

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

משרד הבינוי  
מחוז דרום  
03.05.18



תכנית מס' 146/03/27

מצפה רמון- שכונה מערבית



## נספח סביבתי/אקולוגי

תאריך עדכון: 6.4.15

תאריך וחתימה:	שם: ירוחם איש-גור	
	סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ	
דוא"ל: systemay@bezeqint.net	כתובת:	
	ברנשטיין 31/1 ראשון לציון	
	טלפון:	03-9457991
	פקס:	03-9581974

נספח זה הוכן על ידי:

מר ירוחם איש-גור-יועץ לאיכות הסביבה

מר ניר מעוז-אקולוג

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

## מבוא

שכונת המגורים תכלול 185 יח"ד צמודי קרקע בחלק המערבי של מצפה רמון, בסמוך לשכונת גוונים הקיימת במזרח.

התכנית מייעדת מבני מגורים ברצף ובהמשך למרקם הקיים בתוך שטחים פתוחים, תוך הפרעה מינימאלית לנוף ושימור הסביבה הטבעית.

השכונה מחברת בין הטבע לבין השטחים הבנויים, המדבר והשכונה מנהלים דו שיח, פורצים האחד לתוך השני ליצירת שיווי משקל והרמוניה בין הטבע לבנוי. האזורים בעלי טופוגרפיה חריפה נשארים בתוליים והבניה נעשית בין השטחים האלה.

הבינוי בשכונה מהווה המשך המרקם הבנוי של שכונת גוונים, מגרשים לבנה ביתך בגודל של כחצי דונם. הבניה צמודת קרקע בשני מפלסים. באזורים מדורניים הבניה מדורגת לשנים או שלושה מפלסים להתאמה עם המדרונות הקיימים ומניעת קירות תומכים גבוהים.

השכונה מתאפיינת בצפיפות נמוכה. חומרי הגמר הם טיח בגווני אדמה ואבן מקומית.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

הוראות נספחים אלה מתייחסות לתוכנית מפורטת מס' 146/03/27 מצפה רמון  
שכונה מערבית.

התוכנית כוללת:

סה"כ 185 יח"ד צמודות קרקע.

שצ"פים שכונתיים.

הוראות נספחים אלה (אקולוגיה+איכות הסביבה) מבוססות על הפרמטרים  
והמשתנים הבאים:

1. אופיו של היישוב.
2. דרישות בתחום האקולוגי שנדרשו להתייחסות ע"י המשרד להגנת הסביבה (סקר אקולוגי מצורף).
3. ראייה עתידית בתחום האצירה והפינויי של הפסולת ו/או הפרדת זרמים ו/או מיחזור בשכונה.
4. התייחסות לתוכנית המוצעת ולתכליות התוכנית.
5. תפעול אתרי הבניה בעתיד.

## הבהרה

לא נמצאו בגבולות התוכנית מסלולי טיול מסומנים.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

## תוכן העניינים:

<u>עמוד</u>	<u>הנושא</u>
5.....	פרק 1 : פסולת ומיחזור.
8.....	פרק 2 : הנחיות כלליות.
11.....	פרק 3 : תקופת הבניה.
14.....	פרק 4 : הבטים סביבתיים כלליים.

לוטה - מצורף סקר אקולוגי כחלק בלתי נפרד מהנספח לאיכות הסביבה.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## פרק 1: פסולת ומיחזור

### הבהרה

פסולת בניה יש לפנות ע"פ הקבוע בתקנות החוק לתכנון ובניה והנחיות המשרד להגנת הסביבה. פסולת בניה מתפנה לאתרים ייעודיים המאושרים ע"י המשרד להגנת הסביבה תוך כדי הגשת הצהרת מהנדס בשלב הבקשה להיתר הבניה אודות סה"כ משקל הפסולת שתתפנה וחווה התקשרות עם האתר הקולט את הפסולת. חשבונות וקבלות בגין הפינויי בפועל יוגשו בשלב שחרור הבנין (טופס 4) כנ"ל באשר לעודפי עפר.

