

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

הנחיות לתכנון מערך אשפה

במרכז מסחרי

מסמך זה מגדיר דרישות אגף שפ"ע לתכנון מערך אשפה במבני מסחר לצורך קבלת היתר בניה ותעודת גמר. אישור אגף שפ"ע הינו תנאי לבקרת התכן והשתתפות בועדת התכנון. המסמך מיועד להפצה בגבולות העיר מודיעין-מכבים-רעות בלבד.

1. סוגי המסחר:

1.1. מסחר מכירת מזון מסוג חנות רשתות (רמי לוי, שופרסל, חצי חינם, אושר עד וכד'), להלן "חנות רשת",

1.2. מסחר מכירת מזון מסוג מכולת, להלן "מכולת",

1.3. מסחר מכירת מזון מסוג הסעדה, להלן "הסעדה",

1.4. מסחר מוצרים פרט למזון, להלן "מסחר יבש".

2. בהקמת מרכזי מסחר בדרך כלל נדרשת הפרדת פתרונויות אצירת אשפה בין חנויות רשת לבין שאר המסחר. מסמך זה מגדיר דרישות לתכנון מערך אשפה עבור שאר המסחר. לצורך תכנון מערך האשפה עבור חנויות רשת יש לפנות למסמך מתאים.

3. זרמי פסולת להפרדה במקור:

3.1. אשפה,

3.2. אריזות,

3.3. נייר,

3.4. קרטון,

3.5. מיחזור נוסף כמו בקבוקי פלסטיק, טקסטיל, זכוכית וכד'

3.6. גזם, גרוטאות.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

4. רצ"ב טבלת תפוקות יצירת האשפה/המיחזור עבור מסחר מסוגים שונים:

תפוקה ביצירת האשפה וחומרי המיחזור				יח'	תאור המסחר	מס'
נייר	אריזות	קרטון	אשפה כללית			
0.1	1	10	4	ליטר/מ"ר/יום	מכולת	1
0.1	1	4	6	ליטר/מ"ר/יום	הסעדה	2
0.1	0.1	1	0.5	ליטר/מ"ר/יום	מסחר יבש	3

5. חישוב נפח אצירה שבועי:

5.1. נוסחת חישוב נפח אצירה שבועי:

נפח אצירה שבועי = שטח עקרי * תפוקה (מסעיף 4 לעיל) * כמות ימי עבודה בשבוע

5.2. להלן דוגמת חישוב נפח אשפה/מיחזור:

נייר	אריזות	קרטון	אשפה כללית	שטח עקרי מ"ר	תאור	מס'
168	1,680	16,800	6,720	280	מכולת	1
330	3,300	13,200	19,800	550	הסעדה	2
1,920	1,920	19,200	9,600	3,200	מסחר יבש	3
2,418	6,900	49,200	36,120	4,030	סה"כ נפח אשפה/מיחזור בשבוע ליטר	

6. בחירת כלי אצירת האשפה/המיחזור:

6.1. אשפה כללית – נפח שבועי:

6.1.1. עד 12 מ"ק - עגלות 1,100 ליטר בגוון ירוק, תדירות פיננים 3 פעמים בשבוע,

6.1.2. עד 30 מ"ק – מכולת דחס 12 מ"ק, תדירות פיננים פעם בשבוע,

6.1.3. מעל 30 מ"ק - מכולת דחס 20 מ"ק, תדירות פיננים לפי הצורך.

6.2. קרטון – נפח שבועי (בתפזורת):

6.2.1. עד 5 מ"ק – חדר איחסון או כלוב בנפח מעל 20 מ"ק, תדירות פיננים לפי צורך,

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

- 6.2.2. עד 40 מ"ק – חדר בשטח 8 מ"ר לפחות עם מכבש קרטונים ועגלת רשת בתוכו או מכולת רם-סע, תדירות פינוים לפי צורך,
- 6.2.3. עד 80 מ"ק – מכולת דחס 12 מ"ק, תדירות פינוים לפי הצורך,
- 6.2.4. מעל 80 מ"ק - מכולת דחס 20 מ"ק, תדירות פינוים לפי הצורך.
- 6.3. אריזות – נפח שבועי:
- 6.3.1. עד 12 מ"ק - עגלות 1,100 ליטר בגוון כתום, תדירות פינוים פעם בשבוע,
- 6.3.2. עד 30 מ"ק – מכולת דחס 12 מ"ק, תדירות פינוים פעם בשבוע,
- 6.3.3. מעל 30 מ"ק - מכולת דחס 20 מ"ק, תדירות פינוים לפי הצורך.
- 6.4. נייר: מיכלים 360 ליטר בגוון כחול, תדירות פינוים פעם בשבוע.
7. במקרה ובפרויקט נדרשת הצבת מספר מכולת דחס עבור זרמים שונים של האשפה/המיחזור, יש לבחור מכולות דחס בקיבולת זהה והגדולה בין הנדרשות.
8. הקרטון יפונה ע"י קבלן פרטי אל גורם מורשה. חוזה פינוי הקרטון יוצג לאגף שפ"ע בשלב הגשת בקשת תעודת גמר.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

