לתנאי אקלים.
- גליון המתקן יבוצע לאחר הרכבתו במפעל טרם צביעתו והתקנתו.
- אפשרות לבחירת הרשות: מנגנון נעילת כלי האצירה המאפשר תפיסה ושחרור כלי אצירת האשפה ללא צורך במפתח (קליק).



מסתור אשפה מודולרי



דוגמא לתכנון מסתור אשפה מודולרי (השרטוט באדיבות מועצה אזורית רמת נגב).

הנחיות לתכנון מרכז מחזור שכונתי לא כולל גזם וגרוטאות

4. נגישות לרכבי תושבים: סמוך למרכז המחזור יתוכנן מקום כפול לעצירת רכבי תושבים (לא לחניה).

5. נגישות לרכב פינני: מרכז המחזור יתוכנן באופן נגיש לרכב פינני הפסולת במדרכה הסמוכה למסתר תוצב אבן שפה מונמכת הצבועה אדום לבן. על הכביש הסמוך יסומן סימון מעטפה (תמרור 820, X על הכביש, אין חניה) ההנמכה והסימון באישור יועץ תנועה.

6. תאורה: מרכז המחזור יהיה מואר בלילה.

7. מידות מרכז המחזור:

א. בהתאם למספר מכלי האצירה ולגודלם ובכל מקרה לא פחות מעומק של 3 מ'.

ב. התכנון יכלול תוספת מרווח של 30 ס"מ בין כל מכל למכל וכן מרווח של 30 ס"מ משני צידי קירות המרכז.

ג. ישמר מרווח של 1.5 מטר בחזית השפיכה של מכל האצירה עבור גישה נוחה למשתמש לעבר כלי האצירה.

8. קירות: קירות מרכז המחזור יהיו בגובה 1.50 מ', עשויים בטון ב-20 מזוין בעובי 20 ס"מ. כלפי חוץ וכלפי פנים קירות העמדה יחופו באבן.

9. רצפת מרכז המחזור:

א. הרצפה תהיה עשויה בטון ב-20 מזוין בעובי של לפחות 10 ס"מ, מוחלק ע"ג מצע סוג ב' בעובי 20 ס"מ ומהודק לצפיפות 95% לפחות.

ב. שיפוע הרצפה עד 2% כלפי חוץ.

10. שילוט: יש לייצר שילוט המתווה הצבה קבועה של כלי האצירה וכן שילוט המורה לתושבים מה להשליך והיכן. ניתן לנצל את השילוט להעברת מסרים כמו לאן ממשיכה הפסולת אחרי אצירתה במרכז המחזור.

11. מומלץ כי במרכז תותקן מצלמה, המשדרת למוקד העירוני.

12. יש לתאם עם מחלקת תברואה/שפ"ע את הצורך בהקמת פינת איסוף לגזם ופינת איסוף לגרוטאות.

כללי: מרכז מחזור שכונתי הוא מבנה בצורת מסתר המיועד לפחים עבור זרמי פסולת המיועדת למחזור.

רשימת זרמי הפסולת הנדרשים לאצירה במרכז המחזור מפורטים מטה ועשויים להתעדכן מעת לעת בהתאם למדיניות ארצית ולמדיניות הרשות המקומית:

מס'	זרם פסולת	צבע
1	אריזות	כתום
2	נייר	כחול
3	קרטון	כלוב רשת
4	פסולת אלקטרונית	אפור
5	זכוכית	סגול
6	בקבוקים פלסטיק- בהתאם למדיניות הרשות	כלוב רשת
7	טקסטיל	-

1. רדיוס שירות: מרכז מחזור שכונתי יתוכנן לכל רדיוס שירות של 200 מ'.

2. תכולת מרכז המחזור: יש לוודא הצבה משותפת של כל כלי האצירה למחזור הנאספים ברשות בצמידות אחד לשני. סוג כלי האצירה (עגלות/מונחי קרקע וכד') בהתאם למדיניות הרשות המקומית. ככל שניתן, מומלץ כי מכלי האצירה יהיו בעלי נראות דומה.

3. מיקום:

א. סמוך לנתיב היציאה מהשכונה או בקרבת המרכז המסחרי.

ב. בצמוד למדרכה ובמיקום שלא יחסם ע"י רכבים חונים.

ג. במרחק שלא יעלה על 5 מ' מהכביש (אורך זרוע המנוף).

ד. יש לסמן בתכנית הפיתוח עצים וקווי חשמל העוברים במרכז המחזור ובסביבתו.

ה. יש לוודא שפתח מסתור האשפה יישמר כנוי משימושים אחרים (חניות, תאורה).

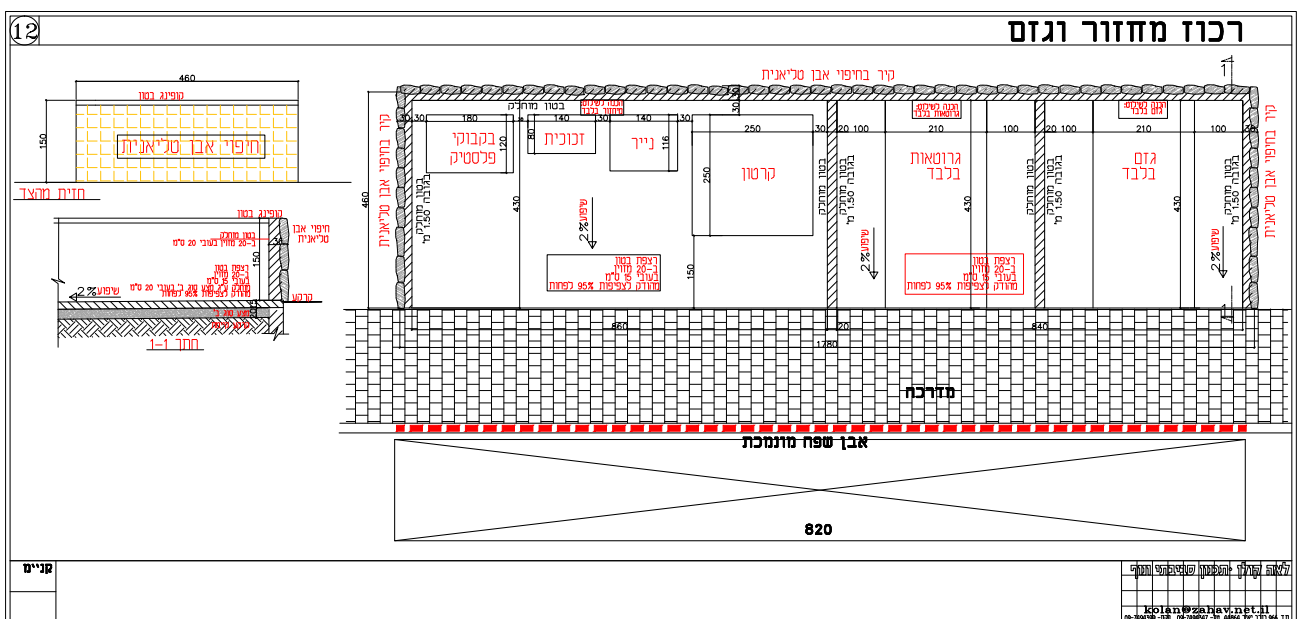
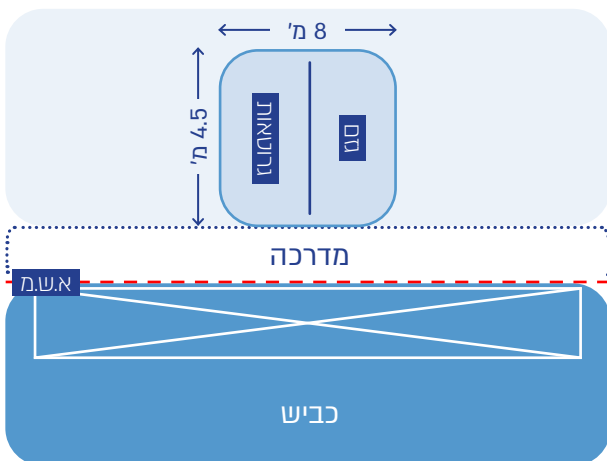
ו. יש לוודא מרחק אנכי כנוי של 7 מ' מעל מרכז המחזור (גובה ההנפה).

הנחיות לתכנון עמדת גזם וגרוטאות (גוזטאות)

8. **גובה:** הגובה הכולל של הקירות לא יפחת מ-1.5 מ'.
9. **קיר מפריד:** במרכז העמדה יותקן קיר בגובה 1.5 מ' המפריד בין מרחב האצירה לגזם למרחב האצירה לגרוטאות.
10. **קירות:** כל קירות העמדה כולל הקיר המפריד במרכז יהיו עשויים בטון ב-20 מזוין בעובי 20 ס"מ. כלפי חוץ קירות העמדה יחופו באבן. עפ"י הנחיית הרשות, ניתן להחליף את קירות המטר העליון בגידור מתכת. דופן המתכת תהיה עשויה פח מגלון, צבוע בחומר אפוקסי או פליאורתני או אחר דוחה מים ועמיד לתנאי אקלים. גלון הגדר יבוצע לאחר הרכבתו במפעל טרם צביעתו והתקנתו.
11. **רצפת עמדת הגוזטאות:**
 - א. עשויה בטון ב-20 מזוין בעובי של לפחות 15 ס"מ
 - ב. מוחלק עם שיפוע של עד 2% כלפי חוץ ע"ג מצע סוג ב' בעובי 20 ס"מ מהודק לצפיפות 95% לפחות.
12. **שילוט:** על המסתור יותקן שילוט "פינת גזם", ו"פינת גרוטאות" בהתאמה.

