



משרד הדיור והשכון  
מנהל חינוך והדסה - אגף האדריכלות הראשי



# מדריך טיפוסים בינוי בטופוגרפיה משופעת

מערכת מוחסה למתכנן, המשמשת כלי כעריכת חכירות לחי ערים  
כאזורים הרריים המאופיינים בטופוגרפיה בעלת שיפועים משמעותיים



EYAL ITSKIN ARCHITECTS

Eyal Itskin  
Javier Elbaum  
Larry Sternschein  
Salvador Farkas  
Ronny Sharit

Havetzira St. (Habotzim)  
Mevaseret Zion 90805 P.O. Box 1471

טל: 02-5336679  
פקס: 02-5336640

איל איצקין אדריכלים

איל איצקין  
חביאר אלבאום  
לארי שטרנשין  
סלבדור פרקס  
רוני שרית

רח' הצינור החובלים  
מכשרת ציון 90805 ת.ד. 1471

א.א. איצקין  
אדריכלים  
EYAL ITSKIN  
ARCHITECTS



## ועדת היגוי

אדרי קרלוס דרינברג - אדריכל ראשי וסגן מנהל המינהל לתכנון - משרד הבינוי והשיכון  
אדרי מיכל נאור-ורניק - סגן אדריכל ראשי (תכנון עירוני) - משרד הבינוי והשיכון  
אדרי ריזי דבני - יועצת לתחום אדריכלות נוף - משרד הבינוי והשיכון  
אדרי רפי גולדשמידט - מרכז בכיר אדריכלות

## צוות המדריך

### ראש צוות המדריך

איל איצקין אדריכלים בע"מ

-איל איצקין, אדריכל

-לארי שטרנשיין, אדריכל

-דפנה וייס, אדריכלית

-יעל איצקין, סטודנטית לאדריכלות

רחוב היצירה (החוצבים) ת.ד. 3471 מבשרת ציון 90805

טל: 02-5336618, פקס: 02-5333680

### פיתוח שטח

איזי בלנק אדריכלי נוף בע"מ

כנרת 13 קומה ג' בני ברק 51201

טל: 03-6160016, פקס: 03-5799961

### קונסטרוקציה

דרור מאושר הנדסת בניין בע"מ

רחוב היצירה (החוצבים) ת.ד. 3161 מבשרת ציון 90805

טל: 02-5335990, פקס: 02-5335992

### חנועה

א.ג. הנדסת חנועה ייעוץ ותכנון

שמואל הנגיד 17 ת.ד. 2161 ירושלים 91021

טלפקס: 02-6248794

### אינסטלציה

דרזנר מהנדסים תכנון מערכות אינסטלציה

רחוב היצירה (החוצבים) מבשרת ציון 90805

טל: 02-5335218, פקס: 02-5335093

### עיצוב גרפי

קורלנד עיצובים

[www.myfoot.com](http://www.myfoot.com)





# תוכן העניינים

3	<b>מבוא</b>
5	<b>מטרות העבודה</b>
6	<b>הנחות יסוד</b>
7	<b>הגדרת מונחים:</b>
8	מגרש
8	מבנין
8	מתחם
8	צפיפות
8	שיפוע המגרש
9	רוחב מגרש
9	תכנית
9	נפח תיאורטי
9	נפח אפקטיבי
9	מקדם חופש התכנון
10	דירוג הבניין
10	יחס לכביש
11	דירות צמודות מדרון
11	מספר קומות
11	חניה
11	תמהיל דירות
12	<b>עץ מוצר (מטריצה):</b>
13	הסבר כללי
14	מבנה הטבלה
15	תרשים עץ המוצר
20	חתכים סכמתיים
25	<b>טיפוסי בניה מוצעים</b>
67	<b>הבטים כלליים והנחיות</b>
68	1. בינוי ותכנון מבניים (מאקרו):
68	1.1 "אריזה"
68	1.2 יעילות הבינוי בניצול המגרש.
68	1.3 מקדם חופש התכנון (מת"ת).
69	1.4 עומק ורוחב המגרשים.
69	1.5 הפרשי גובה ושיפועים.
69	1.6 התאמה טופוגרפית.
69	1.7 גמישות.
69	1.8 מבניים: ניתוח ודוגמאות.
75	2. אדריכלות ותכנון הטיפוסיים (מיקרו):
75	2.1 דירוג, זקיפות וכניסה קובעת.
75	2.2 דירות צמודות מדרון.
76	2.3 חדרי מדרגות ומעליות.
77	2.4 חניה.
80	2.5 מרפסות.
80	2.6 מחסנים.
80	2.7 גנות ("החזית החמישית").
81	2.8 מקרים מיוחדים
85	3. פיתוח שטח:
85	3.1 כניסה לבנין.
85	3.2 גינון משותף.
85	3.3 שיפועים לניקוז.
86	3.4 הצמדת חצרות.
86	3.5 קירות תומכים ודירוג.
86	3.6 בנישות.
87	3.7 שילוב תשתיות משק תת-קרקעי.
87	3.8 פינוי אשפה
88	4. הבטים קונסטרוקטיביים:
88	4.1 הכנת הקרקע.
88	4.2 ביסוס ותמיכת דירוגים.
88	4.3 מילוי חוזר.
88	4.4 ממד"ים.
89	5. אינסטלציה ומערכות:
89	5.1 מיקום חדרי השירותים בבנין.
89	5.2 מיקום קבועות אינסטלציה וצנרת ורטיקאלית.
89	5.3 קולטי שמש.
89	5.4 מעבר צנרת.
89	5.5 הספקת מים.
90	6. בטיחות - כיבוי אש ומילוט.
91	<b>נספח: סקר וניתוח טיפוסי בניה מתוך דוגמאות קיימות</b>





## מבוא

אדם נכנס לחיים להזמין חליפה.  
מודד חליפה ואומר לחיים שהשרוול הימני קצר מידי.  
החיים מציע "תרים את כתף ימין וזה יסתדר".  
אומר הקונה "אבל עכשיו הצווארון לא מכסה את העורף".  
אומר החיים "תכופף את הראש חזק שמאלה וזה יסתדר".  
אומר הלקוח "אבל עכשיו החליפה לא מכסה טוב מאחורי".  
אומר החיים "תכופף רגל שמאל ותמתח רגל ימין וזה יסתדר".  
יוצא האדם לרחוב לבוש בחליפתו החדשה, רגל שמאל מכופפת, רגל ימין מתוחה,  
הראש מכופף שמאלה והכתף הימנית מונבהת.  
עוברים אנשים ברחוב ולחשיים זה לזה: "איך התאכזר הגדול לאדם זה,  
מזל שמצא חייט נאון אשר הצליח להתאים לו חליפה".

משהב"ש עוסק בתכנון ופיתוח של שכונות חדשות גם באזורים בהם הטופוגרפיה משופעת,

בין אם בישובים חדשים ובין אם בשכונות חדשות בישובים קיימים.

תכניות בינוי ערים אלו כוללות תוויית דרכים, הקצאת שטחים למבני ציבור, שצ"פים, חלוקה למתחמים ומגרשי מגורים מסוגים שונים, קביעת היקפי הבניה לסוגיה וקביעת מגבלות והנחיות מילוליות לתכנון, אשר ישיעו על רמת הבניינים והדירות ועל אופייה הנפחי והעיצובי של השכונה.

בין היתר כוללות התכניות נספחי בינוי אשר מתווסף, יחד עם ההוראות המילוליות שבתקנון, את טיפוס הבניינים, אופן העמדתם, הגישה אליהם, מפלסי הפיתוח שסביבם, פתרונות חניה וכל אותם תנאים הנדסיים הנדרשים לרישוי שלהם ולתפקודם.

לצורך בדיקת ישימות בשטחים בהם הקרקע משופעת, נדרשת תכנית תלת ממדית על מנת לנתח ולפתור את המבנים ולהתאים להם טיפוס בניינים ופיתוח שטח המותאמים לטופוגרפיה הספציפית, תוך התייחסות לכל אותם פרמטרים המשפיעים על תכנון הבניינים וסביבתם. כל זה על מנת שניתן יהיה לאשר, לבנות, לשווק ולתפעל את הבניינים שיבנו.





## מבוא

מדריך זה נועד לשמש כעין מערכת מומחה (EXPERT SYSTEM) העומדת לרשותו של מתכנן התב"ע. המדריך יאפשר לעורך התב"ע להתייחס לטיפוסי בניינים אפשריים, בדוקים ומותאמים למצבים סטופוגרפיים שונים, מסווגים ע"פ מערכת הפרמטרים העיקריים, אשר מגדירה את יישומם הספציפי. המדריך ירכז גם שיקולים של דיסציפלינות נוספות כגון תנועה וחניה, פיתוח, קונסטרוקציה ואינסטלציה, והשפעתם על טיפוסי הבניינים בסטופוגרפיה משופעת.

אין כוונת המדריך להגביל את המשתמש דווקא לטיפוסי הבניינים המסוימים המוצגים בו אלא להגדיר באופן כללי את הפרמטרים הנדרשים ששימוש מושכל בהם יאפשר למתכנן גם להגיע לניצול יעיל של המגרשים שהתווה וגם להימנע ממצב שיהיה בלתי אפשרי בעתיד לבנות, לשווק, לקבל היתר או לרשום את הפרויקטים שייבנו.





## מטרות העבודה

להעניק כלים למתכנן, בשלב הכנת תביעה לשכונה חדשה ובשלב הכנת תכנית בינוי ופיתוח, אשר יסייעו לקבוע את עקרונות התכנון של מגרשי מגורים, בהתייחס לטיפוסי הבינוי הרצויים, ובו בעת לבחון, בעזרת הטיפוסי המוצגים, את ישימות התכנון המוצע בתהליך של היזון חוזר.

עורך התביעה יוכל להשתמש במדריך ככלי לבדיקת ישימות התכנית שערך, וכן יוכל להסתייע בו בקביעת הזכויות ובהתווית הוראות ומגבלות בנייה, וכל זה תוך שימוש בפרמטרים המאפיינים את טיפוסי הבינויים השונים. המתכנן יוכל לקבוע את הצפיפות המתאימה, את מסי הקומות הנדרש, את מידות המגרש המתאימות, את מספר הדרוגים האפשריים, את סוג הדירות ואפיון ופרמטרים נוספים.

עורך התביעה יוכל להשתמש במדריך, וע"פ הפרמטרים שבו לקבוע את תכנית הבינוי המתאימה. המדריך יאפשר לו לקבוע את גדלי המגרשים ומידותיהם, ואת תנוחת הכבישים, על פי טיפוסי הבינויים המועדפים.





## הנחות יסוד

לצורך הצגת הנושאים השונים במדריך, נקבעו מספר הנחות יסוד עליהן מבוססים ניתוח המצבים, תרשימי עץ המוצר

והטיפוסים המוצעים:

- שטח עקרי ממוצע ליח"ד בצפיפות נמוכה: 120 מ"ר.
- שטח עקרי ממוצע ליח"ד בצפיפות גבוהה: 100 מ"ר.
- תקן חניה ממוצע: 1:1.8, ולצמודי קרקע: 1:2
- כל תקן החניה מסופק בתחום המגרש.
- מרווח מינימלי צדי בין בניינים 6 מ'.
- מרווח קדמי מינימלי 5 מ' (או 10).
- מרווח אחורי מינימלי 5 מ'.
- מידותיהם של כל חלקי הבניין יהיו ע"פ הנדרש בתקן.
- כל חלקי הבניין יקבלו אזור תכני.
- חניה עוקבת לא תעלה על 1/3 מהכמות הכוללת של מקומות החניה במגרש,
- ובכל מקרה תיועד לאותה יחידת דיור.
- בטיפוסי הבניה המוצעים מובאות תכניות עקרוניות של הקומות הרלוונטיות באשר למגע עם הקרקע.





# הגדרת מונחים



מדריך טיפוסִי בינוי בטופוגרפיה משופעת







# הגדרת מונחים

## מגרש:

יחידת שטח בסיסית עצמאית הנובעת מתכנית, אשר לאחר רישומה ברשם המקרקעין תיקרא "חלקה".

## מבן:

מקבץ מגרשים לבנינים, המהווים יחידה תכנונית אחת.

## מתחם:

קבוצת מבנים ו/או בנינים אשר מהווים יחידת שיווק.

## צפיפות:

במדריך זה, בכל מקום בו משתמשים במונח "צפיפות", הכוונה ל-"צפיפות נטו", המתבטאת כמספר יחידות דיור לדונם ומתייחסת לשטח מגרשי המגורים בלבד.

## שיפוע המגרש:

מוגדר ע"י היחס (באחוזים) בין שני פרמטרים: הפרש גבהים ועומק המגרש.

עומק המגרש:

המרחק האופקי בין גבול מגרש קדמי לגבול מגרש אחורי.

הפרש הגבהים:

ההפרש האנכי בין המפלס המתוכנן בגבול הקדמי של המגרש לבין המפלס המתוכנן בגבול האחורי של המגרש.

לצורך המדריך יוגדר הפרש הגבהים ב"קפיצות" של 3 מ" (וכנובה קומה).



$$\text{שיפוע המגרש} = \frac{\text{הפרש גבהים}}{\text{עומק מגרש}}$$





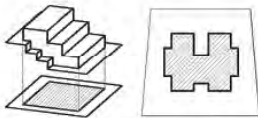
# הגדרת מונחים

## ● **רחב מגרש:**

המרווח בין גבולות מגרש צדדיים הן לאורך הגבול הקדמי והן לאורך הגבול האחורי.

## ● **תכנית:**

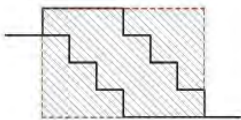
שטח תמוסת הקומה הגדולה ביותר ביחס לשטח המגרש כולו, או במקרה של בתים מדורגים בקרקע משופעת, שטח היטל הבניין על המגרש ביחס לשטח המגרש כולו.



תכנית

## ● **נפח תיאורטי:**

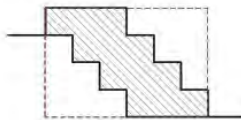
סה"כ השטח של כל קומות הבניין ע"פ המתקבל בתחום קווי הבניין ובמסגרת מספר הקומות המרבי המותר.



נפח תיאורטי

## ● **נפח אפקטיבי:**

סה"כ השטח של כל הקומות בבניין ע"פ המתקבל מהמתוכנן בפועל.



נפח אפקטיבי

## ● **מקדם חופש התכנון [מקדם "יצירתיות"]:**

שטח הקומה ברוטו בפועל ביחס לסה"כ השטח המתקבל בתוך קווי הבניין. (ראה פרק "היבטים כלליים והנחיות", סעיף 1.1)



מקדם חופש התכנון = נפח אפקטיבי / נפח תיאורטי





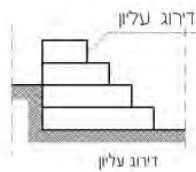
# הגדרת מונחים

## ● דירוג הבניין:

שיעור ואופי הנטיגה של קומה אחת בבניין ביחס לקומה שמתחתיה.

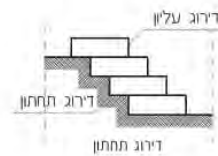
### דירוג עליון:

הדרוג בחלקו הקדמי (החשוף) של הבניין.



### דירוג תחתון:

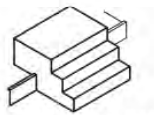
הדרוג בחלקו האחורי של הבניין שבמגע עם הקרקע.



### קומה מדורגת:

קומה בבניין אשר נסוגה ביחס לזו שמעליה ו/או מתחתיה.

ניתן להגדיר את הדרישה לדירוג על ידי אחוים משטח החזית, את המספר המקסימלי של קומות רצופות באופן אנכי, או את המספר המקסימלי של קומות בכל חתך.



כמו כן ניתן להגדיר את עומק הדירוג, כאשר מומלץ שעומק הדירוג יהיה לפחות 3 מ' (מודול חדר).



## ● יחס לרחוב:

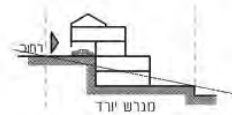
### בניין מגרש עולה:

בנין במגרש העולה מעל הרחוב.



### בניין מגרש יורד:

בניין במגרש היורד מתחת לרחוב.



### בניין בין רחובות:

בניין הממוקם במגרש משופע בין רחוב תחתון לרחוב עליון ומשניהם אפשרות גישה אליו.





# הגדרת מונחים

## דירות צמודות מדרון (דירות "קבורות"):

דירות במפלסים התחתונים של בניין, הממוקמות מתחת למפלס הקרקע העליון, ואשר להן לפחות חזית אחת חסומה על ידי הקרקע שבגב המבנה.

### קוטג':

טיפוס בנין צמוד קרקע - בודד, טורי או דו-משפחתי, ללא יחידות דיור מעליו או מתחתיו.

### דופלקס:

דירה דו-קומתית או תלת-קומתית, על קרקע, בגג או בתוך בנין בו יש יותר מדירה אחת בחתך.

## מספר קומות:

מספר הקומות למגורים. במגרש יורד יוגדר ע"י סכום מס' הקומות שמעל הכניסה ומס' הקומות שמתחתיה. במגרש עולה יוגדר כמספר הקומות הכולל.



מספר קומות

## חניה:

### חניה פתוחה:

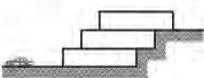
חניה אשר אינה מבונה או אינה מקורה ע"י חלקי המבנה.

### חניה משיקה:

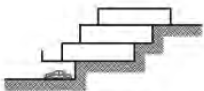
חניה מבונה או מקורה כאשר המיסעה מחוץ לשטח המקורה.

### חניה מבונה:

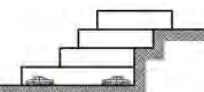
פתרון חניה בו הן המיסעה והן החניית בנויות או מקורות.



חניה פתוחה



חניה משיקה



חניה מבונה

ניתן למקם את החניה מכל 3 הסוגים האמורים, בחזית הקדמית, בחזית האחורית או בחזית הצידית ("חניית פרפר") של המגרש.

## תמהיל דירות:

התפלגות סוגי דירות (ע"פ גודלן, מס' חדרים ומאפייני איכות) בכניין או במבנן או במתחם כולו. תמהיל הדירות קשור לצפיפות, לטיפוסי הבניינים ולמיקום הדירות בחתך. בצפיפות נמוכה יתבקש תמהיל ובו יותר דירות גדולות, בעוד שכצפיפות גבוהה, יתבקש ממוצע שטח קטן יותר ליהודי.





# עץ מוצר מטריצה





## עץ מוצר - מטריצה הסבר כללי

על מנת להציג את טיפוס הבינוי באופן שיטתי מוצג בהמשך תרשים עץ מוצר אשר בו ממוינים טיפוס הבינויים על פי מספר מאפיינים בסיסיים: צפיפות נטו, יחס לכביש (בנין עולה או בנין יורד), שיפוע (כתוצאה של היחס בין עומק מגרש להפרש גבהים) ופתרון חניה.

השילובים שבין המאפיינים מכתיבים את טיפוס הבינויים.

הטיפוסים השונים מוצגים בליווי תכניות וחתכים סכמתיים.

המדריך מתייחס לכל טיפוס בנין כאל משפחה אשר בתוכה ניתן ליצור טיפוס משנה ע"פ פרמטרים נוספים כגון אחוזי בניה, מספר יחידות דיור, תמהיל דירות, פריסת דירות בקומות, פתרון גרעין המדרגות וכד'.

יש להתייחס לטיפוסים המוצגים כאן כאל סכמות מנחות שאמורות לספק את הכלים להתמודדות עם סוגיות תכנון הבינוי הספציפיות בכל מקרה ומקרה.

טיפוסי הכתים המוצגים אינם מבחינת פתרון חד-חד ערכי אלא מבחן לשימות הבינוי המלווה את התב"ע. המנועדו אך ורק לצורך בדיקת ישימות הבינוי ובמטרה למנוע מצב שלא תהיה התאמה בין הנתונים הטופוגרפיים והגיאומטריים לבין היקף זכויות הבנייה המוקנות בתב"ע והמגבלות שהוגדרו בה.

מאליו מובן שהטיפוסים המוצגים אינם היחידים האפשריים, ולא בהכרח מתאימים לתנאי השוק המעודכנים או לצרכיו/דרשותיו של היזם.

נקודת המוצא חייבת להיות שבעבודה פרטנית על המגרש או המתחם הספציפי יצליח האדריכל לפתח ואף לשכר את הטיפוסים המוצעים.

בניכוש הטיפוסים נלקח בחשבון מרווח גמישות שהינו הכרחי כאשר התכנון לא מקודם למצב של רישוי וכאשר תכניות העבודה אינן מתואמות עם צוות היעוצים.

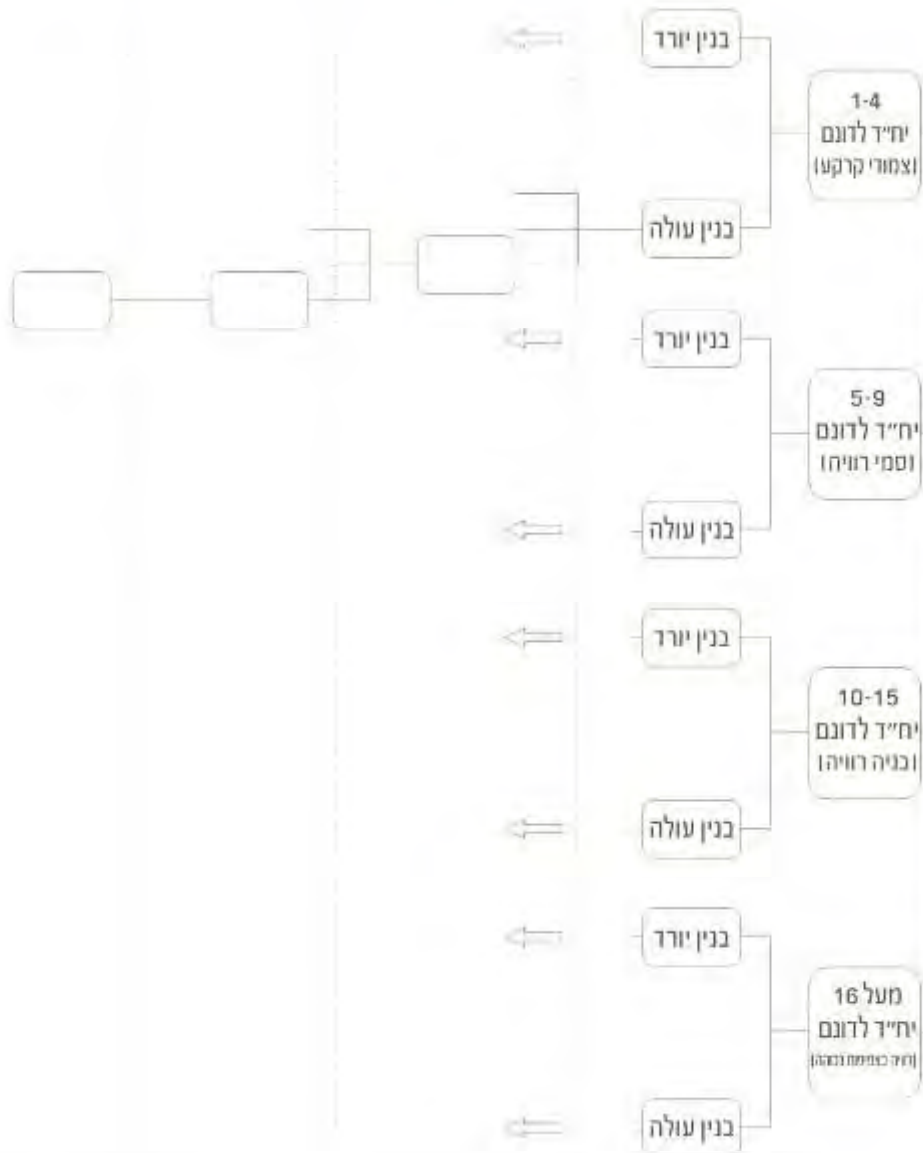


# עץ מוצר - מטריצה

## תרשים עץ המוצר

### חבנה הטבלה

צפיפות נטו	יחס לכביש	שיפוע (%)	פתרון חניה	טיפוסי בנין
------------	-----------	-----------	------------	-------------





# עץ מוצר - מטריצה

## 1-4 יח"ד לדונם (צמודי קרקע)

טיפוסי בנין	פחרון חניה (*)	שיפוע (%) הפרש גבהים ומ"ז עומק סגור ומ"ז	יחס לכביש	צפיפות נטו
	A1 חניה פתוחה	3.00 -כ	25 U 20	בנין יורד
	A2 חניה משיקה	(עד 12%)		
	A3 חניה פתוחה	6.00 -כ		
	- חניה משיקה	(עד 24%)		
	A4 חניה פתוחה	9.00 -כ		
	- חניה משיקה	(עד 36%)		
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	A5 חניה פתוחה	3.00 -כ	25 מעל	מעל
	A6 חניה משיקה	(עד 12%)		
	A7 חניה פתוחה	6.00 -כ		
	- חניה משיקה	(עד 24%)		
	A8 חניה פתוחה	9.00 -כ		
	- חניה משיקה	(עד 36%)		
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	A9 חניה פתוחה	3.00 -כ	25 U 20	בנין עולה
	A10 חניה משיקה	(עד 12%)		
	A11 חניה פתוחה	6.00 -כ		
	A12 חניה משיקה	(עד 24%) (**)		
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	A13 חניה פתוחה	3.00 -כ	25 מעל	מעל
	A14 חניה משיקה	(עד 12%)		
	A15 חניה פתוחה	6.00 -כ		
	A12 חניה משיקה	(עד 24%) (**)		
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			
	לא רלוונטי (***)			

1-4 יח"ד לדונם (סמי רוויה)

\*) הצפיפות של עד 4 יח"ד לפחרון של חניה בטנדר תלו סדיר, על אף שישנן שתי דרכי שוקות.  
 \*\*) גובה צמודי קרקע נטו, כאשר נכנסת נטו 6 מ' וזו הרישוי הנכונה שיוקע.  
 \*\*\*) נכנסים צמודי קרקע יורדים עם הפרש גבהים מעל 6 מ', חניה משיקה בעיית מבחינה שוקית.







# עץ מוצר - מטריצה

## 5-9 יח"ד לדונם (סמי רוויה)

טיפוסי בנין	פתרון חניה	שיפוע (%) עומק מדרש (מ"ז) / המרש בבהים (מ"ז)	יחס לכביש	צפיפות וסו	
לא דלגסי (+)	חניה פתוחה	3.00 - כ	28 עד	בנין יורד	
	חניה משיקה	(עד 10%)			
	חניה פתוחה	6.00 - כ			
	חניה משיקה	(עד 21%)			
	חניה פתוחה	9.00 - כ			
	חניה משיקה	(עד 32%)			
	חניה פתוחה	3.00 - כ			28 מעל
	חניה משיקה	(עד 10%)			
	חניה מכונה	6.00 - כ			
	חניה פתוחה	(עד 21%)			
	חניה משיקה	9.00 - כ			
	חניה משיקה	(עד 32%)			
חניה מכונה	3.00 - כ	28 עד	בנין עולה		
חניה משיקה	(עד 10%)				
חניה מכונה	6.00 - כ				
חניה פתוחה	(עד 21%)				
חניה משיקה	9.00 - כ				
חניה מכונה	(עד 32%)				
חניה פתוחה	3.00 - כ			28 מעל	
חניה משיקה	(עד 10%)				
חניה מכונה	6.00 - כ				
חניה פתוחה	(עד 21%)				
חניה משיקה	9.00 - כ				
חניה מכונה	(עד 32%)				

5-9 יח"ד לדונם (סמי רוויה)

\* צפיפות גבוהה ביותר: 28 עד 32 מ"ז / א' חניה פתוחה מאדור והסיפורה לא בנוסת בטוחה וזו





# עץ מוצר - מטריצה

## 10-15 יח"ד לדונם (בניה רוויה)-בנין יורד

צפיפות נטו יחס לכניש שיפוט (%) פחרון חניה טיפוס בנין  
 עומק מדרש (מ"ר) הפרש נבהים (מ"ר)



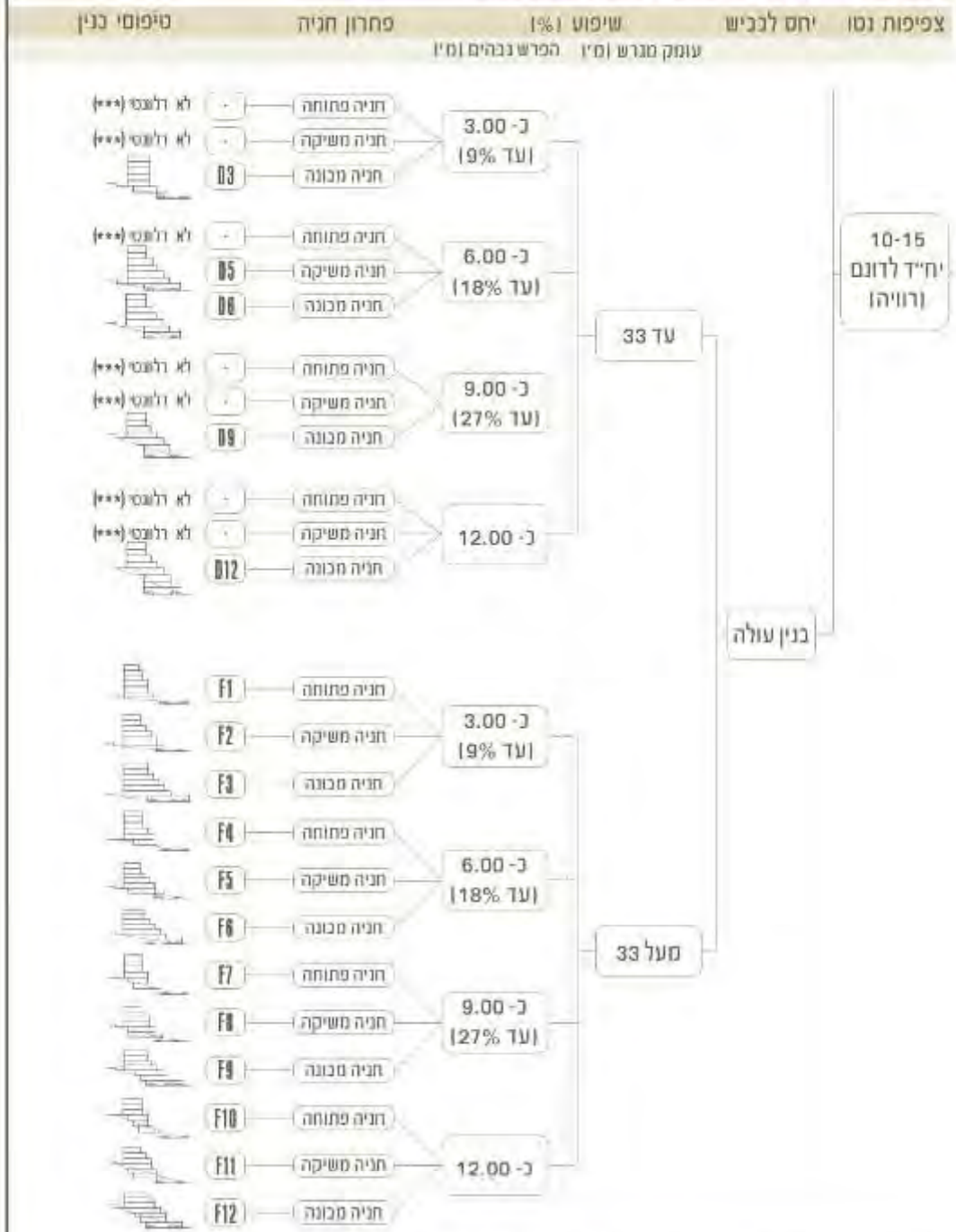
ל"במנושם בטוחים כחום מ- 33 מ"ר אין סקום לרניה פחוחות בתחום תמנדו. אלא כפחרון על חניה יכון בנינים  
 ל"במנושם יורד אפוקו פחוח מ- 33 מ"ר פורה רניה חנוה לא יפול כי לא תמאמנרות פוחוח חדרות יוכתו





# עץ מוצר - מטריצה

## 10-15 יח"ד לדונם (בניה רוויה)-בנין עולה



10-15 יח"ד לדונם (רוויה)

בנין עולה

33 עד

מעל 33

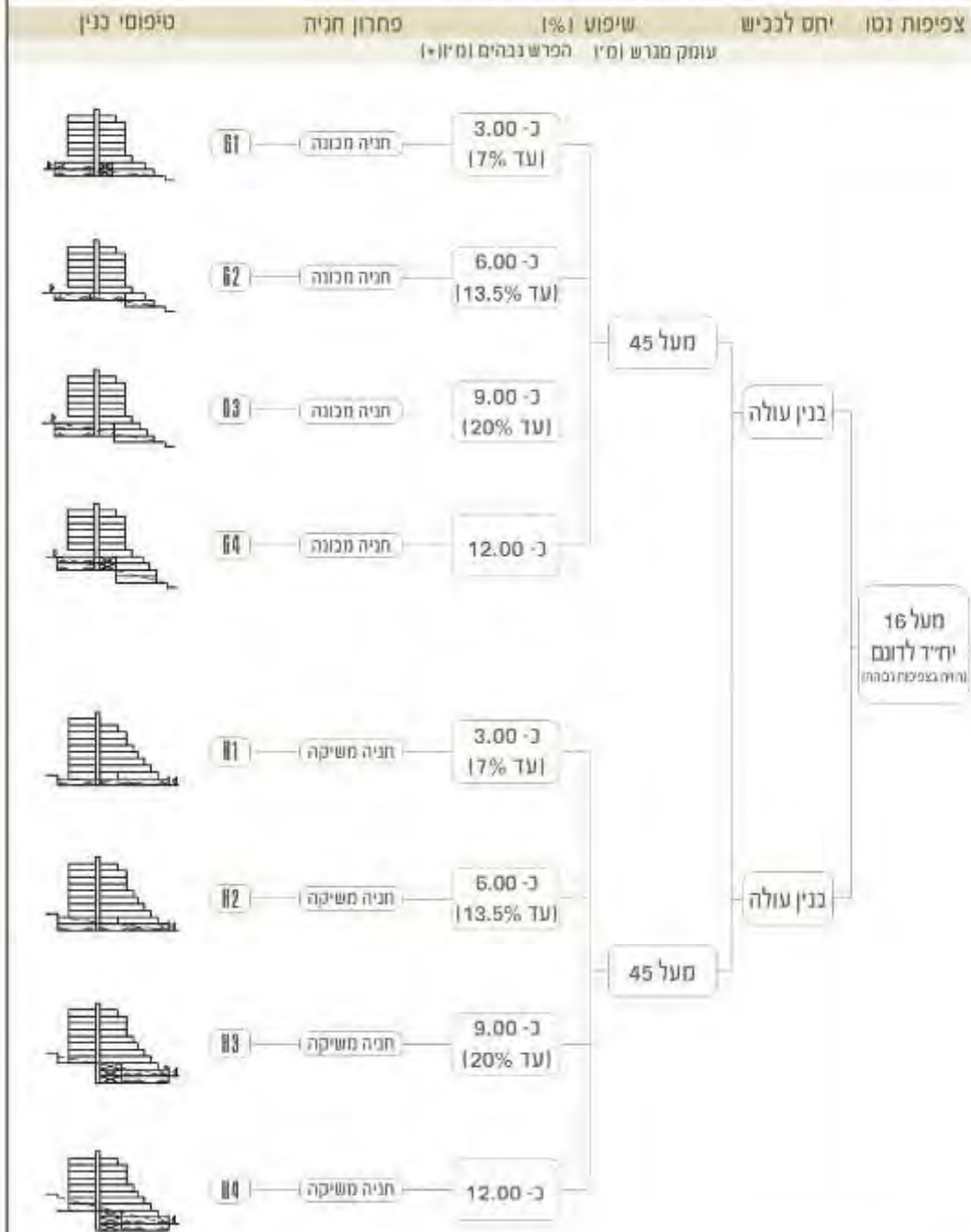
\*\*\*למטרותיו של הממשל בלבד - כל מי אין חובם לתוכנית פתוחה או משיקה בתחום המגורים, ולא במסגרת של תוכנית בנייה.