### הנחיות לאצירת פסולת או הפרדת זרמים-יחידות צמודות קרקע.

#### כללי

הפינויי והאצירה של הפסולת מיחידות צמודות הקרקע יתבסס על מיכלי אצירה בנפח של עד 360 ליטר (ע"פ קביעת המהנדס). הנחיות אלה כוחן יפה גם למצב בו יתבצע מיחזור ו/או הפרדת זרמים. ע"פ דרישת המהנדס ניתן יהיה לעשות שימוש בכלי אצירה אחרים.

#### מיקום

בכל יחידה צמודת קרקע יתוכננו ויבנו בגדר המגרש (בחזית או בדופן המגרש ע"פ דרישת המהנדס) שתי גומחות המיועדות לקלוט שני מיכלי אצירה בנפח של עד 360 ליטר כל אחד כאשר מיכל אחד מיועד לקלוט את הזרם היבש והמיכל השני את הזרם הרטוב. גומחת מיכל האצירה תותאם לסוג המיכל או כלי האצירה אותו היא תקלוט כאשר מידות הגומחה תהיינה גבוהות ב-10 ס"מ ממידות המיכל לכל מימד (אורך, רוחב, וגובה). גובה הגומחה לא יקטן מ-1.1 מ' או 1.5 מ' במידה וקיימת דרישה לקירווי הגומחה כפוף לדרישת המהנדס. נפח וסוג מיכל האצירה ייקבע ע"י המהנדס כאשר ההמלצה היא לעשות שימוש במיכלי 240 ליטר.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

## איפיון/הגומחה

הגומחה תבנה מחומרים קשים כאשר היא תצופה בחלקה הפנימי בציפויי או חומר

רחיץ ועמיד.

מרחק הגומחה/מיכל מאזור הפינויי לא יעלה על 20 מ'.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## שצ"פים שכונתיים.

בשצ"פים ניתן לעשות שימוש באזורי אצירה אשר יאופיינו בעמדות אצירה פתוחות אשר מסוגלות לקלוט מיכלי אצירה ו/או מיכלים טמוני קרקע (ע"פ דרישת המהנדס).

## הבהרה

רשאי המהנדס ע"פ שיקול דעתו להנחות ולדרוש שימוש בכלי אצירה אחרים ו/או במתקנים אחרים ובתנאי שהם בטיחותיים, תקינים ועומדים במסגרת דרישות החוק, התקנות והתקנים הקיימים.

## מדד חישוב נפחי פסולת (כולל מרכיבי מיחזור)

שצ"פים-מדדי החישוב ונפח כלי האצירה יקבעו על פי שטח ותכלית השצ"פ בתוספת תכנון ומיקום של אשפתונים שנפחם לא יקטן מ-40 ליטר/אשפתון.

## מיקום אזור האצירה של הפסולת ומרכיבי מיחזור

שצ"פים- בגבולות המגרש.

## נגישות

יש לתכנן רדיוסי תפעול ונגישות לרכבי הפינוי אל עמדות האצירה. רדיוסי התפעול יותאמו לרכבי הפינוי הייעודיים רכבים באורך של 9.0 מ' לפחות.

## תשתיות

מיכלים טמוני קרקע-במידה וייעשה שימוש במיכלים טמוני קרקע חשוב להציבם / להתקינם כך שלא יגרמו מפגעי בטיחות ו/או מפגעים סביבתיים. מעטפת מיכל טמון הקרקע כמו גם מיכל טמון הקרקע עצמו, יהיו עשויים מחומר קשה ואטום שלא יגרום לזהום מי תהום בעקבות נזילת תשטיפים ו/או למטרדי סביבה כמו קרקע מזון להתרבות מזיקי אדם. יש לתכנן את מיכל טמון הקרקע בצורה שניתן יהיה לתפעלו, לתחזקו ולנקותו מבלי לגרום לנזק ו/או מפגע לסביבה. הצבת טמוני הקרקע יחייב תאום תשתיות.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