כללי: עמדה לפינוי גזם וגרוטאות הינה מבנה בצורת מסתור המחולק במרכזו להפרדה בין גזם לגרוטאות. בהתאם למדיניות הרשות המקומית, ניתן לתכנן את העמדה כך שיוצבו בה באופן קבוע שתי מכולות פתוחות; האחת לגזם והשנייה לגרוטאות. בכל מקרה, אין לאפשר ערבוב בין הגזם לגרוטאות.

1. **רדיוס שימוש:** עמדת גזם-גרוטאות תתוכנן בכל שכונת מגורים.
2. **מיקום:** סמוך לשפת הדרך או לשפת המדרכה. מרחק העמדה מהכביש לא יעלה על 5 מ'. (אורך זרוע המנוף) יש לוודא מרחק אנכי פנוי של 7 מ' מעל העמדה. (גובה המנוף)
3. **נגישות לרכב הפינוי:** סביבת העמדה תהיה פנויה ממכשולים המפריעים לתמרון כך מנוף המשאית להרמת הגרוטאות/גזם ולפריקתו אל תוך ארגז המטען של המשאית (כבלי חשמל, עצים וכדומה).
4. **בסמוך לעמדה יש לתכנן מקום לעצירת רכב האיסוף.** על הכביש הסמוך יסומן סימון מעטפה (תמרור 820, X על הכביש, אין חניה) הסימון באישור יועץ תנועה.
5. **במדרכה הסמוכה למסתור תוצב אבן שפה מונמכת צבועה באדום לבן.** ההנמכה והסימון יהיו תהיה באישור יועץ תנועה.
6. **תאורה:** עמדת הגוזטאות תהיה מוארת בלילה.
7. **מידות:** מידות העמדה יקבעו בתיאום הרשות וכתלות בגודל המכולות המיועדות להצבה. יש לשמור על מרחק של לפחות 1 מ' בין דפנות המכולה לבין קיר המסתור. בכל מקרה, מידות העמדה לא יפחתו מרוחב של 8 מ' ואורך של 4.5 מ'.



דוגמא לתכנון מרכז מחזור שכונתי כולל גזם וגרוטאות (השרטוט באדיבות אדריכלית לאה קולן).

הנחיות לתכנון חדר אשפה ללא דחסנית

כללי: תכנון חדר אשפה מומלץ בבנייני מסחר, תעשייה ובנייני מגורים הכולל למעלה מ-5 יח"ד או שלוש קומות (הנמוך מבניהם).
מאחר והפרדה ראשונית של האשפה מתבצעת בתוך דירת המגורים, מומלץ שהאדריכל יתכנן מקום מתאים לאצירה יומית של הפרקציות המתבקשות בתוך הדירה. הנפח המומלץ הוא ארון ברוחב מטר מתחת לכיור.

רשימת זרמי הפסולת הנדרשים לאצירה בחדר אשפה בבניין מגורים:

מס'	זרם פסולת	צבע
1	פסולת מעורבת	ירוק
2	אריזות	כתום
3	נייר	כחול

רשימת זרמי הפסולת הנדרשים לאצירה בחדר אשפה בשימושים שאינם למגורים מפורטת בהנחיות לאצירת אשפה בשימושים שאינם למגורים.

חדר אשפה יכול להיות בתוך הבניין או בביתן נפרד מחוץ לבניין המגורים.

חדר האשפה יתוכנן בהתאם לתקנות התכנון והבניה המתעדכנות מעת לעת ובהתאם להנחיות הבאות:

- כל מכלי אצירת האשפה ימוקמו בחדר אשפה (למעט למכל טמון קרקע או מכלים מונחי קרקע). חדר האשפה ישמש אך ורק להצבת כלי אצירה לפסולת.
- חדר אשפה לעגלות ולמכלים בבניין מגורים יכל לכל היותר 9 עגלות אשפה בנפח 1,100 ליטר. לצורך החישוב של 3 מכלים של 360 ליטר יחשבו כעגלת 1,100 ליטר. מעבר לצורך של תשע עגלות, יש להתקין דחסן.

מיקום חדר האשפה בבניין:

- חדר האשפה יתוכנן כחלק בלתי נפרד מנפח הבניין. רצוי למקם את חדר האשפה באזור מרתף/חניה או לחילופין בקומת עמודים מפולשת או בקומת קרקע בבניינים שאין בהם קומת עמודים.
- בבניה מדורגת, מיקום חדר האשפה יקבע כתלות בנגישות רכב הפינוי לקומה הרלוונטית.
- חדר האשפה ייבנה קרוב ככל הניתן לדרך הגישה של רכב הפינוי. רצוי לאפשר כניסה תפעולית נפרדת משביל הכניסה הראשי לבניין על מנת למנוע הפרעה לדיירים ומפגעים.

- במקרים מיוחדים בלבד יאושר תכנון חדר האשפה מחוץ לתחום הבניין (ביתן אשפה), ובתחום המגרש. במקרה זה, ביתן האשפה ימוקם באופן מוצנע בטופוגרפיה, בקירות הפיתוח ובגדרות תוך מזעור נוכחותו כלפי הרחוב.

מיקום ביתן אשפה בחצר בניין (במקרה שמאושר):

- ביתן אשפה יתוכנן בגבול המגרש תוך מזעור נוכחותו כלפי הרחוב; הפניית חזית צרה כלפי הרחוב או השארת מרווח של לפחות 1.5 מ' מגדר המגרש, על מנת לאפשר רצועת צמחיה בשטח שבין גדר המגרש לביתן האשפה.
- במידה וחזית חדר האשפה פונה לרחוב (רק באישור חריג של אגף תברואה/שפ"ע ברשות), יתוכננו דלתות רפפה שלא פולשות לתחום הרחוב גם במצב של פתיחה מלאה. יש להימנע ככל הניתן מיצירת חזיתות המשכיות של חדרי אשפה כלפי הרחוב, ובכל מקרה אין להצמיד יותר מ-2 ביתני אשפה לאורך החזית לרחוב.
- בבניה מדורגת באזורים בעלי מבנה טופוגרפי משופע, ולאזורים מקבצי דירות (קבוצת מבני מגורים צמודים או קרובים, עד 5 קומות למבנה) יאושר תכנון ביתן אשפה נפרד. יש לתכנן חדר לכל מבנה של המקבץ (ניתן במשולב כחלק מביתן אחד).
- ישמר מרחק של 3 מ' לפחות בין ביתן אשפה ובין מתקני הגז. לחילופין יופרדו בקיר הפרדת אש באישור יועץ בטיחות.

פרטי חדר האשפה:

12. חשמל: חיבור שקע חשמל כפול ומוגן מים לצורך שירות.

13. נקודת מים: יש להתקין בחדר האשפה ברז דלי, המחובר לרשת המים של הבניין, לשטיפת חדר האשפה ומתקני האשפה. הברז בקוטר של "1-1/2".

14. מערכת ניקוז: חדר האשפה ינוקז אל מערכת הביוב. יש להתקין תעלת ניקוז לאורך פתח הוצאת כלי האצירה. תעלת הניקוז תנוקז אל מערכת הביוב הכללית של הבניין. בתעלה יותקן סל רשת פלב"מ עם חורים שגודלם לא יעלה על 1 ס"מ. הסל ניתן לשליפה לאיסוף פסולת מוצקה. התעלה תכוסה סבכה המותאמת למעבר ולנשיאת כלי האצירה המוצבים בחדר האשפה ו/או רכב השינוע. רצפת חדר האשפה תהיה בשיפוע של עד 2% לעבר תעלת הניקוז ובדרך שתמנע נזילת מי הדלוחין מחוץ לחדר האשפה.

15. שילוט: יש להתקין שלט על הקיר בקרבת דלת חדר האשפה עם הכיתוב "חדר אשפה", גודל השלט לא יפחת מ-40x40 ס"מ.

16. הבטחת גישה: במידה וחדר האשפה ממוקם מאחורי מחסום או שער כניסה, יש להעביר למחלקת תברואה/שפ"ע שלט (ארבע יחידות) או קוד כניסה.

אכיון הדלת:

- **ידיית עגולה בחוץ וללא ידיית בפנים.**
- **מנעול עם לשונית מעוגלת לטריקה.**
- **מנעול לנעילה בעזרת מפתח מבחוץ בלבד.**
- **מעצור עליון עם תפסן מגנטי.**
- **בולם רעש טריקה.**

1. בכל חדר אשפה יש להתקין דלתות. הדלתות תהיינה עשויות רפפות פלדה שיאפשרו אוורור חדר האשפה ויותאמו למעבר כל סוגי כלי האצירה במבנה.

2. בחדר אשפה המיועד לעגלות בלבד, דלת חדר האשפה תהייה ברוחב של 1.6 מ' פתח אור (רוחב כניסה נטו בין משקוף למשקוף), עשויה מ-2 כנפיים כאשר כנף אחת ברוחב של 1.1 מטר והכנף השנייה ברוחב היתרה. גובה הדלתות לא יפחת מ-2 מ' פתח אור. בחדר המכיל מכלים בנפח 360 ליטר בלבד ניתן להסתפק בדלת חד כנפית ברוחב 1.10 מ' פתח אור.

1. **ממדי חדר האשפה** יותאמו לשיטת פינוי הפסולת, לנגישות הרכב המכנה, ולדרישות תפעוליות ובטיחותיות.