# עץ מוצר - מטריצה

## מעל 16 יח"ד לדונם (רוויה בצפיפות גבוהה)





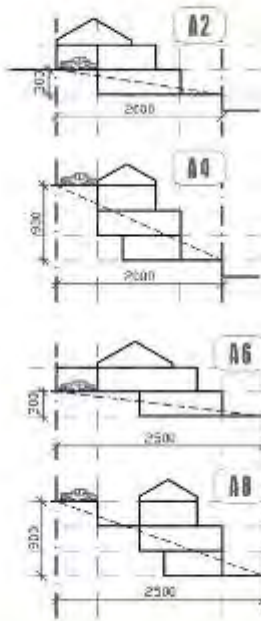
# עץ מוצר - מטריצה

## חתכים סכמתיים לטיפוסי הבתים בניה צמודת קרקע (1-4 יח"ד לדונם נטו)

בנין \ מגרש יורד

חניה משיקה (+)

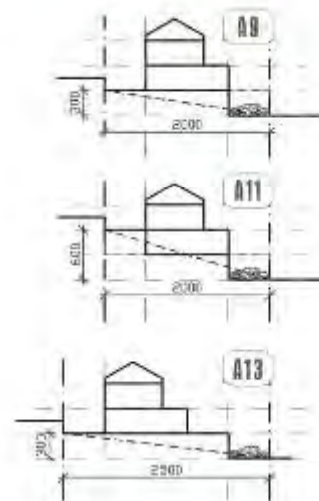
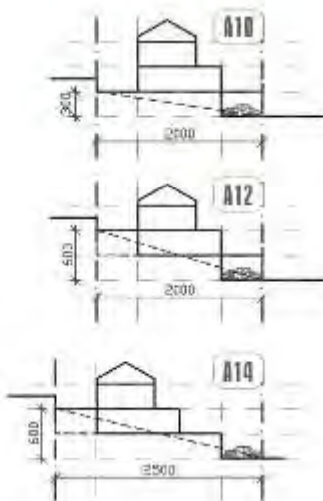
חניה פתוחה (+)



בנין \ מגרש עולה

חניה משיקה (+)

חניה פתוחה (+)



(\*) חניה נשכה ומטיבה או פתוחה ישירות בהרחב ללא מיטעה פנימית. מכוניות בצפיפות נמוכה בלבד ולאורך רחובות מהסוגים ביישובים כריפריים.

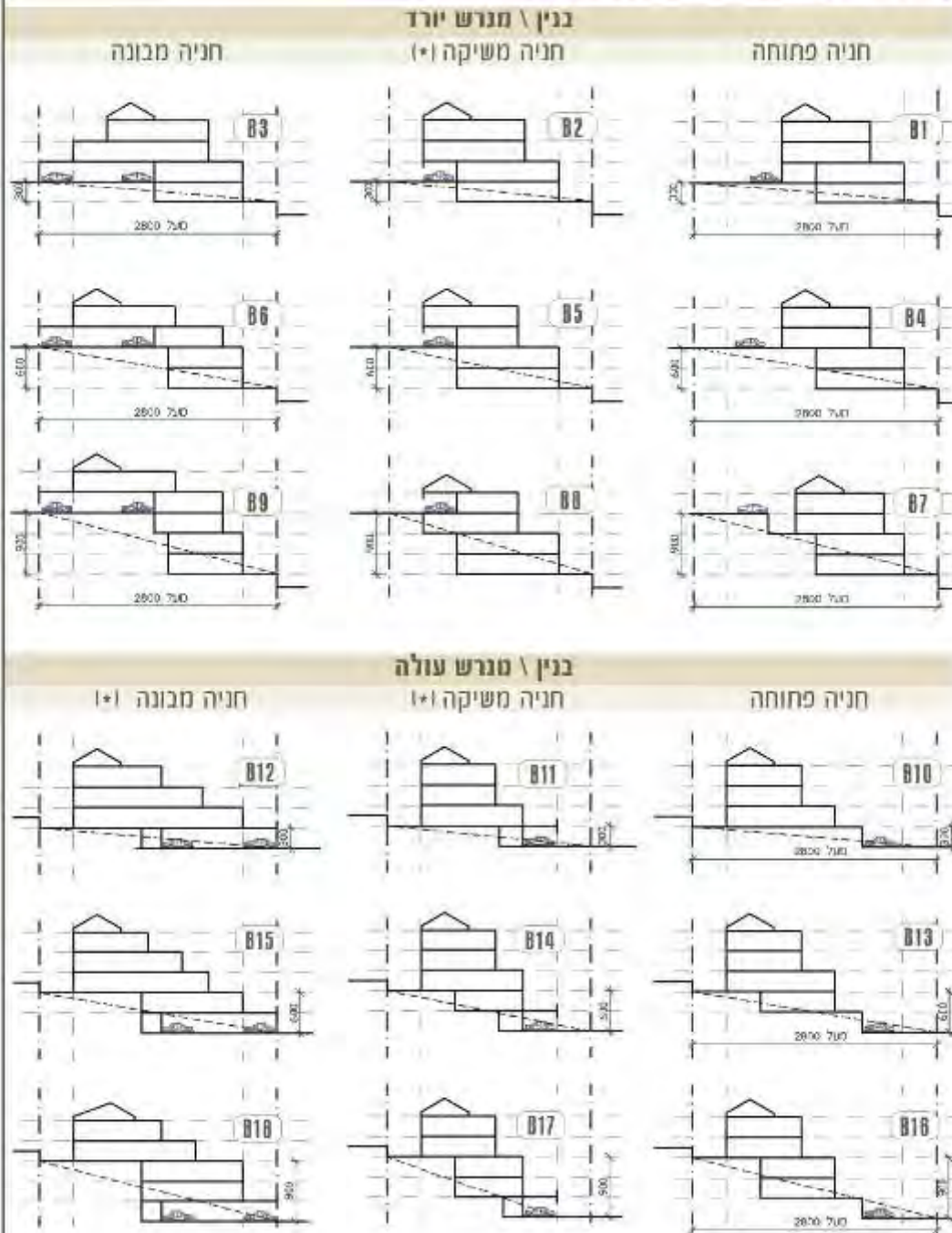




# עץ מוצר - מטריצה

## חתכים סכמתיים לטיפוסי הבתים

בניה סמי-רוויה (9-5 יח"ד לדוגם נטו)



ל"א את הטיפוסים המסומנים ב-17 ניתן ליישם רק במנרשים בעומק מעל 28 מ"ר והן במנרשים בעומק מתחת ל- 28 מ"ר

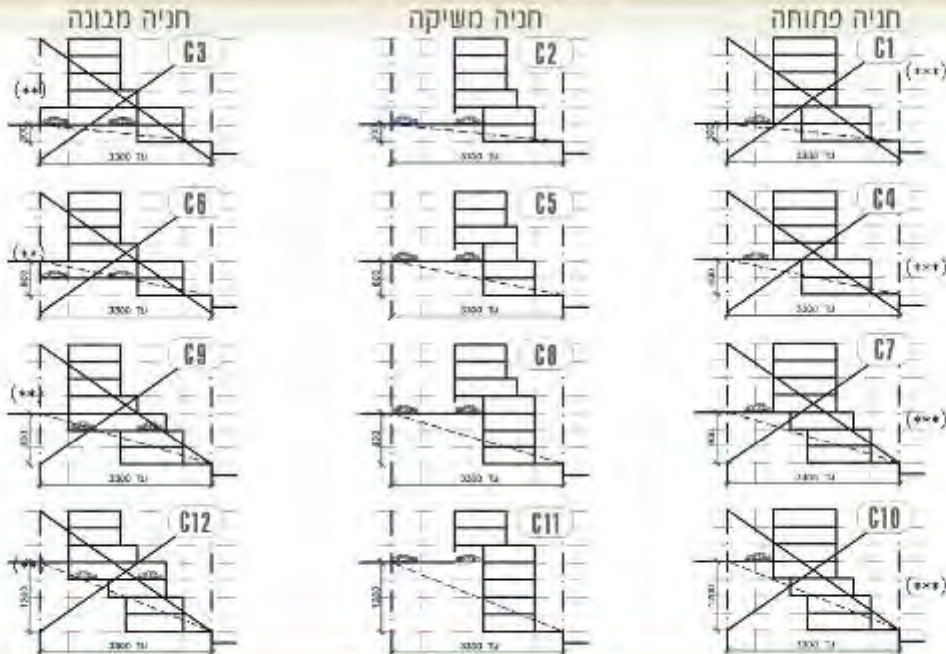




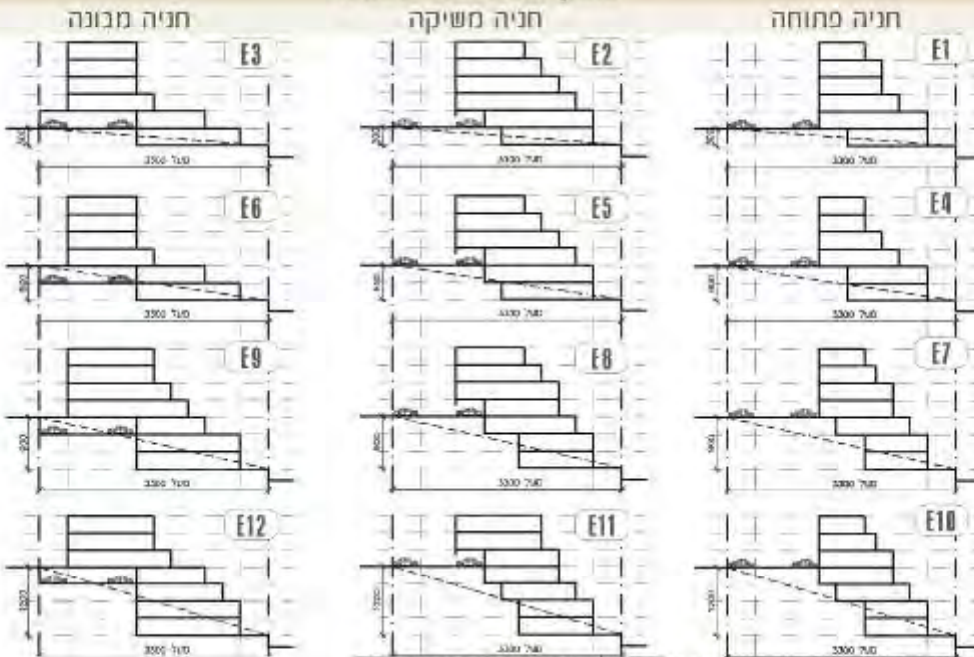
# עץ מוצר - מטריצה

חתכים סכמתיים לטיפוסי הבתים  
בניה רוויה (10-15 יח"ד לדונם נטו) - בנין \ מגרש יורד

## עומק מגרש עד 33.0 מ'



## עומק מגרש מעל 33.0 מ'



ע"ד נכונה יורד שטחן/חנות מ-33 מ' פחות וזמן מנוחה של ימיו ב-10 החלופות קיימות ונחשבות ירידות.  
\*\*"ל" במגרשים ששומקם פחות מ-33 מ' אין מקום לחניה פתוחה בחתום המגרש, אלא בתתן על חניה "מפומ".

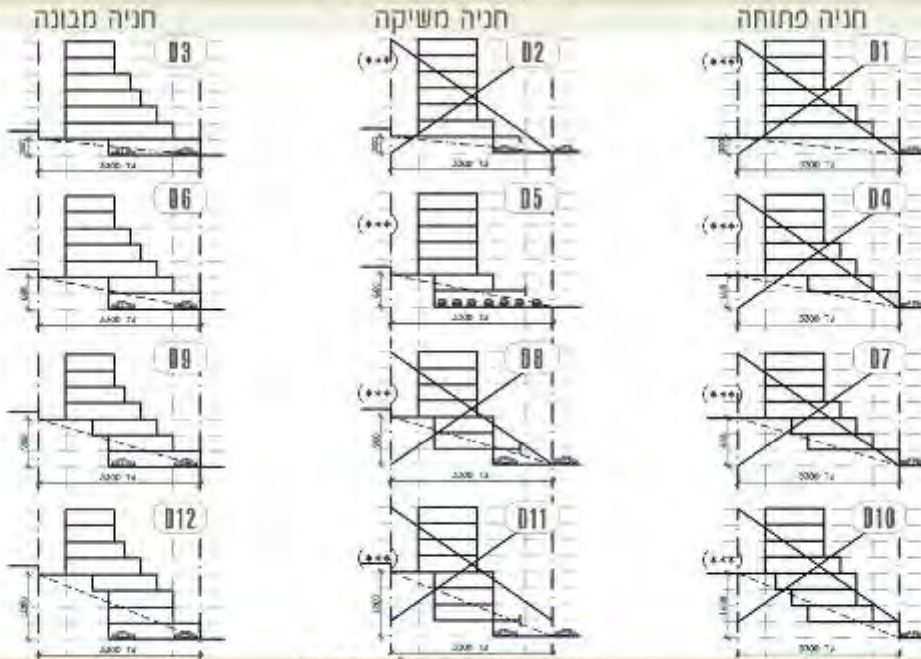




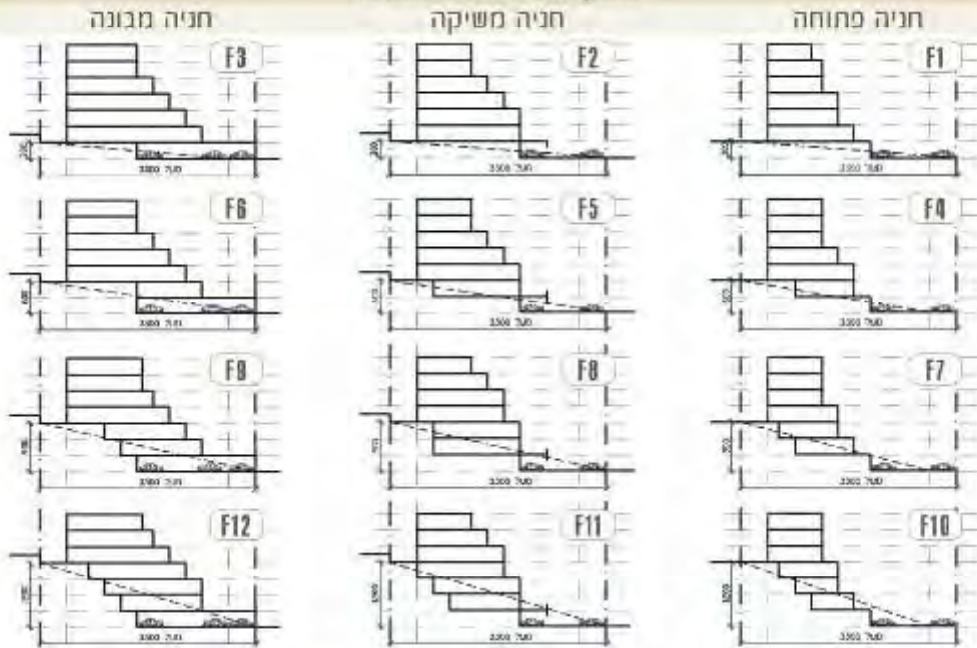
# עץ מוצר - מטריצה

חתכים סכמתיים לטיפוסי הבתים  
בניה רוויה (10-15 יח"ד לדונם נטו) - בנין \ מגרש עולה

עומק מגרש עד 33.0 מ'



עומק מגרש מעל 33.0 מ'



ד"ר סגור - שמואל פורת מ-33 מ' אין מקום לחניה פתוחה או משיקה בתחום המגרש, אלא כמתחן אל חניה ליפרוד.





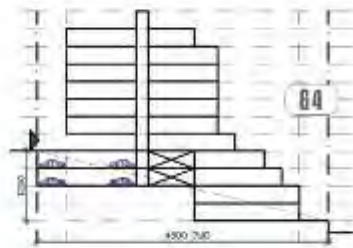
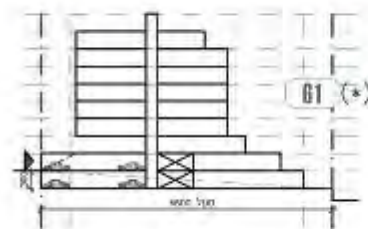


## עץ מוצר - מטריצה

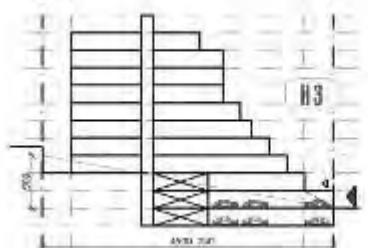
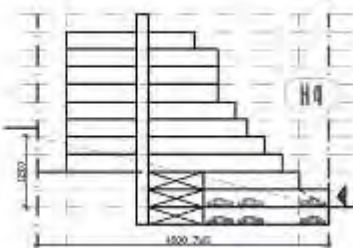
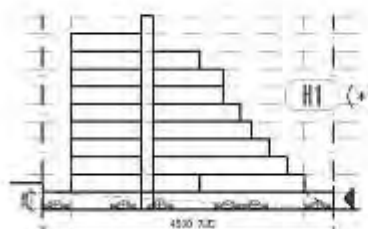
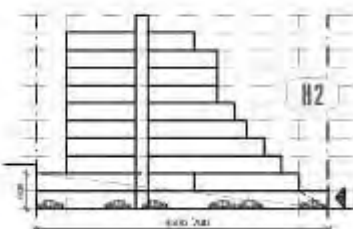
חתכים סכמתיים לטיפוסי הבתים

בניה רוויה בצפיפות גבוהה (מעל 16 יח"ד לדונם נטו)

בנין \ מנרש יורד



בנין \ מנרש עולה



(\*) בצפיפות גבוהה אין הבדל חשיבותי בין המושגים של 3 מ' לנין הצלל הסגורה בקרקע טמורה.





# טיפוסי בניה מוצעים



מדריך טיפוסים בנוי בטופוגרפיה משופעת





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

צפיפות:	4.1 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	22 מ'
הפרש גבהים:	3 מ'
שיפוע:	13.5%
חניה:	פתוחה
מס' יח"ד:	2 יח"ד
רוחב מגרש:	22 מ'

## טיפוס A1

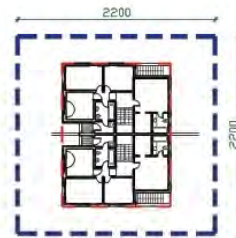
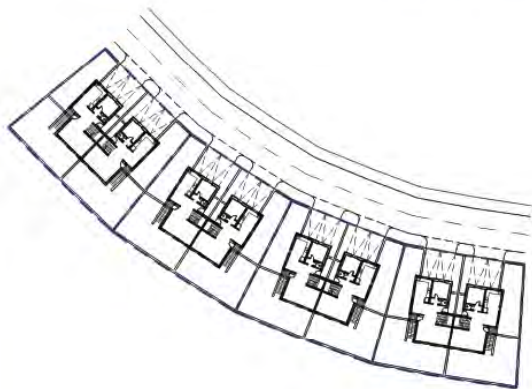


סכמת מבן טיפוסי

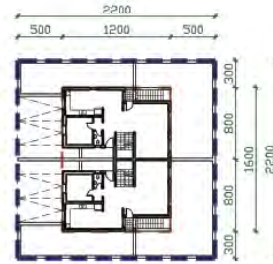
### חתך עקרוני



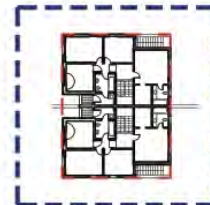
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת מרתף/קרקע



תכנית קומת כניסה/חניה



תכנית קומת א'

### הערות

1. תאור כללי: קוטנים דו משפחתיים עם מרתף במגרש יורד
2. מבן יעילות הבינוי:  $0.73 = 420 / ((12 \times 16) \times 3)$  מתוך להצמיד בניינים לקבלת רצף סורי בצפיפות גדולה יותר, אך לא יותר מ-5 בניינים בסדר, על-מנת להבטיח חיבורי חשמל ניקוו וכד'... בבנין כשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסרטון (הבניינים שבושורה האחורית מול המרווחים שוכן הבניינים כשורה הקדמית).
3. פיתרון חניה: חניה פתוחה במפלס הבנייה. השימוש ברחוב כמיסעה - מומלץ רק בצמודי קרקע וצפיפות נמוכה.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": קומת המרתף בעלת חזית חסומה, המבנה אינו מדורג.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה ובישות: כניסה פרטית במפלס הכביש. הבית אמנם ניש אך מדובר בדומלקטים עם מדרגת פנימית.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצר היקפית מוצמדת לכל יחיד כאשר החלק התחתון מוצמד לקומת המרתף.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: אין דרישות מיוחדות.
8. כטיחות: אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



צפיפות:	3.95 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	23 מ'
הגרש גבהים:	3 מ'
שיפוע:	13%
חניה:	משיקה
מס' יח"ד:	2 יח"ד
רוחב מגרש:	22 מ'

## טיפוס A2



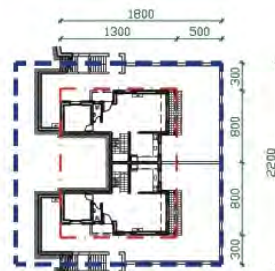
### חתך עקרוני



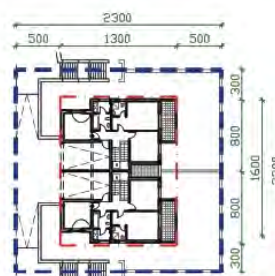
### סכמת מבגן טיפוסי



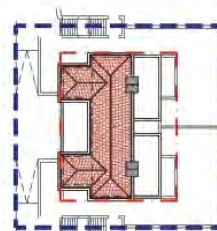
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת כניסה



תכנית קומה א/חניה



תכנית גנות

### הערות

1. חאור כללי:
2. קוטבים זו משמחמים במגרש יורד
3. מבגן ועילות הבינוי:  $0.86 = \frac{(13 \times 16) \times 2}{(180 \times 2)}$
4. מקדם חוש החבנון:  $0.86 = \frac{(13 \times 16) \times 2}{(180 \times 2)}$
5. ניתן לקבל מגרשים בשטח 200-250 מ"ר ליחיד עם חכסית של כ- 100 מ"ר
6. כביני בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים
7. לסירוגין והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית)
8. ריכוז החניות הבנויות במרכז המבנה מאפשר גמישות בצורת המגרשים,
9. אשר יכולות להתאים את עצמן לריאומטריות כבישים משתנה
10. פיתרון חניה:
11. חניה מקורה ע"י הקומה השניה של הקוטב ויצבת לכביש, וחניה נוספת מחוזה מקבילה לכביש.
12. החניה הבנויה לא נושאת ממייד מעליה.
13. השימוש בכביש כמיסעה מומלץ רק בצמודי קרקע וצפיפות נמוכה).
14. דירוג, חלקי בניין "קבורים":
15. קוטב זו משמחתי שקומתו התחזונה מתאוררת בחיית קדמית וצדדית.
16. המיסעה נחמכת ברובה על ידי המבנה עצמו, ועל ידי קירות תומכים קצרים בין בנין לבנין.
17. 5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה וננישות:
18. כניסות פרטיות מהצדדים מאפשרות ניצול ירידת מדרגות לכל שתי יחידות.
19. הכניסה הישירה מהחניה לקומה א' מאפשרת בנישות לכביש לכל יחידות הדיר.
20. 6. פיתוח והצמדת חצרנות:
21. מתקבלות חצרות המקיפות את היחידות בצורת "L"
22. שטח החצרות 100-150 מ"ר אפקטיביים.
23. מאחר ומדובר בצמודי קרקע אין צורך בנינון משותף.
24. 7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:
25. יחידות כשומות עם פתרונות מערכת פשוטים. ארונות למערכות יהיו בקירות הפיתוח.
26. מתרון ממיידים שאינו קשור לחניה.
27. 8. בטיחות:
28. אין דרישות מיוחדות.
29. 9. הערות:



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

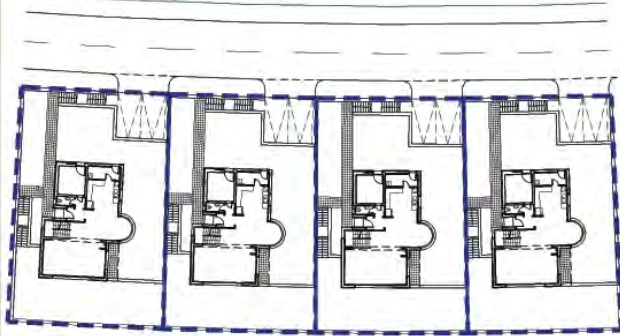


2.4 יח"ד לדונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
26 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
23%	שיפוע:
פתוחה	חניה:
1 יח"ד	מס' יח"ד:
16 מ'	רוחב מגרש:

## A7 טיפוס



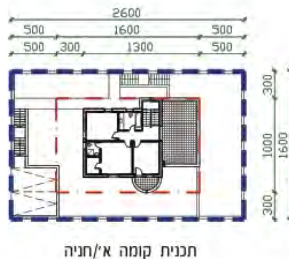
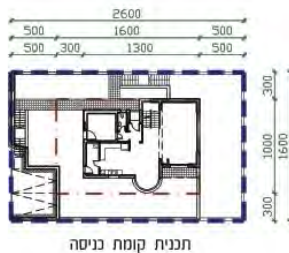
סכמת מבגן טיפוס



### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



### הערות

1. תאור כללי:
2. קוטיני חו-משפחתי בודד במגרש יורד עם מרתף וחניה פתוחה.
3. מבגן ויעילות הבינוי:  $0.47 = 225 / ((10 \times 16) \times 3)$
4. מבגן חופש החבנון: כדי לסנע הסמרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שבשורה האחרית מול המזרחיים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
5. פיתרון חניה:
6. חניה פתוחה במפלס קומה א' וידידת קומה לכניסה לבית).
7. השימוש ברח' כמיסעה מומלץ רק בצמודי קרקע (צפיפות נמוכה).
8. דירוג, חלקי בניין "קבורים":
9. קומת המרתף "תופסת" את הדירוג האחורי הראשון.
10. מפלס הכניסה והחצר מונמך כגובה של קומה מהכביש.
11. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
12. מדרגות פיתוח מובילות לכניסה פרטית.
13. לא נגיש לנכים.
14. פיתוח והצמדת חצר:
15. חצר היקפית במפלס הכניסה וחצר תחתונה גישה מהמרתף.
16. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערמות:
17. אין דרישות מיוחדות.
18. בטיחות:
19. אין דרישות מיוחדות.
20. הערות:



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



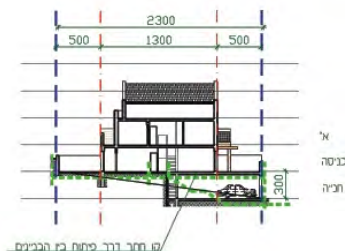
צפיפות:	3.95 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין עולה
עומק מגרש:	23 מ'
הפרש גבהים:	3 מ'
שיפוע:	13%
חניה:	משיקה
מס' יח"ד:	2 יח"ד
רוחב מגרש:	22 מ'

## טיפוס A 10

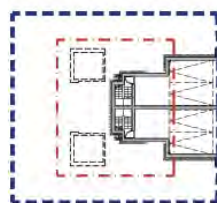
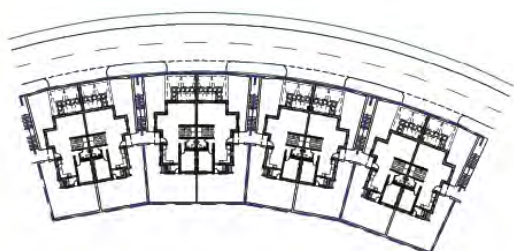


סכמת מבנ טיפוסי

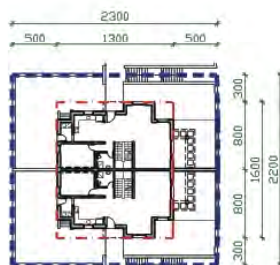
### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה



תכנית קומת חניה



תכנית קומה א'

### הערות

1. תאור כללי: קוטרים זו משפחתיים עולים בתצורה קומפקטית.
2. מבנ ועילוח הבינוי:  $0.86 = \frac{(13 \times 16) \times 2}{(180 \times 2)}$  - מסת מגרש כ- 220 מ"ר עם תכנית של כ- 80 מ"ר משאיר כ- 120 מ"ר גינה אפקטיבית. מגרשים מלבניים או טרפזיים עם קיר תומך יחיד בחזית הרחוב. בנינו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שכשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיזורן חניה: חניה משיקה, מיטעה פתוחה. השימוש ברה' כמיטעה מומלץ רק בצמודי קרקע וצפיפות נמוכה.
4. דירוב, חלקי בניין "קבורים": מאחר ומדובר בבנין עולה עם הפרש גבהים של 3 מ', החלק ה"קבור" היחיד בבית הנו החניה והמחסן שבגובה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: כניסות פרטיות הן מהרחוב ע"י מדרגות פיתוח והן מהחניה במדרגות הפנימיות. הטיפוס אינו ניש לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצר פרטית מקיפה את כל קומת החניה, בשטח של כ- 120 מ"ר אפקטיביים אין צורך בבנין משותף.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: הצבת המ"דים באזור האחורי "משחררת" את החניה המקורה. התכנון הפשוט מבחינת פתרונות פשוטים הן לקונסטרוקציה והן למערכות.
8. כביחות: אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



2 יח"ד לרונם	צפיפות:
כניין עולה	יחס לכביש:
25 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
24%	שיפוע:
משיקה	חניה:
2 יח"ד	מס' יח"ד:
20 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס A 12

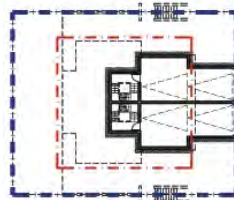
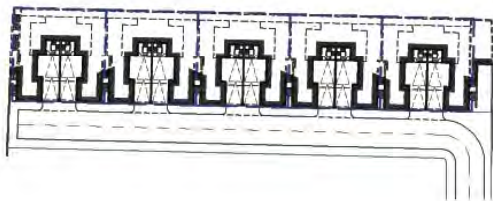


סכמת מבנ טיפוס

### חתך עקרוני



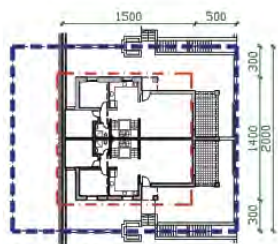
### תכניות עקרוניות



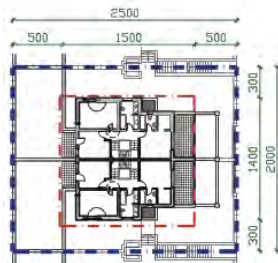
תכנית קומת חניה

### הערות

1. חאור כללי:
- קוטנים זו משכתיים במגרש עולה, חניה משיקה וחית אחורית חסומה בקומת הכניסה.
2. מבנ ועילות הבינוי:  
 $0.86 = \frac{(14 \times 15) \times 2}{(180 \times 2)}$   
 שטח מגרש מינימלי של 250 מ"ר מאפשר י"ארוה יעילה, תכנסית של כ- 105 מ"ר מאפשר חצרות של 140 מ"ר בשני מפלסים. הניח המדורות מתברוח על הפרשי הגבהים. מגרשים מלבניים או טרפזיים אשר ניתן להתאימם לצורת הכבישים. כבישי בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסידורן והבניינים שכשורה האחרית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתוח חניה:  
 חניה עוקבת מאפשרת המשכיות היטב בתקרתן, וכן גישה מקורה למדרגות הפנימיות בעומק המגרש. השימוש בד"ח נמסיעה מומלץ רק בצמודי קרקע (צפיפות נמוכה).
4. דירוב, חלקי בניין "קבורים":  
 הצמדת קומת הכניסה לקיר החומך האחורי מאפשר אוורר בחית הצדדית, חצר תחונה המקיפה את הקומה וחצר עליונה שהגישה אליה באמצעות ישרי מחוד השינה מעל תקרת החוד ה"קבור", כך שהמדרגן שתמוך חלקית ע"י המבנה וחלקית ע"י קיר חומך בנובנה של קומה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה וגישות:  
 בניית פרטית הן מהרחב ע"י מדרגות פיתוח והן מהתניה במדרגות הפנימיות. הטיימס אינ גישי לנכס.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
 החצרות המדרגות מתברוח על הפרשי הגבהים בעילות. החית העוקבת המקומות מאפשרת ניצול תקרתן להמשכיות הגישה. אין צורך בפינן משותף מאחר ומדובר ביחידות צמודות קרקע.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערבות:  
 החית העוקבת מתחת לחצי הקדמית והסלון מתרחבת את הצורך בהודדת קירות ממ"ד לקומת החניה. מערבות מערבות פשוטים, ריכו האוורים הרטובים, ארנות מערבות בקירות פיתוח.
8. כטיחות:  
 אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:



תכנית קומת כניסה



תכנית קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



3.8 יח"ד לדונם	צפיפות:
בניין עולה	יחס לכביש:
26 מ' מ	עומק מגרש:
3 מ' מ	הפרש גבהים:
11.5%	שיפוע:
פתוחה	חניה:
2 יח"ד	מס' יח"ד:
20 מ' מ	רוחב מגרש:

## טיפוס A 13



### ○ חתך עקרוני



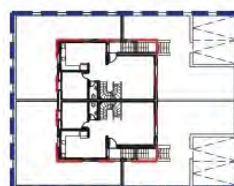
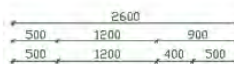
### ○ תכניות עקרוניות



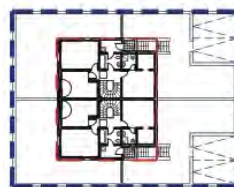
### ○ סכמת מבן טיפוסי



תכנית קומת מרתף/חניה



תכנית קומת חניה



תכנית קומה א'

### ○ הערות

1. תאור כללי:
  - קוטבי זו משפחתי במגרש עולה.
2. מבן ועילות הבינוי:
  - מקדם חופש החבנון:  $0.66 = 335 / ((12 \times 14) \times 3)$
  - כבישי בשתי שורות, כדי למטע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שבשורה האחורית מול המרחוזים שכן הבניינים בשורה הקדמית,
3. פיתרון חניה:
  - חניה מתוחה.
  - השימוש כרחי' נמסעה מומלץ רק בצמודי קרקע (צפיפות נמוכה).
4. דירוב, חלקי בניין "קבועים":
  - קומת הכניסה/מרתף היא החומכת את הדירוב האחורי כלפי המדרון.
5. חדרי מדרגות ומועליות / בישה ונעשות:
  - מדרגות מתוחות.
  - לא נגיש לנכים.
6. פיתוח והצמודת חצרות:
  - חצר תחתונה במסלם הכניסה/מרתף, חצר עליונה (אחורית) בקומת המגורים.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:
  - אין דרישות מיוחדות.
8. כביחות:
  - אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

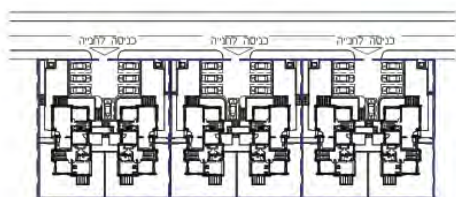


4.4 יח"ד לרונם	ציפיות:
בניין יורד	יחס לכביש:
31 מ' וכולל חניה	עומק מגרש:
4 מ'	הפרש גבהים:
13% (כולל חניה)	שיפוע:
פתוחה	חניה:
4 יח"ד	מס' יח"ד:
29.5 מ'	רוחב מגרש:

## B1 טיפוס



סכמת מבן טיפוס



### הערות

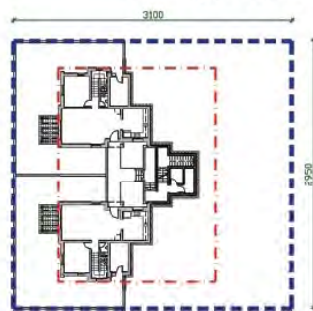
1. תאור כללי:
4. דומלקסים משולבים במגרש יורד, עם הפניית חזית הסלון לשני הכיוונים.
2. מבן ויעילות הבינוי:  

$$\text{מקדם חושך החבנון} = 0.58 = ((17.5 \times 23.5) \times 3) / (180 \times 4)$$
 בכיניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנף, מומלץ להציב את הבניינים לסידובן והכניסים שכשורה האחרית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:  
 - מפרץ חנייה פתוחה ל- 7 מקומות במרכז המגרש מעל מפלס הכניסה.  
 4. דירוב, חלקי בניין "קבורים":  
 על מנת למנוע אורורם של חלקי הבניין "הקבורים" במפלס התחתון נפתחה חזית נוספת ע"י יצירת שקע במרכז הבניין.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:  
 - מערכת מדרגות פיתוח משותפת ליחידות התחתונות, ומדרגות פיתוח פרטיות בצדי המגרש מובילות אל היחידות העליונות.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
 - החצרות הקדמיות והאחריות מוצמדות כל אחת לדירה במפלס המגורים הראשי שלה.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
 - אין דרישות מיוחדות.
8. המסמכים בקומות העליונות "יורדים" ע"י חלק מקירות המסבכים שלמטה.
9. כסיווח:  
 - אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:  
 - ביחידות העליונות הפניית חדרי המגורים אינה לכיוון מורד המדרון.