## פרק 2: הנחיות כלליות

### הגשה אדריכלית

בשלב הבקשה להיתר הבניה יהיה על מגיש הבקשה לעמוד בדרישות המהנדס ולהציג את הפתרונות ההנדסיים/טכניים של עמדות האצירה החיצוניות בצורת פרט הנדסי (תשריט) כחלק בלתי נפרד מההגשה האדריכלית, כאשר התשריטים מתבססים על הדרישות העירוניות בתחום המיחזור או הפרדת הזרמים (יבש ורטוב) וזאת ע"פ המדדים המקובלים שחלקם צוינו בנספח זה. התכנון חייב להתאים לנדרש בחוק התכנון והבניה וכל תקינה רלוונטית קיימת.

### מרכיבי מיחזור

בשל אופייה של התוכנית (יחידות צמודות קרקע הפרוסות על פני שטח רחב) מומלץ לתכנן בשטח התוכנית כשני מרכזי מיחזור ציבוריים כאשר בכל מרכז תהיה אפשרות לבצע מיחזור של מרכיבי מיחזור כמו נייר, אריזות, זכוכית, קרטון ועוד ע"פ החלטת המהנדס. שטח כל מרכז מיחזור כ-20 מ"ר (מותנה במספר מרכיבי המיחזור וסוג כלי האצירה, תדירות הפינוי ונפח כלי האצירה). חשוב כי המרחק מאזור מיקומו של מרכז המיחזור ועד למיקום רכב הפינוי לא יעלה על 10 מ'. פריסת מרכזי המיחזור תתבצע על ידי מהנדס המועצה.



# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

## אזורים פתוחים/ציבוריים

### מדרכות ציבוריות/שבילים להולכי רגל

#### סלי רחוב

לאורך צידי המדרכות הציבוריות או שבילים המיועדים להולכי רגל יש להתקין סלי רחוב. נפח סלי הרחוב לא יקטן מ-40 ליטר. מומלץ כי לאורך המדרכות הציבוריות יותקנו סלי רחוב במרחק שלא יעלה על 100.0 מ' בין סל רחוב אחד למשנהו. באזורים בהם תתבצע פעילות אינטנסיבית כמו גנים ציבוריים ושצ"פים, יש להתקין את סלי הרחוב בצורה שכל אחד ישרת שטח פעילות של כ-150 מ"ר. איפיון וסוג סלי הרחוב יקבעו ע"י המהנדס.

#### פינויי פסולת גסה/גננית

פינויי פסולת יבשה/גסה ופסולת גננית יתבצע ע"י המועצה המקומית. המועצה המקומית תפרסם את ימי הפינויי ואזורי הפינויי.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## אומדני פסולת

כאשר מתייחסים לסה"כ כמות ( נפח או משקל) של הפסולת בשלב התב"ע ניתן להציג את הנתונים הבאים:

## עודפי עפר

עודפי עפר יהיה צורך להעריך בשלב הבקשה להיתר הבניה כאשר מתכננים את תוכניות הדיפון והחפירה.  
עודפי עפר אשר לא ייעשה בהם שימוש בשטח האתר יפנו לאותם אתרים שיאושרו למטרה זו ע"י המשרד להגנת הסביבה כפוף להמלצות הסקר האקולוגי המצורף.