2. אורך החדר יתאים לכמות וגודל המכלים תוך שמירת מרווח תפעולי של 30 ס"מ בין המכלים לקירות החדר ו-30 ס"מ בין המכלים עצמם והשארית מרווח של 1.5 מטר בחזית השפיכה.

3. גובה חדר האשפה, יותאם לשיטת פינוי הפסולת. בהצבת עגלות, גובה פנים חדר האשפה בתוך בנין לא יפחת מ-2.65 מ', זאת על מנת לאפשר פתיחת המכסים ותחזוקה בתחום החדר.

4. נגישות למכלי האצירה: מפתח חדר האשפה תהיה גישה לכל אחד ממכלי האצירה וכן תתאפשר הוצאת כל אחד מהם מחדר האצירה ללא צורך בשינוע כלי או מתקן אצירה אחר.

5. חומרי גמר והגנות חדר האשפה: רכיבים שיוותקנו בחדר האשפה יהיו עשויים מתכת מגולוונת או פלדה בלתי מחלידה ויהיו עמידים לשיתוך מחומרים כימיים.

6. צינור הגנה על הקירות: על הקירות שלאורכם מוצבים או מובלים כלי אצירה יותקן צינור פלדה בקוטר של "1". מטרת הצינור להגן על הקירות מפני פגיעות מכלי האצירה. הצינור יותקן בגובה של 60-90 ס"מ, ובמרחק של 20 ס"מ מהקיר. צינור הפלדה יעוגן הן בקירות והן ברצפה.

7. קירות החדר: קירות מאסיביים (בטון, בלוק שחור, בלוק אשבוני) ולא גבס או כל חציצה קלה אחרת העשויה להפגע במקרה של פגיעת מכלי האצירה בקיר.

8. תקרת החדר: תקרת בטון.

9. רצפת חדר האשפה תהיה מרוצפת בדרגת חספוס של לפחות R10, על גבי תשתית בטון, או לחילופין תהיה עשויה מבטון מוחלק (ע"י הליקופטר) עם ציפוי אפוקסי.

10. חיפוי: קירות חדר האשפה יחופו באריחי חרסינה או קרמיקה המאפשרים ניקוי מיטבי של פני השטח עד לגובה של 3 מ' לפחות או עד התקרה.

11. תאורה: בחדר האשפה ובמסלול הגישה תותקן תאורה מוגנת מים. עוצמת התאורה לא תפחת מ-300 לוקס. יש להציג את פתרון התאורה במסמכי ההגשה.

אוורור ופתחים:

- ב.** בכל חדר אשפה בבניין שאינו למגורים.
- ג.** מרכזים מסחריים, קניונים, מגדלי משרדים, בתי אוכל, עסקי מזון, בתי מלון, מעבדות ובכל מקום שיש בו פסולת מן החי, תותקן בחדר האשפה מערכת מיזוג אויר או מערכת קירור, שתשמור בחדר האשפה על טמפרטורה, שלא תעלה על 16 מעלות צלסיוס.
- ד.** בחדר אשפה ובחדר פינוי קומתי בבניינים בהם מותקנת מצנחת פסולת (שוט), כמפורט בהנחיות למבנים בהם מותקנת מצנחת פסולת.
- 6.** באוורור מאולץ בחדר אשפה, יחולו התנאים הבאים:
 - א.** קצב החלפות האוויר יעמוד על לפחות 30 החלפות אויר לשעה.
 - ב.** נקודת הפליטה של האוורור המאולץ תמוקם מעל רום הגג העליון של הבניין ובמרחק של 5 מטרים לכל פתח מכל פתח של חלל דירתי, חלל ציבורי או מנקודת הזנת אויר לאוורור חללים פנימיים בבניין.

אוורור בחדר אשפה בשימושים שאינם למגורים:

- 1.** נקודת הפליטה של האוורור המאולץ תמוקם מעל רום הגג העליון של הבניין ובמרחק של לפחות 5 מטרים מכל פתח של חלל דירתי, חלל ציבורי או מנקודת הזנת אויר לאוורור חללים פנימיים בבניין.
- 2.** במרכזים מסחריים, קניונים, מגדלי משרדים, בתי אוכל, עסקי מזון, בתי מלון, מעבדות ובכל מקום שיש בו פסולת מן החי, תותקן בחדר האשפה מערכת מיזוג אויר או מערכת קירור, שתשמור בחדר האשפה על טמפרטורה, שלא תעלה על 16 מעלות צלסיוס.

- 1.** בפתח הכניסה לחדר האשפה, יותקנו בשני צדי הפתח ולכל גובהו, פינות הגנה עשויות מברזל זווית 40-60 מ"מ.
- 2.** אם מספר יחידות הדיור בבניין מגורים קטן מ-16 יחידות דיור, ניתן להתקין בחדר האשפה פתח אוורור אחד בלבד.
- 3.** אם מספר יחידות הדיור בבניין גבוה מ-16, יש להתקין בחדר האשפה לפחות שני פתחי אוורור טבעי או אוורור מאולץ, או שילוב ביניהם.
- 4.** באוורור טבעי בעל שני פתחים, יתקיימו כל התנאים הבאים:
 - פתחי האוורור יהיו צמודי תקרה ויותקנו בקירות מנוגדים של החדר.
 - שטחם הכולל של פתחי האוורור לא יפחת מ-15% משטח רצפת החדר.
 - במצבו הפתוח שטח פתח האוורור (נטו), לא יפחת מ-70% משטח הפתח הכולל (ברוטו).
 - על חלונות האוורור בחדר האשפה, יותקן תריס רפפת עשוי מתכת אל חלד, למניעת כניסת בעלי חיים (חתולים, עכברים, חולדות וכיוצ"ב). חלונות חדר האשפה ופתחיו יכוסו ברשת זבובים פריקה מחומר עמיד אל-חלד.
 - פתח אוורור חדר האשפה ייבנה במרחק של 3 מ' לפחות מפתחי דירת מגורים (חלונות, מרפסות, וכיוצא באלה). לצורך חישוב המרחק בסעיף זה, יחושב סכום המרחק האופקי והמרחק האנכי בין פתח האוורור ובין פתח דירת המגורים.
- 5.** חובת אוורור מאולץ בחדר אשפה חלה במקרים הבאים:
 - א.** חדר אצירה ראשי וחדר אצירה משני של פסולת בבניין מגורים, הכולל למעלה מ-40 יח"ד בגרעין אנכי משותף.

דרכי גישה לרכב הפינני:

יש להבטיח לרכב הפינני גישה נוחה לחדר האשפה בהתאם למידות הנדרשות לסוגיהם השונים של כלי האצירה בחדר כולל התנאים המפורטים:

1. אבן שפה מונמכת: במסלול הנסיעה של רכב הפינני אל חדר האשפה יונמכו אבני השפה ברוחב של כ-4 מ', בהתאם למפלס הכביש. ההנמכה באישור יועץ תנועה.

2. רדיוס סיבוב משאית: רדיוס הסיבוב במסלול הגישה יאפשר מעבר נוח לרכב פינני האשפה באישור יועץ תנועה לאחר קביעת סוג מכל האשפה, מקומו וסוג הרכב המיועד לפינני האשפה.

3. איסור חניה: חל איסור להחנות רכב לאורך דרך הגישה לחדר האשפה באופן החוסם את מעבר רכב הפינני. איסור חניה יסומן בכביש, מול הכניסה, בצבע אדום לבן. במידת הצורך יוצבו עמודי חסימה במסלול הובלת המכל (בשטח המגרש). פרט זה ירשם בתכנית להיתרי בניה.

4. עומס: המעמס על דרך הגישה יחושב לפי מפרט כלי הרכב המפנה (30 טון לפחות).

5. שיפועים: שיפוע דרך הגישה לא יעלה על 15% ויותר לסוג רכב הפינני ומשקלו. באזור הפינני שיפוע הדרך לא יעלה על 5%. יש לחרוץ חריצים במלוא רוחב הדרך המשופעת, למניעת החלקה. החריצים יהיו ברוחב של כ-2 ס"מ, בעומק של 2 ס"מ, במרחק של כ-20 ס"מ בין חריץ לחריץ.

6. מרחק ההליכה הרגלי המרבי מהכניסה לבניין ועד למתקן האצירה יהיה לפי יעוד הבניין כמפורט בטבלה:

יעוד המבנה	מרחק רגלי מרבי
בניה רוויה למגורים	30 מטרים מהכניסה הראשית לבניין עד למתקן האצירה.
בנייני ציבור, בניינים לשימוש מסחרי או משרדים	100 מטרים מהכניסה לבניין עד למתקן האצירה.

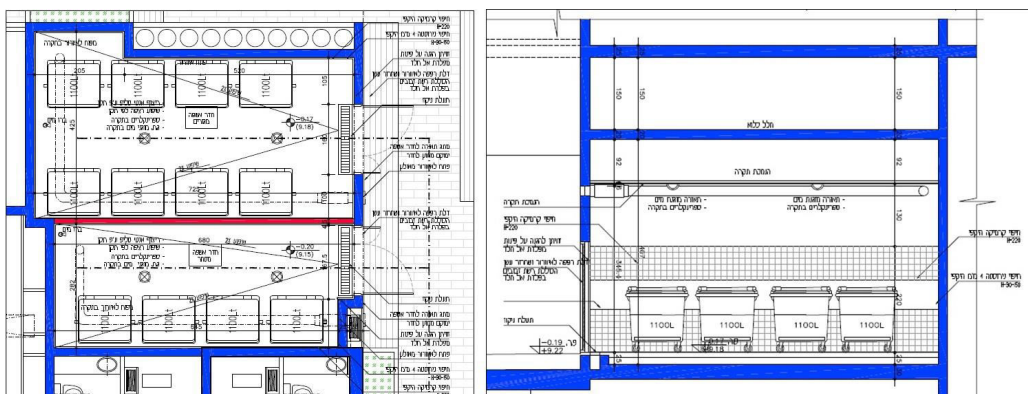
המרחק המרבי להולכי רגל למתקן אצירה לייעודים שונים.