### חתך עקרוני



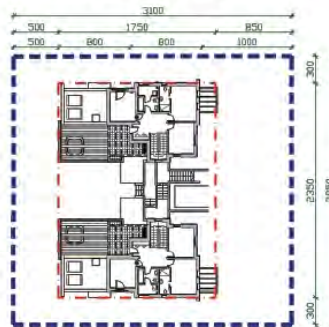
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע



תכנית קומת בנייה/חניה



תכנית קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

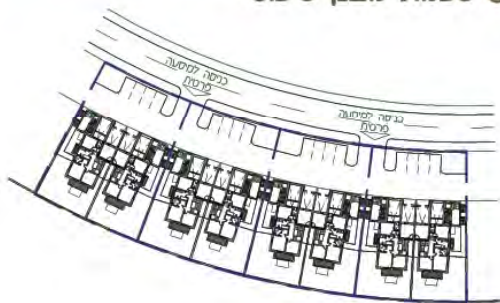


5.5 יח"ד לרונם	ציפיות:
בניין יורד	יחס לכביש:
33 מ' וכולל מיסעה	עומק מגרש:
3 מ'	הפרש גבהים:
9% כולל מיסעה	שיפוע:
משיקה	חניה:
4 יח"ד	מס' יח"ד:
22 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס B2



סכמת מבן טיפוס



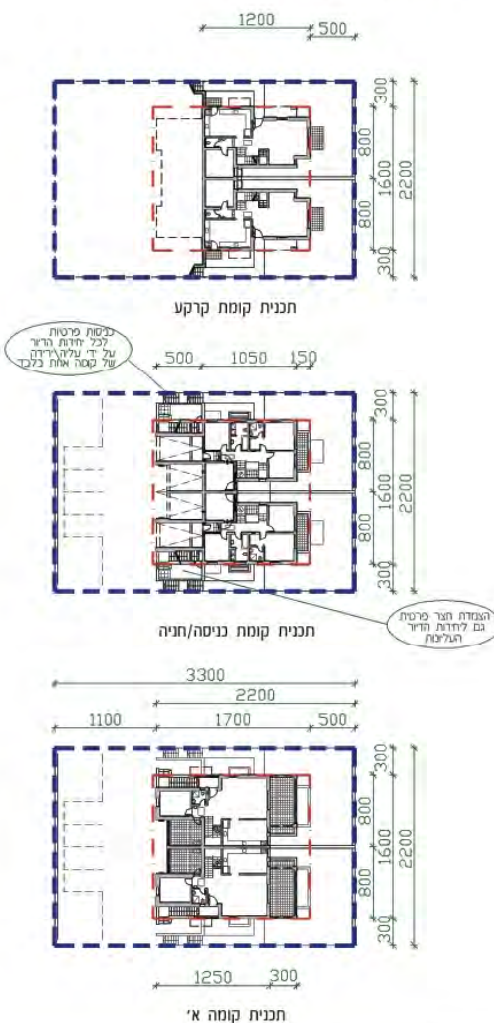
### הערות

1. **חאור כללי:**  
דו-מפלגים משולבים במבנה קומקטי 16/171 מ"ז על מגרשים מינימאליים  
בר כ- 750 מ"ר כולל מיסעה וחניה לשני צדדיה.
2. **מבן ויעילות הבינוי:**  
מקדם חופש החבנו:  $0.66 = \frac{16 \times 17}{(16 \times 17) \times 4}$   
הבינוי ההדוק מחייב מגרשים בעלי ניאומטריה מדויקת, אם כי פתרון הבנייה הפרטית מאפשר החאמת מספר המדרגות לכל בנייה בהתאם לשימוש הצדדי.  
בכבישי בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שבשורה האחורית מול המרחחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. **פיתרון חניה:**  
4 - מקומות חניה מתחת למבנה והיתר - חניות מתוחות מעבר למיסעה הפרטית ו"לרחוב הפנימי".  
מומלץ לתכנן בניית לירחוב הפנימי כל 2-4 בניינים.
4. **דירוג, חלקי בניין "קבורים":**  
- הפתרון של יחידות דו-מפלגים מפשט את בעיית שתי החזיתות הפתוחות בחוספת שקע מרכזי לצורך אזור האזור המרכזי של הקומה. הקומה השנייה אמנם מעל מפלס הקרקע העליון אך חסומה ע"י החנייה כך שגם היא מתאוררת באותה צורה.
5. **חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:**  
כל היחידות מתורות עם בנייה פרטית במדרגות פיתוח, העולות לדו-מפלגים העליונים ויורדות לדו-מפלגים התחתונים. החניה במפלס העליון של הדו-מפלגים התחתון מאפשרת נגישות ליחידות הנ"ל.
6. **פיתוח והצמדת חצר:**  
חצר מקיפה לדו-מפלגים התחתון.  
הצמדת חצר קטנה בסמוך לבנייה "משדרגת" את היחידות העליונות על ידי חוספת פיסת בינה.
7. **קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:**  
הצבת הממ"דים העליונים על התנוח מחייבת פתרון דינאמי לפיצוי על העדר 70% מהיקף הקירות. סכמה קונסטרוקטיבית וסכמת מערכות פשוטות יחסית בשל הניאומטריה המהודקת. העדר לבי משותף מחייב פתרונות יצירתיים למונים ולמעבדי הצנרת.
8. **כסיונות:**  
אין דרישות מיוחדות.
9. **הערות:**  
במגרש בין כבישים ניתן לקבל בנייה ליחידות הקרקע מהרחוב התחתון (ראה הדמיה).

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



7.3 יח"ד לרונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
33 מ' מ	עומק מגרש:
3 מ' מ	הפרש גבהים:
9%	שיפוע:
מבונה	חניה:
6 יח"ד	מס' יח"ד:
25 מ' מ	רוחב מגרש:

## B3 טיפוס



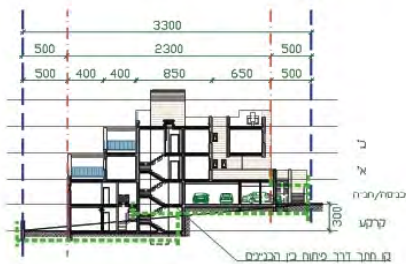
### סכמת מבן טיפוס



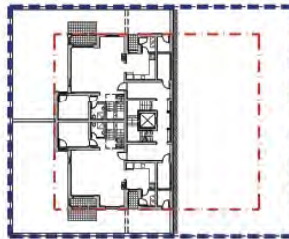
### הערות

- תאור כללי:**  
מכנים מדורגים בני 6 יח"ד עם תיון מבונה ודירות דופלקס בבסיסו.
- מבן ועילות הבנייה:**  
מקדם חוכש התכנון:  $0.50 = \frac{((19 \times 23) \times 4) + ((130 \times 4) + (180 \times 2))}{850}$  עם מבנה בתכנית של כ- 450 מ"ר ויצול חצר - קדמית ואחרית החניה יחוצה" מתחת למגנים  
בבניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הגוף, נומלץ להציב את הבניינים לסריבון והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמיתו.
- פיתרון חניה:**  
חניונים פתוחים חלקית משותפים למספר בניינים, אשר הפכים לחניה מבונה באופן מלא באורים שמסחת למבנה, ובנוסף השלמת התקן ע"י מקומות החניה הפתוחים שבין הבניינים. מומלץ לחבון תיון מבונה משותף לעד 4 בניינים, עם נביסות לכל 2-4 בניינים.
- דירוב, חלקי בניין "קבורים":**  
דירות הדופלקס התחתונות מתנברות על החוית החסומה והן ע"י הסדרון והן ע"י התיון. רוב הדירה פרשה במקביל לסדרון כך שאין צורך בפתיחת "שקעים" לאורורים נספים.
- חדרי מדרגות ומעליות / נישא ונגישות:**  
הכניסה להולכי רגל בקומה השלישית מובילה אל הולכי הראשי. חדר מדרגות סביב פיר המעלית משפר יעילות. הכניסה התחתונה (מהתיון) מהווה את הדרך הנגישה לנכים. לדופלקסים התחתונים נבנים גם מחדר המדרגות המשותף.
- פיתוח והצמדת חצרות:**  
הדופלקסים התחתונים מקבלים את החצרות התחתונות סביב קומת המגורים. הדירות שבקומת הכניסה הראשית מקבלות את הבינות לכיוון הרחוב, אשר מתוכננות ברוכן על מילוי שכן החניה בניה בנסיבה פנימה.
- קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:**  
יירות ממידים על התיון מתייבת פיצוי דינאמי על ידי עיבוי הקירות והתקרה במפלס החניה. פתרונות למערכות מהוכים באזור הגרעין.
- בטיחות:**  
חדר המדרגות אינו מוגן.
- התיון אמנם מקורה אבל אין צורך במערכת מתים בגלל היחס בין החלק הפתוח לחלק הסקורה.**
- הערות:**  
במגרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה ליחידות הקרקע מהרחוב התחתון (וראה הדמיה).

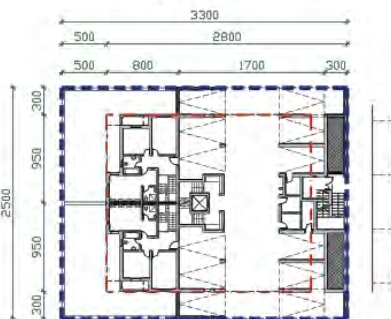
### חתך עקרוני



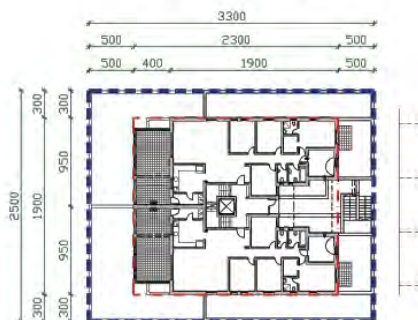
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע



תכנית קומת בנייה/חניה



תכנית קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

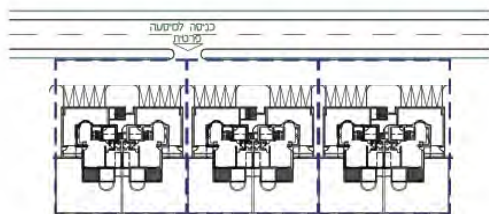


5.0 יחיד לדונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
33.5 מ' (כולל מיסעה)	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
18% (כולל מיסעה)	שיפוע:
פתוחה	חניה:
4 יחיד	מס' יחיד:
24 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס B4



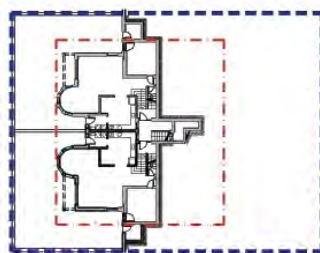
סכמת מבגן טיפוס



## חתך עקרוני



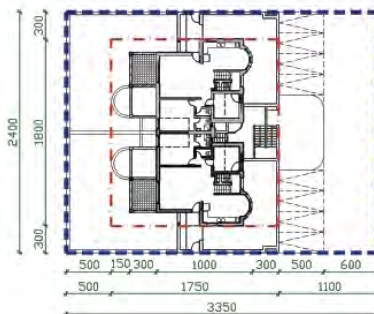
## תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע חתונה



תכנית קומת קרקע עליה



תכנית קומת כניסה/חניה

## הערות

1. תאור כללי:
2. מבגן ועילת הבינוי:
  - מקדם חמש התבונן:  $(17.5 \times 18) \times 4 = 0.57$
  - מגרשים בשטח של כ- 800 מ"ר, כולל חניה, עם תכנית של כ- 300 מ"ר.
  - הבינוי מחייב ריכוז ביסות כמרכז המגרש וכן בצדדים.
  - בכניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הגוף, מומלץ להציב את הבניינים לסריגון.
  - ובבניינים שכשורה האחרית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:
  - חניה פתוחה יוצבת עם מיסעה פרטית ו"ריחוב פנימי".
  - סומלץ לחנן ביסות ל"ריחוב הפנימי" כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":
  - הדופלקס התחתון מקבל חזית חסומה תוך שילוב צידי החזית הקדמית עם קירות הפיתוח בגובה שתי קומות.
  - שקע במרכז הבנין מאפשר אוורורם של חלקי הבנין המרכזיים.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
  - הירידה לדופלקסים התחתונים מביעה במדרגות לרחבה פתוחה בחצי מפלס מעל מפלס הסלון והירידה הנוספת מתבצעת בתוך הדירה.
  - הכניסה לדופלקסים העליונים היא ישירות מהכביש, בשבילי פיתוח.
6. פיתוח והצמדת חצרות:
  - הדופלקסים התחתונים מקבלים חצרות צמודות של כ- 90 מ"ר, והעליונים מקבלים גינת של כ- 70 מ"ר במפלס הכביש.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:
  - אין דרישות מיוחדות.
8. כסיווח:
  - אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

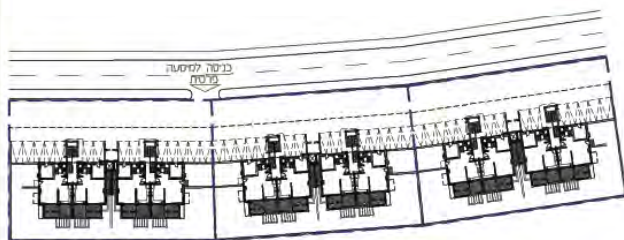


6.3 יחיד לדונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
28 מ' (כולל מיסעה)	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
21.5% (כולל מיסעה)	שיפוע:
משיקה	חניה:
8 יחיד	מס' יחיד:
45 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס B5



### סכמת מבגן טיפוסי



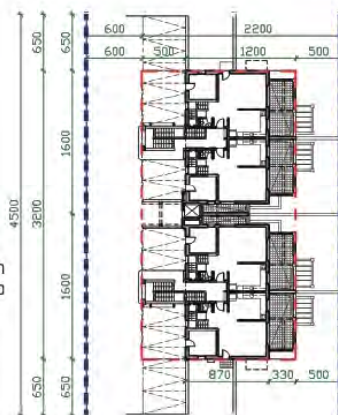
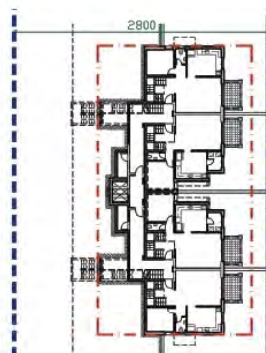
### הערות

1. תאור כללי:  
בית מדרג טורי (עד 2 בניינים מחוברים) עם דומלקסים משולבים, במגרש יורד כעל שיפוע משמעותי.
2. מבגן ועילות הביטוי:  
מקדם חוש התבונן:  $0.66 = \frac{180 \times 8}{(17 \times 32) \times 4}$   
בניינים קומפקטי המאפשר יחידות איכותיות במימד מגרש קטנים יחסית. בניינים כשהי שורות, כדי למנוע הסתרת רחוק, מומלץ להציב את הבניינים לטרונין (הבניינים שכשהי האחרית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית).
3. פיתרון חניה:  
חניה פתוחה ניצבת עם מיסעה פרטית (ירחוב פנימי).  
סומלץ לחנן בניסות לירחוב הפנימי כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
פתרון של יחידות דופלקס ושקע מרכזי מתמודד עם אורור הדירות התחתונות. רוב הקיר החומך.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:  
הירידה של שתי קומות ליחידות התחתונות מצדיקה התקנת מעלית. במסך ישגן מדרגות לכל 2 דירות וכן בניסה ללא מדרגות (נגישה לנכים) עבור היחידות העליונות.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
דירות הגן מקבלות חצרות לכיון מורד המדרון.  
לידירות העליונות הצמודו חצרות קטנות בצדי המגרש.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:  
אין דרישות מיוחדות.
8. בטיחות:  
אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:  
ניתן להרחיב את הקומה העליונה ע"י בנייה או מרפסות לכיון הרחוב ולקבל חנית מקורות ומשיקות).

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה

תכנית קומת בניסה/חניה

תכנית קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



7.3 יחיד לדונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
33 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
18%	שיפוע:
מבונה	חניה:
6 יחיד	מס' יחיד:
25 מ'	רוחב מגרש:

## B6 טיפוס



סכמת מבן טיפוס



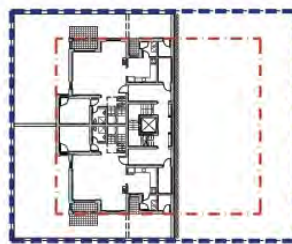
### הערות

1. תאור כללי:
2. מבנים מדוברים בני 6 יחיד עם חניון מבונה ודירות דופלקס בנכסים.
  - מבנה ויעילות הבניין: 
$$\frac{(180 \times 2) + (130 \times 4)}{(19 \times 23) \times 4} = 0.50$$
  - מגרש מינימאלי של כ- 850 מ"ר עם מבנה בתכנית של כ- 450 יוצר צלחת - קדמית ואחורית. החניה "חוצצה" מתחת למבנים.
  - כבישי כשותי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שכשורה האחרית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:
4. חניונים פתוחים חלקית משוחפים למספר בניינים אשר הפכים לחניה מבונה באופן מלא באזורים שמתחת למבנה, עם השלמת התקן ע"י מקומות החניה הפתוחים שבין הבניינים. מומלץ לתכנן חניון מבונה משותף לעד 4 בניינים, עם כניסות לכל 2-4 בניינים.
5. דירוג, חלקי בניין "קבורים":
6. דירות הדופלקס התחתונות מתגברות על החזית החסומה והן ע"י המדרון והן ע"י החניון. רוב הדירה פרוסה במקביל למדרון כך שאין צורך בפתיחת "שוקעים" לאזרחים נוספים.
7. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
8. הכניסה להלכי רגל בקומה השלישית מובילה אל הלובי הראשי. חדר מדרגות סביב פיר המעלית משפר יעילות. הכניסה התחתונה (מהחניון) מהווה את הדרך הנגישה לנכים. לדופלקסים התחתונים נכנסים גם ממדר המדרגות המשותף.
9. פיתוח והצמדת חצרות:
10. הדופלקסים התחתונים מקבלים את החצרות התחתונות סביב קומת המגורים. הדירות שבקומת הכניסה הראשית מקבלות את הניעות לכיוון הרחוב, אשר מתוכנמת ברובן על מילוי שכן החניה בנויה בנטיה מימיה.
11. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:
12. ירידת מ"ידיים על החניון מתייבט פיצוי דינאמי על ידי עיבוי הקירות והתקרה במפלס החניה. פתרונות למערכות מרוכזים באזור הנרעין.
13. כסירות:
14. חדר המדרגות אינו מוגן.
15. החניון אמנם מקורה אבל אין צורך במערכת מתזים בגלל היחס בין החלק הפתוח לחלק המקורה.
16. הערות:
17. במגרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה נפרדת ליחידות הקרקע מכיוון הרחוב התחתון.

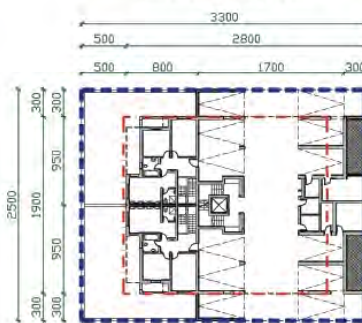
### חתך עקרוני



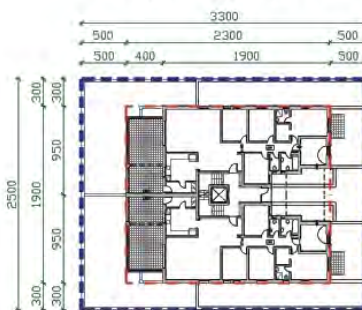
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה



תכנית קומת קרקע עליונה/חנייה



תכנית קומת כניסה



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



צפיפות:	4.7 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	31.5 מ' (כולל מיסעה)
הפרש גבהים:	7.5 מ'
שיפוע:	24% (כולל מיסעה)
חניה:	פתוחה
מס' יח"ד:	4 יח"ד
רוחב מגרש:	27 מ'

## B7 טיפוס

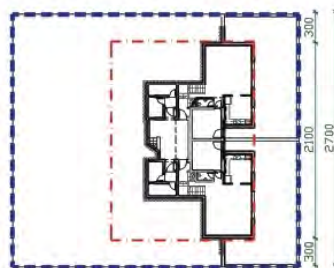
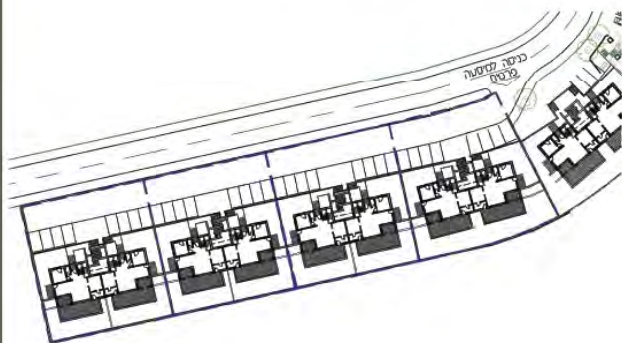


סכמת מבן טיפוס

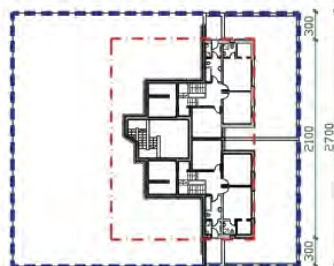
### חתך עקרוני



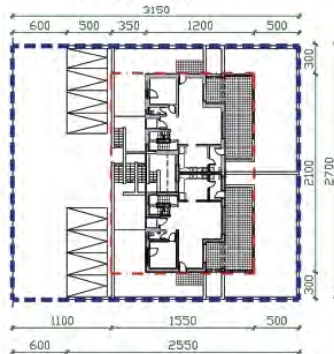
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה



תכנית קומת קרקע עליונה



תכנית קומת חנייה/כניסה

### הערות

1. תאור כללי:
- 4- דוּלְמִקְסִים מְשׁוּלְכִים בְּבִנְיַן יוֹרֵד, עִם חֲנִיּוֹת מְחוּחוֹת.
2. מִבְּנֵי וְיַעֲלוֹת הַבִּינָיִם:
- מִקְדָּם חֹמֶשׁ הַתְּנֹנָן:  $0.55 = (15.5 \times 21) / (180 \times 4)$
- מִגְרָשִׁים בְּנֵי כ- 750 מִ"ר עֵבֶר 4 יח"ד בְּתַנְסֵית שֶׁל כ- 260 מ"ר.
- כְּבִינֵי כְּשֵׁתֵי שְׂרֹחַת, כִּי לִמְנַע הַסְּתֵרֵת הַמָּוֶן, מוֹמְלָץ לְהַצִּיב אֶת הַכְּבִינִים לְסִרְבּוֹן וְהַכְּבִינִים שֶׁבְּשֹׂרֵה הָאֲחֻרִית מִלִּלְמַרְחוֹם שֶׁבֵּין הַכְּבִינִים שֶׁבְּשֹׂרֵה הַקִּדְמִית.
3. פִּיתּוּן חֲנִיָּה:
- חֲנִיָּה פְּתוּחָה נִיצְבֶּת עִם מִיִּסְעָה פְּרִסִּית (יִרְחוֹב פִּיִּסִּי).
- מוֹמְלָץ לְחַכֵּן כְּנִיִּסוֹת לִירְחוֹב הַפְּנִימִי כֹּל 2-4 בְּנִיִּים.
4. דִּירוֹג, חֲלָקִי בְּנִיין "קְבֻרִים":
- בְּשֶׁל הַשִּׁפּוּעַ הַחֵד, חֲלָקִי הַבִּנְיָן בְּצַד הַמְּדֻרָן מְנַצֵּלִים לְחֲסִינִים וְחֲלָקִי שִׂירוֹת, כֵּךְ שֶׁהַחֲוִיתוֹת הַחוֹפְשִׁיּוֹת מְפֹנּוֹת לְטוֹבַת הַפּוֹנְקְצִיּוֹת הַעִיִּקְרִיּוֹת.
5. חֲדָרֵי מְדֻרְגוֹת וְסַעֲלוֹת / נִישֵׂה וּנְגִישׁוֹת:
- הִירִידָה לְדוּלְמִקְסִים הַתְּחֹמָנִים בְּמְדֻרְגוֹת פִּיתּוּחַ לְרַחְבָּה פְּתוּחָה בְּחֲצֵי מַמְלֵס מַעַל מַמְלֵס הַסֵּלִין וְהִירִידָה הַנוֹסֶפֶת מִתְּבַצֵּעַת בְּחוֹן הַרִירָה.
- הַכְּנִיָּסָה לְדוּלְמִקְסִים הָעֲלִיוֹנִים שִׂירוֹת מִהַכְּבִישׁ, בְּשִׁבְלֵי פִּיתּוּחַ.
6. פִּיתּוּחַ וְהַצְמַדַת חֲצֻרוֹת:
- הַחֲצֵר שֶׁל הַדִּירוֹת הָעֲלִיוֹנוֹת מוֹנַמְכֶת מִמַּמְלֵס הַכְּבִישׁ עַל מְנַת לְסִיעַ בְּהַתְּמֻדּוֹת עִם הַשִּׁפּוּעַ. הַחֲצֵר שֶׁל הַדִּירוֹת הַתְּחֹמָנוֹת מְפֻצֶּלֶת ל- 2 מַמְלֵסִים עַל מְנַת לְהִימַנַע מִקִּירוֹת תוֹמְכִים בְּכוּהִים מְקוּמָה אַחַת.
7. קוֹנְסְטְרוֹקְצִיָּה / אִינְסְלַצִיָּה / מַעֲרָכּוֹת:
- אֵין דְּרִישׁוֹת מִיִּחְדוֹת.
8. כְּסִיחּוֹת:
- אֵין דְּרִישׁוֹת מִיִּחְדוֹת.
9. הַעֲרוֹת:

בִּמְגֵרֶשׁ בֵּין כְּבִישִׁים נִיתָן לְקַבֵּל כְּנִיָּסָה נְפֻרֶדֶת לִיחִידוֹת הַקְּרָקַע מְבִינֵן הַיּוֹחֵב הַתְּחֹמָן.



# טיפוסי בניה מוצעים

## פרמטרים

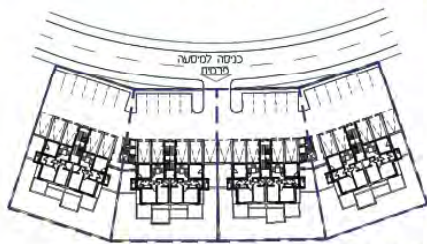
7.6 יח"ד לדונם	צפיפות:
33 בניין יורד	יחס לכביש:
9 מ'	עומק מגרש:
27.5%	הפרש גבהים:
משיקה	שיפוע:
12 יח"ד	חניה:
48 מ'	מס' יח"ד:
	רוחב מגרש:



## B8 טיפוס



## סכמת מבגן טיפוס



## הערות

1. תאור כללי:  
מבנה משולב עם בניית לא מרוכזת לדירות שבקומות השונות. הטיפוס מתאים למגורים בעלי שימושים שטעל 20%.
2. מבגן ועלילות הבנייה:  
מקדם חומש החבנון:  $0.64 = ((17 \times 30) \times 6) / ((180 \times 8) + (130 \times 4))$   
מגורים בשטח של כ- 1400 מ"ר עם בניינים בני 12 יח"ד יוצרים כינוי מרווח וגמיש אשר מסוגל להתאים את עצמו לצורות משתנות של מערכת כבישים.  
כבישי בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין (הבניינים ששורה האחורית מול המרחמים שבין הבניינים בשורה הקדמית).
3. פייתרון חניה:  
חניה משיקה במפלס הרביעי מהקרקע.  
השלמת התקן עם חניות פתוחות בין הבניינים ומועבר למיטעה הפרטית (ולחוב הפנימי).
4. דירוב, חלקי בניין "קבורים":  
מומלץ לחבנון בניית ליד חוב הפנימי" כל 2-4 בניינים.  
הקומות התחתונות מתוכננות ע"י פריסת כדירות חד מפלסיות (פלאטו) לרוחב הסדרון. בקומות הבאות דופלקסים טורים.  
שני הפתרונות הנ"ל מיעדים למעור את מכללת החיות החסומה ולמקסם את הניצול של החיות הפתוחות.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:  
הכניסה לדופלקסים נמצאת קומה מתחת לכביש ולכן הגישה אליהם היא דרך מדרגות פיתוח שבמרכז כל נוש. העלייה לפנסהאונים והירידה לדירות הקרקע מתבצעת ע"י גרעין של מדרגות ומעלית בחלל הפתוח שבין הנושים.  
לאור הנ"ל דירות אלה נגישות לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
גינות מדרגות תוך ניצול השיפוע להצמדת חצרות תחתונות לדירות הגן וחצרות צדדיות לקומות הבאות.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:  
תמיכת הסדרון מתבצעת ברובה ע"י המבנה עצמו בתוספת השלמת קטעי קירות חומכים בין הנושים.  
אין דרישות מיוחדות למערכות.
8. בטיחות:  
אין דרישות מיוחדות.
9. הערות:  
במגרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה נפרדת לדירות הקרקע מכיוון הרוחב התחתון.

## חתך עקרוני



## תכניות עקרוניות



תכנית קומת כניסה תחתונה

תכנית קומת קרקע תחתונה



תכנית קומה א/חניה

תכנית קומה א' כניסה עליונה





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

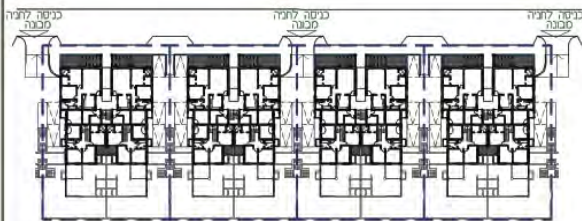


7.1 יח"ד לדונם	צפיפות:
בניין יורד	יחס לכביש:
39 מ'	עומק מגרש:
9 מ'	הפרש גבהים:
23%	שימוע:
מבנה	חניה:
8 יח"ד	מס' יח"ד:
29 מ'	רוחב מגרש:

## B9 טיפוס



סכמת מבן טיפוסי



### הערות

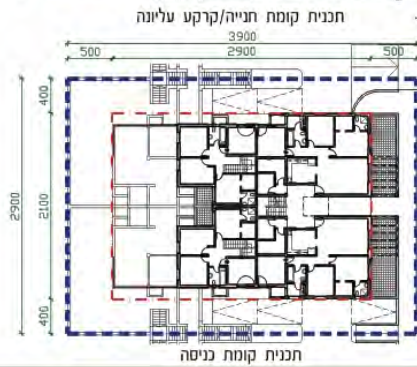
1. תאור כללי:  
מבנה מורכב בן 8 יח"ד, במגרש יורד, 4 דופלקסים בבסיס הבניין, שתי דירות במפלס הכניסה ושני מנטהאוסים.
2. מבן ויעילות הבינוי:  
מקדם חוש התבונן:  $0.41 = ((21 \times 29) \times 5) / (130 \times 4) + (180 \times 4)$   
בינוי בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסריגון והבניינים שכשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:  
חניה מבונה במפלס קרקע עליונה, עם השלמת מקומות חניה פתוחים בין הבניינים. לא מומלץ לתכנן חניון מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לתכנן כניסות לחניה המבונה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
4- יחידות הדופלקס בבסיס הבניינים "מתמודדות" עם החיתות החסומות הן ע"י המדרון (בדופלקסים 1-2), והן ע"י החניון ודירות ה"מלאס" (בדופלקסים 3-4).  
5. חודרי מדרגות ומעליות / גישה וגנישיונו:  
אין מעלית בשל המצאות הכניסה בקומה הרביעית. נרעין המדרגות המרכזי משרת את דירות 5-6 ואת מנטהאוסים 7-8. מדרגות פיתוח כצידי המבנים מובילות אל יחידות הדופלקס (1-4). המבנה אינו נגיש לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
חצרות מוצמדות לדופלקסים התחתונים. לדופלקסים האמצעיים מוצמדים קטעי חצר קטנים כצידי הבניין. במרווח שבין החניה לכביש ניתן לקבל גיטון משותף וכן אזור נוסף לחניה.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
בקומות התחתונות המדרגות אין דרישות מיוחדות.  
הצמדת הממ"דים העליונים לקיר האחורי של החניון מאפשר הורדת קירות כשיעור של 70%.
8. כסיוחות:  
איוני בניין כבדה.
9. אזור החניון כשיעור העולה על 20% מאפשר הימנעות מפתרונות של אזור מואץ ומערכת מתוים.