## פסולת בניה

פסולת בניה תתפנה מאתרי הבניה ע"פ הקבוע בתקנות חוק התכנון והבניה ולאותם אתרים שיאושרו לקליטתם ע"י המשרד להגנת הסביבה כאשר:  
א. בשלב הבקשה להיתר הבניה יש להגיש הצהרת מהנדס בגין סה"כ משקל פסולת הבניה אשר תיווצר בפרויקט וזאת על בסיס הפרמטרים שהוצגו במסמך זה.  
בנוסף, יש להגיש חוזה התקשרות לפינויי פסולת הבניה עם האתרים המאושרים למטרה זו ע"י המשרד להגנת הסביבה.  
ב. בשלב שחרור הבנין (טופס 4) יש להגיש אישורים (חשבוניות וקבלות) מאתר הקליטה המאשרים למעשה את הפינויים בפועל למתקן שעמו בוצע חוזה ההתקשרות.

## הבהרות לגבי אומדן פסולת הבניה.

סה"כ פסולת הבניה הנוצרת בכל אתר מתבססת על 10 טון לכל 100 מ"ר בניה.  
בהתייחסות להקמת תשתיות אין מדד מייצג ולכן כל קבלן מבצע יחוייב לפנות את פסולת הבניה לאתר המיועד לקלוט את פסולת הבניה כפוף לאישור המשרד להגנת הסביבה והנחיות הסקר האקולוגי המצורף.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## פרק 3: תקופת הבניה

הנחיות אלה כוחן יפה לתחום פיתוח התשתיות כמו גם היתרי הבניה של יחידות צמודות הקרקע.

### לאורך שלב הבנייה יתבצעו הפעולות הבאות:

#### מבנה האתר/אזור ההתארגנות -

תוקם גדר היקפית אטומה בגובה של 2.0 מ' לפחות. כמו כן יקובעו שערי כניסה ויוצבו שירותים לעובדים בתוך האתר. יקבע מקום למשרדים מחסנים ומקום לחומר חפירה.

מודגש כי בהתייחסות לתקופת פיתוח התשתיות האתר/אזור ההתארגנות ימוקם בתוך השטח המיועד לבניה ולא בשטח הטבעי/חיצוני.

#### הנחיות כלליות

1. הפעילות באתר הבנייה או אזור ההתארגנות תהיה בימי חול, בין השעות 06:00 עד 19:00 בלבד. בימי שישי ו/או חג תפסק העבודה שעה לפני כניסת השבת ו/או החג. בשבתות וחגים אין לבצע עבודות באתר הבניה או בשטחי הפיתוח.
2. בכל מקרה בו תותר עבודה בשעות הלילה, העבודה תתבצע בכפוף לתקנות למניעת מפגעים, במגבלות המשרד להגנת הסביבה, ובהתאם להוראות מהנדס המועצה.
3. על הקבלן המבצע את העבודה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למנוע מטרדים ופגיעה בסביבה.
4. יש למנוע ו/או לחסל היקוות של מים ו/או שפכים בשטח האתר או אזור ההתארגנות לכל אורך שלב הבניה או הפיתוח.
5. יש לשמור על ניקיונו ושלמותו של השטח הגובל באתר הבניה (באם הוא ציבורי ו/או פרטי).
6. אין לעקור עצים מוגנים (במידה וקיימים) ללא היתר מתאים מהרשות המקומית ו/או משרד החקלאות.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## טיפול בפסולת הבניין

1. יוקצה שטח לאצירת פסולת בתוך שטח המגרש או אזור ההתארגנות.
2. בתום עבודות הבנייה או הפיתוח יפוננו כלי העבודה וכל פסולת ושרידים מפעולות הבנייה או פיתוח התשתיות.

## מניעת מטרדי רעש

1. ציוד הבניין ימוקם רחוק ככל האפשר משימושי קרקע רגישים בסביבה וערכי טבע. על הקבלן המבצע לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת מטרדי רעש, בהתאם לסוג ומספר כלי העבודה שיפעיל באתר או בשטח. במידת הצורך יש לתכנן ולהשתמש באמצעים אקוסטיים להנחתת מפלסי הרעש המוקרנים לסביבה.
2. כל הציוד המכאני שיפעל באתר הבניה יעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) תשל"ט 1979.
3. בכל מקרה, מפלס הרעש מאתר הבנייה לא יעלה על המוגדר בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן-1990, בתוספת 20 dB, כאשר המדידה מתבצעת מחוץ לחדר החשוף לרעש.
4. אין להפעיל מערכות כריזה באתר למעט לצרכי חירום. התקשרות תתבצע באמצעות מכשירי קשר ניידים.