המרחק המרבי בין מתקן האצירה למקום עצירת רכב פינני הפסולת וכן פרטי שביל הגישה לפינני ידני יהיו לפי המפורט בטבלה:

סוג כלי האצירה	המרחק המרבי בין מתקן האצירה למקום עצירת רכב פינני הפסולת	פרטי שביל גישה לפינני ידני
כלי אצירת פסולת בנפח עד 360 ליטרים	35	שביל מרוצף או יצוק שרוחבו 1.1 מטרים לפחות ושיפועו אינו עולה על 12%.
כלי אצירת פסולת בנפח מעל 360 ועד 1,700 ליטרים	25	שביל מרוצף או יצוק שרוחבו 1.6 מטרים לפחות, ושיפועו אינו עולה על 12%.
מכולות ומתקני דחיסה	הרכב המפנה יגיע באמצעות דרך עד למקום כלי האצירה	אין פינני ידני
מתקן אצירה טמון קרקע	5	אין פינני ידני

טבלה המציגה את המרחק המירבי בין כלי האצירה ובין מקום עצירת רכב לפינני הפסולת ופרטי שביל הגישה לפינני ידני.

יש להבטיח הגנה על העמודים והקירות מפגיעת המכלים לכל אורך מסלול מכלי האצירה עד רכב הפינני באמצעות צינור מתכת 2"-1.5 בגובה 90 ס"מ, ובאמצעות התקנת זויות הגנה מפלב"מ על פינות הקירות.



דוגמא לתכנון חדר אשפה

זרמי הפסולת הנדרשים לפתרון אצירה בשימושים שאינם למגורים

כללי: בכל שימוש שאינו למגורים, מתקן ההצבה לאצירת אשפה יתוכנן בתחום המגרש.

סוג מבנה	מעורבת	אריזות	נייר	אלקטרוניקה	זכוכית	סוללות	קרטון	פסולת תעשייתית
	✓	כתום	כחול	אפור	סגול	מכל קטן	קרטוניה/מכבש/דחסן	בהתאם לצורך
גני ילדים	✓		✓					
בית ספר (יסודי ועל יסודי)	✓	✓	✓			✓	✓	כלוב בקבוקים בהתאם למדיניות הרשות המקומית.
משרדים	✓		✓			✓		
מרפאות	✓		✓					פסולת רפואית
אולמות שמחה	✓	✓	✓		✓		✓ מכבש/דחסן	בקבוקי פלסטיק וזכוכית
מתחמי בילוי	✓	✓	✓		✓		✓ מעל 150 מקומות נדרש מכבש	בקבוקי פלסטיק וזכוכית. בנוסף, יש להקצות מקום לחבית יעודית לשמן משומש בקוטר 60 סמ'
הסעדה, בית קפה	✓	✓	✓		✓		✓ מעל 150 מקומות נדרש מכבש	בקבוקי פלסטיק וזכוכית. בנוסף, יש להקצות מקום יתוכנן שטח בחדר האשפה לחבית יעודית לשמן משומש בקוטר 60 סמ'
תעשייה ולוגיסטיקה	✓	✓	✓				✓ עד 300 מ"ר - כלוב. 300-1,000 מ"ר - מכבש. מעל 1,000 מ"ר - דחסן.	✓ בהתאם לפעילות התעשייתית.
תעשייה זעירה	✓	✓	✓				✓ עד 300 מ"ר-כלוב. 300-1,000 מ"ר - מכבש. מעל 1,000 מ"ר - דחסן.	✓ בהתאם לפעילות התעשייתית.
מסחר כללי	✓	✓	✓				✓ עד 300 מ"ר - כלוב. 300-2,000 מ"ר - מכבש. מעל 2,000 מ"ר - דחסן.	✓ בהתאם לפעילות המסרית.
רשתות מזון	✓	✓	✓				✓ עד 600 מ"ר מכבש. מעל 600 מ"ר דחסן	✓ קליטת בקבוקי פקדון.
מכולת	✓		✓				✓ עד 600 מ"ר מכבש. מעל 600 מ"ר דחסן.	✓ קליטת בקבוקי פקדון.
תחנת דלק	✓	✓	✓				✓ (חנויות)	

טבלה המציגה את סוגי מכלי האצירה הנדרשים להצבה עפ"י השימושים בכריקט הבינוי.

הנחיות לתכנון חדר אשפה לדחסנית

כללי: הצבת דחסנית בחדר או במסתור המיועד לכך הינה תנאי לקבלת טופס 4.

1. מיקום: חדר אשפה לדחסנית ימוקם בתוך קווי הבניין וכחלק מנפח הבניה (בצורה שהמכולה ו/או חדר האצירה לא יבלטו ו/או יראו בחזית המבנה) או יוסתרו ככל האפשר בחזית צדית/אחורית או במרתף.

2. מיקום מחוץ לבניין: מרחק חדר אשפה לדחסנית או מתקן דחיסה מחוץ לבניין, לא יפחת מ-20 מטרים מפתח בניין המיועד לשימוש בני אדם. מהנדס הוועדה המקומית רשאי לאשר מרחקים קצרים יותר אם מצא שתכנון הבניין או מיקומם של בניינים גובלים אינו מאפשר עמידה במרחקים אלה. מרחק מירבי: המרחק המרבי מפתח בניין (בניני ציבור/מסחר/משרדים) לפתח חדר האשפה לדחסנית לא יעלה על 100 מטרים.

3. ממדי חדר האשפה: יקבעו בהתאם לסוג הדחסן וסוג רכב הפינוי המיועד. בכל מקרה, מידות הנטו (פתח אור) לא יפחתו מהאמור;

גובה חדר אשפה:

- לרכב עד 15 טון; דחסניות עד נפח מירבי של 12 מ"ק, גובה נסיעה 3.8 מ', גובה העמסה 4.3 מ'.

- לרכב 18 טון ומעלה; דחסניות בנפח של 16-24 מ"ק, גובה נסיעה 4.2 מ', גובה העמסה 5.3 מ'.

- כאשר הפריקה והעמסה של הדחסנית מבוצעות מחוץ לחדר (הדחסנית נגררת החוצה ע"י רכב הפינוי) הגובה החופשי של החדר לא יפחת מ-3.5 מ'. יש לקחת בחשבון את תריס הגלילה שבפתח החדר (כ-70-50 ס"מ), את גופי התאורה, ספרינקלרים, צינורות ביוב ואחרים כך שלא יפגעו בעת הנפת והנחת הדחסנית.

מידות חדר האשפה:

- אורך חדר האשפה - מידות הדחסן בתוספת:
- מרחק הדחסנית/משפך מהקיר האחורי: 1 מ'
- מרחק הדחסנית מדלת הגלילה 0.5 מ'
- רוחב חדר האשפה - מידות הדחסן בתוספת 1 מ' מכל צד. והיה ונדרש מהפך מכלים צדי, יש להוסיף מרחק של שני מטרים בין המהפך לקיר.
- לכל דחסנית נוספת, יש לשמור על מידות אלו. מרווח בין דחסניות לא יפחת מ-1 מ'.

4. קירות החדר: קירות מאסיביים (בטון, בלוק שחור, בלוק אשבוני וכד') ולא גבס או כל חציצה קלה אחרת העשויה להפגע במקרה של פגיעת הדחסנית בקיר.

5. תקרת החדר: תקרת בטון.

6. רצפת חדר האשפה: בטון מוחלק הליקופטר, עם ציפוי אפוקסי בדרגת חספוס R10 ובשיפוע של עד 2% לכיוון תעלת הניקוז.

7. חיפוי: גמר קירות חדר אשפה לדחסנית, יהיה רחיץ, אטום ועשוי מחומרים עמידים לניקוי מיטבי של פני השטח, בגובה 3.5 מטרים לפחות, או עד התקרה.

8. תאורה: בחדר האשפה ובמסלול הגישה תותקן תאורה מוגנת מים. עוצמת התאורה לא תפחת מ-300 לוקס. יש להציג את פתרון התאורה במסמכי ההגשה.

9. חשמל: בהתאם לציוד ובכל מקרה יתוכנן חיבור שקע חשמל כפול ומוגן מים לצורך שירות.

10. נקודת מים: יש להתקין בחדר הדחסנית ברז דלי, המחובר לרשת המים של הבניין, לשטיפת חדר האשפה ומתקני האשפה. הברז בקוטר של 1/2-1.

11. ניקוז: ניקוז חדר אשפה לדחסנית יהיה באמצעות תעלת ניקוז סמוכה לדלת. אם מבנה אצירה מיועד להכיל דחסן נתיק, תותקן תעלת ניקוז בין המכולה (קסטת) לבין מתקן הדחיסה.