מתרון של חניון מבונה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד. במגרשים בין כבישים ניתן לאפשר כניסה מרטיה נפרדת לדירות התחתונות.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

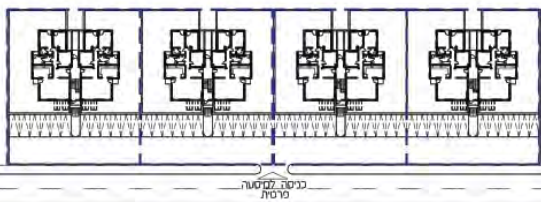


5.7 יחיד לדונם	צפיפות:
בניין עולה	יחס לכביש:
35 מ'	עומק מגרש:
3 מ'	הפרש גבהים:
8.5%	שיפוע:
פתוחה	חניה:
6 יחיד	מס' יחיד:
30 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס B 10

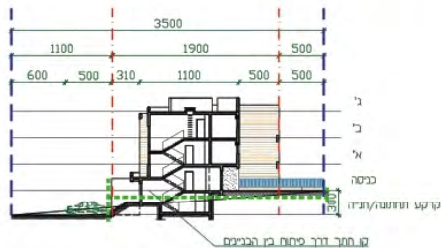


### סכמת מבנ טיפוס



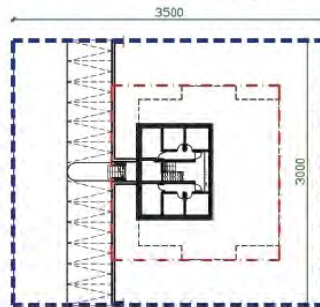
כניסה למסגרת מסת

### חתך עקרוני

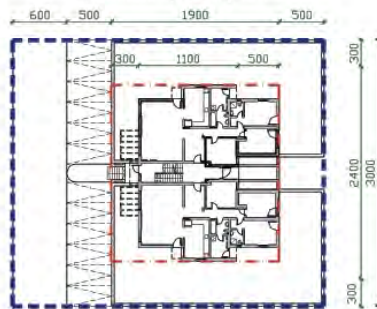


קומת דרך סימון מ' הבניינים

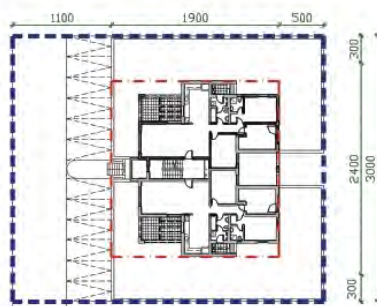
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה/חניה



תכנית קומת כניסה



תכנית קומה א'

### הערות

1. תאור כללי: בניין זקוף במגרש עולה בשיפוע מתון. 2 דירות נן עם חצר היקפית ו- 4 דירות נוספות.
2. מבנ ויעילות הבינו: מקדם חופש התבנון:  $0.57 = \frac{130 \times 6}{(19 \times 24) \times 3}$ . ניתן להצמיד מספר בנינים סמוכים לקבלת בנין טורי, מבנה פשוט ויעיל ביותר. ניתן להצמיד מספר בנינים סמוכים לקבלת בנין טורי, מבנה פשוט ויעיל ביותר. דבר שדורש עומק מגרש שיקלו חניה משני צידי המיסעה. בכיני בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שכשורה האחרות מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה: חניה פתוחה ניצבת עם מיסעה פרטית ו"רחוב פנימי". מומלץ לתכנן כניסות ל"רחוב הפנימי" כל 2-4 בנינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": אין חלקי בנין קבורים למעט מרחפים לצדני שירות.
5. חדרי מדרגות ומעליות / נישה ונבישות: בנין ללא מעלית וללא כניסות פרטיות.
6. פיתוח והצמרת חצרות: חצרות קפית לדירות הנן.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: סכמות פשוטות ביותר בשל פשוטות הבנין.
8. כסיווח: אין דרישות מיוחדות.
9. הערות: בנין בעל הפרש גובה של עד 3 מ' חניה פתוחה "מתנהג" כמעט כבנין בטופוגרפיה משופעת.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

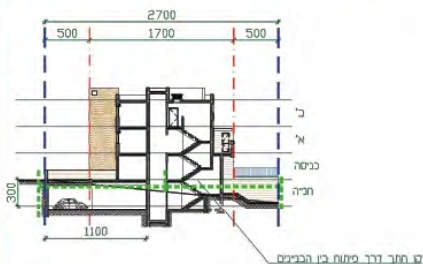


8.9 יחיד לדונם	צפיפות:
בניין עולה	יחס לכביש:
27 מ'	עומק מגרש:
3 מ'	הפרש גבהים:
11%	שיפוע:
מבנה	חניה:
12 יחיד	מס' יחיד:
50 מ'	רוחב מגרש:

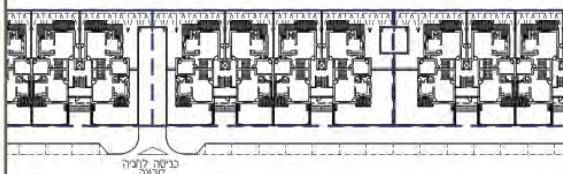
## טיפוס B 12



### חתך עקרוני



### סכמת מבן טיפוסי



### תכניות עקרוניות



### הערות

- תאור כללי:  
מבנה טורי בעל צורה קומפקטית בו מגרש של פחות מ-1.5 דונם, מטפק חצרות פרטיות ל-8 יחיד נן עם חניה מבנה באופן מלא.
- מבן ויעילות הבינו:  
מקדם חושך החבנו:  $0.65 = ((17 \times 44) \times 4) / ((180 \times 8) + (130 \times 4))$   
הבינו יעיל במיוחד: 9 יחיד לדונם כ-3 קומות. המבנה מחולק ל-2 נושים עם נכיות נפרדות, טכיל כל אחת מהן 4 דירות קוטני עם ניה פרטית 1-2 יחיות מטהאוו.  
מלבן של 16 / 22 מ' "מתרי" כל אחד מהנושים.  
כבינו בשתי שורות, כדי למנע הסחרת הנוף, מומלץ להציב את הבינוים לסירובין והבינויים שכשורה האחרית מול המרווחים שבין הבינויים בשורה הקדמית.
- פיתרון חניה:  
חניה מבנה המשלבת בחוכה גם מחסנים וגם נכיות פרטיות לדירות הנו.  
לא מומלץ להכנו חניון מבנה משותף ליותר מ-4 כבינוים.  
מומלץ להכנו נכיות לחניה הסבונה כל 2-4 כבינוים.
- דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
הנבנת קומת הכניסה הראשית למסלם מעל הכביש מאפשרת להתנבר על הפרשי הגובה ושיפוע מתון של 11% ללא חלקי בנין קבורים למעט החניון הסבונה.
- חדרי מדרגות ומעליות / נישה ונכיות:  
הנרעין במרכזה של כל נכיה "משוחרר" מהקירות טכילו ויוצר אפקט של לובי מרווח וכנונה כפול העובדה שהוא מתחיל בחניון הפוך את כל היחידות לנכיות לנכיים.  
כנסוף, לדירות הנו נכיות פרטיות מהחניה.
- פיתוח והצמדת חצרות:  
8 דירות נן מספקות יחס של 2/3 מהיחידות עם חצר צמודה.
- קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
נדרש פתרון של תכנון דינמי עבור הממ"דים שרק 50% מקירותיהם יורדים לקרקע דרך החניה.
- כטיחות:  
אין דרישות סיוחדות.
- החניון הסבונה דורש פתרונות אורור ומערכות מחיים.
- הערות:  
פתרון של חניון מבנה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבינויים וניהול בית משותף אחד.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



צפיפות:	4.7 יחיד לדונם
יחס לכביש:	כניין עולה 28.5 מ'
עומק מגרש:	28.5 מ'
הפרש גבהים:	6 מ'
שיפוע:	14%
חניה:	פתוחה 4 יחיד
מס' יחיד:	30 מ'
עומק מגרש:	30 מ'

## טיפוס B 13



סכמת מבן טיפוס



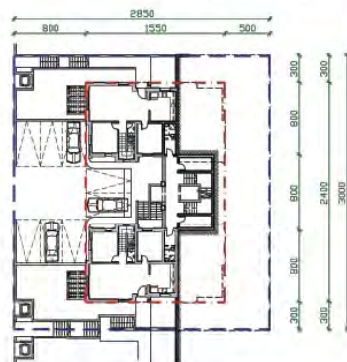
### הערות

1. תאור כללי: 4 דומפלקסים משולבים על מגרש עולה.
2. מבנן ויעילות הבנייה: מקדם חופש התכנון:  $0.65 = \frac{(15.5 \times 24) \times 3}{(180 \times 4)}$  ובכיוון שבו שורח, כדי למנוע הסתרת הגוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שכשורה האחרות מול המרווחים שבין הבניינים כשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה: חניה פתוחה בקומה אחת מתחת למפלס הכניסה.
4. דירוב, חלקי בניין "קבורים": סרטה עמוק בקומה העליונה מהווה את הדירוב העליון היחיד. החיתת החסומה כדינון התחתון נפתח ע"י פתיחת חזית נוספת במרכז המבנה כך שתמיכת המדרון נעשית בעיקר ע"י חדר המדרגות הפתוח ואזורי השייחור בקומת הקרקע.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה ונגישות: מדרגות פיתוח במרווח המרכזי ובציד המגרש, מאפשרות אפיון של "כניסות פרטיות" לכל היחידות.
6. פיתוח והצמדת חצר: החצר הקדמית מוצמדת לדומפלקס התחתון והחצר האחורית מוצמדת לדומפלקס העליון.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: אין דרישות מיוחדות.
8. כביחות: אין דרישות מיוחדות.
9. הערות: לליחידות העורפיות אין חזית לכוון המדרון במפלס המגורים הראשי. במכרשים בין כבישים ניתן להפריד את הכניסות בין הכביש העליון והכביש התחתון.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה/כניסה



תכנית קומה א'



תכנית קומה ב'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

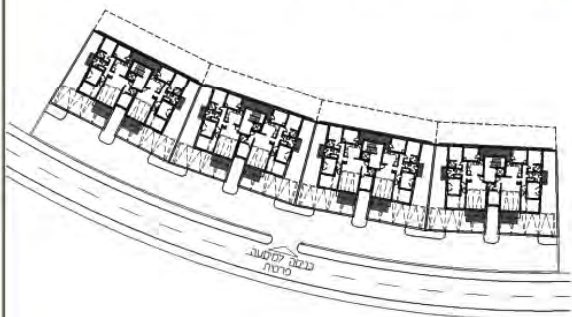


צפיפות:	6.6 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין עולה
עומק מגרש:	33 מ'
הפרש גבהים:	6 מ'
שיפוע:	18%
חניה:	משיקה
מס' יח"ד:	6 יח"ד
רוחב מגרש:	27.6 מ'

## טיפוס B 14



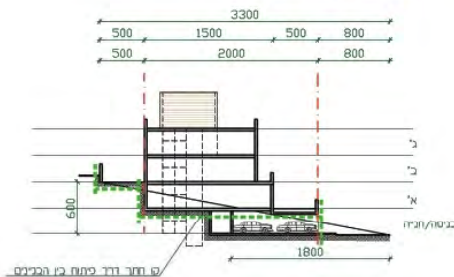
### סכמת מבן טיפוס



### הערות

1. תאור כללי:
2. מבנה בן 6 יח"ד עם גרעין מרכזי וחניה משיקה.
3. מבן ויעילות הבינוי:
  - מקדם חופש התכנון:  $0.62 = (20 \times 21) \times 3 / (130 \times 6)$
  - התכנון הקומפקטי מאפשר נמישות בכניו ובפיתוח.
  - בכניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הגוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שכשורה האחרות מול המרווחים שבין הבניינים כשורה הקדמית.
4. פיתרון חניה:
5. חניה משיקה עם מיסעה פרטית (ירחוב פנימי) עם מחסנים בעומק גבישה למבנה מהגרעין. מומלץ להכניס כניסות לירחוב הפנימי כל 2-4 בניינים.
6. דירוב, חלקי בניין "קבורים":
7. 2- הדירות התחתונות פרוסות בניצב למדרון ומקבלות חצר מרכזית (נפסיון) לאזור חלקי השירות.
8. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
9. גרעין מרכזי המתחיל בחניה מאפשר נמישות מלאה לכל יחידות הדירוב.
10. פיתוח והצמדת חצרות:
11. 2- חצרות קדמיות לדירות התחתונות ועוד 2 גינות עליונות אחוריות לדירות בקומה א'; מספקות 2/3 של דירות בן בכניו.
12. 7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:
13. אין דרישות מיוחדות.
14. 8. כסיוחות:
15. אין דרישות מיוחדות.
16. 9. הערות:

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת כניסה וחניה



תכנית קומה א'



תכנית קומה ב'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



7.2 יחיד לדונם	ציפיות:
31 מ' בניין עולה	יחס לכביש:
12 מ' עומק מגרש:	עומק מגרש:
39% המגרש גבהים:	שיפוע:
משיקה	חניה:
6 יחיד מס' יחיד:	מס' יחיד:
27 מ' רוחב מגרש:	רוחב מגרש:

## טיפוס B 17



### סכמת מבנ טיפוס



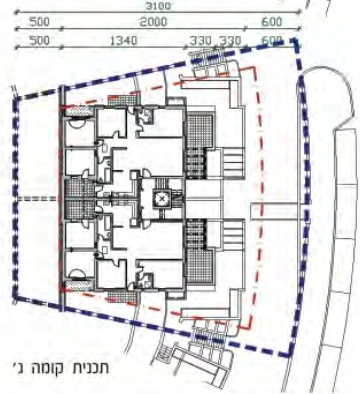
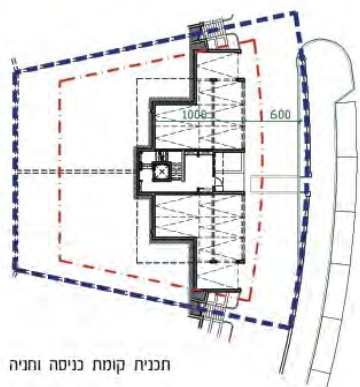
### הערות

1. תאור כללי: מבנה מודרן בן 6 יחיד במגרש עולה.
2. מבנן ועילות הביטוי:  $\frac{((180 \times 4) + (130 \times 2))}{((20 \times 21) \times 5)} = 0.47$  - מקדם חמש התבונן: בכניו כשרי שורות, כדי למנוע הסתרת הגוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שכשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים כשורה הקדמית.
3. פינתרון חניה: חניה משיקה 1 30% עוקבתו עם מיסעה פרטית וירחוב פנימי.
4. ירחוב, חלקי בניין "קבוריים": מומלץ לחנן כניסות לירחוב הפנימי ל 2-4 בניינים.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: גרעין מרכזי של מדרגות סביב פיר מעלית מוביל אל היחידות העליונות. הכניסה לקוטג'ים באמצעות מדרגות פיתוח פרטיות בצידו המגרש. 4 היחידות העליונות נישות לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות: הצמדת חצרות לכל יחידות הדיר על ידי בניית מדרגות בחזית הקדמית, בצידו המגרש ובחזית האחורית. בנוסף, רחבה משותפת ככניסה למבנה.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: המדרון נתמך ברובו על ידי קירות הבניין בין המפלסים בדירוב האחורי, הצבת המסמכים מעבר לתחום התנין מאפשרת את ביטוסם ישירות על הקרקע.
8. כטיחות: אינו בנין גבוה (כניסה לדירה העליונה עד 13 מ' ממפלס הכניסה).
9. הערות: אין דרישות מיוחדות.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

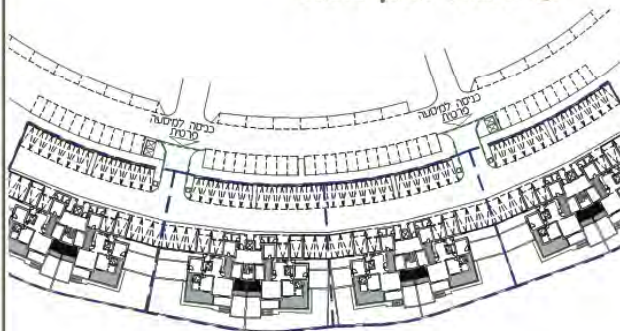


צפיפות:	9.8 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	32.5 מ'
הפרש גבהים:	9 מ'
שיפוע:	27.5%
חניה:	משיקה
מס' יח"ד:	12 יח"ד
רוחב מגרש:	37.5 מ'

## C8 טיפוס



### סכמת מבנ טיפוס



### הערות

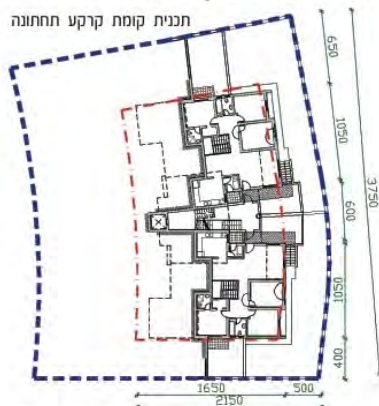
1. תאור כללי: מבנה מודרן בן 12 יח"ד במגרש יורד בעל שיפוע משמעותי.
2. מבנה ויעילות הבינוי:  $0.49 = \frac{16.5 \times 27 \times 8}{(180 \times 4) + (130 \times 8)}$  אמנם המבנה מורכב אך שינוי הוויה באזור הרעיון שבמרכזו מאפשר נמישות בהתאמה למגרשים בעלי ניאומטריה משתנה.
3. פיתרון חניה: חניה משיקה חלקית עם מיסעה פרטית וירחוב פנימי."1.
4. השלמת המקומות הנדרשים בתניות פתוחות בין הבניינים ומעבר למיסעה. מומלץ לתכנן בניית "ירחוב הפנימי" כל 2-4 בניינים.
5. דירוג, חלקי בניין "קבורים": עבור הדירות עם חזית חסומה ע"י המדרון מוצע פתרון של פתיחת חזית פנימית נוספת במרכז המבנה ופריסת הדירוג בניצב למדרון. המבנה משמש לתמיכתו של רוב הדירוג.
6. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: הנגועין האנכי פרום לעומק המבנה. החלל המרכזי שממנו הכניסות לדירות מתקבל כרחבה פתוחה באופן חלקי והכניסות לדירות התחתונות מתבצעות ביציאה מהרעיון כמעבר פתוח. כל הדירות נגישות לנכים.
7. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות המדרגות בצידו המבנה מאפשרות הצמדת חצרות למספר דירות על למפלס החניה.
8. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: הניאומטריה המורכבת מחייבת פתרונות אינסטלציה בהתאם.
9. ידירות קירות המס"ד בכך החניה אינה דורשת פיצוי דינמי בשל קיום התנאי של 70% ביסוס מלא.
10. כטיחות:
11. מכלל הבנייה הקובעת במרכז המבנה "משחרר" את הבניין מהדרישות לבנין בובה וחדר מדרגות מוגן.
12. הערות:
13. הרחבה מהווה מקרה קצה במונחים של פתרון חניה. שברובה פתוחה, לצפיפות של 100 יח"ד לדונם.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות

תכנית קומת קרקע חתחונה



תכנית קומת קרקע עליונה



תכנית קומת כניסה/חניה



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

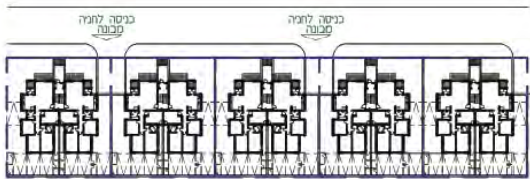


10 יח"ד לרונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
26 מ'	עומק מגרש:
3 מ'	הפרש גבהים:
11.5%	שיפוע:
מבונה	חניה:
6 יח"ד	מס' יח"ד:
23 מ'	רוחב מגרש:

## D3 טיפוס



סכמת מבן טיפוס



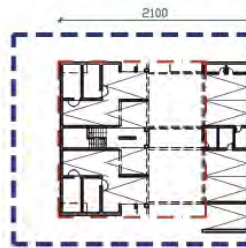
### הערות

1. תאור כללי: מבנה בעל 3 קומות עם 2 דירות בקומה עם תיון מבנה בטופוגרפיה מתונה.
2. מבנן ויעילות הבינוי: מקדם חופש החזבון:  $0.96 = ((16 \times 17) \times 3) / (130 \times 6)$   
- בינוי יעיל וקומפקטי. ניתן לקבל צפיסיות גבוהות יותר, ע"י הצמדת בניינים בקו צדדי = 0.5.  
- כתנאי שיטופקו מקומות החניה הנדרשים, ועד 5 בניינים כסור.  
- בכניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת התנף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שבשורה האחורית מול המחוחים שבין הבניינים בשורה הקדמית).
3. פיתרון חניה: חניה מבונה משוחפת.  
- לא מומלץ להכנן תיון מבונה משוחף ליותר מ-4 בניינים.  
- מומלץ להכנן כניסות לחניה המבונה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": אין חלקי בניין קבורים, למעט התיון.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: חדר מדרגות פשוט, ללא מעלית כפתרון יעיל עד 3 קומות. לא נגיש לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות סביב יחידות הקרקע בלבד.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: פתרון החניה מתחת לעמודות המס"דים הצמודות מחייב פיצוי דינמי בשל היעדר ירידה של 70% בקירות המס"דים לביסוס. כל שאר המערכות מקבלות פתרונות פשוטים ביותר.
8. כסחוח: אין דרישות מיוחדות. במידה ולא יאוורר התיון באופן סבעי בשיעור העולה על 20%, נדרשת מערכת ספרינקלרים.
9. הערות: פתרון של תיון מבונה משוחף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים גיהול בית משוחף אחד.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה



תכנית קומת בנייה



תכנית קומה ב'







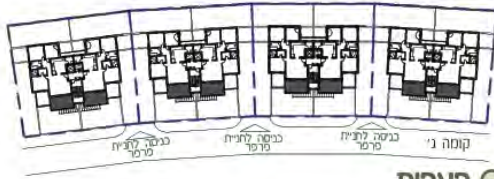
# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

13.3 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
25 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
24%	שיפוע:
משיקה	חניה:
9 יח"ד	מס' יח"ד:
27 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוסי D5



### סכמת מבני טיפוסי



### הערות

1. תאור כללי:  
מבנה בן 9 יח"ד במגרש בעומק 25 מ' בעל דירוג קדמי חלקי וללא דירוג אחורי.
2. מבני ויעילות הבנייה:  
מקדם חופש התבנון:  $0.81 = ((15 \times 20) \times 5) / (180 + (130 \times 8))$
3. פיתרון חניה:  
חניה משיקה עם מיסעה פרטית פתוחה בין הבניינים ו"חניית מרפ"ו (\*).
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
המדרון נתמך על ידי קומת החניה ודירות הקרקע אשר פרושות בניצב למדרון עם פסיו מרכזי לאורך חלקי הבניין הפנימיים. הבניין זקוף כמעט לחלוטין בחזית האחורית ובעל דירוג חלקי בלבד בחלקו הקדמי.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה וגישות:  
גרעין של חדר מדרגות מוגן ופיר מעלית.  
כל היחידות בגישה לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
החצרות לדירות הקרקע הן בעצם תקרות חניה מגוננות או מוצמדות.  
דירות 3-4 הן היחידות שמקבלות חצרות מוצמדות לכיוון מעלה המדרון.  
מיסעות פתוחות בין הבניינים יכולות להתקבל אם נמנעים מינית צדדיות.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:  
החניון מהווה את כל תכנית המבנה, דבר אשר דורש תכנון קונסטרוקציה ומערכות מורכב ומחייב פתרון של הדירות ע"פ מודולי החניה.
8. בטיחות:  
- בניין נבנה.  
- חצר מדרגות מוגן, רחבות לרכב כבוי.  
- ייתכן ותידרש מערכת מתחים לחניון.
9. הערות:  
(\*) מקרה מיוחד שמוכא למדריך זה על מנת להראות פתרון של "חניית מרפ"ו:  
חניה משיקה ועם מיסעה פרטית פתוחה בין בניינים, כמענה לבעיית עומק מגרש שאינו עולה על 30' בכנייה רוויה. פתרון זה מוכר את זיקות המעבר בין הבניינים הסמוכים.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה/כניסה



תכנית קומה א'



תכנית קומה ב'



תכנית קומה ג'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



14.8 יח"ד לדונם	ציפיות:
ננין עולה	יחס לכביש:
27 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
22%	שיפוע:
מבנה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
30 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס D6



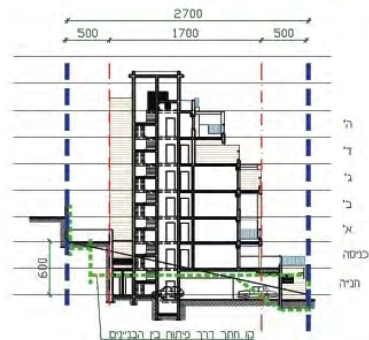
סכמת מבן טיפוס



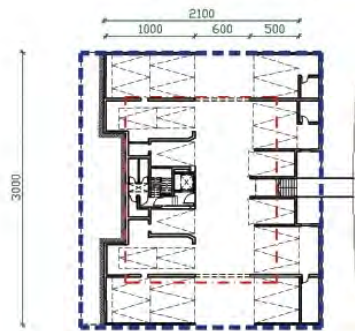
### הערות

- תאור כללי:**  
-מבנה יחסי וקוף בן 10 עד 12 יח"ד עם חוית חומכת מדרון במבנה 2 קומות.
- מבן וועילוח הבינוני:**  
-מקדם חופש התבנון:  $0.76 = ((17 \times 20) \times 6) / (130 \times 12)$   
-הוקימות של הבניין מאפשרת עומק מגרש קטן יחסית, פרישות הדירות בניצב למדרון מאפשרת רוחב מגרש קטן יחסית, כך שמתקבלת צפיפות גבוהה וכינוי קומפקטי.  
-כביני בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הגוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
- פיתרון חניה:**  
-חניה מבונה בחוף קונסור המבנה וחלקים פתוחים אשר מכניחים אוורור מספיק גדי להימנע ממערכות כיכוי או אוורור מורכבות ומאולצות. השלמת החקן מתקבלת ע"י מתרון של חניה עוקבות. לא מומלץ לתבן חניון מבונה משוחף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לתבן בניינות לחניה המבונה מ-2-4 בניינים.
- דירוג, חלקי בניין "קבורים":**  
-התמודדות עם החלקים "קבורים" באמצעות פתרונות של פריסת הדירות בניצב למדרון וכן צירת מעין "פסי" במרכז, בין הנרעין לקיר התומך הראשון, על מנת לאוורר את החדרים הפנימיים.
- חדרי מדרגות ומעליות / בישה וננישות:**  
-חדר מדרגות מוגן ופיר מעלית מקומת החניה. אמנם הבנייה הראשית מחייבת עליה של כ- 1/2 קומה מהרוחב אבל הנישה מהחניה מכניסה 100% של דירות ננישות.
- פיתוח והצמדת חצרות:**  
-ל- 4 דירות נוצמדות חצרות מדרגות: שתיים לחוית הקדמית והצדדית ושתיים לכיוון המדרון. פתיחת החוית האחורית לחצרות משפרת את מצבו של הפסיו באחת מצלעותיו.
- קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:**  
-הצמדת הממ"דים לנרעין מפשטת את הפרחון הקונסטרוקטיבי. בכל מקרה יש להתייחס להורדת 50% מקירות הממ"דים לחניה. תמיכת המדרון ברובה ע"י המבנה, בשתי הקומות "הקבורות".
- בטיחות:**  
-כנין גבוה- מחייב חדר מדרגות מוגן.
- אוורור טבעי של החניון מאפשר להימנע מפתרונות מאולצים לאוורור וכיכוי או.**
- הערות:**  
-מתרון של חניון מבונה משוחף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משוחף אחד.

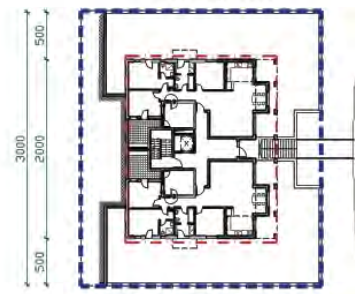
### חתך עקרוני



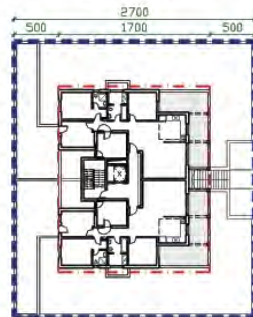
תכניות עקרוניות



חניה קומת חניה



חניה קומת חניה



חניה קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



13.7 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
25 מ'	עומק מגרש:
9 מ'	הפרש גבהים:
36%	שיעור:
מבונה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
35 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוסי D9



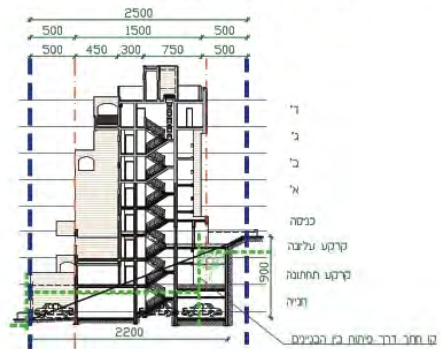
### סכמת מבנן טיפוסי



### הערות

1. תאור כללי:  
מבנה זקוף בן 12-13 יח"ד על מגרש של כ-0.9 דונם עם חזית מתוכנת מדרון של 3 קומות. חניה מבונה. הטיפוס המוצע הינו בין 2 רוחבות.
2. מבנן ויעילות הבינוי:  
מקדם חושב החבנון:  $0.72 = \frac{(15 \times 22) \times 7}{(180 \times 2) + (130 \times 10)}$   
הוקימות של הבינוי מאפשרת עומק מגרש קטן יחסית. מרישת הרירות בניצב למדרון מאפשרת רוחב מגרש קטן יחסית, כך שמתקבלת צפיפות גבוהה ובינו קומפקטי.
3. פיתרון חניה:  
חניה מבונה בתוך קונטור המבנה וחלקים מתוחים אשר מבטיחים אוורור מספיק כדי להימנע ממערכות כיבוי אש ואוורור מורכבת ומאולצת. השלמת החזק מתקבלת ע"י פתרון של חניה עוקבות. לא מומלץ לחכנן חניון מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לחכנן כניסות לחניה המבונה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
התמודדות עם החלקים "הקבורים" באמצעות פתרונות של מרישת הרירות בניצב למדרון וכן צידת מעין "פסי" במרכז, בין הגרעין לקיר החומך הראשון, על מנת לאוורר את החדרים הנעים.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה וגנישות:  
חדר מדרגות מוגן ופיר מעלית מקומת החניה. אמנם הבנייה הראשית מחייבת עליה של כ-1/2 קומה מהרוחב אבל הבנייה נהרתייה מבטיחה 100% של דירות גנישות.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
ל-4 דירות מוצמדות חצרות מדרגות: שתיים לחזית הקדמית והצדדית ושתיים לכיוון המדרון. פתיחת החזית האחורית לחצרות משפרת את מצבו של הפטיו באחת מצלעותיו.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:  
יש להתייחס להורדת 50% מקירות הממדים לחניה. תמיכת המדרון ברובה ע"י המבנה, בשתי הקומות "הקבורות".
8. בטיחות:  
הבנייה הנספסת מקומה ב' מאפשרת להימנע מהגדרה של "בנין גבוה".
9. הערות:  
במידה ולא ניתן לחכנן את הבנייה העליונה יש להתייחס לטיפוס כאל בניין עולה גבוה עם חדר מדרגות מוגן. פתרון של חניון מבונה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.

### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות

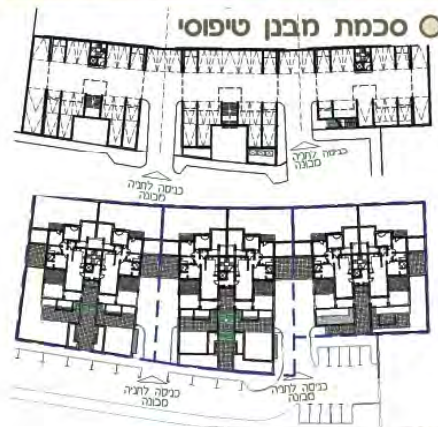


# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



14.3 יח"ד לדונם	ציפיות:
בניין עולה	יחס לכביש:
31 מ'	עומק מגרש:
15 מ'	הפרש גבהים:
48.5%	שיפוע:
מבנה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
27 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס D 12



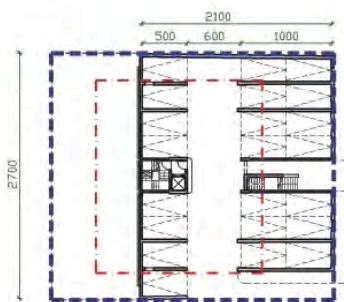
### הערות

- תאור כללי:  
-מבנה מורכב מ-12 יח"ד.  
-מבנה ויעילות הבינום:  
מקדם חופש התכנון:  $0.72 = ((15 \times 22) \times 7) / ((130 \times 10) + (180 \times 2))$   
הוקיפות של הבניין מאפשרת עומק מגרש קטן יחסית.  
פרישת הדירות בניצב למדרון מאפשרת רוחב מגרש קטן יחסית, כך שמתקבלת צפיפות גבוהה ובינו קומפקטי.  
הבנייה בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת המך, מומלץ להציב את הבניינים לסירוגין והבניינים שכשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.  
3. פיתרון חניה:  
-חניה מבנה, השלמת התקן מתקבלת ע"י פתרון של חניות עוקבות או ע"י חניות בין הבניינים בצדן מבנה משותף.  
-לא מומלץ לתכנן חניון מבנה משותף ליותר מ-4 בניינים.  
-מומלץ לתכנן נישות לחניה המבנה כל 2-4 בניינים.  
4. דירוג, תלקי בניין "קבורים":  
התמודדות עם החלקים ה"קבורים" באמצעות פתרונות של פרישת הדירות בניצב למדרון.  
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:  
-חדר מדרגות מוגן ופיר מעלית מקומת החניה. אמנם הכניסה הראשית מחייבת עליה של כ-1/2 קומה מהרוחב אבל הגישה מהחניה מבטיחה 100% של דירות נגישות.  
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
- 6 דירות עם חצר צמודה: 2 לקדמית, 2 לצדדית ו-2 לאחורית.  
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
יש להתייחס להורדת 50% מקירות הממ"דים לחניה.  
תמיכת המדרון ברובה ע"י המבנה, בשתי הקומות ה"קבורות".  
8. בטיחות:  
-נדרש פתרון של מתחים עבור החניון המקורה אך גם אוורור טבעי.  
9. הערות:  
-לא מומלץ יותר מ-1/3 מהדירות עם חניה עוקבת. הבעיה נמצאה בצפיפויות של מעל ל-12 יח"ד לדונם, אשר מהווה טעין מובנה לנושא היחס בין חניה לצפיפות.  
-פתרון של תכנון מבנה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.