9. להלן דוגמאות בחירת כלי אצירת האשפה/המיחזור:

9.1. דוגמה א':

מס'	תאור	שטח עקרי מ"ר	אשפה כללית	קרטון	אריזות	נייר
1	מכולת	100	2,400	6,000	600	60
2	הסעדה	120	4,320	2,880	720	72
3	מסחר יבש	700	2,100	4,200	420	420
	סה"כ נפח אשפה/מיחזור בשבוע	920	8,820	13,080	1,740	552
	סוג כלי האצירה		עגלות	מכבש + עגלת רשת	עגלות	מיכלים
	קיבולת כלי האצירה	ליטר	1,100		1,100	360
	כמות כלי האצירה	יח'	8	1	2	2
	תדירות איסוף כלי האצירה	פינוים/שבוע	1	לפי הצורך	1	1

בדוגמה א' נדרש חדר אשפה אחד בשטח כ- 60 מ"ר, בגובה 265 לפחות.

9.2. דוגמה ב':

מס'	תאור	שטח עקרי מ"ר	אשפה כללית	קרטון	אריזות	נייר
1	מכולת	280	6,720	16,800	1,680	168
2	הסעדה	550	19,800	13,200	3,300	330
3	מסחר יבש	3,200	9,600	19,200	1,920	1,920
	סה"כ נפח אשפה/מיחזור בשבוע	4,030	36,120	49,200	6,900	2,418
	סוג כלי האצירה		מכולת דחס	מכולת דחס	עגלות	מיכלים
	קיבולת כלי האצירה	ליטר	20,000	20,000	1,100	360
	כמות כלי האצירה	יח'	1	1	6	7
	תדירות איסוף כלי האצירה	פינוים/שבוע	1	לפי הצורך	1	1

בדוגמה ב' נדרשים 2 חדרים:

- חדר עבור 2 מכולות דחס במידות כ- 850*850 בגובה 520,
- חדר עגלות ומיכלים בשטח כ- 40 מ"ר בגובה 265.

אגף ש.פ.ע. מח' איכות ותכנון סביבה טל: 08-9726202 פקס: 073-2326371

רחוב תלתן 1, מודיעין מכבים רעות 7176404, טלפון 08-9726000 WWW.MODIIN.MUNI.IL

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

10. מתקני מיחזור נוספים:

10.1. אצירת בקבוקי פלסטיק:

10.1.1. מחוץ למבנה בשטח המגרש הפרטי במקום נוה ונגיש לתושבים, לעובדים

ולמשאית שאיבה יותקנו כלובי רשת לאצירת בקבוקי הפלסטיק במידות 200*200 בגובה

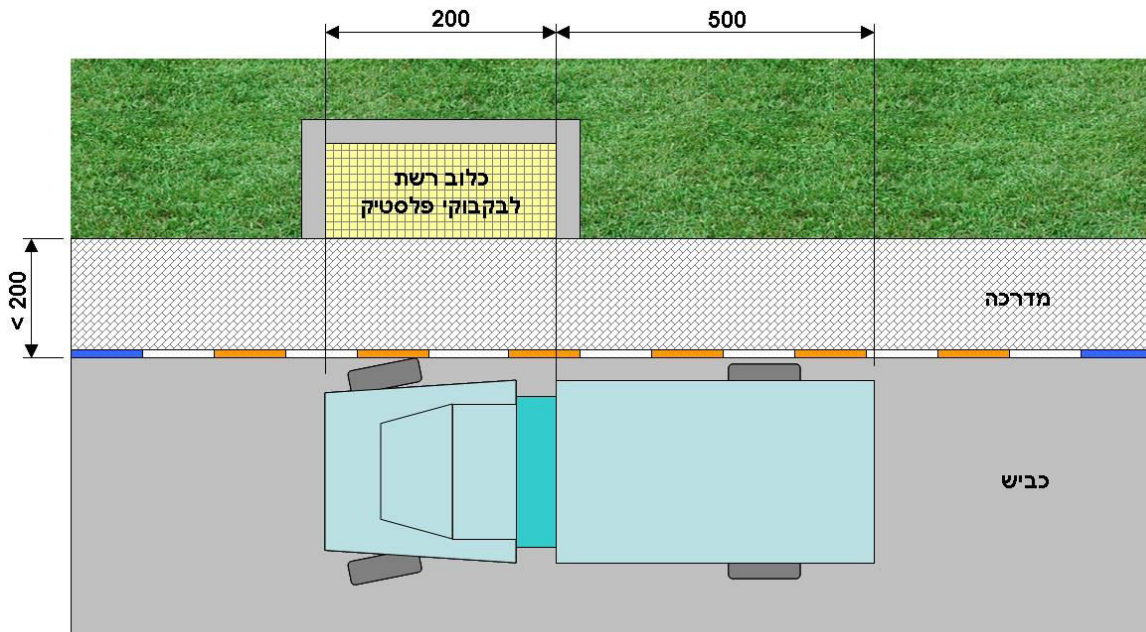
200 דומה לזה שבדוגמה:



10.1.2. יותקן כלוב אחד לכל 2,000 מ"ר עקרי של המסחר.

10.1.3. כלוב יותקן במרחק עד 200 ממקום עצירת משאית שאיבת בקבוקי פלסטיק.

להלן הדוגמה:



אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

- 10.2. אצירת זכוכית:
- 10.2.1. כלי אצירה במידות 150*150*150,
- 10.2.2. הכלי יותקן במקום מותאם לפינוי/ריקון ע"י משאית עם מנוף.
- 10.3. אצירת גזם וגרוטאות:
- 10.3.1. מחוץ למבנה בשטח המגרש הפרטי במקום נוח ונגיש לעובדי תחזוקה ולמשאית עם מנוף יתוכנן משטח לאצירת גזם וגרוטאות.
- 10.3.2. מידות המשטח 250*250 לפחות.
- 10.3.3. המשטח יוקף בקיר בטון בגובה 30 לפחות.
- 10.3.4. יתוכנן משטח אחד לכל בניין או לכל 4,000 מ"ר שטח המגרש.
- 10.4. אצירת זרמי מיחזור נוספים:
- 10.4.1. מחוץ למבנה בשטח המגרש הפרטי במקום נוח ונגיש לעובדי תחזוקה ולמשאית עם מנוף יתוכנן משטח לאצירת חומרי מיחזור נוספים.
- 10.4.2. מידות המשטח 400*200 לפחות.
- 10.4.3. מכלול כלי האצירה ייקבע ע"י הרשות במועד מתן תעודת גמר.
11. הגשת תכנון מערך אשפה לאישור אגף שפ"ע:
- 11.1. יש להעביר את הפניה למהנדס התברואה של הרשות המקומית לכתובת דוא"ל GarbageControlMail@gmail.com ועותק למנהלת מח' איכות ותכנון סביבה לכתובת דוא"ל hadas_d@modiin.muni.il
- 11.2. יש לציין בנושא מייל הפניה: שם העיר, שם השכונה, מס' המגרש, שם הפרויקט ויעודו.
- 11.3. בגוף הפניה יש:
- 11.3.1. לנסח מהות הפניה (למשל: קבלת אישור לתכנון מערך אשפה לצורך קבלת היתר בניה).
- 11.3.2. לתאר את אופי הפרויקט (מגורים, מסחר, משרדים וכד').
- 11.3.3. לציין כמות קומות, שטח עקרי לכל סוג השימוש.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

- 11.3.4. לצרף קובץ PDF. מכלול הקובץ:
- 11.3.4.1. כותרת כמו בתכנית הגשת הבקשה להיתר בניה.
- 11.3.4.2. טבלת חישוב שטחים.
- 11.3.4.3. תרשים סביבה 1:2500 עם שמות הרחובות סביב הפרויקט, אין צורך בתכנית מדידה.
- 11.3.4.4. חזית אחת להמחשה.
- 11.3.4.5. חתך במקרה וקיים צורך בהמחשת הטופוגרפיה.
- 11.3.4.6. תכנית קומת הקרקע על רקע פיתוח המגרש, יש להדגיש מיקום חדרי אשפה.
- 11.3.4.7. תכנית קומת מרתף במקרה הצורך, יש להדגיש מיקום חדרי אשפה.
- 11.3.4.8. בתכנית פיתוח המגרש ו/או בתכנית המרתף יש לסמן עמדות במידות 250*700 לעצירת משאית לצורך איסוף מיכלים/עגלות האשפה/המיחזור ו/או לצרף תכניות תמרון משאית אשפה לצורך שליפת מכולות דחס.
- 11.3.4.9. תכניות וחתכי כל חדרי האשפה/המיחזור 1:50.
- 11.3.4.10. פרטי משטחי גזם/גרואטאות/מיחזור נוסף 1:50.
- 11.3.4.11. בתכנית המגרש בקרבת חדר אצירת האשפה יש למקם טבלה כדוגמה הרצ"ב:

מס'	תאור	כלי אצירה	קיבולת (ליטר)	גוון	כמות	איסוף
1	אשפה כללית	מכולת דחס	20,000	ירוק	1	רשות מקומית
2	קרטון	מכולת דחס	20,000	כחול	1	קבלן פרטי
3	אריזות	עגלות	1,100	כתום	6	רשות מקומית
4	נייר	מיכלים	360	כחול	6	רשות מקומית
5	בקבוקי פלסטיק	כלוב	8,000	אפור	2	רשות מקומית
6	זכוכית	מיכל מיוחד	2,000	סגול	1	רשות מקומית
7	גזם + גרואטאות	משטח			2	רשות מקומית

11.4. משקל הקובץ הנ"ל לא יעלה על 3 מ"ב.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

- 11.5. לאחר קבלת האישור בדוא"ל יש לדאוג לקבלת חתימת מהנדס התברואה ע"ג טופס האישור וע"ג התכנית. לצורך כך יש לפנות למזכירות מחלקת איכות סביבה 08-9726202 ולתאם מועד פגישה עם מהנדס התברואה.
12. הגשת בקשת מתן אישור לתעודת גמר:
- 12.1. **טרם רכישת כלי אצירת האשפה יש לפנות למזכירות אגף שפ"ע לקבלת סוגי וכמויות כלי אצירה האשפה.**
- 12.2. למנהל אגף שפ"ע יוצג חוזה פינוי הקרטון.
- 12.3. פתרון אצירת האשפה ייבדק ע"י מנהל אגף שפ"ע או מי מטעמו לצורך מתן אישור תעודת גמר. מס' טלפון לתאום הביקור 08-9726205.
13. היזם יתחייב להציב בסמוך למבנה עם תחילת האכלוס ולמשך כל תקופת האכלוס מכולה לאצירת פסולת בניין ומכולה לאצירת קרטונים.
14. דרישות לחדר אשפה:
- 14.1. חדר האשפה יהיה חלק מהמבנה (לא ביתן נפרד ולא חלק ממבנה אחר).
- 14.2. חדר האשפה יתוכנן בהתאם לדרישות תקנות התכנון והבניה.
- 14.3. מידות וצורת החדר יבטיחו גישה נוחה של המשתמש לכל אחת מכלי אצירת האשפה.
- 14.4. מידות וצורת החדר יבטיחו נתיבים נוחים לתנועת המשתמש.
- 14.5. מידות וצורת החדר יבטיחו נתיבים נוחים לצורך פינוי האשפה.
- 14.6. קירות החדר הם קירות מסיביים (בטון, בלוק שחור או כד').
- 14.7. תקרת החדר היא תקרת בטון.
- 14.8. גובה החדר:
- 14.8.1. עבור מכולת דחס 500 לפחות,
- 14.8.2. עבור עגלות 265 לפחות.
- 14.9. רצפת החדר:
- 14.9.1. רצפת בטון מוחלק הליקופטר.
- 14.9.2. טיב ביצוע הרצפה גבוה במיוחד למניעת היווצרות שלוליות.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

- 14.9.3. ציפוי אפוקסי או פליאוריתני או אחר עמיד.
- 14.9.4. שיפועים כלפי נקז 1% - 2%.
- 14.10. קירות חדר אצירת האשפה יחופו בחומר רחיק:
- 14.10.1. עד גובה 300 לפחות או עד התקרה בחדר מכולת דחס,
- 14.10.2. עד גובה 220 לפחות או עד התקרה בחדר עגלות.
- 14.11. בחדר עגלות לצורך הגנה על הקירות יותקן מגן קירות (2 חלופות):
- 14.11.1. צינור מגולוון צבוע בקוטר 2" בגובה 90 במרחק 15 מהקיר,
- 14.11.2. לוח פלב"מ בעובי 4 מ"מ ברוחב 60 בגובה 90 מעל הרצפה.
- 14.12. רוחב פתח כניסה לחדר האשפה:
- 14.12.1. עבור מיכלי 360 ליטר 125 לפחות,
- 14.12.2. עבור עגלות 1,100 ליטר 170 לפחות,
- 14.12.3. עבור מכולת דחס 400 לפחות.
- 14.13. פתח תריס למכולת דחס (במקרה הצורך):
- 14.13.1. רוחב 400 לפחות,
- 14.13.2. גובה:
- 14.13.2.1. עבור מכולת דחס 12 מ"ק – 430 לפחות,
- 14.13.2.2. עבור מכולת דחס 20 מ"ק – 450 לפחות,
- 14.14. דלת כניסה לחדר אשפה:
- 14.14.1. פתיחת כנפיים 180 מעלות במקרה הצורך, מעצור עליון.
- 14.14.2. מחזיר + בולם רעש הטריקה.
- 14.14.3. נעילה בעזרת מפתח מבחוץ בלבד.
- 14.14.4. ידית קבועה בחוץ, אין ידית בפנים.
- 14.14.5. אין להתקין חפצים כמו תיבות דואר מאחורי כנפי הדלת במצב פתוח.
- 14.15. להלן רשימת מערכות להתקנה בחדר האשפה:

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

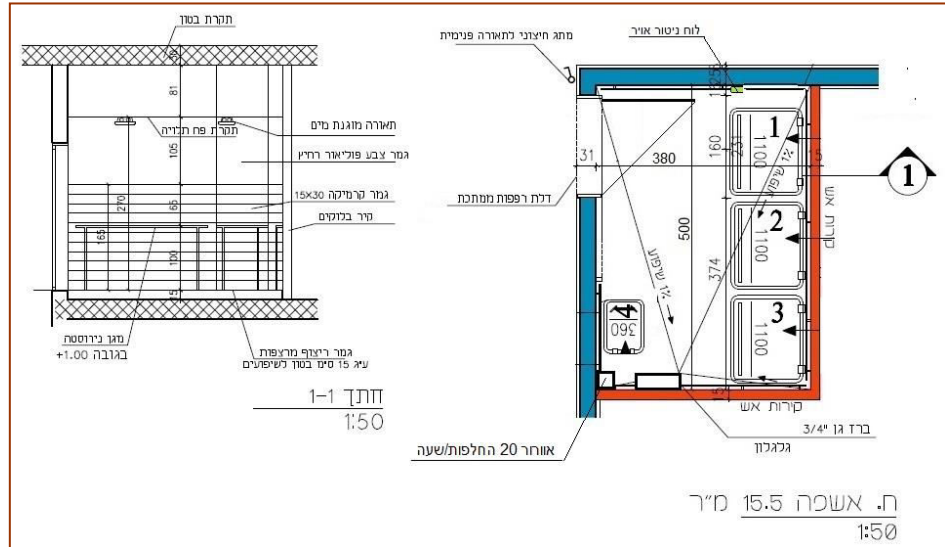
- 14.15.1. אוורור מכני כלפי גג הבניין.
- 14.15.2. ניקוז הרצפה עם מחסום ריח עם מלכודת מוצקים המיוצרת מפלב"מ בסמוך לקיר המרוחק מדלת הכניסה.
- 14.15.3. ברז שטיפה בגובה 160 מעל הניקוז, ארון עם צינור שטיפה בגובה 160 בסמוך לברז.
- 14.15.4. מערכות חשמל:
- 14.15.4.1. חיבור קיר כפול לצורכי שרות.
- 14.15.4.2. הזנת מכולת דחס (במקרה הצורך).
- 14.15.4.3. הזנת מערכת אוורור.
- 14.15.4.4. תאורה: גופים מוגנים, הדלקה ע"י חיישן נוכחות.
- 14.15.4.5. תאורה חיונית.
- 14.15.5. אמצעי גילוי ו/או כיבוי אש וכד'.
- 14.16. נתיבי לשינוע ידני של כלי אצירת האשפה:
- 14.16.1. הנתיב יהיה ישר ללא עיקולים.
- 14.16.2. לאורך הנתיב יותקן על הקירות מגן קירות (ראה/י לעיל).
- 14.16.3. לאורך הנתיב יותקנו על פינות הקירות זוויות הגנה מפלב"מ.
- 14.16.4. אורך הנתיב לא יעלה על 10 מ'.
- 14.16.5. רוחב הנתיב:
- 14.16.5.1. 110 נטו לפחות עבור מיכלים,
- 14.16.5.2. 150 נטו לפחות עבור עגלות.
- 14.16.6. שיפוע הנתיב:
- 14.16.6.1. עד 5% עבור מיכלים,
- 14.16.6.2. עד 3% עבור עגלות.
- 14.16.7. א.ש.מ. בקצה הנתיב בירידה לכביש.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