12. אורור ומיזוג אויר: אצירת פסולת מעורבת/רטובה בדחסנית החל מנפח של 8 קוב תדרש לחדר אשפה מקורר וסגור. תכנון החדר יכלול תשתית למערכת אורור ומיזוג במידת הצורך שתמנע היווצרות מטרדי ריח; בחדר תותקן מערכת מיזוג אוויר או מערכת קירור שתשמור בביתן על טמפרטורה שלא תעלה על 16 מעלות צלסיוס. האורור יתוכנן ע"י יועץ אורור בקצב החלפות אוויר של לפחות 30 החלפות אויר בשעה. בחדר אשפה בשימוש שאינו למגורים ומותקנת בו דחסנית ו/או יותר מ-9 עגלות בנפח 1,100 ל', יש להתקין אורור מאולץ בקצב של לפחות 6 החלפות/שעה.

13. הגנות חדר אשפה לדחסנית:

א. על רצפת חדר האשפה, יש להתקין מעצור מוביל למכולה, עשוי מברזל או בטון. הנחיות מדויקות בנוגע למעצור מוביל זה יש לקבל מיצרן המכולות. בתוך רצפת הבטון, שתוצב עליה המכולה – לכל אורך חדר האשפה ועד כ-2 מ' מחוץ לביתן לחדר האשפה, יותקנו ויעוגנו בגובה פני משטח הבטון, שני פסים מפלדה ברוחב של כ-60 ס"מ, באורך של כ-8 מ' ובעובי של כ-10 מ"מ. בהעדר פסי פלדה, גלגלי הדחסן חורצים את רצפת הבטון ויוצרים מפגעים כתוצאה מהצטברות לכלוך ותשטיפי אשפה בחריצים.

15. דלת חדר הדחסנית: תהיה במלוא רוחב פתח חדר האשפה. רצוי להתקין דלת גם בחלק האחורי או הצדדי של חדר האשפה או דלת שירות בתוך דלת החזית. רוחב הדלת לא יפחת מ-1.10 מ'. דלת המובילה לחלקו הפנימי של בנין תהיה דלת אש מבודדת, שאפשר לפתוח אותה מן הפנים ומן החוץ.

16. גנרטור: אם מוצבת מכולה עם דחסן, יש להקצות מקום לגנרטור חשמל לשעת חירום, תאורה ותפעול הדחסן. המקום והמתקנים צריכים להתאים לגנרטור בעוצמה של 30 אמפר לפחות.

17. נהלי בטיחות: בהפעלת דחסנית יש לקבוע נוהל תפעולי שימנע את האפשרות מכל גורם בלתי מוסמך להפעיל את הדחסנית. הפעלת הדחסנית תתבצע ע"י גורם מורשה בכפוף לניהול תפעולי ונהל בטיחותי מתאים.

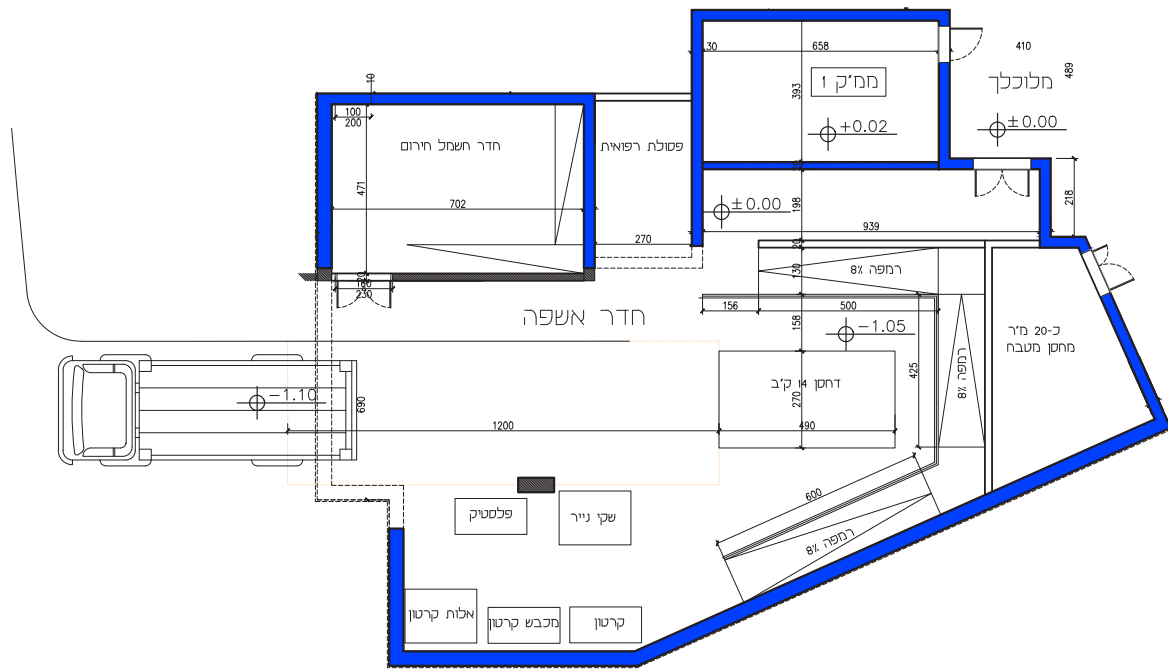
ב. מעל לפתח חדר האשפה, רצוי לבנות קורת בטון מחוזקת ולהגן עליה בזוויתנים מפלדה 100 מ"מ לפחות, למניעת פגיעה במהלך הפינו.

14. דרך הגישה לחדר האשפה:

א. תהיה פנויה וברוחב של 4.5 מ' לפחות. גובה המעבר הפנימי הנדרש לרכב 15 טון (הנושא דחסנית של עד 12 מ"ק) הינו 3.8 מ', ולרכב 26 טון (הנושא דחסנית 23 מ"ק) הינו 4.2 מ'.

ב. שיפוע הדרך לא יעלה על 12%. המעמס בדרך הגישה, במשטח ובחדר האשפה יהיו לפי מפרט הרכב המכנה (30 טון לפחות). רדיוס סיבוב יתוכנן למשאית בעלת סרן אחורי כפול. נדרש אישור מהנדס תנועה לרדיוס הנסיעה של רכב השינוע.

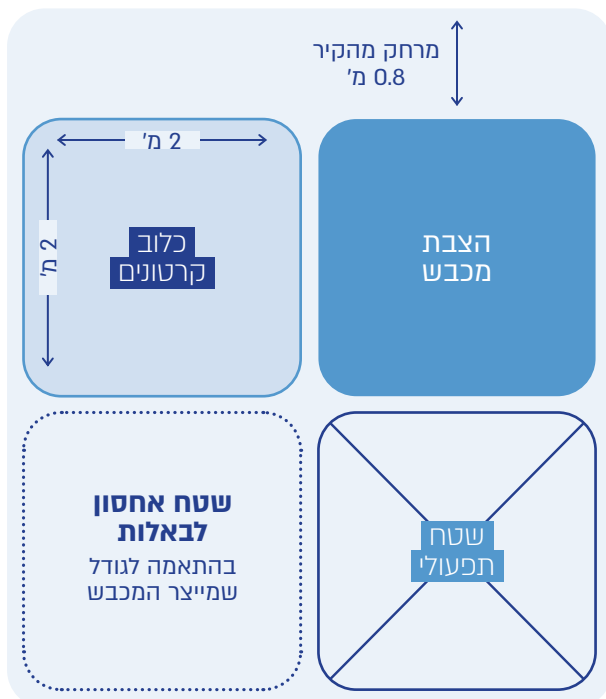
ג. משטח תמרון יתוכנן במפלס חזית חדר האשפה ובקו ישר עם המכולה ברוחב של 4 מ' לפחות, ובאורך מזערי של 12 מ' לרכב 15 טון, 17 מ' לרכב 26 טון.



דוגמא לתכנית חדר אשפה לדחסנית.

הנחיות לתכנון עמדה למכשש קרטון

- רצפת החדר. הצורך באוורור יקבע ע"י יועץ מיזוג אוויר.
- 7. מים:** יותקן ברז דלי בקוטר " 3/4 וגלגלון באורך 25 מ' המיועד לשטיפת חדר האצירה.
 - 8. ניקוז:** כל שטח אזור אצירת הקרטון ינוקז בשיפוע של עד 2%.
 - 9. חיפוי:** גמר קירות החדר המיועד למכשש, יהיה רחיץ, אטום ועשוי מחומרים עמידים לניקוי מיטבי של פני השטח, בגובה 2 מטרים לפחות, או עד התקרה.
 - 10. תאורה:** תאורה מוגנת מים. עוצמת התאורה לא תפחת מ-400 לוקס. נקודת ההדלקה תהיה חיצונית.
 - 11. מערכת כיבוי אש:** בתקרת חדר אצירת הקרטון ימתחו קווי מים לחיבור ספרינקלרים, בכפוף להנחיות יועץ הבטיחות.
 - 12. נוהלי בטיחות:** יש לקבוע נוהלי בטיחות ונוהל תפעולי שימנע את האפשרות מכל גורם בלתי מוסמך להפעיל את מכשש הקרטון.
 - 13. האצירה, הדחיסה והמחזור יתבצעו עפ"י השלבים הבאים:**
 - א. יקבע נוהל כיבוי ששל פיו תאסוף ותרכז חברת הניהול באמצעות עובדיה ו/או בעלי העסקים את הקרטון מכל אגפי המבנה.
 - ב. בעל העסק/חברת הניהול תהיה אחראית להפעיל את מכשש הקרטונים בתדירות הנדרשת ולדחוס את אריזות הקרטון שרוכזו בנקודת האצירה לבאלות שייאוחסנו בחדר האצירה ובעמדת האחסון לבאלות.
 - ג. עפ"י הצורך, הבאלות יפוננו למפעל מחזור ע"י קבלן פרטי.



דוגמא לחדר אצירה המיועד למכשש קרטון.