### חתך עקרוני



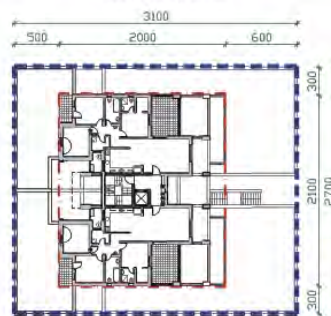
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה



תכנית קומת כניסה



תכנית קומה ד'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

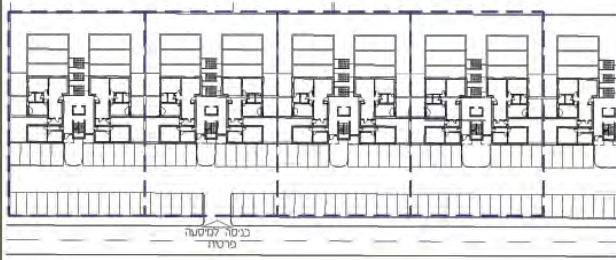


9.8 יח"ד לדונם	ציפיות:
בניין יורד	יחס לכביש:
44 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
13.5%	שיפוע:
פתוחה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
28 מ'	רוחב מגרש:

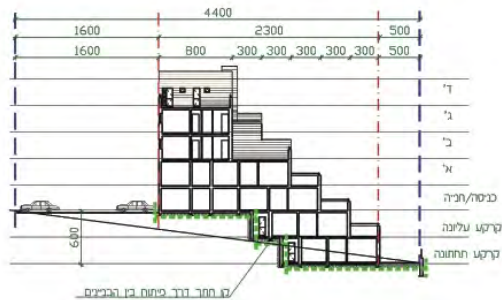
## טיפוס E4



סכמת מבנן טיפוסי



### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע עלינה



תכנית קומת חניה וכניסה



תכנית קומה א'

### הערות

1. תאור כללי: מנגנון מדרג במגרש יורד בעל מרישה אופקית רחבה על פני המדרון. חניה פתוחה. חדר מדרגות פחות.
  2. מבנן ויעילות הבינוי:  $0.47 = \frac{(22 \times 23) \times 7}{(130 \times 10) + (180 \times 2)}$  - מקדם חיובי התכנון. 1.2 דונם כולל חניה פתוחה מלאה בתחום המגרש. מנרשים בני 2.2 דונם כולל חניה פתוחה מלאה בתחום המגרש. -כניו כשתי שורות, כדי למנוע הסתרת תנוף, מומלץ להציב את הבניינים לטרובין והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
  3. פיתרון חניה: חניה פתוחה כמולה עם מיסעה פרטית (ירחוב פנימי) בחזית המגרש. -מומלץ לתכנן כניסות לירחוב הפנימי"י כל 2-4 בניינים.
  4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": סכמת דירות חומכות מדרון מרושט בניצב למדרון עם חלל במרכז הבניין לאזור נוסף.
  5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה וננישות: הברעין האנכי משדרת רק את הדירות שמול ממלס הכניסה הקובעת. לדירות המדרגות כניסות באמצעות מדרגות פיתוח במרכז המבנה אשר מעניקות את החתושה של כניסות פרטיות ליחידות הקן. רק הדירות בקומת הכניסה ננישות לנכים.
  6. פיתוח והצמדת חצרות: גינות מדרגות בצידו המבנה משלימות את תמיכת המדרון בין המבנים.
  7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: הפיתרון ההנדסי מתייחס למבנה בשני חלקים: "החלק הקווקיי", מעל הכניסה הקובעת, והדירות המדרגות, מתחת לקומת הכניסה.
  8. בטיחות: אין דרישות מיוחדות.
  9. הערות: הכניסה במרכז הבניין מוסר אותו מהגדרה של "בניין נבוא".
- במגרש בין שני כבישים ניתן לאפשר גישה אל חדר המדרגות גם מהכביש הצדדון.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

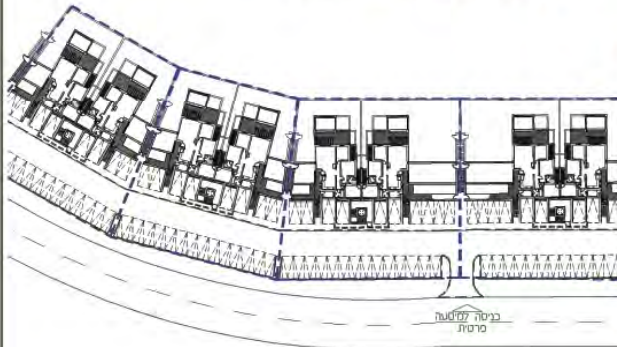


10 יח"ד להגום	ציפיות:
בניין יורד	יחס לכביש:
39.5 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
15.2%	שיפוע:
משיקה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
27 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס E5



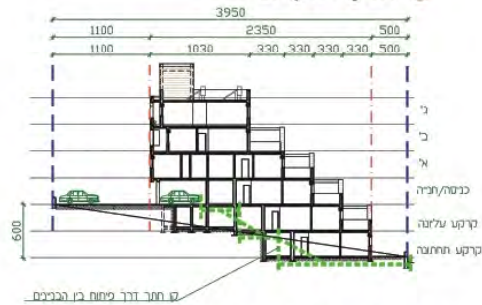
סכמת מבן טיפוסי



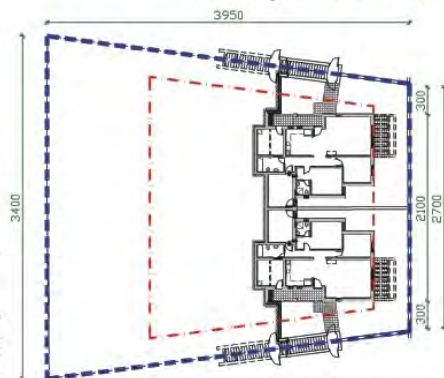
### הערות

1. תאור כללי: מבנה מדורג כן 12 יח"ד במגרש יורד, בעל פרישה אופקית רחבה על פני המדרון.
2. מבן ויעילות הבינוי: מקדם חופש התכנון:  $0.53 = \frac{6 \times (21 \times 23.5)}{130 \times 12}$
3. פיתרון חניה: חניה משיקה כמלה עם מיטעה פרטית (ירחוב פנימי) בחזית המגרש. מומלץ לתכנן כניסות לירחוב הפנימי ל-2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": דירוג מן פרושות בניצב למדרון עם שקע מרכזי לאורך חלקי הדירה הפנימיים. דירוג קדמי מלא לאורך 4 קומות מלווה את המדרון. הדירוג האחורי בחזית היקבורה יחוסך את רוב רוחב המדרון על ידי המבנה עצמו.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: נגרעין המדרגות והמעלית בחלקו האחורי של המבנה משרת את היחידות שמעל מפלס הכביש. הגישה ליחידות הגן באמצעות מדרגות פיתוח כבידי המגרש.
6. פיתוח והצמדת חצרות: פיתוח חצרות ל-3 הקומות התחתונות על ידי גינת מדרגות בין הבניינים.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: מתרון משולב של דירת מנוחה על הקרקע בקומות התחתונות ומבנה זקוף בקומות העליונות. מתרונת אינסולציה מורכבים בשל הדירוג המשמעותי.
8. בטיחות: אינו בניין נבנה ולא תכין מבנה, לכן אין דרישות בטיחות מיוחדות.
9. הערות: במגרש בין בניינים ניתן לקבל גישה נפרדת ליחידות הקרקע מכיון הרוחב התחתון.

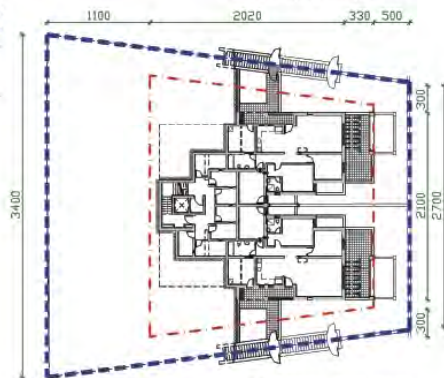
### חתך עקרוני



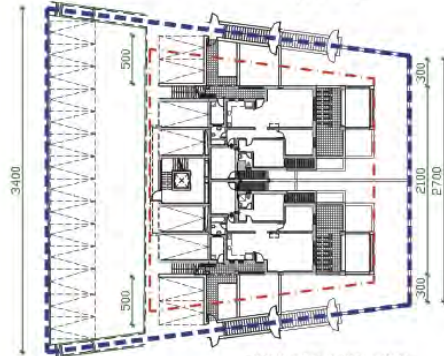
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה



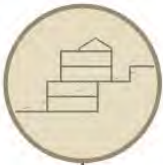
תכנית קומת קרקע עליונה



תכנית קומת חניה וגישה



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



צפיפות:	11 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	39 מ'
הפרש גבהים:	9 מ'
שיפוע:	23%
חניה:	פתוחה
מס' יח"ד:	12 יח"ד
רוחב מגרש:	28 מ'

## טיפוס E7



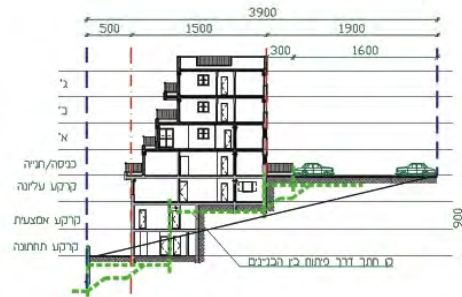
סכמת מבני טיפוסי



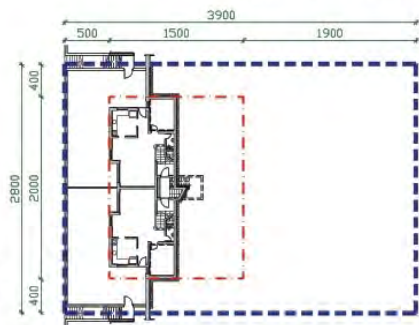
### הערות

- תאור כללי:**  
מבנה מדרג נן 7 קומות עם הכניסה הקובעת בקומה האמצעית, עם מערכת משולבת של מדרגות פיתוח ונרעון מרכזי.
- מבני ויעילות הבינוי:**  
מקדם חושב התבנון:  $0.79 = \frac{((15 \times 20) \times 7)}{((130 \times 10) + (180 \times 2))}$   
מגרשים מינימליים של כ- 1.1 דונם ועליהם בנינים מדרגים שבבסיסם דירות קוטג' דו מפלסיות. בכניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הכנייים לסירוגין (הבנינים שכשורה האחרית מול המרווחים שכן הבנינים בשורה הקדמית).
- פיתרון חניה:**  
חניה פתוחה כמולה עם מיסעה מרטיח (ירחוב פנימי) בחזית המגרש. מומלץ לתכנן כניסות לירחוב הפנימי ל- 2-4 בנינים.
- דירוג, חלקי בניין "קבורים":**  
מתוך 2 הקומות שחוסכות את המדרג, שתי הקומות הראשונות פתוחות עיי. היחידות דופלקס ובקומה השלישית דירות כרושות בניצב למדרג, עם חצר אחורית תחומה בקירות (פסיו פנימי).
- חדרי מדרגות ומעליות / בישה ונישוח:**  
הכניסה במרכז גובה המבנה מאפשרת הימנעות ממעליות. נרעין מדרגות אנכי במרכז הבניין מספק כניסות לקומות שמעל הכניש. הבישה לנרעין באמצעות גשר מעל החצרות האחוריות (פסיו).
- מדרגות פיתוח צדדיות מובילות לכניסות הפרטיות.**  
2- הדירות שכממלס הכניש הן בנישוח לנכים.
- פיתוח והצמדת חצרות:**  
2- יחידות הדופלקס מקבלות את הניגות במדרג המדרגון. היחידות שבקומה השלישית יוצאות לניסוח בצדי המגרש. הדירות שבממלס הרוחב מקבלות חצרות לכיוון הכניש.
- קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:**  
אין דרישות מיוחדות.
- בטיחות:**  
אין דרישות מיוחדות.
- גיש הכניסה במרכז המבנה - לא מדובר בבניין גבוה.**
- הערות:**  
במגרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה נפרדת ליחידות הקרקע מכיוון הרוחב התחתון.

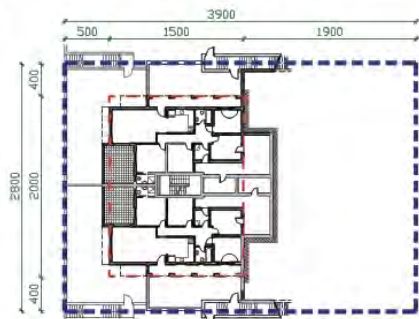
### חתך עקרוני



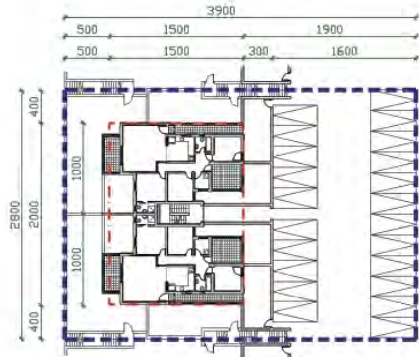
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה



תכנית קומת קרקע עליונה

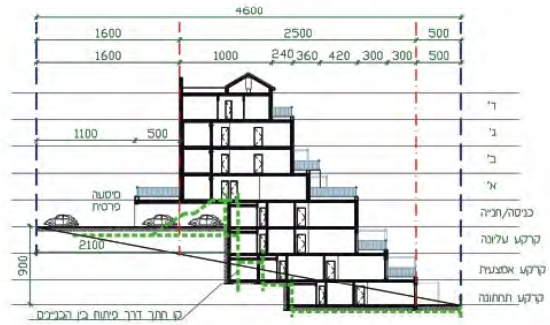


תכנית קומת כניסה/חניה

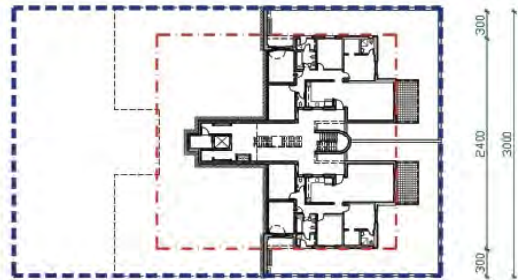


# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

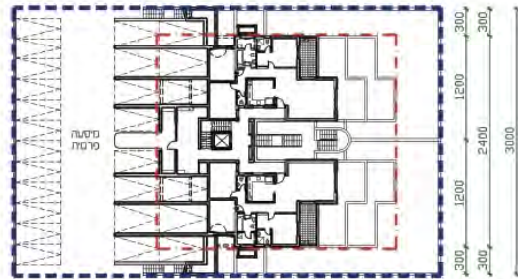
## חתך עקרוני



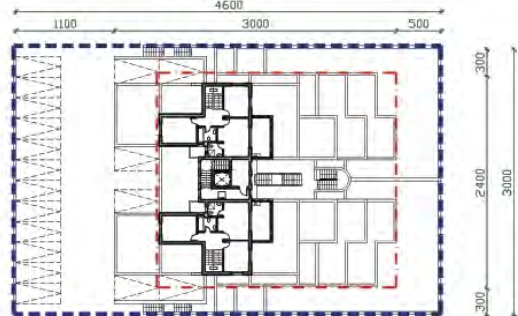
## תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע תחתונה

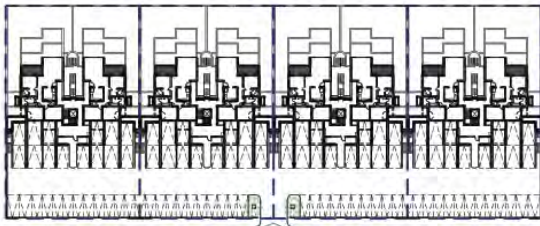


תכנית קומת כניסה/חניה



תכנית קומה ג'

## סכמת מבני טיפוס



כניסה למסעדה  
מסעדה

## הערות

1. תאור כללי:  
בית מדרג בן 14 יחידים.  
מבני ועילות הביניים:
2. מקדם חופש התכנון:  $0.40 = \frac{(24 \times 25) \times 8}{(130 \times 12) + (180 \times 2)}$   
בשל הירוב העליון העמוק יחסית והחניה המשיקה- פתוחה, טיפוס זה דורש מרחבים בעומק מינימאלי של כ- 46 מ'. יחד עם זאת פתרון הביניים רציונאלי ויעיל.  
כביניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הביניים לסירוגין והביניים שכשורה האחרות מול המרווחים שבין הביניים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:  
חניות משיקות והלקו עוקבות עם מיסעה פרטית וירחוב מינימי בחזית המגרש, והשלמת התקן בחניות פתוחות מעבר למיסעה.  
מומלץ לחכנן כניסות לירחוב המינימי של 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
לבניין דירוג עמוק בקפיצות של כ- 3 מ' עומק, המדרון נחמק על ידי דירוג תחתון ומתרון הדירות "הקבורות" מתקבל על ידי פרישת הדירות בניצב למדרון וכן פתיחת חזית נוספת במרכז המבנה באופן שלמרות היותן דירות חומכת מדרגין רוב חלקיהן מאווררים בנדרש.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה ונגישות:  
הגרעין המרכזי מוביל אל הדירות שמעל ממלס הביניים. הירידה לדירות שמתחת לביניים באמצעות מדרגות פיתוח במרכז המבנה וכלל קומה הרחבת החלל הפיתוח מאפשר מעין מבואות כניסה פרטיות. המעלית יורדת עד לקומת הקרקע התחתונה, דבר אשר מחייב "מנהרה" לנישור על עומק המעלית לעומת מיקום הביניים המדרגות.
6. פיתוח והצמדת חצר:  
בשל פרישת דירות הקרקע בניצב למדרון, החצר התחתונה ממשיכה עמוק בצידו הבניין כך שמתקבלת עוד 4 חצרות מדרגות קטנות ביותר עד למפלס הביניים.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
מלבד פתרון ירידת קירות המסידים על קירות חניה, אין דרישות מיוחדות.
8. בטיחות:  
הכניסה הקובעת במרכז גובה המבנה מאפשרת להימנע מההגדרה של "בניין בובה" ומדרישות הבטיחות המחמירות.
9. הערות:  
במגרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה נפרדת ליחידות הקרקע מכיוון הרחוב התחתון.



10.1 יחיד לדונם	ציפיות:
כניין יורד	יחס לכביש:
46 מ'	עומק מגרש:
9 מ'	הפרש גבהים:
19.5%	שיפוע:
משיקה	חניה:
14 יחיד	מס' יחיד:
30 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס E8





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



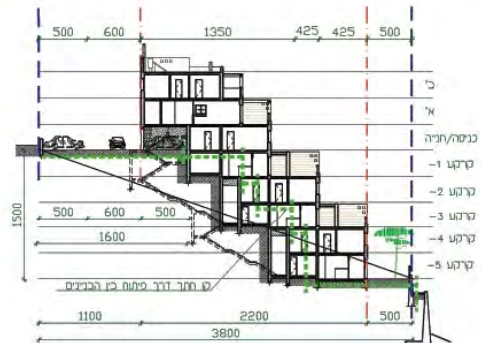
10 יח"ד לרונם	ציפיות:
כניין יורד	יחס לכביש:
38 מ'	עומק מגרש:
15 מ'	הפרש גבהים:
39.5%	שיפוע:
משיקה	חניה:
8 יח"ד	מס' יח"ד:
21 מ'	רוחב מגרש:

## טיפוס E11

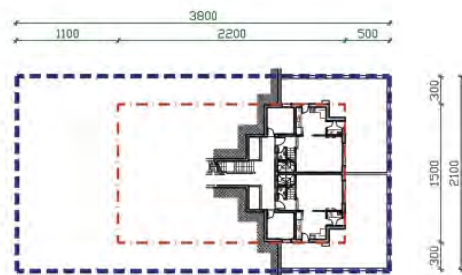
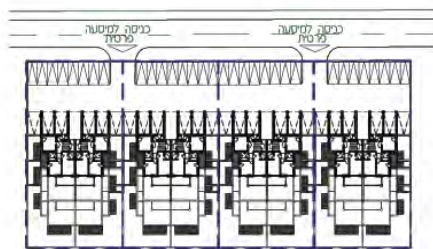


סכמת מבנ טיפוס

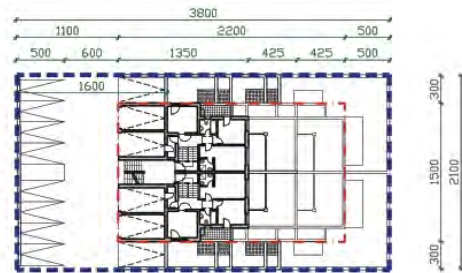
### חתך עקרוני



תכניות עקרוניות



תכנית קומת קרקע חתונה ו-15



תכנית קומת חניה ונכסה



תכנית קומה א'

### הערות

1. תאור כללי:
2. בית מדורג בן 8 יח"ד במגרש יורד.
3. מבנ ויעילות הכניס:
4. מקדם חופש התכנון:  $0.55 = ((15 \times 22) \times 8) / (180 \times 8)$
5. כבניו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסיבובן (הבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית).
6. פיתרון חניה:
7. חניה משיקה וממוחה עם מיטעה פרטית ו'ירחוב כניס' בחזית המגרש.
8. מומלץ לתכנן כניסות ל'ירחוב הכניס' כל 2-4 בניינים.
9. ד'רוג, חלקי בניין 'קבורים'.
10. ד'רוג עליון ותחתון מלא, כל 2 קומות.
11. יחידות דופלקס עם חזית חסומה במדרון.
12. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
13. מדרגות פיתוח פתוחות במרכז המבנה.
14. מבנה מעלית לכל שני בניינים.
15. פיתוח והצמדת חצרות:
16. גינת מדרגות בצדי המגרש עבור כל היחידות.
17. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:
18. אין דרישות מיוחדות.
19. בטיחות:
20. אין דרישות מיוחדות.
21. הערות:
22. ניתן להוסיף מעלית משוחמת בין כל שתי בניינים (ראה הדמיה).
23. במגרש בין בניינים ניתן לקבל בנייה נפרדת ליחידות הקרקע מכיון הרוחב התחתון.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

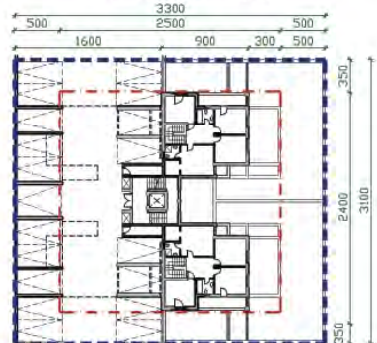
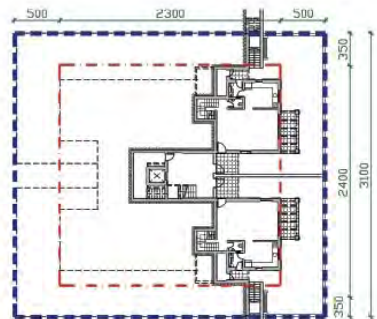


9.8 יח"ד לדונם	ציפיות:
בניין יורד	יחס לכביש:
33 מ'	עומק מנרש:
12 מ'	הפרש גבהים:
36%	שימוע:
מבנה	חניה:
10 יח"ד	מס' יח"ד:
31 מ'	רוחב מנרש:

## חתך עקרוני



## תכניות עקרוניות

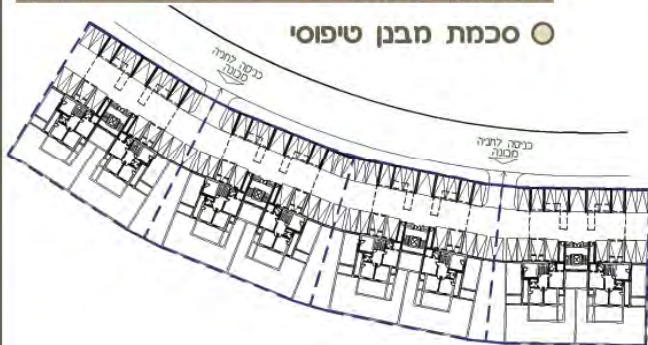


לשכנת העולה על 25% ידרש תוספת של כ-3.00 מ' באורך המבנה עבור כל דרוג כאשר מבטלה הציפיות מושגות מכמות הדיירות



## טיפוס E12

## סכמת מבן טיפוס



## הערות

- תאור כללי:  
מבנה מדרג כן 10 יח"ד על מנרש יורד בעל שימוע משמעותי. בבסיס הבניין 4 דופלקסים מדרגים אשר יתומכים את המדרון, ופעל החניון עוד 3 קומות עם דירוג עליון.
- מבנה ויעילות הביניים:  
מקדם חומש החבנון:  $0.39 = \frac{((23 \times 24) \times 7)}{((180 \times 4) + (130 \times 6))}$   
יחידת היעילות חושבת ומתבססת על כמות הכניסות לחניון ומאופן השיתוף בחניון עבור בניינים סמוכים. דבר אשר תלוי גם בשימוע לאורך הכביש.  
-כבינו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסירובין והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
- פיתרון חניה:  
-חניה מבונה ממוקמת כ-2 מ' מתחת למפלס הכביש. במנרש ברוחב 35-30 מ'; ניתן למוקם כ-18 מקומות (מתאים ל-10 יח"ד). הבנת תקרת החניון מעל למפלס הכביש תאפשר אוורור טבעי לאורך הקיר בקו בניין.  
-לא מומלץ לחבנון חניון מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים.  
-מומלץ לחבנון כניסות לחניה המבונה כל 2-4 בניינים.
- דירוג חלקי בניין "קבורים":  
-ה"דירות הקבורות" פתורות ע"י יחידות דופלקס, פתרון המאפשר התמודדות יעילה עם שימוע משמעותי (25-30%), וכן מונע חבנון מנורים מתחת לצפת חניון.
- חדרי מדרגות ומעליות / בישה ובישוח:  
-מאחר ומדובר בבניין שאינו בנין גבוה, ניתן לחבנון מדרגות סביב פיר מעלית. הלוכי הראשי מוגבה ממפלס הכביש כך שגדרש פתרון של רמפה לזכים, אם כי קיימת גישה ללא מדרגות דרך הלוכי המשני הממוקם במפלס החניה.
- פיתוח והצמדת חצרות:  
-תכנון דירות הדופלקס בקומות התחתונות מאפשר הצמדת חצרות צדדיות מדרגות כשהיציאה אליהן מתוך הסלון. ניתן אפילו לחבנון כניסה פרטית לדופלקסים שבדרג השני, ע"י מדרגות פיתוח.
- קונסטרוקציה / אינסולציה / מערבות:  
-המבנה תוכנן את רוב המדרון מבחינת הנוחות האופקיים. הממ"דים בחלק שמעל הקרקע ממוקמים כך שמחשבלת שתי החיות עם שלושה קירות והמשכיות (70%). הצנרת הסולרית, הדלורין והשופכין ממוקמים סביב הרעיון / או בקירות הצדדיים של המעטפת.
- בטיחות:  
-לא מוגדר בבניין גבוה, לכן אין דרישה לת. מדרגות מוג או רחבות כיכוי. ניתן להימנע ממערכות מואלצות לאוורור החניון המבונה ע"י הספקת פתחים בקיר הקדמי ובתקרה בשיעור של 2% לפחות.
- הערות:  
-פיתרון של חניון מבונה משותף מייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.  
-במנרש בין כבישים ניתן לקבל כניסה נפרדת ליחידות הקרקע מכיוון הרוחב התחתון.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



13.8 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
33.5 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
18%	שיפוע:
משיקה	חניה:
12 יח"ד	מס' יח"ד:
26 מ'	רוחב מגרש:

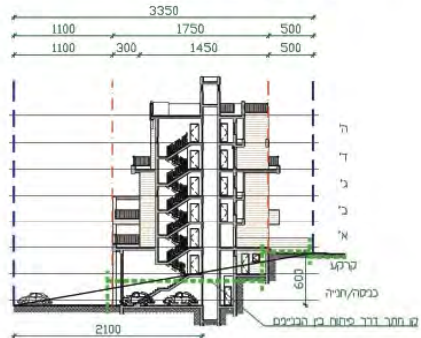
## טיפוס F5



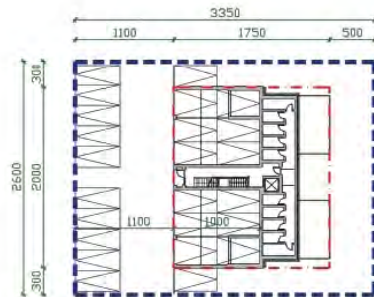
סכמת מבן טיפוס



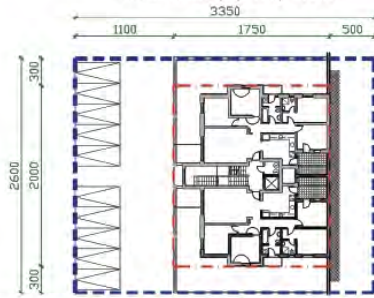
### חתך עקרוני



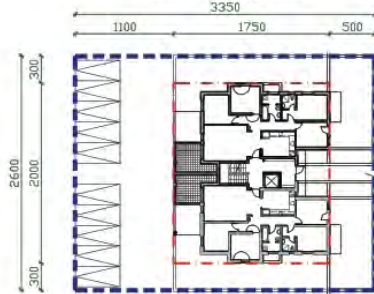
### תכניות עקרוניות



תכנית קומת תחונה (5-)



תכנית קומת חניה ונכיסה



תכנית קומה א'

### הערות

1. תאור כללי:
2. בניין וקוף בן 12 יח"ד במגרש עולה בין רחובות.
3. מקדם חופש התכנון:  $0.64 = (17.5 \times 20) \times 7 / (130 \times 12)$
4. פיתרון חניה:
5. חניה משיקה (חלקה עוקבת) עם מיסעה פרטית ו"ירחוב פנימי" בחזית המגרש. השלמת התקן בחניות פתוחות בין הבניינים ומעבר למיסעה. מומלץ לחכך בניסוח ל"ירחוב הפנימי" כל 2-4 בניינים.
6. דירוג, חלקי בניין "קבורים":
7. מבנה וקוף. כדירוסים התחתונים המדרגון נתמך ע"י אזור המחסנים בקומת הנכיסה ובקומה השנייה. דירות פרטיות בניצב למדרגון עם פסיו פנימי לאורך האזור המרכזי.
8. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:
9. גרעין מדרגות ומעליות.
10. כל היחידות נגישות לנכים.
11. פיתוח והצמדת חצרות:
12. חצרות קדמיות וצדדיות בקומת הקרקע ואז וחצרות אחוריות מוצמדות לדירות בקומה ב'.
13. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות:
14. אין דרישות מיוחדות.
15. ירידת 3 קירות ממיד' על החניה.
16. בטיחות:
17. במידה ולא תהיה בנייה עליונה נוספת יש לחכך את חדר המדרגות כמקובל.
18. הערות:
19. אפשרות לנכיסה עליונה נוספת.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



14.1 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
33 מ'	עומק מגרש:
6 מ'	הפרש גבהים:
18%	שיפוע:
מבנה	חניה:
13 יח"ד	מס' יח"ד:
28 מ'	רוחב מגרש:

## F6 טיפוס



סכמת מבן טיפוס



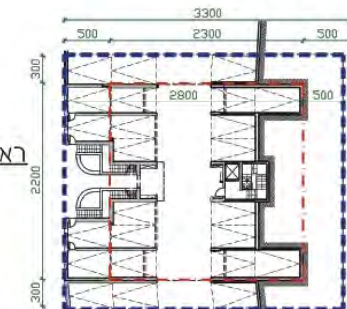
### הערות

1. תאור כללי: מבנה בן 13 יח"ד כמגרש עולה בין רחובות.
2. מבן ויעילות הבינוי: מקדם חופש התכנון:  $0.48 = \frac{(7 \times 22 \times 23)}{(130 \times 13)}$
3. פיתרון חניה: חניה מבנה בקומת הכניסה. השלמת התקן מתקבלת ע"י פתרון של חניות עוקבות או ע"י חניות בין הבניינים בחניון מבנה משותף. לא מומלץ לחכמן חניון מבנה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לחכמן בניסוח לחניה המבנה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": דירוג עליון - חלקי בלבד. המדרגן תמך ע"י החפיה בקומת הכניסה והמחסנים בקומה א' וקרקעו. הדירות בקומה א' פרושות בניצב למדרגן ובנוסף פתיחת חזית נוספת ע"י שקע במרכז המבנה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה וגישה: חדר מדרגות מוקן ופיר מעלית. גישה לניסוח לכל היחידות.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות היקפיות מוצמדות לדירות קומה א' וחצרות אחוריות לדירות בקומה ב' + רחבה משותפת בסמוך לכניסה וכן בסמוך לכניסה העליונה ואופציה.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: נדרש מתרון מימן דינאמי ליציב הורדת קירות לחניון בשיעור של 50% בלבד.
8. בטיחות: דרישות כסחות לכניין בכנה. נדרש מתרון מתאים לחניון המבנה.
9. הערות: אפשרות לכניסה נוספת עליונה. לא מומלץ יותר מ-1/3 מהדירות עם חניה עוקבת. אך הציפיות הגבוהה מחייבת פתרונות של חניה עוקבת ליותר מחצי הדירות. פתרון לא מומלץ. פתרון של חניון משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.

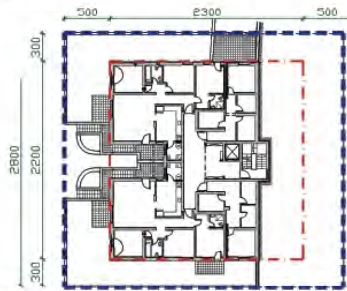
### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת תחתונה וחניה



תכנית קומת קרקע



תכנית קומה א'



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



14.1 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין עולה	יחס לכביש:
33 מ'	עומק מגרש:
9 מ'	הפרש גבהים:
27%	שיפוע:
מבנה	חניה:
13 יח"ד	מס' יח"ד:
28 מ'	רוחב מגרש:

## F9 טיפוס



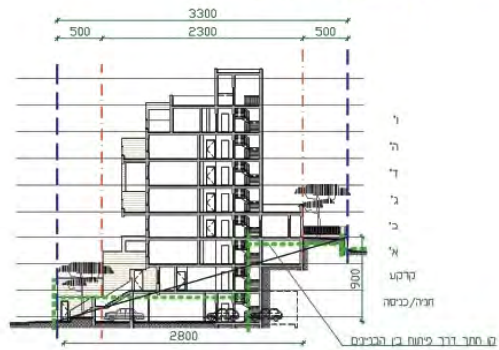
### סכמת מבנ טיפוס



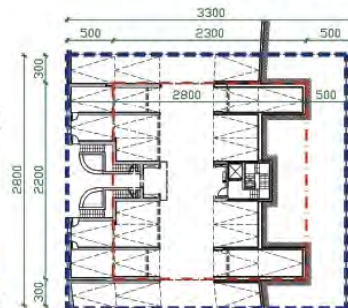
### הערות

1. תאור כללי:  
מבנה בן 13 יח"ד כמגרש עולה בין רחובות.
2. מבנן ויעילות הבינוי:  
מקדם חופש התכנון:  $0.48 = \frac{7 \times 22 \times 22}{130 \times 13}$
3. פיתרון חניה:  
חניה מבנה בקומת הכניסה התחתונה. השלמת התקן מתקבלת ע"י פתרון של חניות עוקבות או ע"י חניות בין הבניינים בחניון מבנה משותף.  
לא מומלץ לחכנן חניון מבנה משותף ליותר מ-4 בניינים.  
מומלץ לחכנן בניסוח לחניה המבנה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
דירוג עליון - חלקי בלבד.  
המדרגן תמך ע"י החניה בקומת הכניסה והמחסנים בקומה א' וקרקעו. הדירות בקומה א' פרוסות בניצב למדרגן ובנוסף פתיחת חזית נוספת ע"י שקע במרכז המבנה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות:  
חדר מדרגות מוקן ופיר מעלית.  
נגישות לנכים לכל היחידות.
6. פיתוח והצמדת חצר:  
חצרות היקפיות מוצמדות לדירות קומה א' וחצרות אחוריות לדירות בקומה ב' + רחבה משותפת בסמוך לכניסה וכן בסמוך לכניסה העליונה ואופציה.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
גדרש מתרון מימן דינאמי ליציב הורדת קירות לחניון בשיעור של 50% בלבד.
8. בטיחות:  
דרוש כסירות לכניין בכנה. גדרש מתרון מתאים לחניון המבנה.
9. הערות:  
אפשרות לכניסה נוספת עליונה.  
לא מומלץ יותר מ-1/3 מהדירות עם חניה עוקבת. אך הציפיות הגבוהה מחייבת פתרונות של חניה עוקבת ליותר מחצי הדירות. פתרון לא מומלץ.  
פתרון של חניון מבנה משותף מחייב שיחוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.