## מניעת מפגעי אבק

1. הרטבת מסעות בשטח האתר בחומר מייצב מתאים (כולל דרכי הגישה).  
ההרטבה תהיה תקופתית ע"פ הצורך.
2. משאיות שיוצאות מהאתר ונושאות פסולת בניין או כל חומר אחר הגורם לפיזור אבק וחלקיקים לסביבה, יהיו מכוסות ובמידת הצורך תתבצע שטיפה של גלגלי המשאית.

## סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

3. יש להתקין שרוולי העברת פסולת החל מהקומה השנייה לבניין דרכם תשונע פסולת מהמבנה אל נקודת האצירה במידה וקיימת מכולה לאצירת פסולת הבניין יש לכסותה.
4. במידה ויהיה צורך לבצע קידוחים, אזי יש להעדיף קידוחים רטובים אשר ימזערו את פליטות האבק באזור.

### מניעת זיהום קרקע

כל מיכל דלק/שמן באזור העבודה יצויד במאצרה ויעמוד בהנחיות כדלקמן:

- נפח המאצרה יהיה גדול ב- 10% לפחות מנפח המיכל שבתוכו.
- המאצרה תהיה עמידה בפני תלחול שמן ודלק
- בנקודת היציאה של המאצרה יהיה מותקן מגוף.
- המגוף יישאר במצב נורמאלי סגור ויפתח לניקוז מי גשם בלבד.
- במקרה של שפך במאצרה הוא יטופל תוך פרק זמן שלא יעלה על 24 שעות.

# סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: systemay@bezeqint.net

## היבטים סביבתיים כלליים

### 1. מניעת זהום קרקע

המשטחים התחתונים של כל מבנה יהיו משטחים אטומים.

### 2. מי נגר עילי

כל מערך הטיפול במי הנגר העילי יהיה כפוף להנחיות מהנדס המועצה ואישורו.

### 3. פסולת בניה

פסולת הבניה תתפנה מכל אתר לאורך שלבי הבניה לאחד מהאתרים (אספיים) ו/או תחנות המעבר המאושרים לקליטת פסולת בניין ע"י המשרד להגנת הסביבה.

### 4. קרינה

מתקני החשמל כולל מעברי הכבלים יתוכננו על בסיס הנחיות המשרד להגנת הסביבה וחוק החשמל.

### 5. הפרדת פסולת/מיחזור

קיימות הנחיות להפרדת פסולת למרכיבי מיחזור נוספים כמו בקבוקי פלסטיק, זכוכית וכו', כמו גם הפרדת זרמים (זרם יבש אריזות וזרם רטוב).

### 6. תאורה חסכונית

מומלץ לעשות שימוש בתאורה חסכונית באנרגיה וכן במערכות בקרת אנרגיה כמו גם תאורה אקולוגית חיצונית כפי שצויין בסקר האקולוגי המצורף.

## סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072  
E-Mail: [systemay@bezeqint.net](mailto:systemay@bezeqint.net)

### 7. חומרים בעלי תו ירוק

מומלץ לעשות שימוש ע"פ הצורך בחומרים בעלי תו תקן ירוק (בעת הבניה).

### 8. צמחיה חסכונית במים

מומלץ לעשות שימוש בצמחיה מתוך הרשימה של צמחיה חסכונית במים, רשימה המומלצת ע"י משרד החקלאות ו/או הנחיות אחרות הכלולות במסגרת התוכנית.

9. מומלץ לעודד את הבניה על בסיס עקרונות הבניה הירוקה או ע"פ התקן לבניה ירוקה למבני מגורים ת"י 5281.