- 1. בנכסים המייצרים פסולת קרטון הנדרש לפינוי תכוף, יותקן בהתאם לדרישת הרשות המקומית מכשש קרטון או דחסן קרטון לצמצום נפח הקרטון. המכשש יותקן בחצר הנכס או בחדר מחזור.**
- 2. רשימת המבנים הנדרשים להצבת מכשש קרטון מפורטים עפ"י שימושי המבנה:**
 - א. אולמות שמחה.
 - ב. מסעדות - מעל 150 מקומות.
 - ג. מתחמי בילוי - מעל 150 מקומות.
 - ד. מבני תעשייה ולוגיסטיקה - מעל 300 מ"ר (שימוש עיקרי) ועד 1,000 מ"ר נדרש למכשש. מעל 1,000 מ"ר נדרשת דחסנית קרטון.
 - ה. תעשייה קלה - מעל 300 מ"ר (שימוש עיקרי) ועד 1,000 מ"ר נדרש למכשש. מעל 1,000 מ"ר נדרשת דחסנית קרטון.
 - ו. מסחר כללי - מעל 300 מ"ר (שימוש עיקרי) ועד 2,000 מ"ר נדרש למכשש. מעל 2,000 מ"ר נדרשת דחסנית קרטון.
 - ז. מסחר מזון ורשתות מזון - עד 600 מ"ר (שימוש עיקרי) נדרש מכשש. מעל 600 מ"ר נדרשת דחסנית קרטון.
 - ח. מכולת - עד 600 מ"ר נדרש למכשש. מעל 600 מ"ר נדרשת דחסנית קרטון.
- 3. מבנה עמדת מכשש קרטון:** התקנת מכשש קרטון תכלול התיחסות לארבעה רכיבים:
 - א. אזור אצירה לקרטונים לפני כבישה - גודל כלוב רשת לקרטונים לא יפחת מ- 2x2x1.7 מ'.
 - ב. מתקן המכשש - שטח המשטח המיועד להצבת המכשש לא יפחת מ- 2x2 מ'.
 - ג. אזור לאחסון באלות - שטח האחסון לבאלות יהיה בהתאמה לגודל הבאלות שמייצר המכשש ולתדירות הפינוי.
 - ד. שטח תפעולי - בחזית המכשש ישמר מרווח של 1.5 מטר עבור גישה נוחה למשתמש ושטח תפעולי נדרש. ישמר מרחק מינימלי של 80 ס"מ בין המכשש לקיר.
- 4. חשמל:** בהתאם להוראות היצרן ובכל מקרה יתוכנן חיבור שקע חשמל כפול ומוגן מים לצורך שירות.
- 5. דלת כניסה לחדר האצירה:** רוחב נטו (פתיח אור) 1.8 מ'. הדלת תורכב שתי כנפיים ברוחב של 0.9 מ' כל כנף. גובה 2.20 מ'. חלקה התחתון של הדלת אטום (50 ס"מ). מעל החלק האטום כחלק בלתי נפרד מהדלת יותקנו רכפיות קבועות בפח מגולוון.
- 6. חלונות:** יותקנו רכפיות קבועות מפח מגולוון. שטחם הכולל של פתחי האוורור לא יפחת מ 5% משטח

הנחיות לתכנון מכלי אשפה טמונים

כללי: מכל אשפה טמון קרקע נדרש להתקנה ותחזוקה מורכבת ולכן יותקן בפרויקטים למגורים רק עפ"י דרישת הרשות המקומית. לרוב, מכל טמון קרקע מיועד לאצירת אשפה מעורבת ולכן מערך המבוסס על טמוני קרקע נדרש לפתרונות אשפה משלימים עבור זרמי פסולת נוספים בהתאם לשימוש העיקרי במבנה.

במכלי אשפה טמוני קרקע שלושה רכיבים:

א. מכל אצירה חיצונית/רמיל המותקן דרך קבע בתת הקרקע.

ב. מכל אצירה פנימי נשלף, לתוכו מושלכת האשפה (בדגמים מסוימים מכיל שקית).

ג. מתקן הזנה עליון עם פתח מעל פני הקרקע. למתקן זה שני מופעים אפשריים; פילר או מבנה עגול.

1. סביבת המכל

- סביב פתח ההזנה יוכשר משטח דריכה ברוחב 2 מ' לפחות. המשטח יבנה מחומר חזק, עמיד, רחיץ ויציב, שאינו סופח שמנים ותואם מבחינה עיצובית את סביבתו.

- על מתקן ההזנה יותקן שלט עליו ירשם המספר הסידורי של המכל ונתונים נוספים על פי הנחיית הרשות המקומית.

- מניעת פגיעה בתשתיות קיימות: במקרה של שכונה בנויה, יש לשמור על מרווח אנכי פנוי של 8 מטר מהקרקע כלפי מעלה ומרווח אנכי פנוי של 3 מטר בתת הקרקע, מתחת למכל. יש לברר במחלקת הנדסה אודות תשתיות קבורות בתת הקרקע.

2. מתקן עליון: מתקן הזנת הפסולת יצבע/יחופה בצבע/חומר התואם את סוג הפסולת המושלך למכל, בתיאום עם מחלקת שפ"ע/תברואה ברשות.

3. מניעת נפילה: הפתח המיועד להשלכת פסולת במתקן העליון, יבנה באופן שימנע כניסה/נפילה של בני אדם או בעלי חיים אל תוך מכל האצירה. כמו כן יותקנו האמצעים הדרושים למניעת נפילת בני אדם או בעלי חיים לפתחו העליון של המכל החיצוני בעת הרמת המכל הפנימי לצורך ריקון הפסולת.

4.

מכל אצירה חיצוני: מכל האצירה החיצוני יבנה ויאטם באופן שלא יאפשר חדירה של פסולת או נוזלים במרווח שבין המכל החיצוני והמכל הפנימי, ובאופן שלא יאפשר הצטברות נוזלים בתחתית המכל החיצוני. המכל החיצוני יאפשר ריכוז, ניקוז וסילוק נוזלים לרבות תשטיפי אשפה שיצטברו בחלק התחתון של המכל הפנימי ו/או החיצוני (קרקעית משופעת עם שקע לאגירת נוזלים). מכל האצירה החיצוני יאפשר בקרה ניקוי ושטיפת כל שטח פנים הדפנות של המכל החיצוני והפנימי. על קרקעית המכל יבוצע איטום בגובה 1 מ' לכל הפחות, ע"י חומר איטום ב-2 שכבות בגוונים שונים. מכל האצירה החיצוני יהיה סגור ונעול באופן שפתיחת המתקן העליון לצורך שליפת המכל הפנימי וריקונו תתאפשר רק ע"י עובדי התברואה/הקבלן בעת ריקון הפסולת או פעולות תחזוקה ובקרה של המכל.

5.

מכל פנימי (נשלף): המכל יהיה עשוי חומרים רחיצים שאינם סופחים שומן, חזקים ויציבים, ויורכב באופן שיותאם לייעודו כמכל לאחסון פסולת עירונית מעורבת, לרבות עמידות לפגעי מזג האוויר, זיהום ממגע עם פסולת ותשטיפי אשפה, קורוזיה, זעזועים וחבטות הנגרמים בעת השלכת פסולת למכל ובעת הפינוי.

6.

קרקעית נפתחת: קרקעית משופעת עם שקע לאגירת נוזלים. נפח הקרקעית לאגירת נוזלים לא יפחת מ-100 ליטר. מנגנון הריקון יהיה קל לשימוש ותחזוקה. נעילת הפתחים ע"י מנעול.

7.

מומלץ להתקין במכלים מוטמנים גלאי נפח.

הנחיות לתכנון מצנחת פסולת (שוט אשפה)

מערך מצנחת אשפה יותקן במבנים אלו:

1. בבניין רב קומות שבו 60 יחידות דיור לפחות בגרעין אנכי משותף; בבניין מסוג זה יותקנו שתי מצנחות פסולת או מצנחת פסולת מתפצלת אחת, לצורך הפרדת פסולת;
2. בכל בניין שהרשות המקומית החליטה כי יש להתקין בו מצנחת פסולת.
3. המצנחה תותקן עפ"י התנאים, המפורטים בתקנות התכנון והבניה - אצירת אשפה וסילוקה בתוספת ההנחיות המפורטות.

מבנה כללי של השוט

1. **צנרת:** לכל אורך הבניין יותקן צינור נירוסטה מדגם 304, קוטר מומלץ 57 ס"מ ועובי של 1 מ"מ.
2. **זווית תחתית:** מחברת בין הצינור האנכי שעובר לכל אורך הקומות, לבין הדחסן שנמצא בחדר האצירה התחתון. על הזווית להיות עד 135 מעלות ולא פחות מ- 45 מעלות ומתוכננת באופן שיבטיח ירידה חלקה של הפסולת למניעת סתימות.
3. **דלת אש תחתית:** דלת הנמצאת בחלק התחתון של צינור שוט האצירה, בחדר האצירה מעל הדחסן, ותפקידה לסגור את פתח השוט בשעת שריפה ע"י נתיך תרמי שמחובר לתקרה.
4. **פתח קומתי להשלכת פסולת:** בכל קומה יותקן פתח להשלכת האשפה. ממדי הפתח 40X40 ס"מ וגובה תחתית הפתח כ- 70 ס"מ ממפלס הרצפה. כל פתח יהיה בעל דלת אש.