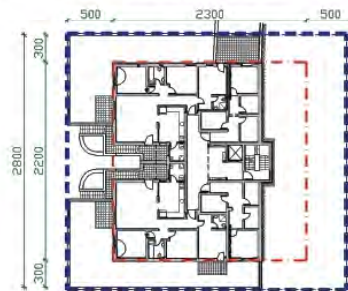
### חתך עקרוני



### תכניות עקרוניות



תכנית קומת כניסה/חניה



תכנית קומת קרקע



תכנית קומה ב'



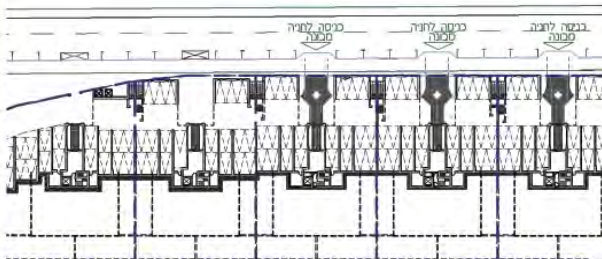
# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



10.8 ח"ד לדונם	ציפיות:
בניין עולה	יחס לכביש:
41 מ'	עומק מנרש:
21 מ'	הפרש גבהים:
51%	שיפוע:
מבונה	חניה:
12 ח"ד	מס' יחיד:
27 מ'	רוחב מנרש:



סכמת מבנן טיפוסי



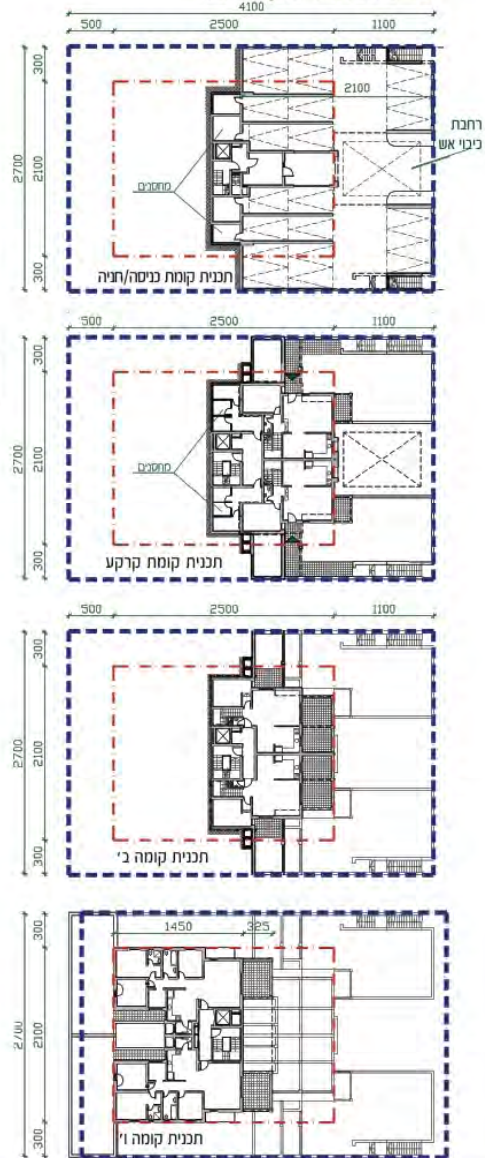
## הערות

1. תאור כללי:  
בניין מדרג בן 12 יחיד במנרש עולה בעל שיפוע משמעותי.
2. מבנן ויעילות הבינוי:  
מקדם חופש התכנון:  $0.42 = \frac{(21 \times 25) \times 8}{(130 \times 8) + (180 \times 4)}$   
נכביו בשתי שורות, כדי למנוע הסתרת הנוף, מומלץ להציב את הבניינים לסיבובן והבניינים שבשורה האחורית מול המרווחים שבין הבניינים בשורה הקדמית.
3. פיתרון חניה:  
חניה מבונה בקומת הביסוס. השלמת התקן מתקבלת ע"י פתרון של חיות עוקבות. לא מומלץ לתכנן תבנית מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לתכנן נביטות לחייה המבונה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים":  
דירוג עליון כל שתי קומות.  
דירוג תחתון: אזור המסכנים חונק את המדרון כ-5 קומות.  
יחידות דפלקט בקומות התחתונות ויחידות פרושות בניצב למדרון בקומות 7, 8.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישרה ונבישות:  
נרעין ורטיקאלי ומקום במרכז הבניין.  
בניינות פרטיות במדרגות פיתוח לדיירת התחתונות.  
כל היחידות למעט התחתונות נגישות לכיס.
6. פיתוח והצמדת חצרות:  
חצרות מדרגות לצדי המנרש עם קירות תומכים בגובה 2 קומות בעיהם.  
רחבה משותפת בסמוך לביסוס לבניין וגם רחבת כיבוי.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
מבנה מורכב מבחינת מערכות אך מיקום הרעין במרכז עומק המנרש מאפשר ריכוז עיל של פירי צנרת אנכית. יש להקפיד על שטח בנו לבקולטי השמש בהתאם להצבת המסכים ביחס לדרום.
8. בטיחות:  
בניין גבוה - חדר מדרגות מוקן, רחבת כיבוי.  
2% - אזורי סכע לנתיבן יחסוך את הצורך באזורי מאלץ.
9. הערות:  
לא מומלץ יותר מ-1/3 מדרגות עם חניה עוקבת. אך הציפיות הגבוהה מחייבת פתרונות של חניה עוקבת ליותר ממחצית הדיירות. פתרון לא מומלץ.  
פתרון של תבנית מבונה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול ביח משותף אחד.

## חתך עקרוני



## תכניות עקרוניות





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

## חתך עקרוני

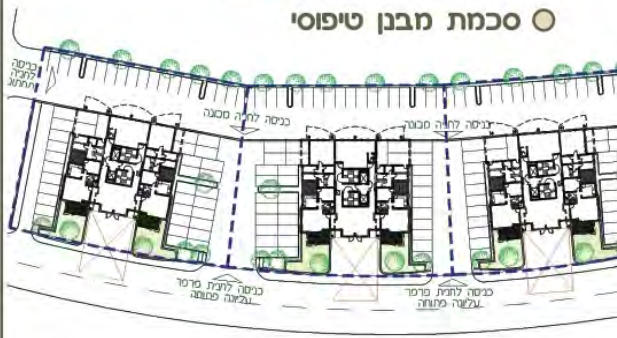
צפיפות:	24.1 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין יורד
עומק מגרש:	41.5 מ'
הפרש גבהים:	3 מ'
שיפוע:	7%
חניה:	מבונה + פתוחה
מס' יח"ד:	46 יח"ד
רוחב מגרש:	46 מ'



## טיפוס 61



## סכמת מבן טיפוסי



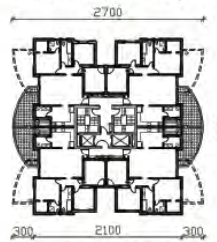
## תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה תחתונה



תכנית קומת בניסה/חניה עליונה



תכנית קומה טיפוסית

## הערות

- תאור כללי:  
בניין וקוף בן 46 יח"ד במגרש יורד.
- מבנה ויעילות הבינוי:  
$$\text{מקדם חופש התכנון} = 0.70 = \frac{((25 \times 27) \times 13)}{((180 \times 4) + (130 \times 42))}$$
- פיתרון חניה:  
ב-קומת הבניסה:  
"חניית פרפר" פתוחה בין הבניינים (חלקה חניה עוקבת).  
ב-קומת חניה תחתונה:  
חניה מבונה ומצוידה חניה עוקבת (מתחת לחנייה הפתוחה שבקומת הבניסה + חנייה משיקה מתחת לבניין עם מיטעה פרטית פתוחה (ירדוב פנימי)) עם חניות פתוחות.  
מומלץ לחכמן בניסוח לירדוב הפנימי כל 2-4 בניינים.
- ירדוב, חלקי בניין "קבוצתי":  
מבנה זקוף, המדרון נשמך ברובו ע"י קומת החניה. הקומה הקבועה משמשת למחסנים.  
ב-קומת הקרקע יש דירות דומילקס-גן הפונות לחניה, ומחסנים נודר כושר הפנים לחניה.
- חדרי מדרגות ומעליות / גישה ובנישות:  
חדר מדרגות מוקן ופזר ל-2 מעליות.  
כל הדירות בנישות לונים.
- פיתוח והצמדת חצרות:  
חצרות מוצמדות לדירות דומילקס-גן מונות לחנייה הבניסה. רחבה מושתפת בסמוך לבניסה.  
חנייה פתוחה מעל החניון התת-קרקעי, ברחבה שבין הבניינים (חניית פרפר).
- קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות:  
נדרש פתרון דינמי לשיצו הורדת קירות מסידי על חניה כשיעור של 50 בלנד. נדרש פתרון עיצובי להצבת חוות קולטי שמש על הגב בהתאם להעמדת המבנים ביחס לדרום.
- בטיחות:  
התאמה לרדיושט בטיחות עבור בניין נבנה וכן עבור חניון תת-קרקעי מלא.
- הערות:  
בניסה נוספת תחתונה ממלמט החנייה.  
פתרון "חניית פרפר" בין הבניינים כורך את זיקות המעבר בין הבניינים הממוכסם.  
לא מומלץ יותר מ-1/8 מהדירות עם חנייה עוקבת. הבנייה נמצאה בצפיפות של מעל ל-12 יח"ד לדונם, אשר מהווה מעין מכללה לנושא היחס בין חנייה לצפיפות.



# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

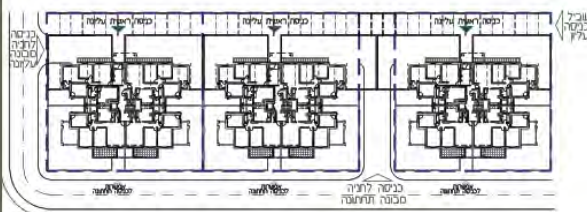


22.9 יח"ד לדונם	ציפיות:
35 מ' נניין יורד	יחס לכביש:
9 מ' עומק מגרש:	עומק מגרש:
25.5% הפרש גבהים:	הפרש גבהים:
מבנה שיטוע:	שיטוע:
28 יח"ד חניה:	חניה:
35 מ' מס' יח"ד רוחב מגרש:	מס' יח"ד רוחב מגרש:

## טיפוסי 63



### סכמת מבן טיפוסי



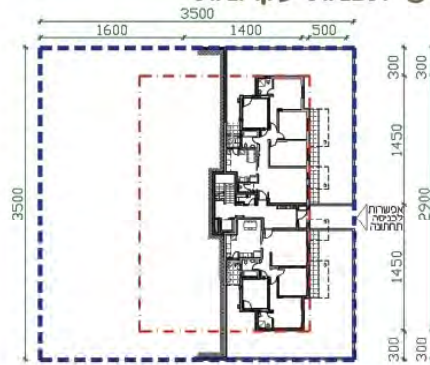
### הערות

1. תאור כללי: מבנה זקוף בן 28 יח"ד עם כניסה בקומה הרביעית.
2. מבן ועילות הבינוי: מקדם חופש התכנון:  $0.73 = \frac{9 \times (19 \times 29)}{(130 \times 28)}$
3. פיתרון חניה: חניה מבנה בשתי קומות מתחת למפלס הכניסה. לא מומלץ לחנן חניון מבנה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לחנן כניסות לחניה המבנה כל 2-4 בניינים.
4. דירוג חלקי בניין "קבורים": מבנה ללא דירוג עליון. חלקי הבניין היקברים י"ם התעניינים המחסינים והגרעין האנכי. לדירות בקומות שמתחת לכניסה שקע אחורי המאפשר אוורורם של חלקי השירות הצידה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה ונגישות: חדרי מדרגות לא מוקף פיר מעלית לכל המבנה. כל הדירות נגישות לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות מוצמדות לדירות 3-3 ממלסי הרקע (קדימה, הצידה ואחורה) על ידי בינות מדרגות בין הבניינים.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: סכמה קונסטרוקטיבית וסכמה סטיטארית משוטות ועילות ביתו בשל התכנון האחד לכל גובה המבנה. הצבת המסמ"דים מותץ לתחום החנית "משחררת" את הפרגות הקונסטרוקטיביות.
8. בטיחות: מאחר והכניסה הקובעת נמצאת בקומה הרביעית וממנה עלייה של עד 4 קומות בלבד, הבניין אינו מוגדר כבניין גבוה ולכן אין דרישות כטיחות לחם מוגן וכי לזכרון יידרו מערכת מזהים אוורור מואץ.
9. הערות: אפשרות לכניסה נסמכת תחונה. טיטום בניין המתאים במיוחד לציבור החרדי. ניתן להאמין אות לחתכים סופוגראפיים שונים והפרשי גבהים של 3, 6, 9, 12 מ' על ידי שינויים במספר הקומות היקברות. פתרון של תיון מבנה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד. כניסות למסללי החניה השונים חוף ניצול הפרשי הגובה של הרחוב על מנת להנע מרמפה בתוך המגרש.

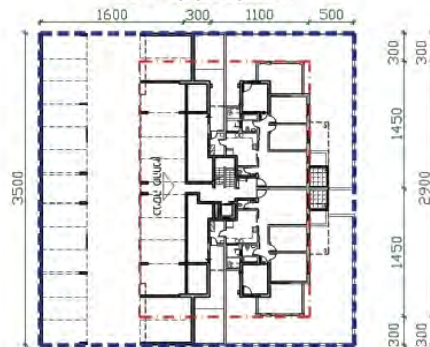
### חתך עקרוני



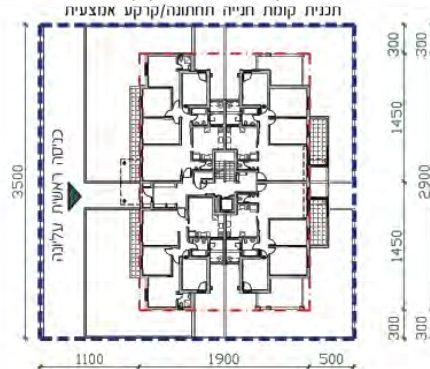
### תכניות עקרוניות



חניית קומת קרקע תחונה



חניית קומת חניה עליונה/קרקע עליונה



חניית קומת כניסה





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



25.5 יח"ד לדונם	ציפיות:
כניין יורד	יחס לכביש:
48 מ'	עומק מגרש:
12 מ'	הפרש גבהים:
25%	שימוע:
מבונה	חניה:
44 יח"ד	מס' יח"ד:
36 מ'	רוחב מגרש:



סכמת מבנן טיפוסי

טיפוסי 64



## הערות

1. תאור כללי:
2. מבנה מדרג יורד על מגרש בעל שימוע משמעותי.
3. מבנן ויעילות הבינוי: 
$$\frac{((180 \times 2) + (130 \times 42))}{(38 \times 29.4) \times 15} = 0.35$$
 מקדם חומש התכנון.
4. פיתרון חניה: חניה מבונה ב-3 קומות מתחת לקומת הכניסה. לא מומלץ לחכמן חניון מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לחכמן כניסות לחניה המבונה כל 2-4 בניינים.
5. דרוג, חלקי בניין "קבורים": ידיונים עליונים לפיסת הבניין על פי הטופוגרפיה וליצירת מרחב נג מדרגות. הדרגות בנות חזית חסומה מקבלות חלל פנימי פתוח לאוויר נוסף ולפתרון הכניסות לדירת הקרקע.
6. חדרי מדרגות ומעליות / גישה וגישות: מערכת כמלהגדעין ריטיקאלי מוק עבר הקומות העליונות ומערכת פיתוח לידיה לדירת הקרקע. כל הדירות העליונות נגישות לזכים. אפשרות ליציאה תחתונה נספת.
7. פיתוח והצמדת חצרות: גינת מדרגות בצידי המבנה. חקרת חניה מנגנת להצמדת חצר לכיוון הכביש. רחבה משותפת בסמוך לכניסה הראשית.
8. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערכות: נדרשים פתרונות מורכבים למערכת.
9. בטיחות: נדרשת עמידה בתקנות כניסות לבניינים נמוכים / או רכי קומות וכן תקנות כניסות לחניון תת-קרקעי מלא.
10. הערות: אפשרות לכניסה תחתונה נספת וכן בכישים או יציאה לשביל תחתון. מקרה מיוחד של הוגה לחניה מ-3 כניסות שונות ולכל מפלס. על מתלהמגע מרמזות בתוך המגרש. פתרון של חניון מבונה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.

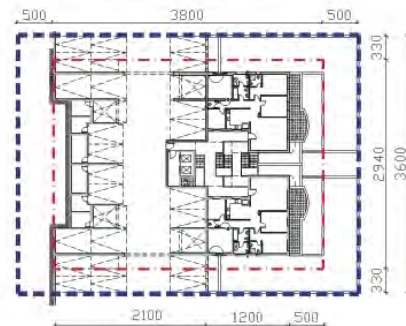
## חתך עקרוני



## תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה תחתונה



תכנית קומת חניה עליונה



תכנית קומת כניסה



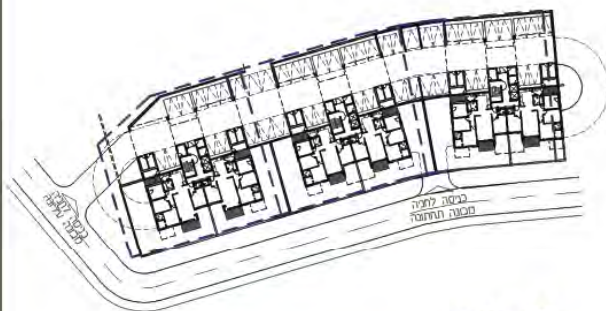
# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים



35.7 יח"ד לדונם	ציפיות:
בניין עולה	יחס לכביש:
34 מ'	עומק מגרש:
3 מ'	הפרש גבהים:
9%	שיפוע:
מבנה	חניה:
40 יח"ד	מס' יח"ד:
33 מ'	רוחב מגרש:



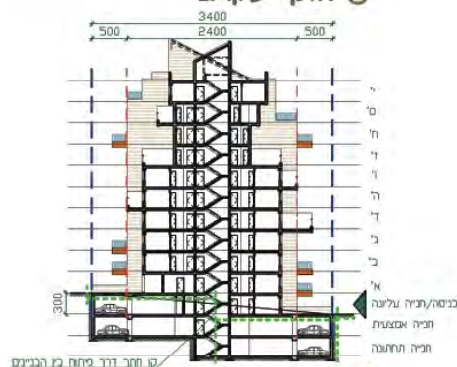
סכמת מבן טיפוסי



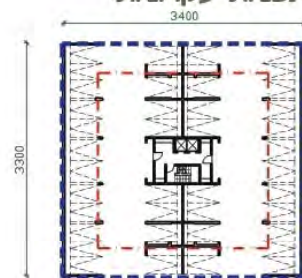
## הערות

1. תאור כללי: בניין וקוף בן 40 יח"ד במגרש עולה.
2. מבן ויעילות הבינוי: מקדם חופש התכנון:  $0.79 = \frac{11 \times 25 \times 24}{130 \times 40}$
3. פיתוח חניה: חניה מבנה ב-3 ממלטים: קומת חניה תחתונה (חלקית) קומת חניה אמצעית (מלאה) קומת קרקע (חניה חלקית ומגורים).
4. דירוג, חלקי בניין "קבורים": בנייה וקוף, המדרון נתמך ברובו ע"י קומת חניה. כדירת הקרקע העולות עם חזית חסומה. הדירות מחובנות בניצב למדרון עם שקע אחורי לאוויר מסך של חלקי שירות.
5. חדרי מדרגות ומעליות / גישה וגבישות: חדרי מדרגות מוקף וכיר ל-2 מעליות. כל הדירות נישות לנכים.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות מוצמדות לדירות שמעל תיונים עליונים ע"י תקרה חניה מנוגת. רחבה משוחממת בסמוך לכניסה.
7. קונסטרוקציה / אינסטלציה / מערכות: נדרש פתרון דינמי לשיפוע הורדת קירות ממ"ד על חניה כשיעור של 50 בלבד. נדרש פתרון עיצובי להצבת חות קולטי שמש על הגג בהתאם להעמדת המכנים ביחס לדרום.
8. בטיחות: התאמה לדרושות בטיחות עבור בניין בבוה וכן עבור תחום-קרקעי מלא.
9. הערות: פתרון של תיון מבנה משותף מחייב שיתוף מלא בין הבנינים וניהול בית משותף אחד.

## חתך עקרוני



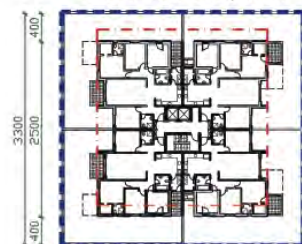
## תכניות עקרוניות



תכנית קומת חניה אמצעית



תכנית קומת בניסה/חניה עליונה



תכנית קומה א'



תכנית קומה טיפוסית





# טיפוסי בניה מוצעים • פרמטרים

## • חתך עקרוני

ציפיות:	35.7 יח"ד לדונם
יחס לכביש:	בניין עולה
עומק מנרש:	34 מ'
הפרש גבהים:	3 מ'
שיפוע:	9%
חניה:	מבונה
מס' יח"ד:	40 יח"ד
רוחב מנרש:	33 מ'

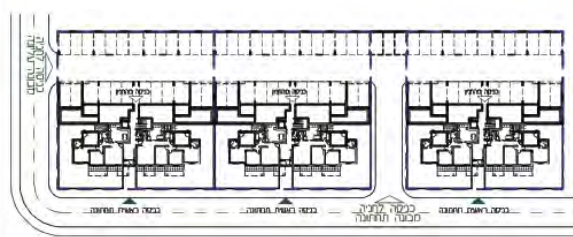


ה  
ד  
ג  
ב  
א  
כניסה עליונה  
קרקע עליונה/חניה עליונה  
כניסה ראשית  
כניסה תחתונה/חניה תחתונה

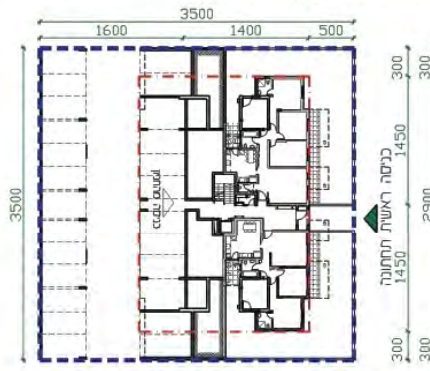
## H2 טיפוס



## • סכמת מבן טיפוסי



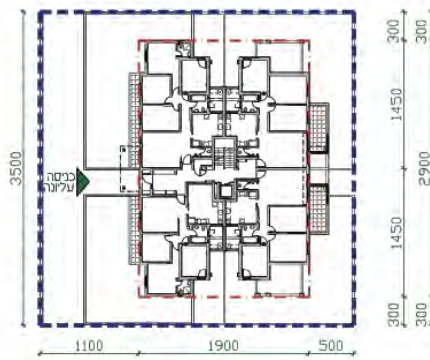
## • תכניות עקרוניות



תכנית קומת כניסה תחתונה/חניה תחתונה



תכנית קומת חניה עליונה/קרקע עליונה



תכנית קומת כניסה עליונה

## • הערות

1. תאור כללי: מבנה זקוף בן 24 יח"ד עם כניסה בקומת הקרקע החתונה.
2. מבן ויעילות הבינוי: מקדם חופש החבנון:  $0.81 = ((7 \times 19 \times 29) / (130 \times 24))$
3. פיתרון חניה: חניה מבונה בשתי קומות מתחת למפלס הקרקע. לא מומלץ לחבון חניון מבונה משותף ליותר מ-4 בניינים. מומלץ לחבון ביטוח לחנייה המבונה כל 2-4 בניינים. כניסות למפלס החניה השונים תוך ניצול הפרשי הגובה של הרחוב על מנת להמנע מרמפה בחוף המנרש.
4. דירוג חלקי בניין "קבורים": בנה לא דירוג עליון. חלקי הבניין היקבירים יים החניונים, המחסנים והרדיון האנכי. לירות בקומות שמתחת לכניסה שקע אחורי המאפשר אנטרזים של חלקי השירות הצידה.
5. חדרי מדרגות ומעליות / בישה ובישות: חדר מדרגות לא מוקף, פיר מעליה לכל הגובה. כל הדירות נישות לכניסה.
6. פיתוח והצמדת חצרות: חצרות מוצמדות לדירות כ-2 מפלסי הרקע ונקימה, הצידה ואחורה על ידי ביטוח מדרגות בין הבניינים.
7. קונסטרוקציה / אינסולציה / מערבות: טכמה קונסטרוקטיבית וטכמה סניטארית פשוטות ויעילות ביותר בשל החבנון האחד לכל מבה המבנה. הצבת המימ"דים מחוץ לתחום התחית "משחררת" את הפתרונות הקונסטרוקטיביים.
8. בטיחות: מאחר ולבניין יש כניסה מסמית בקומה מעל החניה העליונה וממנה עלייה של עד 4 קומות בלבד, אוי התמאים בנייניו לציבור החודי. ניתן להתאים אותו לחתכים סומגראמיים שונים (הפרשי גבהים של 3, 6, 9, 12 מ') על ידי שינויים במספר הקומות היקבורות".
9. הערות: פתרון של חבון מבונה משותף מתייב שיתוף מלא בין הבניינים וניהול בית משותף אחד.





# הבטים כללים והנחיות



מדריך טיפוס בינוי בטופוגרפיה משופעת



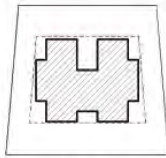


# הבטים כלליים והנחיות

## 1. בינוי ותכנון מבנים (מאקרו):

### 1.1 "אריזה".

"אריזה" (Packaging) היא האופן בו מחולק המרחב בין הבניינים לבין החלל שביניהם.



מקדם חופש התכנון  
כחישוב דו-סמדי

בדו-מימד אריזה באה לידי ביטוי ב"חותמות" הבניינים על פני השטח, ובתלת-מימד, כנפח שהבניין תופס כצירוף התכסית של הקומות השונות. באופן תיאורטי ניצול מקסימלי של השטח הוא מילוי מקסימלי של הנפח המוגדר ע"פ המגבלות. בפועל, היחס היעיל בין המוטנציאל המעשי של הנפח לבין הבינוי שממוכן באותו חלל, יתבטא ב"אריזה" נכונה. על מנת לאפיין את רמת האריזה יש להתייחס ליעילות הבינוי בניצול המגרש ול"מקדם חופש התכנון".

### 1.2 יעילות הבינוי בניצול המגרש:

"אריזה" יעילה הינה ביחס הפוך למקדם חופש התכנון, וככל שיחס זה מתקרב ל-1 הרי שניצול השטח הוא טוב יותר. למתכנן צריכה להיות שליטה הן בקביעת צורת המגרשים והן בבחירת טיפוס הבניינים. היוזן חוזר בין טיפוסי הבניינים ובין צורתם של המגרשים הוא שישפיע על יעילות הבינוי.



"אריזה": השוואת יעילות הבינוי

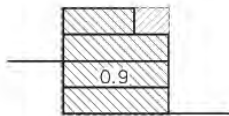
ככל ש"אריזה" הפרויקט תהיה יעילה יותר, כך ימנע מצב של שטחים לא מנוצלים או קטעי מגרשים שיתקבלו בלא להתכוון לכך, ועודפי שטחים אלו שיחסכו יאפשרו קבלת מגרשי מגורים נוספים או מגרשים ליעודי קרקע אחרים (שצ"פים, מכני ציבור וכד'). יעילות בינוי מתקבלת ע"י התווית מגרשים מקבילים, אחידים במתחם, ותוך הימנעות מקטעי מגרש שבהם לא נתן לשלב בניינים.

### 1.3 מקדם חופש התכנון (מח"ת):

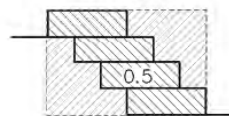
מקדם חופש התכנון מגדיר את היחס בין נפח הבניה המתוכננת לבין הנפח התיאורטי המקסימלי שבתוכו ניתן לתכנן, ע"פ המגבלות שהוגדרו:

$$\text{נפח אפקטיבי} = \text{מקדם חופש התכנון} \times \text{נפח תיאורטי}$$

ככל שהמקדם קטן יותר, יגדל חופש התכנון ותהיה גמישות רבה יותר. המח"ת חייב להיות קטן מ-1 ושכן לא יתכן שנפח הבניה יהיה גדול מהנפח התיאורטי שמכיל אותו. במובן המרחבי, המשמעות היא ששך כל הזכויות (ולא המחיה) חייב להיות קטן מהשטח התחום בקווי הבניין כפול מספר הקומות המרבי.



מקדם חופש התכנון "יפח"



ככל שהמח"ת קרוב ל-1 הרי שהאריזה ויעילות הבינוי משתפרות. ככל שהמח"ת קטן יותר מתקבלת גמישות רבה יותר בתכנון הבניינים, מתאפשרים בניינים מדורגים, בעלי נפח יותר מורכב, עם אפשרויות ל"שכירות", מגרעות לאזור, וכד'. בדיקת מקדם חופש התכנון בשלבים המוקדמים של תכנון התביע יכולה לסייע לקבלת בינוי יעיל מחד, ומאידך מספיק גמיש לאפשר אופציות נוספות בעת התכנון כפועל של הבניינים. מקדם חופש התכנון יכול לשמש למבחן ישימות של טיפוסי הבניינים המוצעים ביחס למגבלות שנקבעו:

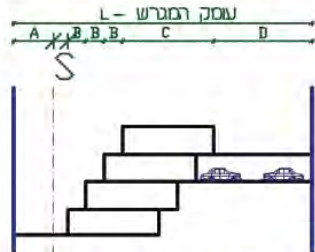
טווח הערכים של המח"ת יהיה בין 0.5 ל-0.9, כאשר יותר מ-0.9 יקשה מאד על תכנון בתים איכותיים, ופחות מ-0.5 יגרום לבזבזות וחוסר יעילות בתכנון.

לקבלת בניינים זקופים, ריבועיים, עם יחס קטן בין שטח מעטפת לשטחי הקומות, יעילים וזולים לביצוע, נטה את המח"ת לכיוון 0.9. לקבלת בתים מדורגים, בעלי יחס גבוה בין שטח מעטפת לשטחי הקומות, מורכבים בנפחם, נטה את המח"ת אל ערכים קרובים ל-0.5. הכלים לשליטה במקדם חופש התכנון יהיו בקביעת אחוזי בנייה תוך התייחסות להיטל הבניין, למספר הקומות ולהוראות באשר לדירוגו.



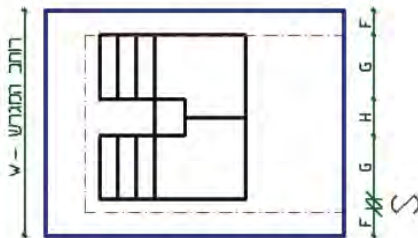


# הבטים כלליים והנחיות



$$L = A + B * n + C + D + S$$

עומק מגרש



$$W = F + F + G + G + H + S$$

רוחב מגרש

## 1.4 עומק ורוחב המגרשים:

לצורך קביעת עומק מגרש יעיל, רצוי להתייחס מראש להשלכת ההיטל האופקי של כל הקומות, כולל הדירוגים וכן סוג, מיקום ומימדי החניה. למידה שהתקבלה יש להוסיף את המרווח הקדמי והאחורי וכן מקדם נמישות (S).

לצורך קביעת רוחב מגרש יעיל, נדרש לקחת בחשבון את רוחב הדירות, כולל הדירוגים הצדדיים כתוספת רוחב הנרעין ו/או מדרגות הפיתוח במרכז או בצדי המבנה, ולהוסיף את המרווחים הצדדיים. גם לרוחב זה שמתקבל מומלץ להוסיף מקדם נמישות (S).

## 1.5 הפרשי גובה ושיפועים:

כדאי לנסות ולתרגם את הפרש הגבהים בפועל למספר קומות על מנת לקבוע את שיעור הדירוג הנדרש אשר על פיו יותאם טיפוס הבניין.

## 1.6 התאמה לטופוגרפיה:

התאמה יעילה בין מפלסי הבינוי המתוכננים (וטיפוסי הבניין המתאימים להם) לבין מפלסי הכבישים והסביבה המתוכננת, היא הכרחית להבטחת יעילות ושימוש התכנית.

## 1.7 נמישות:

אמנם חשוב ביותר להגדיר את אופייה של השכונה המתוכננת על ידי קביעת הוראות ומגבלות ברורות, אך הכרחי לא פחות להבטיח נמישות שתאפשר למתכנני הפרויקטים להתאים את הבינוי המפורט לדרישות המשתנות.

## 1.8 מבנים: ניתוח ודוגמאות

באזורים עם טופוגרפיה משופעת, אופיו של מבן מושפע בעיקר מהמרווח האנכי והאופקי שבין הרחוב העליון לרחוב התחתון. לכן, במבן כזה ישולבו בניינים מטיפוסי "יורדים" ומטיפוסי "עולים". הסוגיות החשובות בנייתו ותכנון מבנים כאמור הינן:

### 1. הפרש גבהים:

ההפרש (הקבוע או המשתנה) בין מפלסי הרחובות מכתיב את סוג החתכים לרוחב ועל פיו יש ליצור את טיפוסי הבניין בהתאם. הפרש הגבהים בין הרחובות בכל חתך ספציפי יהיה שווה לנובהן של סה"כ הקומות היוצרות ממפלס הרחוב העליון (בבניין היורד) פלוס מספר הקומות "צמודות מדרון" (קבורות) העולות מעל מפלס הרחוב התחתון (בבניין העולה).

### 2. פתרון חניה:

סוג ומיקומו של החניות עבור שתי שורות המבנים מהווים גורם עקרוני לצורך יצירת פתרונות הבינוי.

### 3. שיתוף והפרדה:

יש לשאוף לחלוקה ברורה ליחידות רישום (חלקות) קטנות ועצמאיות ככל הניתן, עם מידה מינימלית של שיתוף ביניהן.

### 4. פיתוח ושטחים פתוחים:

יש להתייחס לטופוגרפיה בקביעת הצמדת חצרות לדירות בממלסים שונים, יצירת שטחים פתוחים משותפים בסמוך לכניסות לבנינים, שילוב צמחייה כמשטחי חניה פתוחים, וכו'.

### 5. מערכות:

הפתרונות להספקה, תשתיות, ביוב וניקוו מחייבים מחשבה לגבי מעברים בין מגרשים סמוכים (במקביל ובניצב למדרון) ובין מרכז המבן אל בכולותיו (הרחובות והגבולות הצדדיים). גם מעבר מערכות צריך להישקל כרקע לחלוקה ליחידות רישום.