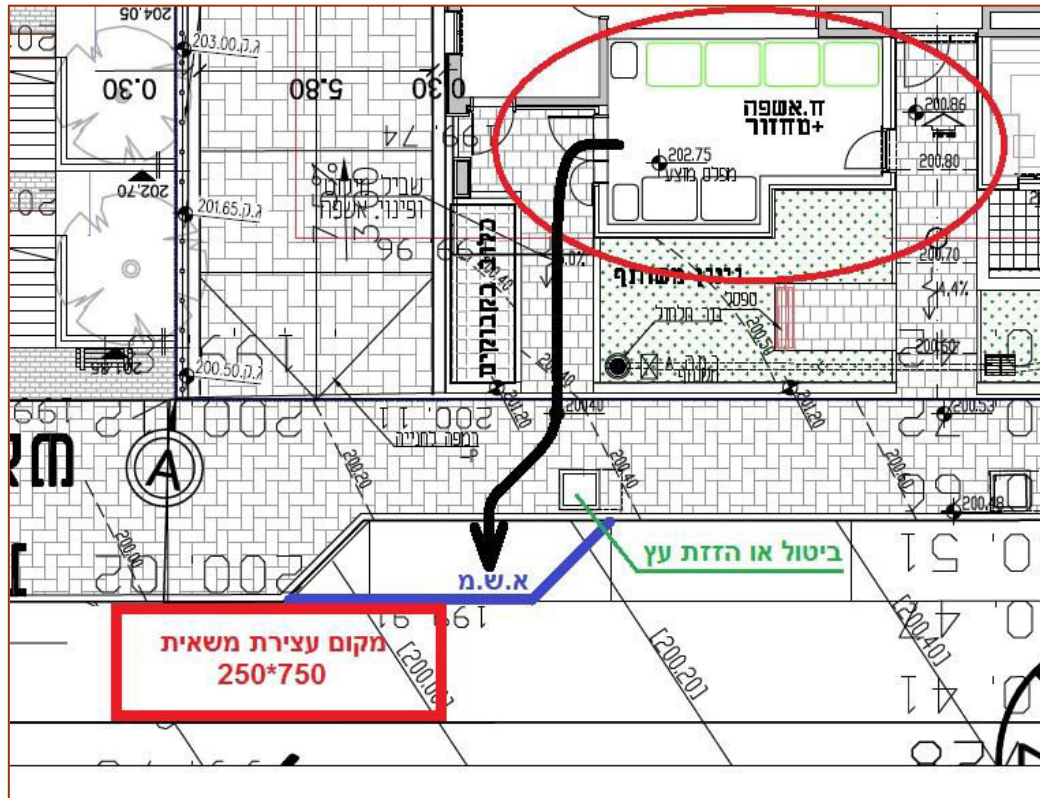
- 14.16.8. תאורה נאותה לאורך הנתיב.
- 14.16.9. לא תהיה חניה מול א.ש.מ.
- 14.16.10. יש לסמן על הכביש מיקום עצירת משאית אשפה בעזרת מלבן במידות 250*700. בסמוך לחלקה האחורי של המשאית תסומן א.ש.מ.
- 14.17. המרחק בין החדר לבין מתקני הגז יהיה 300 לפחות.
- 14.18. שילוט תקני בהתאם להוראות אגף ההנדסה.

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

15. דוגמת תכנון חדר אצירת האשפה:

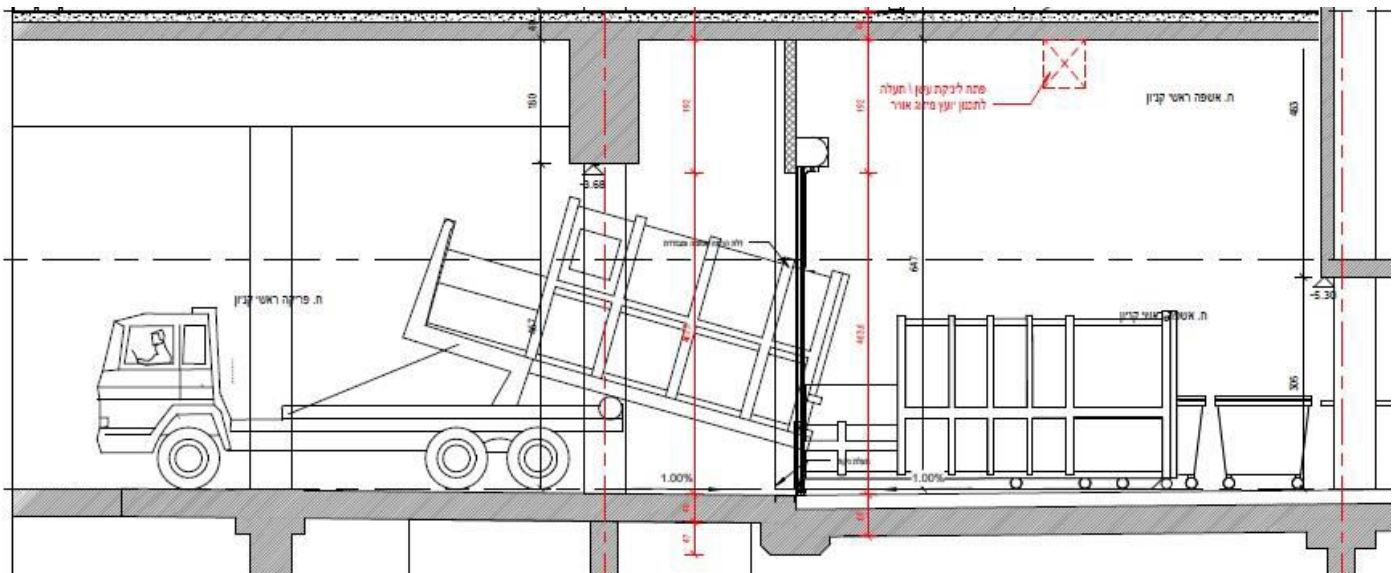
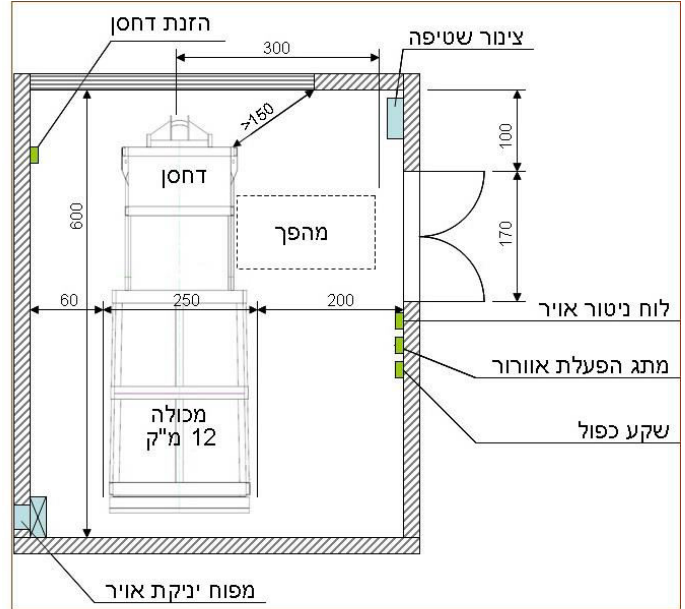
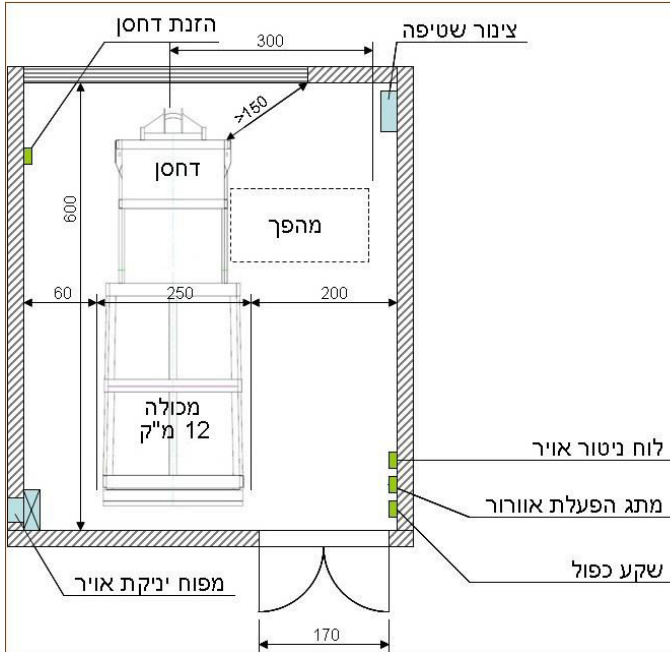


16. דוגמת תכנון נתיב הוצאת עגלות האשפה אל משאית איסוף האשפה:



אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

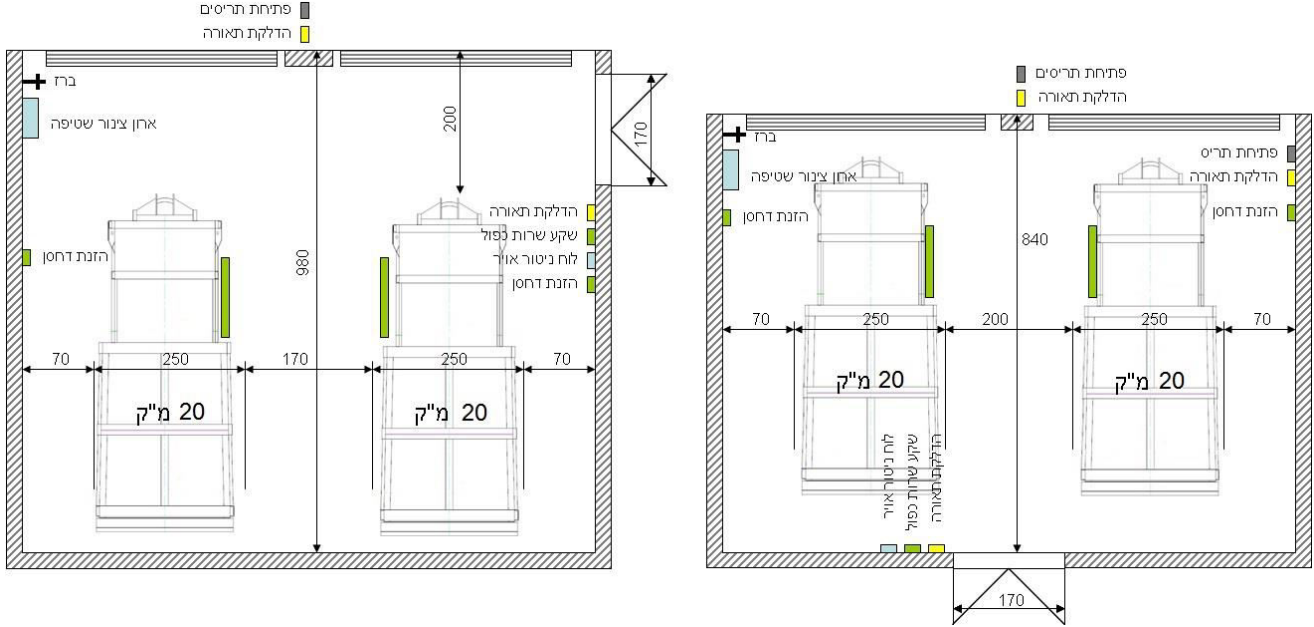
17. דוגמאות תכנון חדר מכולת דחס:



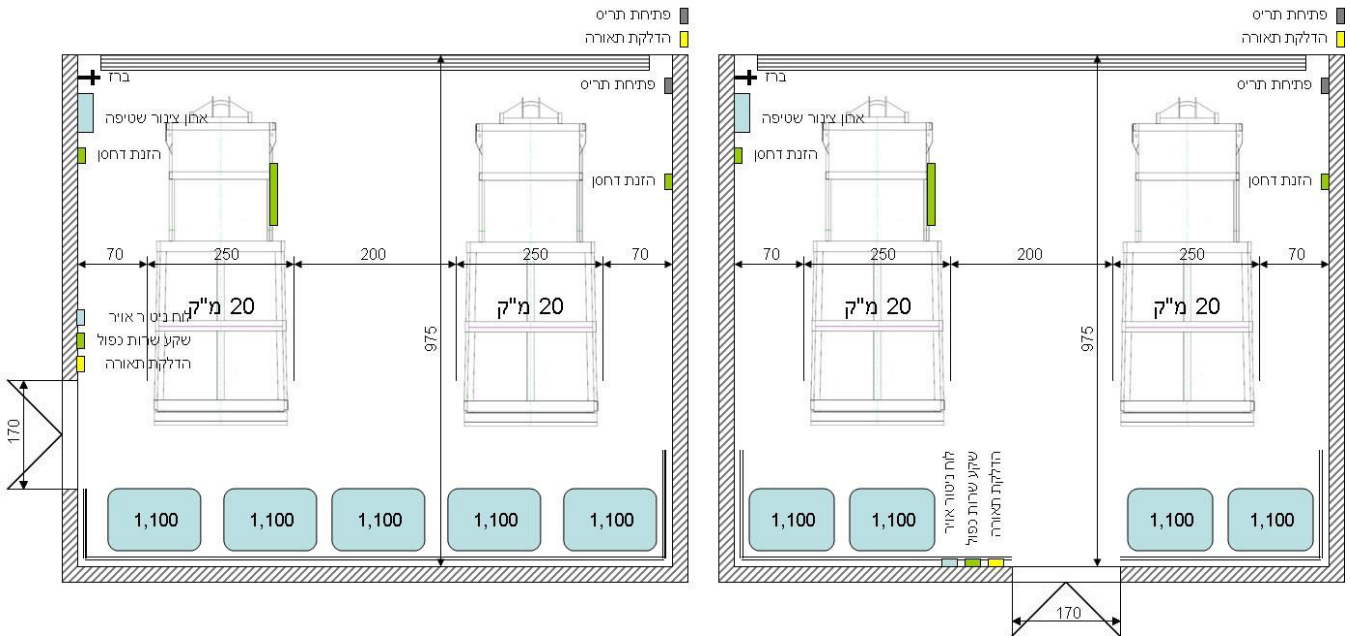
אגף ש.פ.ע. מח' איכות ותכנון סביבה טל: 08-9726202 פקס: 073-2326371
 רחוב תלתן 1, מודיעין מכבים רעות 7176404, טלפון 08-9726000 WWW.MODIIN.MUNI.IL

אגף ש.פ.ע - מחלקת איכות ותכנון סביבה

18. דוגמאות תכנון חדר 2 מכולות דחס:



19. דוגמאות תכנון חדר 2 מכולות דחס ועגלות:



אגף ש.פ.ע. מח' איכות ותכנון סביבה טל: 08-9726202 פקס: 073-2326371
 רחוב תלתן 1, מודיעין מכבים רעות 7176404, טלפון 08-9726000 WWW.MODIIN.MUNI.IL