5. **ספרינקלרים:** בכל קומה שניה, החל מהקומה התחתונה של צינור השוט, יותקנו קופסאות הכנה לספרינקלרים. הקופסאות תהיינה עשויות פח פלב"מ 304 בעובי 1 מ"מ. בכל קופסה יהיה חור בקוטר המותאם להכנת הספרינקלר ולכל קופסא יהיה מכסה פריק בכדי לאפשר התקנת הספרינקלר עם חיבור גמיש במקרה ויוחלט על כך. עומק הקופסא ימנע מהספרינקלר לבלוט לתוך חלל הצנור.
6. **קיבוע השוט:** השוט יקובע לקיר כל 3 מ' ויחוזק עם עוגנים לבטון בצרוף גומי מבודד למניעת רעשים.
7. **צנרת אוורור:** בחלקו העליון של השוט, תותקן צנרת 12" עם מוצא מעל למפלס הגג, במטרה לסלק ריחות ועשן במקרה של שריפה בתוך השוט.
8. **מפוח לאוורור:** מחובר לצנרת האוורור להאצת סילוק ריחות ועשן.
9. **חדר טכני:** חדר יעודי בחלק העליון של הבניין למערכת הניקיון של השוט ומערכת פיקוד ואחזקה.
10. **מערכת ניקוי:** מנוע עם כבל ומברשת המצויים בחדר הטכני העליון של הבניין. המערכת מיועדת לניקיון דפנות השוט משומנים ופסולת שנדבקה לדפנות, בעזרת מים ודטרגנטים.
11. **מערכת פיקוד חשמלי:** תותקן בחדר הטכני בגובה 1.6 מ' מעל מפלס הרצפה. המערכת מיועדת לפקוד על מערכת הניקיון ומנורות האזהרה הקומתיות.
12. **מנורות אזהרה קומתית:** נורות אזהרה שיוותקנו בכל חדר קומתי בגובה של 2 מטר לפחות מהרצפה, והמיועדות להתראה לדיירים שלא לזרוק אשפה לשוט בעת הפעלת מערכת הניקוי. ניתן לשלב את מערכת נורות האזהרה עם מערכת אזהרה קולית.

הנחיות לחדר פינוי פסולת קומתי ומיקום המצנחות

1. בחדר יותקנו מדפי הפתיחה של מצנחות הפסולת.
2. מומלץ שהחדר הקומתי יופרד מהשטחים הצמודים אליו כגון: פרוזדורים, לובי קומתי וכו', באמצעות 2 דלתות עוקבות היוצרות מעין "חסם ריח" פנימי סגור.
3. **מיקום:** בכל קומת איכלוס.
4. **ממדים:** החדר יהיה בשטח של כ- 2 מ"ר לפחות. אורך החדר 1.5 מטר לפחות, תואם הנחיות נגישות.
5. בשלב תכנון הבניין יש לקחת בחשבון את חדר הפינוי הקומתי, כך שימנעו מפגעים סביבתיים כגון: ריחות, משיכת חרקים מזיקים ורעש, בלובי הבניין

בינה לבין הצנור האנכי למניעת התפשטות גלי קול מהזווית כלפי מעלה.

14. זווית השוט תעמוד על 45 מעלות לפחות כלפי יחידת הדחס. מומלץ לתכנן זווית כהה יותר. בזווית התחתונה של שוט האצירה בחדר האצירה המרכזי, יותקנו פתחי בקרה/אחזקה במטרה לאפשר פתיחת סתימות בשוט. סה"כ לפחות 3 פתחי בקרה לכל שוט, משני צידי המפרק.

15. **מניעת רעידות ותהודה:** הזווית תותקן על גבי מתקן מיוחד עם בולם טלסקופי. טבעת ההפרדה בין הזווית והצנור האנכי, תהיה עשויה מגומי מגופר בעובי 30 מ"מ לפחות עם קשיחות 60-7 שור ומקדם אלסטיות של כ-300%.

16. **מחסום אש:** מחסום אש יותקן בפתח היציאה של הזווית. המחסום מיועד לחסימת כניסת האש לתוך השוט במקרה של שריפה בדחסן האצירה. המחסום יופעל רק כתוצאה מפעולת מערכת גילוי אש/עשן או ע"י נתיך קני הנמס בחום של 72 מעלות צלסיוס.

אפיון השוט וחדר טכני עליון

1. ייצור והתקנת השוט לכל אורכו יבוצע בהתאם לת"מ 6245 "מצנחות לפסולת בבנייני מגורים".

2. **אורור מצנחות:** השוט יאורור בצורה מאולצת באמצעות מפוח צנטריפוגלי אל אזור פתוח בגג סמוך לחדר הטכני. מיקום פתח האורור וגובהו, יהיו בהתאם להנחיות שמצוינות בהנחיות אלה. לעניין אורור חדרי האצירה, על היועץ לתכנן את הפתח בהתאם.

3. **מערכת ניקיון:** מערכת הניקוי בנויה ממתקן תליה, כננת, תוף עם כבל פלדה, מברשת, מכל לדטרגנט ואביזר ערבוב. סמוך לפי השוט (מעליו) תמוקם מברשת ומשקולת לניקוי השוט ובקיר הסמוך ימוקם מכל דטרגנטים, מכל מים וכל חומר ניקוי אחר. המערכת תופעל באופן ידני ע"י פתיחת ברז שיותקן בקרבת השוט. עם פתיחת ברז המים, יוזרמו אל תוך השוט מים באמצעות צינור "0.5" ויעורבבו עם דטרגנט בעזרת אביזר ערבוב. תמיסת הניקיון, תותז לשוט בעזרת טבעת ממטרים שתותקן בתוך השוט.

4. **מערכת נעילה/התראה:** לאורך השוט מומלץ להתקין מערכת הנועלת את מדפי הפתיחה של השוט לכל אורך המבנה/חדרים הקומתיים כאשר מתבצעת פעולת ניקוי. לחילופין ניתן להתקין מנורות התראה בכל חדר פינוי קומתי. מנורות אלה או לחילופין המדפים ידלקו או ינעלו עם תחילת פעולת ניקוי השוט ויכבו או ישוחררו מהנעילה בסיום פעולת הניקוי (מנורות בצבע אדום מומלץ עם זמזמם או לחילופין שילוט מואר עם זמזמם).

ובחדרים הקומתיים וכן את תכנון חדר האצירה הראשי, המשמש לקליטת האצירה מהשוט ופסולת אחרת שתגיע לחדר שלא באמצעות השוט.

6. **דלת וערסל לפתח ההשלכה:** דלתות הפתיחה יהיו מפח פלב"מ ויעמדו בתקן ישראלי 1212. בכל דלת יותקן ערסל אשר יחסום את פתח השוט, במצב של דלת פתוחה. הערסל לא יבלוט לתוך חלל צנור השוט. הדלת תיסגר באופן עצמאי בהעדר הפרעות. לדלת יהיה בולם אנרגיה אשר ימנע סגירת הדלת במכה למניעת פגיעה באצבעות המשתמש והפרעה אקוסטית.

7. במידה וברשות מתבצעת הפרדת פסולת לשני זרמים, יותקנו בחדר שני מדפי פתיחה לשתי מצנחות.

8. **דלת:** בחדר תותקן דלת אטומה (דלת אש) ברוחב נטו (פתח אור) של 0.9 מ'. הדלת תפתח כלפי חוץ ותכלול מחזיר שמן. מומלץ להתקין 2 דלתות עוקבות בכדי ליצור "חסם ריח".

9. **נגישות:** תחום הנגישות לאנשים מוגבלים, יאושר ע"י יועץ נגישות.

10. **אמצעי התראה/בקרה:** בכל חדר קומתי, יש להתקין אמצעי התראה אשר יתריע על פעולת ניקוי או אחזקה של המצנחות בכדי למנוע פינוי פסולת בעת הפעלת מערכת הניקוי או האחזקה-מנורת אזהרה/שלט מואר/אמצעי אלקטרומגנטי לנעילה אוטומטית של כל מדפי הפינוי לאורך כל מבנה המגורים. האמצעים כאמור, יקבעו ויתכוננו על ידי יועץ הבטיחות.

11. **שילוט:** בכל מדף פינוי של כל שוט, יותקן שלט המאפיין את סוג השוט כולל כיתוב ברור בנוסח "שוט לפינוי פסולת מעורבת/ביתית". מומלץ בשתי שפות לפחות. יש להתקין במקום גלוי בחדר ובגודל מתאים, הוראות בטיחות נוספות, הוראות הפעלה וכו', על פי קביעת יועץ הבטיחות. מומלץ בשתי שפות לפחות.

12. **בטיחות:** מומלץ כי בעת ביצוע השוט, פיר השוט ישאר פתוח והוא יסגר ויאטם רק לאחר התקנת השוט לכל ארכו.