# הבטים כלליים והנחיות



## דוגמה מס' 1

1. הפרש גבהים: הפרש של 4.5 קומות. בבניין היורד 3 קומות "צמודות מדרון" ובבניין העולה קומה אחת "קבורה", כך שהקיר התומך בין השורות "מתגבר" על גובה של חצי קומה בלבד.
2. פיתרון חניה: חניה משיקה לכיוון החזית עבור השורה העליונה יוצרת טיפוס בו קומת הכניסה באמצע הבניין עם 3 קומות מתחתיה ו-3 קומות מעליה. החניה המשיקה עבור השורה התחתונה ממוקמת בחזית האחורית ועל ידי זה החזית לכיוון הנוף פנויה לטובת חדרי מנויים וחצרות בדירות הקרקע.
3. שינוף והפרדה: החניון מהווה הפרדה נכונה בין שתי השורות (ומאפשר גמישות במפלסים משתנים במקביל לרחובות). ריבוי הכניסות לחניונים ועליון ותחתון מאפשר חלוקה ל-4 חלקות בשורה העליונה ו-4 בשורה התחתונה.
4. פיתוח ושטחים פתוחים: בטיפוס היורד מוצמדות חצרות פרטיות בין הבניינים. יש התייחסות לרחבות משותפות בסמוך לכניסות לבנינים ולשילוב צמחייה בין חניות פתוחות.
5. מערכות ותשתית: מיקום החניון בין השורות מאפשר פתרון יעיל להעברת קווי תשתית ללא צורך במעבר בשטחים פרטיים.





# הבטים כלליים והנחיות

## דוגמה מס' 2

מקרה זה מובא כדוגמה לא מוצלחת.

1. הפרש גבהים: הפרש הגבהים משתנה לאורך המתחם, לכן 3 הבתים העולים הם בעלי חתך שונה. במרכז המבנה הפרש גבהים של כ-12 מ' (41 קומות), כאשר כל טיפוס "חומרי" 2 קומות.

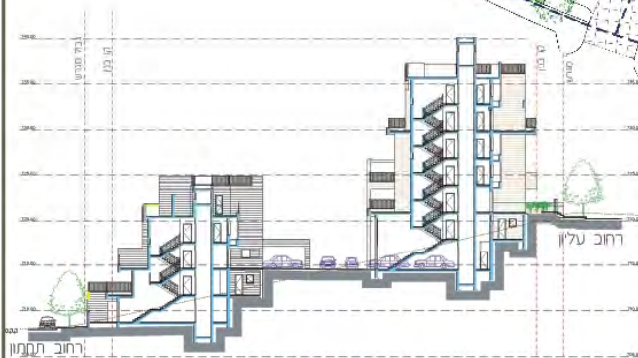
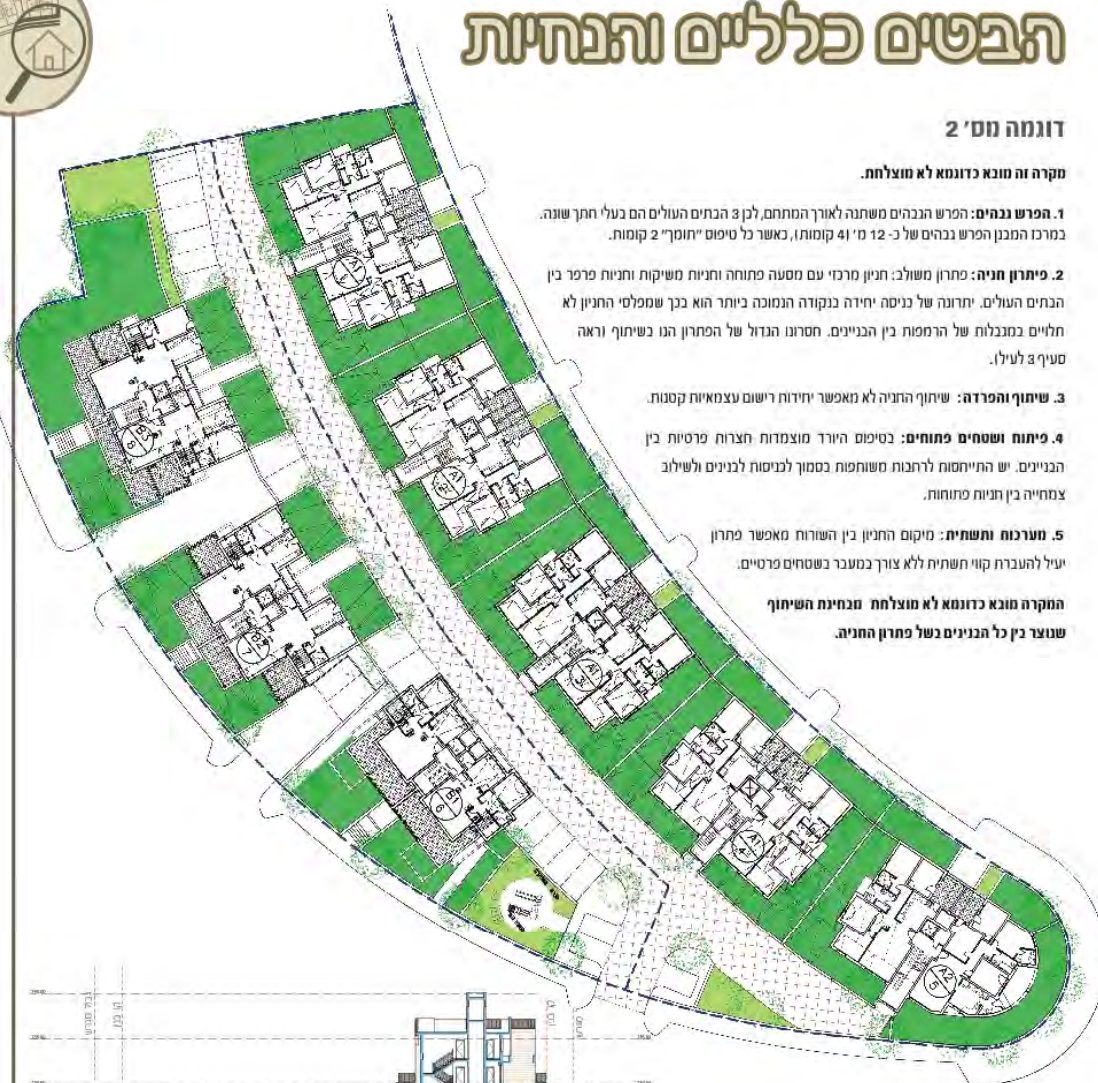
2. פיתרון חניה: פתרון משולב: חניון מרכזי עם מסעה פתוחה וחניות משיקות וחניות פרפר בין הבתים העולים. יתרונה של כניסה יחידה בנקודה הנמוכה ביותר הוא בכך שמפליט החניון לא תלויים במבנלת של הרמפות בין הבניינים. חסרונו הגדול של הפתרון הנו בשיתוף וראה סעיף 3 לעיל.

3. שיתוף והפרדה: שיתוף החניה לא מאפשר יחידות רישום עצמאיות קטנות.

4. פיתוח ושטחים פתוחים: בטיפוס היורד מוצמדות חצרות פרטיות בין הבניינים. יש התייחסות לרחבות משותפות בסמוך לכניסות לבניינים ולשילוב צמחייה בין חניות פתוחות.

5. מערכות וחשמית: מיקום החניון בין השורות מאפשר פתרון יעיל להתברת קווי חשמית ללא צורך במעבר בשטחים פרטיים.

המקרה מובא כדוגמה לא מוצלחת מבחינת השיתוף שנוצר בין כל הבניינים בשל פתרון החניה.





# הבטים כלליים והנהיות



## דונמה חסי' 3

1. הפרש נבטים: הפרש נבטים של 3 קומות המסל על ידי סיפוס עולה וסיפוס יורד בעלי דרג כפוי של קומה בכל אחד. הקומה המספרת והמבנה על ידי קיר חומן בין הקומות.
2. פיתוח חנייה: נתיב מיוחד כמסלול ירידות נסמן לעיסות מרחיב את בסיסם העולה וכן ביור.
3. שינוי והפרדה: הכנסת לירות, הנתיב ומתקני המטבח המולח בין שתי מדרגות, כך שהאפיק חלקה אופטימלי ליתוח רישום עצמאית.
4. פיתוח ושטחים פתוחים: כל היחידות הן צמודות קרקע ומצטרות לתן חצות פרטית.
5. מערכות ותשתיות: מני מים, בי, חשמל ותקשורת, וכן פלדים ועמודות אשפה מתוקמים בין נחת מבנים כך עלולו אף העברת תשתיות וכן נחת כרום. עם זאת, מתקנת נחת מעבר לצורת טקו ביוב מתעורה העליונה לאורך הדרך שבבנין בין החלקות, אל המדרגים למעברים ציבוריים ושם לאוחז אנכיים החתחתן.





# הבטים כלליים והנהיות

## דוגמה מס' 4



הקרה זה תואר כדוגמא בטיימית ולא סטנדרטית.

1. הפרש גבוהים: זהו מקרה יחיד של צפיפות גבוהה במגורים עם הפרש גבוהים גדול מאד (כ- 25 מ' בין העומק הקטן ביותר 43 מ' לרובי העומק באחד הקומות). העומק הקטן מחייב ביניים קופים, ללא דירוג, לכן רוב הפרש הגבהים יסמרו ע"י מדרגים מסוגים בין המדרגים, לטובת 2 קומות קטנות בסיסם היחיד.

2. פיתוח תחום: בסיסם השולח תחום "פיתוח" ששיקף בין הבתים בסיסם היחיד תמה מכונה על הקרה המולקולרית. פתוח לא סומך אשר נוצר כתוצאה משילוב לא נכון בין סטנדרטים באוסטרליה המגורים, וכוח ומגבלות בנייה.

3. שינוי המבנה: המאפיינים חלקי לשינוי רישום עמדות, כאשר רק מדרגות זיקת מעבר עבור המסעה של תחום המרכז. הרצף להסדיר את הרישום המודרני בין המדרגים מחייב פתרונות מואמצים על גומים.

4. כיתום ושטחים פתוחים: בסיסם היחיד מוצמדת תצורה פרטית רק לחדרה החולקת התחומת. בסיסם השולח כל מקף התחומת הקדמית המדרגות סוקבה לחיה. תחיה תצורה המדרגות מחבצעת באמצעות מדרגים ומנומרים המדרגות.

5. מערכות ומערכות: הצינור הצינור בין המדרגים מחייב העברת המערכות בשטחים פרטים המדרגות הלילה אל המדרגות והמדרגות.

המקרה תואר כדוגמא לא מוצלחת בשילוב בין פואוסטרליה, סטנדרטים מנומרים חביש לא תואמות.

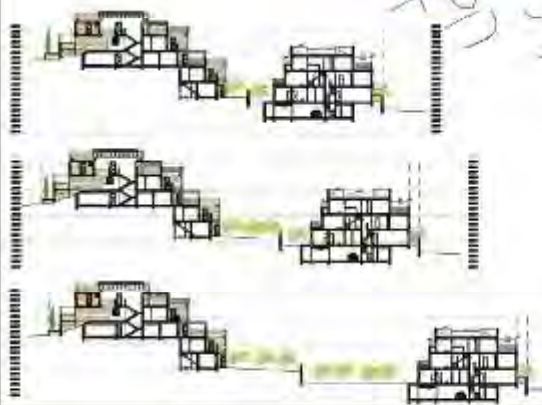


# הבטים כלליים והנהיות



## דוגמה טי' 5

1. **הפרש גובהי:** הפרש בין חלקי הגבישים של 3-5 קומות, כמתחם שטוח יחסי. בבסיס הטקסס הורד ירידה דו-שלט צמודה סדוף אשר במקביל לקו החיצוני המבנה את חזיתו לרחובות.
2. **פיתוח חניה:** רניה מבנה עבור 2 הטיפוסים, חצי קומה מתחת למפלס הרחוב.
3. **שימור והפרדה:** נכסות לחנייה מסוימות למספר מבנים מאפשרת חלקה לחנייה ויחסי טיפוסיות מסוג 2-3 ביימים ב' אדם.
4. **שימוש משותף מתחמים:** הנהלת בנותן סובמנות ליחידת העורפית, תקרת החנייה מנוגת חלקה של מנת למסך חניה מסתוב. בטיפוס הורד לא מנוגות צדדיה בין הבתים על מנת ללמחורי חלקיה את החנין המבנה.
5. **הערבות המשותפת:** רישו העברות המשותף ע"פ החלוקה והשימוש. הרישון יוקה להעברת צדד בין העודה העליונה אל החתונה.





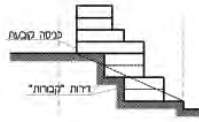
# הבטים כלליים והנחיות

## 2. אדריכלות ותכנון הטיפוסים (מיקרו):

### 2.1 דירון, זקיפות וכניסה קובעת:

בטופוגרפיה משופעת, תכנון הטיפוסים יכול ליצור מבנה "מדורג" ע"י נטייה של קומה אחת ביחס לזו שמתחתיה, כל עוד עומק המגרש מאפשר זאת. לאופי ושיעור הדירוג ואו במקרה ההפוך - אופן הזקיפות) מספר השלכות משמעותיות בהיבטים של גישה ונגישות, הצמדת חצרות, אזור חלקי הבניין וכ"ו.

הכניסה הקובעת, כמוגדר בחוק, תהיה עד 1.20 מ' מעל או מתחת למפלס הכביש הצמוד.



כניסה קובעת ודירות "קבורות"

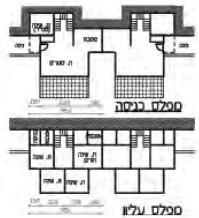
### 2.2 דירות צמודות מדרון (דירות "קבורות"):

בבתים בקרקע משופעת מתקבלות דירות "קבורות" שלהן רק שתי חזיתות פתוחות או אפילו פחות.

ישנן כמה דרכים להתמודד עם דירות מסוג זה:

#### 2.2.1 שימוש בכתרונות של דופלקסים.

דופלקס יכול להיות מאד יעיל גם כאשר לטובתו חזית אחת אחת וקצת. ברוחב חזית של 9.5 מ' ניתן לקבל 4 חדרים עם חלונות ובנוסף שירותים מאוורים. מאפשר נגישות לנייה מחדר המגורים גם בקומות המדרונות ושמעל לקומה התחתונה ביותר. כפיתוח יידרשו קירות תומכים דו - קומתיים או קירות תומכים מדורגים (ראה סעיף 3.5).



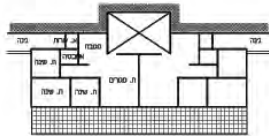
דופלקסים

#### 2.2.2 יצירת שקע צדדי פנימי בסמוך לקיר הקבור, לאזור המסכת,

השירותים והכביסה מאפשר את ניצול הקירות החיצוניים לטובת חדר המגורים וחדרי השינה. דירה בת יותר מ - 4 חדרים - בעייתית במקרה זה.

פתרון המסיידים - דורש תשומת לב מיוחדת.

הגישה לנייה בקומות הביניים מתוך מרפסת השירות או מחדר אחורי.



שקע פנימי

#### 2.2.3 פרישת הדירה לרוחב המדרון.

פתרון בעייתי ללא אזור טבעי לשירותים, עם בזבוז שטח בחדר המדרגות, ובזבוז שטח בתוך הדירה (מסדרון עם חדרים בצד אחד כלבד).

מאפשר דירות 5 חדרים לכל היותר ובפתרון לא איכותי במיוחד. הגישה לנייה בקומות הביניים ולא מחדר המגורים (פחות מומלץ).

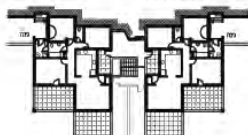


דירה לרוחב המדרון

#### 2.2.4 פתיחת חזית נוספת במרכז הבניין.

פרישת הדירה לעומק. חדר מדרגות כפיתוח בחלל במרכז הבניין.

לחלל המרכזי נפתח המסכת וחדר נוסף, הגישה לנייה מהצד האחורי של הדירה. ניתן לקבל אופציות לחדרים נוספים במרפסות הגג שנוצרות מהדרון.

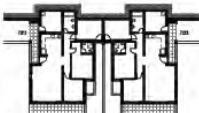


חזית נוספת במרכז הבניין

#### 2.2.5 שכירת החזית בחלק הפנימי של הבניין לקבלת חלונות

לחדרים פנימיים. לפתרון זה חסרון בכך שהתאורה הטבעית והאזור לחדרים הפנימיים פחות מוצלחים וכן הפרטיות נפגעת.

הגישה לדירות היא המעברים כפיתוח משני צידי הבניין, והגינות לדירות בקומות הביניים צמודות לכניסה.



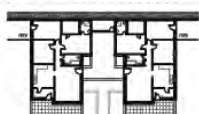
שכירת חזית בחלק פנימי

#### 2.2.6 פרישת הדירה בניצב למדרון. חדר פנימי המופנה אל רחבת

הכניסה לדירה.

יצויה לנייה בקומות הביניים מתוך מרפסת השירות. מעל 4 חדרים הדירה לא יעילה.

פרטיות החדר הפונה אל החלל הפנימי נפגעת.



דירה בניצב למדרון





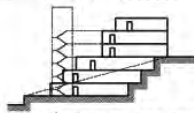
# הבטים כלליים והנחיות

## 2.3 חדרי מדרגות ומעליות:

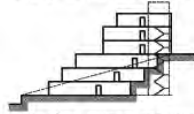
בבתים מדורגים חדרי המדרגות מתייחסים אל הדירות באופן שונה בכל קומה וקומה ולכן יש להתחשב בכך בתכנון הבניין:



חדרי מדרגות ומעליות



מיקום חדר מדרגות בחלק קדמי



מיקום חדר מדרגות בחלק אחורי



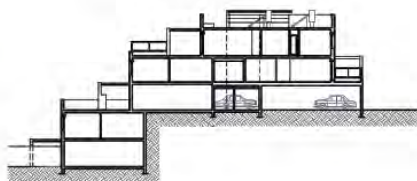
מיקום חדר מדרגות במרכז



מדרגות כפיתוח



מעלית אלכסונית



בית אידיאלי ללא מעלית

### 2.3.1 מיקום חדר המדרגות:

חייב להיות ממוקם במקום הנכון בכל קומות הבניין. המעבר בין חדר המדרגות לדירות צריך להיות באופן שיטניע כזבו שטח. הכניסה אל הדירה אף היא צריכה להיות במיקום הנכון וכך שלא ייוצר מצב שחוצים את הסלון או שנדרש מעבר נוסף עד לסלון.

חדר המדרגות בחלק הקדמי של הבניין ידרוש גשרים אל הכניסות של הדירות העליונות. חדר מדרגות בחלק האחורי של הבניין ידרוש מעברים (טונלים) לצורך גישה לדירות בקומות התחתונות. תכנון לא נכון של חדר מדרגות בבניין מדורג יגרום לזבוזב שטח עצום, יסבך את הכנייה וייקר אותה מאוד.

### 2.3.2 מדרגות כפיתוח:

יכולות להיות באמצע הבניין ואז ישרתו את הדירות מהמרכז ויכולות להיות משני צידי הבניין בפתרון של כניסות נפרדות לדירות המדרגות.

המעלית בכל מקרה וקופה ואז בכל מקרה ידרשו מעברים.

### 2.3.3 מעלית אלכסונית:

פתרון מאד בעיתי, יקר לביצוע (עד פי 5 ממעלית רבילה) אינו מאפשר מעלית מהירה שכן בהאצה ובהאטה ישנו רכיב של כוח אופקי שעלול לסכן את המשתמש. בבתים בהם הדירות הינן במספר רב של קומות הפתרון הופך לכלכלי. במידה ומשולב עם חדר מדרגות פתוח יכול להיות פתרון מהיבט של בטיחות וכיבוי אש.

### 2.3.4 בתים ללא מעליות:

בבתים שבהם עד 3 קומות מדורגות ניתן לחסוך במעלית, אלא שזהו שיקול שיווקי ובדרך כלל הנטייה של היזמים לספק לקוני הדירות מעלית בכל מקרה בו עולים או יורדים יותר משתי קומות.

בקרקע משופעת בית אידיאלי הוא כזה שיש בו ירידה של עד 2 קומות ועליה של עד 2 קומות ואז ניתן לקבל 5 קומות עם כניסה באמצע, חדר מדרגות יעיל וללא כזבוזב שטח מיותרים.

יש לקחת בחשבון את מיקום הכניסה ומיקום החניון בעת החלטה על פתרון חדר המדרגות.





# הבטים כלליים והנחיות

## 2.4 חניה:

### 2.4.1 פתרונות חניה:

בהתאם לאילוצים, לאיכות הפרויקט, לשיקולים כלכליים ולמאפייני הכינו יוכרע סוגו של פתרון החניה בין 3 האפשרויות (ראה פרק הגדרת מונחים):

חנייה פתוחה, חניה משיקה או חניה מבונה.

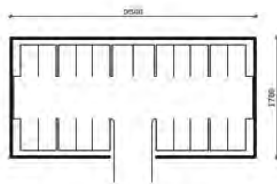
ניתן למקם את החניה מכל 3 הסוגים האמורים, בחזית הקדמית, בחזית האחורית או בחזית הצידית ("חניית פרפר") של המגרש.

### 2.4.2 מבנה החניון:

בפתרון של חניה מבונה, מבנה חניה אידיאלי מחייב כ- 22-25 מ"ר למקום חניה. בגלל אילוצים, נדרש בדרך כלל שטח גדול יותר. שטח העולה על 35 מ"ר למקום חניה אחד נחשב כלא יעיל. פתרון החניה ישפיע על הצפיפות המקסימלית המתאפשרת.

לדוגמה, במגרש שרוחבו כ- 35 מ' נכנסות כ- 22 חניות, שטח מבנה החניה (שתי שורות + מיסעה) יהיה כ- 650 מ"ר. ע"פ תקן של 1.8:1 מתאפשר בניין של כ- 12 יחיד לכל היותר. אם מבנה החניה היה מהווה 100% משטח המגרש, הצפיפות המקסימלית (אידיאלית) תהיה של כ- 18.5 יחיד לדונם.

בפועל, מאחר ומבנה החניה אינו אידיאלי (ובמיוחד בטופוגרפיה קשה) ושהוא לא יכסה את כל שטח המגרש, הצפיפות המקסימלית לחניה מבונה במפלס אחד הינה בסביבות 12-14 יחיד לדונם. מעבר לכך תידרש חניה רב מפלסית, אשר במקרים מסוימים מסתכרת כלא כלכלית. ניצול השיפוע של הכביש בחזית לכניסות במפלסים שונים, עשוי לשמר את הפיתרון.



מבנה חנייה אידיאלית



מבנה חניון





# הבטים כלליים והנחיות

## 2.4.3 חניה עוקבת:

אמנם זהו פיתרון יעיל ביותר מבחינת ניצול שטחי החניון אך בשל המגבלות של אי הנוחות והחובה להצמיד את 2 מקומות החניה לאותה יחידת דיור, מספר החניות העוקבות בפרויקט יוגבל ל-30% מסך כל מקומות החניה. יש לקחת בחשבון את אופן התמרון הנדרש כדי לתפעל חניה עוקבת.

## 2.4.4 נושאים חשובים בתכנון חניה:

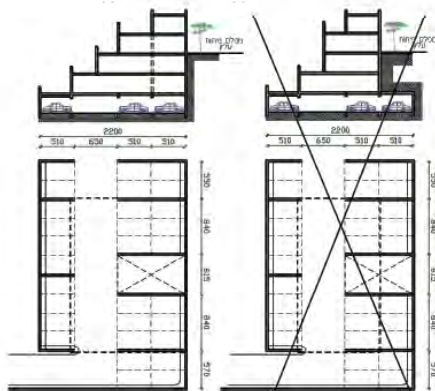
א. חשוב ביותר מיקום הממדיים ואפשרות לפתרון עם המשכיות של 50% בלבד מהקירות ודורש יועץ מיגון וחישובים דינאמיים.

ב. יש להתייחס בשלב התכנון הראשוני לפתרון הקונסטרוקציה הסכמתי ובמידה ורוצים להימנע מקורות או תקרות טרנספורמציה תכנון החניון חייב להיות הבסיס לתכנון הדירות שמעליו.

ג. כמעלה המדרון, כאשר שטח החניה הינו גדול יותר משטח הדירות שמעליו בצד החזית ה"קבורה", יידרש מילוי מעל תקרת החניה או שיווצרו חללים במספר קומות. מצב זה אינו סביר. במקרה כזה סומלץ לאפשר בניית שטחי מגורים או מחסנים עד לקו החנייה האחורי על סנת לקבל קיר תומך אנכי עד לספילס הפיתוח העליון.

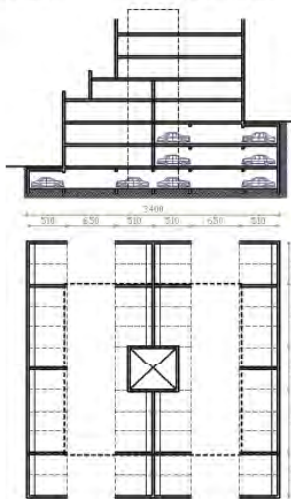
ד. בכניינים בני 4 דירות בקומה, ניתן לשלב את החניה בחלק האחורי בקומות הקבורות ולנצל את החלק הקדמי לדירות.

ה. לניצול נכון של המגרש יש לאפשר קווי בניין "ס" (בנכילות המגרש) עבור חניה.



ממליץ לאפשר בנייה עד לקו החנייה האחורי

מצב לאסבך בוגדרש מילוי או חלליס טעל תקרת החניה

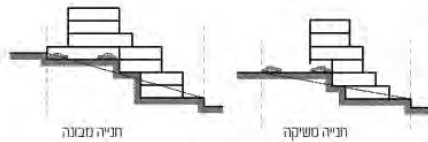


שילוב חניה בחלק אחורי של קומות 'קבורות'





# הבטים כלליים והנחיות

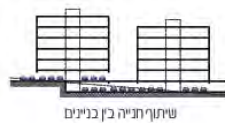


**1.** במגרש יורד החניה תהיה כמפלס הכביש או, לכל היותר, כמפלס מתחת לכביש ע"פ השיפוע המכסימלי שרמפה יכולה לאפשר. לכן מומלץ לקבוע את מיקום הכניסה לחניה בנקודה הנמוכה במגרש לאורך הכביש.

**2.** מסי החניות מוגבל ע"פ רוחב החזית ופירושו שלכל 3 מ' רוחב חזית (כערך) ניתן להוסיף עוד יחיד לבניין.

**3.** עומק המגרש צריך להיות מינימום 17 מ' ובנוסף את אורך הדירה המבוקשת והדירוגים שיידרשו.

**4.** חניה באמצע הבניין לא מומלצת. כמידה ומחליטים על פתרון כזה לא אפשרי יותר מאשר 6-7 דירות בבניין. בעיה קשה ביותר לדירות שמתחת לחניה.



**5.** למרות ששיתוף חניה בין בניינים מאפשר שימוש בכניסה לחניה של בניין אחד כדי לחדור אל חניה של בניין שני ומאפשר הגדלת כמות החניה ללא צורך ברמפות, יש לשאוף לחניה עם שיתוף מינימלי ולחלוקה למספר מכסימלי של מגרשים עצמאיים.



**6.א.** במקרה של גינות מעל חלקי החניה שמחוץ לבניין נדרש גובה מתאים למילוי אדמת גן. יש להסדיר את הגובה המכסימאלי של החניה ברישוי (יהיה יותר מ- 220 כנדרש בחלק מהועדות).

**6.ב.** גובה החניון יכול את הקורות היורדות, את מעבר צנרת הביוב, את מעבר צינורות הספרינקלרים וכן גובה למילוי אדמת גן. גובה החניה צריך להיות 220 נטו + הנדרש לכל השאר. יש לאפשר כתקנון התביע גובה מתאים לקומת החניה.



**6.ג.** בבניינים בין שני כבישים ניתן לקבל פתרון חניה המאפשר צפיפות גדולה יותר.



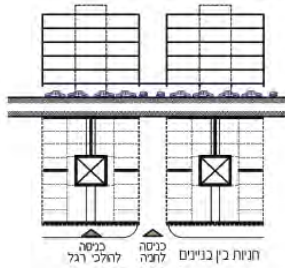
**6.ד.** במגרשים בהם הצפיפות נמוכה יותר, ניתן לחסוך כשטח החניה ולאפשר חניה בתאים כאשר המיסעה מחוץ לבניין וחניה משיקה). יש לקחת בחשבון שיידרש חיץ מגונן בין מפלס החניה ובין הכביש הצמוד. יש לקחת בחשבון שהכביש הצמוד משופע כך שיידרשו קירות תומכים ומעברים מהרוחב אל מגרש המגורים.







# הבטיים כלליים והנחיות

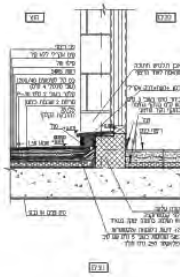


**ט"ו.** "חניית פרפר": חניות בין בניינים אפשריות רק בכניינים שבהם דירוג עליון בלבד. זהו פתרון יעיל ביותר הן מבחינת סידור החניה והן מבחינת הכניסות לבניינים. מאפשר חניות עוקבות ועיל ביותר מבחינת הקונסטרוקציה.



מכפיל חניה

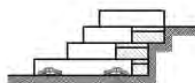
**ט"ז.** מכפילי חניה - ניתן להגן דיל את כמות החניות בבניין בצורה יעילה בעזרת מכפילי חניה מסוגים שונים.



פרט - יציאה למרפסת נגן

## 2.5 מרפסות:

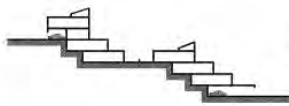
בכניינים מדורגים נוצרות מרפסות נגן כתוצאה מהנטייה בין הקומות. יש לקחת בחשבון עומק מספיק לריצוף לצורך שכבות האיטום והבידוד התרמי ושיפועים להוצאת המים. מטעמים קונסטרוקטיביים ולצורך פשטות הבניה לא מומלץ ליצור הפרש מפלסים בתקרות לשם קבלת העומק הרצוי ויידרשו ספים בדלתות היציאה.



מחסנים

## 2.6 מחסנים:

בכניינים מדורגים מתקבלים חללים בחלק האחורי הקבור שהינם אידיאליים למיקום מחסנים. מאחר והמחסנים הינם בהמשך לקומות יהיה גובהם כגובה קומה רגילה, נושא שיש להסדיר בתקנון התביע. מאחר והמחסנים נובלים בדירות מתאפשרת גישה ישירה אליהם מתוך הדירות, נושא שגם אותו יש לעגן בתביע כיאות.



יחידות התמישית

## 2.7 גנות "החיות התמישית":

כמיוחד בפרויקטים הנמצאים בקרקע משופעת ישנה חשיבות לפתרון הגנות שכן הם חשובים לפרויקטים שמעליהם, ויש לשים לב במיוחד לפתרון קולטי השמש ולא למנסים האחרים הנדרשים כגנות. חומרי הגמר צריכים להילקח בחשבון גם כן.





# הבטים כלליים והנחיות

## 2.8 מקרים מיוחדים:

### 2.8.1 מגרשים פינתיים:

הבינוי במגרשים פינתיים בטופוגרפיה משופעת מחייב התמודדות ע"פ כיווני השיפוע ביחס לציר הסימטריה של הפינה. כאשר השיפוע אינו אחיד כלפי ציר הסימטריה של הפינה, בשתי החזיתות לאורך הסיבוב מתקבלים גבהים משתנים של המבנה ביחס לכביש.

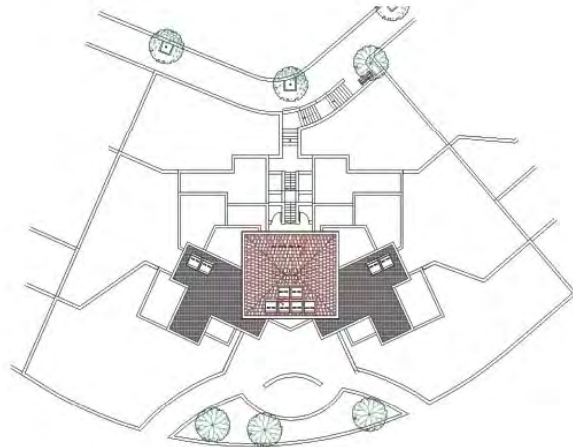


כאשר השיפוע הינו ניצב לציר הפינה ניתן להבחין בשני מצבים:

- פינה קמורה: המגרש יורד כלפי החלק הפתוח (חיצוני של הקשת. במקרים כאלה ניתן לתכנן בינוי בצורת "מניפה" בה חלקי הבניין המדרגים יורדים ומתרחבים על פני המדרון. הדירוגים הצדדיים מאפשרים לחבר את המרפסות הקדמיות אל הגינות הצדדיות.



- פינה קעורה: המגרש יורד כלפי החלק הסגור (הפנימי) של הקשת. במקרים כאלה הבינוי בעייתי במיוחד מכיוון שהדירוג מופנה "פנימה" אל המקום בו הקשת מתקצרת ונסגרת. מומלץ להימנע ממקרים כאלה וליעד שטחים כגון אלה לשצי"מים או למבני ציבור.





# הבטים כלליים והנחיות

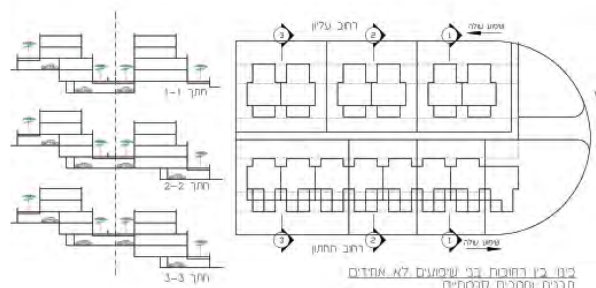
## הקרה זה מובא כדוגמא לא מוצלחת

**2.8.2** בינוי בין כבישים עם שיפועים לא אחידים: במגרש בין רחובות מקבילים בעלי שיפועים לא מקבילים מתקבל בינוי עם פתרונות מורכבים בשל העובדה שחתכי הרוחב משתנים לכל אורך המגרש. לדוגמה, ייתכן שבקצה אחד של המגרש יתקבל הפרש גבהים של 20 מ' בין הכבישים בעוד שבקצה השני הפרש יהיה זניח.



בפרויקט שבתמונה הפיתרון המוצע מתבסס על בינוי אחיד לאורך השורה העליונה, יצירת חניון משופע בין השורות ומעליו שביל משותף עם כניסות נוספות ליחידות הפנימיות, ולאורך הכביש התחתון בניינים בעלי חתכים מדורגים שונים. זאת על מנת להתמודד ביעילות עם השיפוע לאורך הרחוב, בנוסף לשיפוע כלפי הרחוב. התוצאה מורכבת ויעילה מחד, אך מאידון הפיתרון מחייב זיקת הנאה בכביש פנימי ע"מ לאפשר חלוקה לחלקות משנה עצמאיות.

**ההקרה מובא כדוגמא לא מוצלחת מכחינת השיתוף שנוצר בין כל הבניינים בשל פתרון החניה.**





# הבטים כלליים והנחיות

2.8.3 בינו לאורך כביש מסופע



כאשר הכביש שבחזית המגרש בטיפוץ משמעותי נותר מצב שהבניינים צריכים לקבל זווית לאורך הכביש ולא רק לעומק הכביש יש להתחזק עם בעיות סלסול הכניסה ומסלול החצרות והקירות החומים כלפי הרוחב.

בסקרה הנה מתאפשר שיתוף בין חזית של בניינים מסוגים אים כיסולץ לחלק את המבנה ל-2 או 3 חלקות עצמאיות (ראו סעיף 2.4.3).