13. **זווית השוט** בחלקו התחתון הפונה אל הדחסנים: באזור בו השוט משיק למשפך יחידות הדחס, יש להקפיד שזווית השוט והמרחק יאפשרו שינוע סדיר של הפסולת אל עבר שוקת קליטת הפסולת של הדחסן. הזווית תבוצע מפח פלב"מ בעובי 1.5 מ"מ לפחות ותחזק בחלקה התחתון. פני הזווית הפנימיים יהיו חלקים לחלוטין ללא בליטות ומגרעות. הזווית תותקן באופן שיהיה נתק מוחלט

אחזקה והפעלה

1. כל חלקי המערכת יהיו עשויים מחומרים מתאימים, עמידים בפני קורוזיה ושאינם סופגים. איכות החומרים קריטית לאורך חיי המערכת ואחזקתה.
2. תנאי אחזקה והפעלה: עם סיום התקנת מערכת המצנחות, המסירה תעשה מול חברת ניהול מקצועית לאחזקת מצנחות אשפה. אין למסור המערכת לגורם שאינו מקצועי ומיומן לנושא.
3. המסירה תכלול הפעלה בפועל של כלל המערכת ומתן הסברים טכניים, תנאי אחזקה, טיפולים וכו'.
4. יש לרכוש ולהפעיל, ביטוח מתאים לרבות לצד ג' על פי המלצת יועץ ביטוח.
5. **מיקום:** החדר הטכני ימוקם מעל קומת האיכלוס האחרונה בכל מבנה (מעל חדרי הפינוי הקומתיים).
6. החדר הטכני ישרת את השוט כאשר ימוקמו בו מערכות התמך/אחזקה של השוט.
7. **ממדי החדר:** שטח של 3 מ"ר לפחות. בחדר ימוקם פתח השוט אשר יסתיים בגובה של כ-1.4 מטר מעל מפלס הרצפה.
8. **כיבוי אש:** בתקרת החדר הטכני יותקנו ספרינקלרים בכפוף להנחיית יועץ הבטיחות. ספרינקלר אחד ימוקם מעל פי השוט.
9. **דלת:** בחדר הטכני תתוקן דלת אש, ברוחב נטו של 0.8 מטר כולל מחזיר שמן.
10. **ברז:** בחדר יותקן ברז דלי בקוטר "1/2 + כיור. ברז זה ישמש את מערכת ניקוי השוט וכן ניקוי החדר.
11. **ניקוז:** בחדר הטכני תותקן קופסת ביקורת (4") כאשר שיפועי החדר כלפי נקודת הניקוז יעמדו על 1.5%.
12. **אוורור חדר טכני:** החדר הטכני, יאוורר בצורה מאולצת כלפי גג המבנה בקצב של 30 החלפות אויר/שעה (מערכת המשותפת לכל חדרי הפינוי הקומתיים). מיקום נקודת הפליטה יקבע במרכז הגג העליון רחוק מכל פתח מעטפת במבנה (10 מטר לפחות) ו/או אזור יניקת אויר צח למבנה במידה וקיים. על יועץ האוורור לתכנן בהתאם פתח זה.
13. **חיפוי קירות:** כל קירות החדר יחופו באריחי קרמיקה או כל חומר רחיץ ועמיד אחר עד לגובה 2.2 מטר לפחות.
14. **תאורה:** רמת התאורה בחדר תעמוד על 350 לוקס. מתג הפעלת התאורה יהיה חיצוני.

נספח א': דו"ח ביקורת מערך אשפה לקבלת אישור איכלוס טופס 4

הטופס ימולא ע"י נציגי הרשות המקומית והינו תנאי לקבלת טופס 4. יש למלא רק את החלקים העדכניים לפרויקט זה.

הערות	לא תקין	תקין	סעיפי הביקורת שנבדקו
			מתקן הצבה לכלי אצירה; מסתור אשפה, חדר אשפה, מרכז מחזור שכונתי
			התאמה לתכנית בהתאם להיתר המאושר
			מיקום מתקן ההצבה
			הצנעה כלפי הרחוב
			סוג כלי אצירה
			מס כלי האצירה
			מרווחים בין כלי האצירה
			מרווחים בין כלי האצירה לקיר
			נגישות למכלי האצירה
			פתחים
			אזור
			מרחק ממגורים
			גובה קירות
			הרכב תקרה וקירות
			חיפוי פנים
			חיפוי חוץ
			צינור הגנה קירות
			פינות הגנה
			ציפוי רצפה
			אפיון דלת
			נקודת מים
			תאורה
			ניקוז
			שילוט
			הסכמי פינוי לזרמים המיועדים למחזור
			דרך גישה לרכב הפינוי
			שביל גישה למתקן האצירה
			א.ש.מ.
			מסלול פינוי ללא מכשולים
			שיפועים
			איסור חניה- אדום לבן, סימון מעטפה
			חריצים
			רדיוס סיבוב מאושר לרכב הפינוי
			חדרי אשפה במבנים שאינם למגורים תוספת פרמטרים לאימות
			חדר מחזור
			מתקני אצירה לכסולת ייחודית
			מעלית משא

הערות	לא תקין	תקין	סעיפי הביקורת שנבדקו
			חדר אשפה לדחסנית תוספת פרמטרים לאימות
			הצבת דחסנית
			מערכת מיזוג
			נהלי בטיחות מפורסמים
			מכבש קרטון תוספת פרמטרים לאימות
			ארבעה רכיבי שטח
			מערכת כיבוי אש
			נהלי בטיחות מפורסמים
			הסכם לפינוי קרטון
			מכלי אשפה טמונים
			משטח דריכה
			שילוט מתקן ההזנה
			חיפוי מתקן ההזנה
			אמצעים למניעת נפילה
			איטום מכל אצירה חיצוני
			נפח קרקעית לאגירת נוזלים
			פינת גזם/פסולת גושית
			משטח בטון
			גידור כנדרש ברשות
			שילוט
			מצנחת פסולת (שוט אשפה)
			צנרת
			זווית תחתית השוט
			דלת אש בתחתית השוט
			פתח השלכה קומתי
			ספרינקלרים
			קיבוע השוט
			צנרת אוורור
			מערכת נקיון
			ערסל לדלתות ההשלכה
			שילוט מדפים
			חדר טכני עליון
			ממדים
			אוורור מנצחות
			מערכת ניקיון
			כיבוי אש- ספרינקלרים
			דלת אש
			ברז
			ניקוז
			אוורור חדר טכני
			חיפוי קירות
			תאורה
			מערכת נעילה/התראה

הערות	לא תקין	תקין	סעיפי הביקורת שנבדקו	
			חדר אצירת אשפה	דחסניות נפח וסוג
			ניתוב אשפה לדחסנית מתאימה	
			פתחים	
			אזורר	
			מיזוג	
			חדר מחזור (חדר אצירה משני) המצאות פחים כחולים למחזור	
			שירות ואחריות לדחסנית	
			שירות ואחזקה למערכת המצנחות	

הוגש ע"י _____

הסיוור התקיים בתאריך _____ בנוכחות _____

אושר | לא אושר

שם וחתימה: _____

נספח ב': הצעה לפרסום מדיניות הפרדת פסולת במבנה שאינו מיועד למגורים ופרסום הסדר פינוי אשפה לפי זרמים

לשוכרים שלום,

כחלק מחזון הקמת _____ (שם הפרויקט), הנהלת הפרויקט רואה את עצמה כנושאת באחריות הכוללת להשפעות המבנה על הסביבה ובתוכם נושא הפסולת. ייצור הפסולת הינו הכרח הפעילות האנושית אך באחריות כולנו לוודא שהפסולת המיוצרת בפעילותינו כאן, תשמור על ערכה הכלכלי ותגיע למחזור ולא חלילה להטמנה שפוגעת בקהילה מאחר וגורמת לזיהום מי תהום, לזיהום אויר ולפגיעה בפוריות הקרקע למשך מאות שנים.

אז מה עושים?

הניסיון מלמד שככל שהפסולת מופרדת סמוך יותר למקום היווצרותה (שולחן המזכירה/כס הייצור/מחסן וכו'), כך אחוזי ההפרדה גבוהים יותר וכחות פסולת מגיעה להטמנה מזהמת.

לכן, כל בית עסק יתחיל את ההפרדה בתחומו בהתאם לפעילות הייחודית לו.

בהתאם למדיניות הסביבתית במתחם, הפסולת תופרד לזרמים הבאים כמפורט בטבלה (יש למחוק את המיותר):

שמן בישול משומש (הסעדה)	פסולת להטמנה	זכוכית	פלסטיק- שרינקים	קרטון	נייר	
סמוך למטבח	עדיפות לפחים קטנים שלא מאפשרים הכנסת פסולת המיועדת למחזור.	רלוונטי למתחם ההסעדה	איסוף למכל ייעודי מיד עם פריקת הסחורה. יש להציב סמוך לעמדת הקרטונים.	קיפול הקרטונים מיד עם פריקת סחורה.	בכל בית עסק יותקן פח ייעודי לנייר.	מכל אצירה בבית העסק
	פח ירוק בשדרת בתפעול	איסוף סמוך למתחם ההסעדה	עמדת איסוף רק למסעדות	עמדת איסוף רק למסעדות	יש להניח סמוך למדפסת ולשולחנות העבודה	קומת 00
פינוי עצמי ע"י העסק/חברת ניהול	פינוי עצמי ע"י העסק/חברת ניהול	פינוי עצמי ע"י העסק/ חברת ניהול	פינוי עצמי ע"י העסק/חברת ניהול	פינוי עצמי ע"י העסק/ חברת ניהול	---	חדר אשפה
פאנדנגו - מתקן טיפול בשמן משומש	הטמנה במזרח גוש עציון/ בקעת הירדן	קבלן מאושר של תאגיד תמיר	קבלן מאושר של תאגיד תמיר	קבלן מאושר של תאגיד תמיר	פינוי עצמי ע"י העסק/חברת ניהול	יעד סופי לטיפול
						ימי פינוי
בהתאם להנחיות קבלן הפינוי		יש להקפיד להפריד את הבקבוקים מהפסולת להטמנה		קיפול קרטונים טרם השלכתם		דגשים
					יש להקפיד על הפרדת נייר מקרטון	

לכל שאלה בנושא הפסולת יש לפנות למנהל התחזוקה XXXX
בטלפון: XXX-XXXXXX

בברכה,
הנהלת XXXX