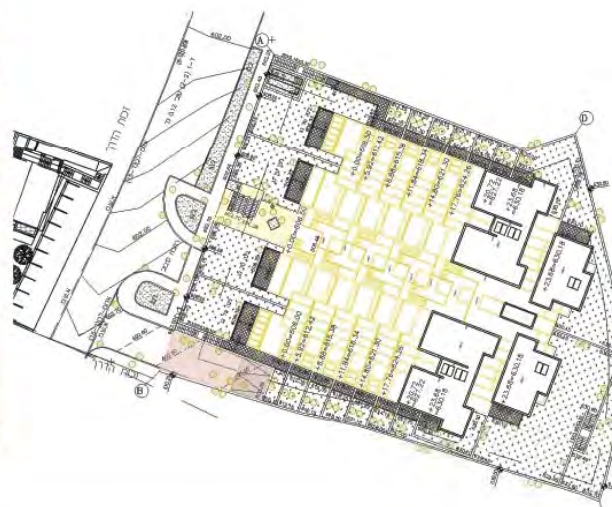


## הבטים כלליים והנחיות



**2.8.4** בניית "שטיח" עם מעלית אלכסונית:  
מוצג כאן מקרה מיוחד של בניין גבוה (11 קומות) בתצורה מדרגת מלאה.  
כמוכן שהבעיה העיקרית במקרה זה הנה מיקומו של גרעין מדרגות והמעלית (ראה סעיף 2.3.1).

הפתרון המוצע בדוגמה הנוכחית הנו מעלית אלכסונית ומדרגות פיתוח בשיפוע לאורך מרכז המבנה. באופן הזה נמנעו מצבים של גשרים או מנהרות בלתי אפשריות או של ריבוי גרעינים עם חיבורים ביניהם.





# הבטים כלליים והנחיות

## 3. פיתוח שטח:

### 3.1 כניסה לבנין

3.1.1 ארגון הכניסה לבנין כחלל משותף לשהייה, מעבר, התכנסות ושיבה.

3.1.2 התאמת גובה הכניסה לחוק התכנון והבניה (עד 1.20 מ') יישושים לב במיוחד במגרשים עם שיפוע ציד, קבלת אזור משותף מפולס ובאופן שאינו פוגע בפרטיותן של הדירות.

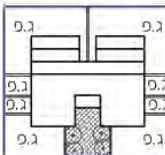
3.1.3 גיבון משותף כחלק מארגון חלל הכניסה. היקף הגיבון המשותף ייקח בחשבון את העובדה שבכניינים מדורגים כד"כ ישנן יותר דירות גן.

3.1.4 הגדרה ארכיטקטונית לחלל הכניסה כמפגש עם קיר הגדר.

3.1.5 שילוב שבילים / מהלכי מדרגות ורמפות (וכש) כחלק ממערכת הנבישות למבנה.



פיתוח בנין במגרש עולה



פיתוח בנין במגרש יורד

### 3.2 גיבון משותף

3.2.1 גיבון משמעותי התורם לערך "הכניסה"

3.2.2 שימוש בצמחיה בעלת ערך ארכיטקטוני ומשום להחזקה. שימוש בעצים, אלמנטים פיסוליים להגדרת חלל הכניסה.

3.2.3 יש להימנע ממוקום גינה משותפת באזור מוסתר, מונמך או לא נגיש.

### 3.3 שיפועים לניקוז

3.3.1 הפניית שיפועי הכניסה והמפלס הראשי בהתאמה לנבחי הסדרות כלפי חוץ.

3.3.2 הסדרת שיפועי חצרות להשיית מי נגר וחלחול לפני הוצאת עודפים.

3.3.3 אפשרות למעבר ניקוז מחצר לחצר בנגר עילי כמצב של OVERFLOW.

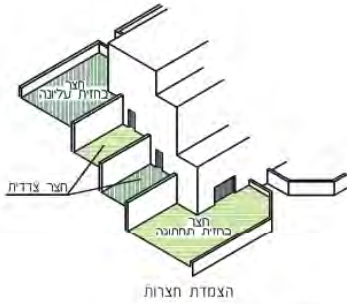
הפניית הניקוז לפינוי הגזרות הפנימיות והריקת מי הנגר ממבנה הבניין האידיאלי.





# הבטים כלליים והנחיות

## 3.4 הצמדת חצרות



הצמדת חצרות

**3.4.1** הצמדת חצרות מכסימלית להקטנת השטחים המשותפים.

**3.4.2** הצמדת חצרות מאפשרת קבלת דירות גן במספר מכסימלי בשטחים משופעים.

**3.4.3** מידת חצר גן מינימאלית 3-4 מ' בכרישה צידית בין דופן המבנה והקירות התומכים. זו סיבה נוספת לכך שמומלץ דירוג מינימאלי של 3 מ' בבנין.

**3.4.4** מידת חצר מינימאלית 3-4 מ' בכרישה אורכית למתן אפשרות לביצוע קירות תומכים בדרוג בין הקומות והימנעות מקבלת קיר "מחובר".



חתך - חזית דרך קירות תומכים לצדי המבנה

## 3.5 קירות תומכים ודירוג

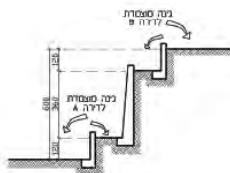
**3.5.1** דירוג קירות תומכים לפי תנאי השטח והטופוגרפיה.

**3.5.2** מתן מענה לאפשרות לדירוג קירות ב- 2 קומות, במיוחד בפתרונות של דופלקסים מדורגים.

**3.5.3** הימנעות מהדרישה המגבילה לגובה קירות תומכים מכסימלי לפי קומה, כאשר תנאי השטח והפרשי הגובה אינם מאפשרים דירוג סביר.

**3.5.4** מרחק מינימאלי נדרש בין קירות תומכים בדרוג למניעת היווצרות שטחים חסרי משמעות שאינם משויכים ולא ניתנים לתחזוקה (NO MANSLAND)

**3.5.5** במקרה של צורך בפיצול גובהם של קירות תומכים, מומלץ להגמיש את הדרישות למגבלת גובה וזאו לאפשר שיוך בינות מסורסות ע"י חלוקה לא אחידה.



## 3.6 הנישות

**3.6.1** התאמה לנישות הולכי רגל, ענלות ילדים, אופניים, סבוגרים, מונבלים ונכים.

**3.6.2** שימוש בחומרי גמר מותאמים לתקני הנישות.

**3.6.3** הפרדה במרקם, צבע וחומר.

**3.6.4** התאמה לתקני מעקות ומאזנים במדרגות וברמפות (ככש).

**3.6.5** התאמת מידות רוחב ואורך לתקני הנישות.

**3.6.6** ניצול שיפועי המדרגות מחוץ למבנה לצורך ברמפה (ככש) מהצד הגבוה של המדרגה.





## הבטיים כלליים והנהיות

### 3.7 שילוב תשתיות משקחת קרקעי

**3.7.1** זיקת מעבר כחצרות לצורך טיפול במערכות משותפות בשטחי חצרות מוצמדות.

**3.7.2** פתרון תקנוני והנדסי למעבר צנרת, לשוחות ניקוז וכיוב מחצר לחצר.

**3.7.3** קואיסוף תחתון למערכת ביוב / ניקוז למניעת הצטברות נגר ושפיכת עודפים. פתרון של שביל מעבר בין שורות הבניינים עם גישה חופשית אפשרי אך לא מומלץ (יש לקחת בחשבון את נכונותה של הרשות להיות אחראית על שטח זה).

**3.7.4** התאמת מעברי צנרת דרך קירות תומכים מאחורי הקיר, או ב"סמלים גלויים" באופן נסתר משולב בנישות בקירות התומכים.

**3.7.5** התאמה והתארגנות למיקום מותאם למערכות ראשיות (פילרים לחשמל, בזק, סליק, ומוני מים ראשיים) תוך שילוב והסתרה במסגרת הקירות התומכים וקירות פיתוח בחזית.

**3.7.6** ניצול הסופוגרפיה לשילוב מערכות בנישות (שקעים) מתחת לגינות משותפות ו/או מוצמדות. אלמנטים גדולים כמו חדרי טרפו או ארונות סעף גדולים מומלץ למקם במגרשים העולים כדי לשלבם בקירות התומכים הקיימים ממילא ולהימנע ככל האפשר ממיקומם במגרשים יורדים, שאז קשה להסתירם ולשלבם בפיתוח.

**3.7.7** הימנעות ככל הניתן ממעבר קווי ביוב וניקוז ממגרש למגרש, ואם הדבר הכרחי לעבור בתפר בין המגרשים.

### 3.8 פינוי אשפה

**3.8.1** התאמת דרישות התקן לכמות איסוף האשפה ביתית.

**3.8.2** התארגנות לדרישות לאיסוף ומחזור אשפה (פלסטיק, זכוכית, ניר).

**3.8.3** שילוב מבנה/ביתן לאיסוף אשפה בתחומי הבניין ככל הניתן, בשילוב הקירות התומכים.

**3.8.4** בנישות והתאמת שיפועי הובלת מכולות/עגלות והחזרתן למקומן.

**3.8.5** מרחקי הליכה מאזור הכניסה למבנה ועד לביתן (אפשרות גישה מתוך המבנה).

**3.8.6** התאמת גובה (שלעיתים יהיה שונה מ - 0.00 הבניין לצורך פינוי אשפה).







# הבטים כלליים והנחיות

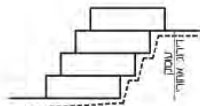
## 4. הנטים קונסטרוקטיביים:

### 4.1 הנחת הקרקע:

חפירה או חציבה ע"פ מפלסי הקרקע. במידה ודירוגי הבניין קטנים מדי לא תתאפשר חפירה על פי דרוגים אלו ויהיה צורך לאחד דירוגים. יידרשו עמודים וקורות קשר בחללים האחוריים, ויווצר קושי במילוי חוזר וכייצוב הקרקע.

### 4.2 ביסוס ותמיכת דירוגים:

בניה בקרקע משופעת מסבכת את המבנה מבחינה קונסטרוקטיבית. בניה בקרקע משופעת צריכה לקחת בחשבון את שיקולי הביצוע גם לשלב עבודות העפר והכנת המגרש לבניה, גם לביסוס וגם לביצוע השלד בהמשך. כאשר דירוגי הבניין עד יציאתו מהקרקע צפופים מדי נוצר קושי בעבודות העפר, ביציקת היסודות ובכניית השלד. כאשר הבניין קבור יותר מאשר קומה או שתיים ישנו קושי בקבלת הכוחות האופקיים מהקרקע לבניין ונדרש פתרון קונסטרוקטיבי של יסודות אלכסוניים, עיבוי היסודות וחיזוקם.



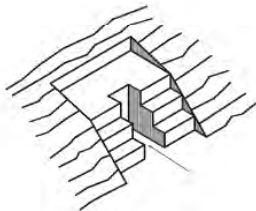
ביסוס ותמיכת דירוגים

יציקת היסודות:

הדרוגים האחוריים חייבים לאפשר מרווחי עבודה. כמידה ויוצקים כלונסאות יש צורך ברוחב בין שורות הכלונסאות שיסיפיק למכונת קידוח (4 מ' לפחות).

חדר המדרגות:

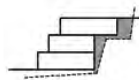
כאשר חדר המדרגות נמצא בחלק האחורי של הבניין בקומות הקבורות תידרש חציבה של טונלים אשר חותכים את מדרגות הקרקע האחוריות. נוצר קושי רב בחפירה ובביסוס. ככל שהטונלים עמוקים יותר גובר הקושי שבביצוע.



יטנולי  
המקשה על עבודות עפר

### 4.3 מילוי חוזר:

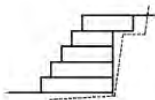
בחלק הקבור של הבניין יש צורך בפתרונות מיוחדים כנגד כוחות אופקים שפועלים על הבניין. יש להימנע ככל האפשר מפתרונות של מילוי חוזר, במיוחד כאשר הדירוג האחורי הינו ביותר מ- 2 קומות. יש להסדיר נושא זה בתקנון התכ"ע ולהציג פתרונות שימנעו הרחבה פיראטית של הדירות אל החללים שנוצרים.



מילוי חוזר  
בדירוג אחורי בנובנה עד 2 קומות

### 4.4 ממ"דים:

בבניינים מדורגים ישנו סיכון בתכנון הממד"ים. אסור להתעלם מפתרון הממד"ים ובמיוחד כאשר מתוכנן גם חניון. במצב שבו פחות מ- 70% מקירות הממד"ים המשכיים עד הקרקע נדרשים חישובים דינמיים ויועץ מיגון מיוחד.



השאת חלל  
בדירוג אחורי של 3 קומות ומעלה



# הבטים כלליים והנחיות



## 5. אינסטלציה ומערכות:

בית מדרג, מעצם העובדה שבו הדירות שבו חופפות לכל גובה, נדרשת תשומת לב מיוחדת לנושא האינסטלציה, הן להורדת קולטני הכיוב וצינורות מי הגשם והן לפתרונות צינורות האוויר. עד לגב, אספקת המים לדירות והתחברות לקולטי השמש שעל הגב. גם מעברי הכיוב בחצרות דורשים אפשרות של מעבר בחצרות הפרטיות, מפלים וריבוי שוחות כיוב.

### 5.1 מיקום חדרי השירותים בבניין:

יש להקפיד שחדרי השירותים יהיו או בקיר המשותף שבמרכז הבניין או בצמוד לגמלוני הצדדיים או בקירות הקבורים האחוריים, בשום פנים לא מומלץ שחדרי השירותים יהיו בחזית המדרגת.

### 5.2 מיקום קבועות אינסטלציה וצנרת הורטיקולית:

יש להקפיד על מיקום הקבועות ומיקום הצנרת הורטיקולית. ההתייחסות תהיה הן למיקום הצנרת הורטיקולית והן לפתרונות צינורות האוויר שיידרשו.

### 5.3 קולטי שמש:

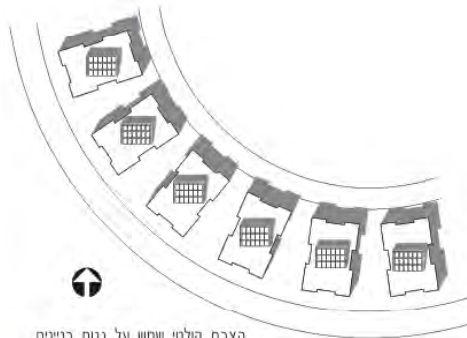
יש להתחשב כתיכנון קולטי השמש כהעמדת הכניין ביחס לדרום ולאפשר מספיק שטח בגב לכמות הקולטים הנדרשת ולהעמדתם באופן שתאפשר חשיפה לשמש לכולם.

### 5.4 מעבר צנרת:

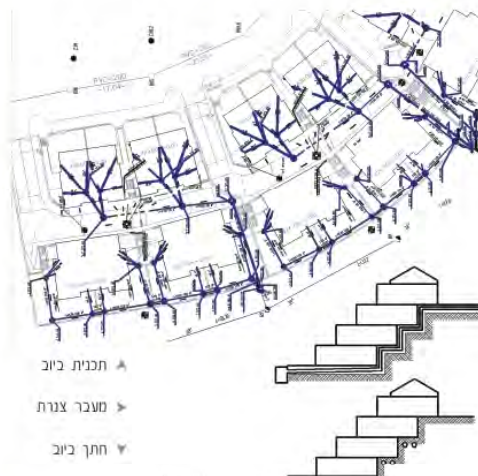
חלים אחוריים למעברי צנרת ניקוז וכיוב - או במעברים אופקיים או במנהרות שרות מדרגות. יש לאפשר פתרונות אלה בתקנון התכנית. למעבר צנרת כיוב וניקוז בנינות הפרטיות בצידי הבניין, יש לקחת בחשבון ריבוי שוחות ומפלים וכן זיקת מעבר לטיפול, וכן מרווח צידי מספק להצבת השוחות והגישה אליהן. למעברי צנרת כיוב וניקוז בין שורות בניינים או לאורך שורה אל הכביש התחתון לצורך חיבור לתשתיות, נדרשת התייחסות מפורשת בתקנון ו/או פתרון של מעברים ציבוריים בין השורות, ואו פיתרון הנדסי בקירות שכגולות המגרשים.

### 5.5 הספקת מים:

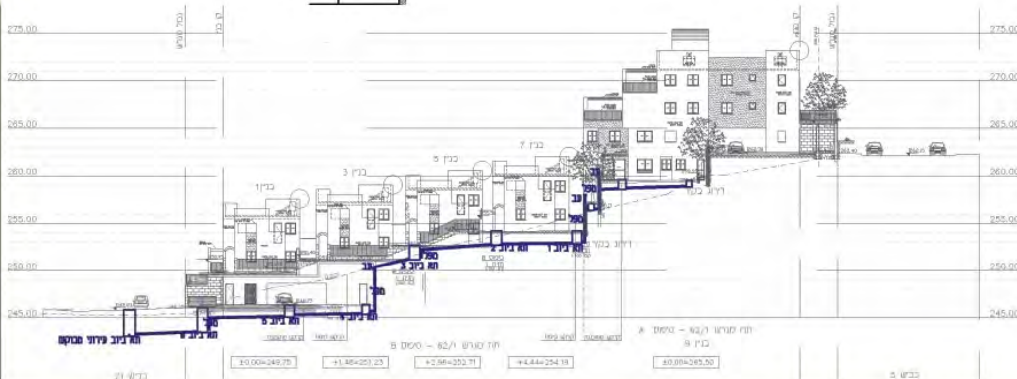
מומלץ ליצור פיר אנכי להעברת צנרת מים (הספקה, סולרית וכיבוי), רצוי באזור משותף (בסמוך לנרעין). בשל עומק הדירוגים ואו המרחק בין הגב לדירות הנמוכות, יתכן ויידרש פיתרון של מערכות מאלצות (משאבות סחרור).



הצבת קולטי שמש על גגות בניינים בזווית משתנה ביחס לצפון



▲ תכנית כיוב  
▶ מעבר צנרת  
▼ חתך כיוב





# הבטים כלליים והנהיות

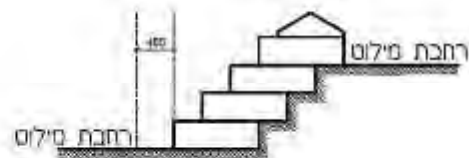
## 6. בטיחות - כיבוי אש ומילוט:

בבנין מדורב נשא אישור הבטיחות הנו מורכב ובמיוחד כאשר הבנין מסוג כבנין גבוה או כבנין רב קומות.

6.1 יש לשים לב לסיקום רחבת המילוט ביהם לכלל הקומות העל ומתחת לכדיש, כולל אלו שמתצאם בחלק המדורג כמדור המדרג. כמו כן, שיקום של חלונות המילוט בקומות מדורגות משפיעה במיוחד כאשר החזית מתרוממת סמוך הרחוב ומתבונן המילוט.

6.2 בית רב קומות - בעיני אף יומה מעבר לסיבון שדרוש מחדר מדורגות כסול ותוספת מעלית אלונקה יש צורך בשתי רחבות כיבוי דבר שיתאפשר אף דוק במידה ישונה גישה לוחי אזור הבנין מהחלק החתומן ומחלק העליון.

6.3 מרחק אל חלונות המילוט בקומה - עמידה בדרוש כמות יש לבדוק נתון זה במיוחד בבנין מדורג אשר בו עלולים חלקי הבנין להיות דחוקים מהדרוש.





# נספח

## סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות



מדריך טיפוסים בינוי בטופוגרפיה משופעת





# 1 דוגמה

## נספח

### סקר וניתוח טיפוס בניה מתוך דוגמאות קיימות

#### טופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

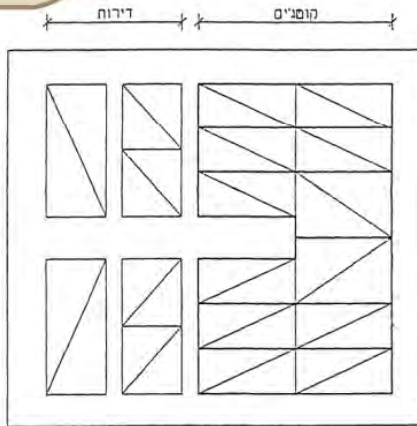
##### 1. מסי' הדוגמה: 1

##### 2. הגדרת פרמטרים:

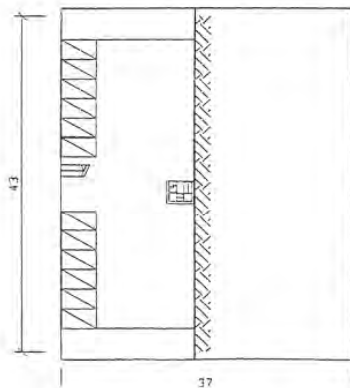
- 2.1 צפיפות נטו: 7.6 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע:
  - 2.2.1 עומק מנרש: 35 מ'
  - 2.2.2 הפרש נבחים: 8 מ'
- 2.3 יחס לכביש: בנין עולה
- 2.4 מתרח חניה: משיקה
- 2.5 מסי' יחיד: 12 יחיד
- 2.6 רוחב מנרש: 45 מ'
- 2.7 מתאים לטיפוס B 17

##### 3. היבטים עקרוניים:

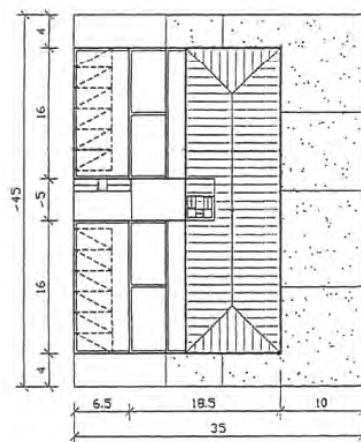
- 3.1 יעילות התכנון, גמישות:
  - זכויות בניה נקבעו כתוצאה משהיכ שטח המלכנים המיאורטיים ע"פ סכמת הדירות
  - מקדם חופש התכנון:  $0.37 = ((22 \times 37) \div ((1241.5 + (12 \times 12)))$
  - ללא גמישות
  - ללא מנרעות עבור פתרונות אחרות לחלקים כניימים.
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ניאומטריה):
  - דירות פנימיות עם חזית אחת בלבד - לא ניתן לפתור אורזר תקן.
  - דירות דופלקס שהגישה אליהן מתבצעת באמצעות פרוזדור בחזית הנוף, החוסם את החזית לדירות אחרות.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות:
  - מיקום חדר המדרגות לא מאפשר תכנון יעיל של הדירות העליונות (כניסה לדירה מקצה הסלון). בנוסף, הגישה לדירות הקצה באמצעות פרוזדור לכל אורך חזית הבניין מוסתת את כל החזית לדירות האמצע. נצרות דירות עם כיוון אוזר אחד בלבד.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים:
  - תקן. פריסת הדירות לרוחב נורמת לרוחב הכעיות בתכנון.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים - ממידיים:
  - אין התייחסות אך ניתן לפתרון.
- 3.6 פיתוח ומתרגנות הצמדת חצרות:
  - תקן, אך פריסת הדירות יוצרות הרבה יחידות פנימיות שימפסידות את האפשרות להצמדת חצר צדדית. ניתן היה לקבל יותר דירות נן ע"י פריסה יותר יעילה.
- 3.7 הגדרה ומערכות:
  - אין התייחסות.
- 3.8 בטיחות, בנישות וכו':
  - נראה כי אין בעיות בתכנון מבחינת בטיחות אש.
  - אין דירות בנישות לוכים.



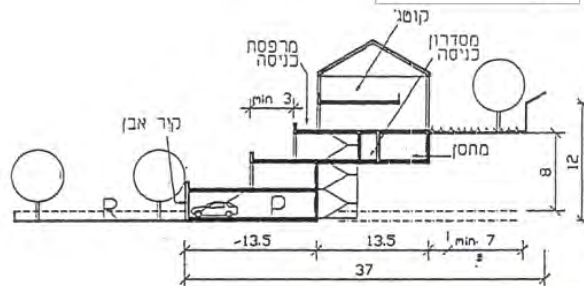
סכמת דירות



37



TYPE - B2	
1241.5	שטח עיקרי
12	מספר יחידות דירי מוצעות כמנרש
12	מקומות חניה כמנרש
5	מספר קומות מוקפסילי מעל הכביש
-	מספר קומות מוחתת לכביש
5	מספר קומות





## 2 דוגמה

# נספח

## סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות

### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

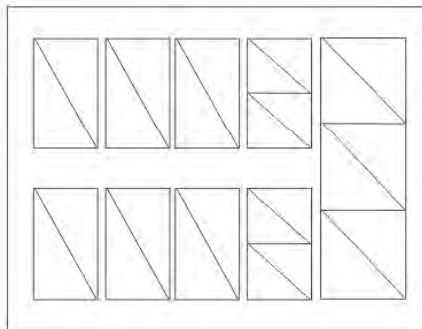
#### 1. מסי' הדוגמה: 2

#### 2. הגדרת פרמטרים:

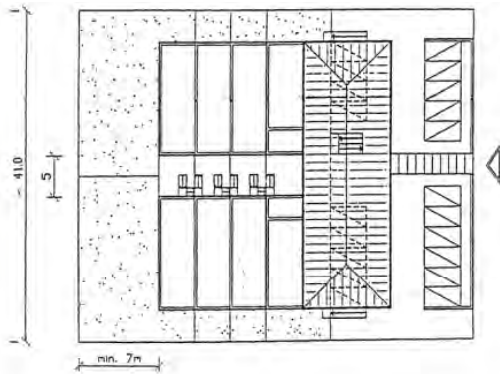
- 2.1 צפיפות נטו: 7.9 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע:
- 2.2.1 עומק מנרש: כ- 40 מ'
- 2.2.2 הפרש נבהים: 8 מ' ( שיפוע 22.5% )
- 2.3 יחס לכביש: בנין יורד
- 2.4 פתרון חניה: משיקה
- 2.5 מסי' יחיד: 13 יחיד
- 2.6 רוחב מנרש: 41 מ'
- מחאים לטיפוס B 8

#### 3. היבטים עקרוניים:

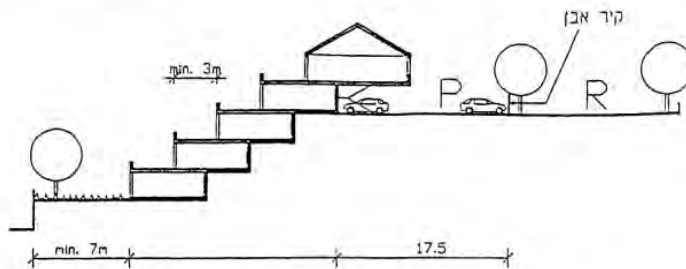
- 3.1 יעילות התכנון, גמישות:
  - זכויות הבניה נקבעו כשהיכ שטח המלבנים שבסכמת הדירות, ללא גמישות ניאומטרית.
  - מקדם חופש התכנון:  $0.37 = (5 \times 22 \times 35) / ((1259 + 13 \times 12))$
  - לא ניתן לתכנן בעילות דירות בעלות 3 חיתות חסומות.
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ניאומטרית):
  - אין פתרון למחסנים.
  - דירות פנימיות בעלות חזית אחת בלבד. בעיה כפתרונות אורור.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות:
  - מדרגות פיתוח במרכז הבנין, בניסות פרטיות לדירות הקיצוצות שבקומת הכניסה.
  - פיתרון הכניסה לדירות המרכזיות ולפנסהאויים (פריסה של 3 דירות להובל!) לא נראה יעיל.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים:
  - מיקום קירות ומחסנים בצידי המבנה אינו מאפשר אורור סביר לתכנון הדירות בשל אורך החיתות הקבורות.
  - לא נראה שיש פתרון להגדרת קירות המסיד עבור דירת היסנדויץ'.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים - מסידיים:
  - אין התייחסות.
  - מסידיים של דירות עליונות לא ימצאו פתרון תקין בהורדת 50% מהיקף הקירות דרך קומת החניה.
- 3.6 פיתוח ומתרגנות הצמדת חצרות:
  - הצמדת ניבות צדדיות מדרגות.
  - בעיה בחסימת חזיתות צדדיות כמעט לחלוטין. ראה סעיף 3.7.
  - ניתן להצמיד ניבות גם לדירות שבקומת הכניסה.
- 3.7 הגדסה ומערכות:
  - אין התייחסות.
- 3.8 כבסיות, גבישות וכו':
  - נראה כי ניתן לתכנן 4 דירות גבישות לנכים.



סכמת דירות



TYPE - A 1	
1259	שטח איקור
13	מספר יחידות דור טענות במנרש
20	מקצוות יחיד במנרש
2	מספר קומות מקסימליות מעל הכביש
3	מספר קומות מתחת לכביש
8	מספר גומות





### 3 דוגמה

## נספח

# סקר וניתוח טיפוסי בניה מתוך דוגמאות קיימות

## סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

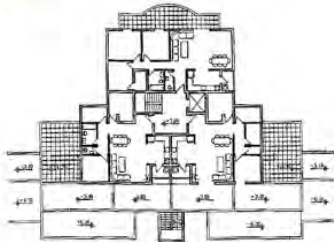
### 1. מסי' הדוגמה: 3

### 2. הגדרת פרמטרים:

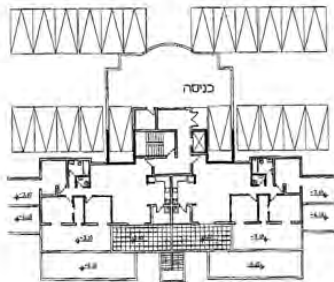
- 2.1 צפיפות ננס: 15.0 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע:
- 2.2.1 עומק מגרש: כ- 30 מ'
- 2.2.2 הכרש גבהים 8 מ' ( שיפוע (%): 22.5%
- 2.3 יחס לכביש: בניין יורד
- 2.4 פתרון חניה: משיקה
- 2.5 מסי' יחיד: 18 יחיד
- 2.6 רוחב מגרש: כ- 40 מ'  
מחאים לטיפוס C 8

### 3. היבטים עקרוניים:

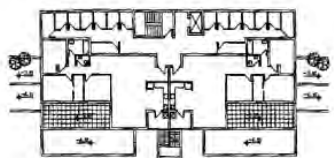
- 3.1 יעילות התכנון, במישות:
  - מקדם חופש התכנון:  $0.41 = (24 \times 30) / (18 \times 130)$
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ביאמטריה): תקין.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות: יש התייחסות לבעיית הימנערה"ה בקשר שבין הנרעין האנכי (מעלית + ת.מ.) לבין הדירות הסמוכות התחתונות על ידי תוספת חדר מדרגות חיצוני.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים: אין פתרון אורזר לחלקי הדירות הקבועות (מסמכים כמפלס התחתון, כל חדרי האמבטיה וכו')
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-מסידים:
  - מסיידים מדורגים לקומות התחתונות- O.K
  - מסיידים מעל חניה לדירות הקדמיות של הקומות חוקפות עם ירידת דירות 70% - O.K
- 3.6 ניתוח ומתן הצמדת חצרות:
  - הצמדת חצרות צדדיות מדורגות.
  - רחבה משותפת משולבת בקומת הכניסה לחניה.
- 3.7 הודסה ומערכות: נראה תקין
- 3.8 בטיחות, נבישות וכו':
  - 2 דירות בקומת כניסה נבישות לנכים



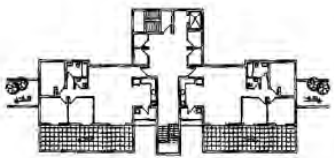
מפלס 3.00+



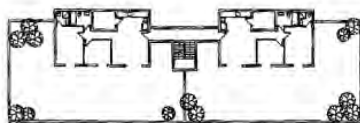
מפלס 0.00+



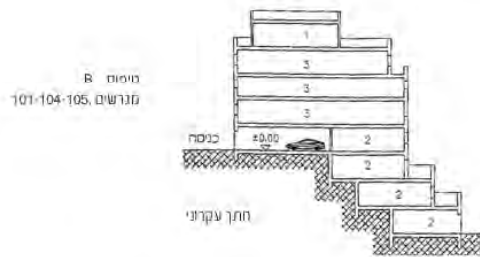
מפלס 3.00-



מפלס 6.00-



מפלס 8.00-





# 4 דוגמה

## נספח סקר וניתוח טיפוס בנייה מתוך דוגמאות קיימות

### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

#### 1. מסי הדוגמה: 4

#### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות נטו: 9.8 יחיד לדונם שיפוץ
- 2.2.1 עומק מנרש: כ- 29 מ'
- 2.2.2 הפרש נבהים: 11 מ' (שימוע 38%)
- 2.3 יחס לכביש: בנין עולה
- 2.4 פתרון חניה: מבנה באופן מלא
- 2.5 מסי יחיד: 10 יחיד
- 2.6 דוחב מנרש: כ- 35 מ'
- מחאים לטיפס D 12

#### 3. היבטים עקרוניים:

3.1 יעילות התכנון, נמישות - טיפוס הכינו ברואה יעיל וכן לטופוגרפיה אם כי לשימור הנמישות מומלץ לאפשר שינוי הגבולות בין המגרשים וקביעת מרחבים בין הבניינים לא ע"י בנין צדדיים מקובעים מראש.

מקדם חופש התכנון:  $0.51 = (19 \times 27) / (10 \times 130)$

3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים וייחוסים (יאמסרית):  
 - כניסה לחניה בתוך קנטור הבנין מקשה על התכנון ועל הקונסטרוקציה.  
 - עומק החניה ביחס לעומק הדירות התחומות יוצר חלל אחורי כלתי סביר.

3.3 חדרי מדרגות ומעליות:  
 - ייתכן וידרש חדר מדרגות מוגן. במקרה זה הפתרון המוצע אינו כגון המדרגות התחומות. בכוחו שטחים במעברים לדירות - פתרון של מעלית מוקפת מדרגות דורש רוחב הרבה יתר גדול.

3.4 דירוג, חליק בניה קבואים:  
 - חלל בין תקרת חניה להצפת קומה כ- בלתי סביר.

3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-מסדיים:  
 - אין התייחסות פתוחה מסיידים עם ירידת 30% מהיקף הדירות יהיה בעיה בתכנון התקין המבנה באופן מלא.  
 - כמובן יידרשו קירות סרנספרמציה נבחרים בתקרת החניון.

3.6 פיתוח ומתוונות הצמדת חצרות:  
 - הצמדת חצרות מדרגות בצדו הכתים - פתרון החצר לדירות התחומות אינו סביר. כאשר לדירה יש אפשרות לקבל חצר גדולה בחזית ובצד, עם ציאה מהסלון לכיוון הנוף, לא סביר לבסול את החצר הקדמית ולתת אותה כגיבון משותף במפלס הרחוב.

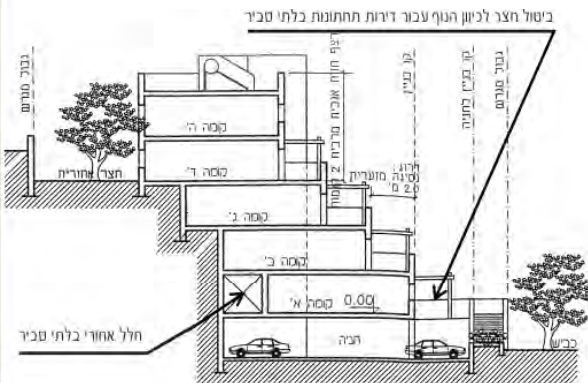
3.7 הגדרה ומערכות:  
 - מוצע פתרון להעמדת מערכת סולרית. יש לקחת בחשבון פתרונות ביקו ניכר מסוככים בשל הירידה. דירות הגן יקבלו רכיבי של שוחות בנייה הפסיביות. בתקרה יישילי צינורות. יש לחת כפתון למעבר צנרת מהמבטן העליון דרך התחתון אל הכביש התחתון.

3.8 בטיחות, נמישות וכו':  
 - אין פתרון נמישות להולכי רגל אלא מתוך החניון.  
 - הבניין מוגדר כבניין גבוה, נדרש חדר מדרגות מוגן ולבי עשן למעליות, אין התייחסות לפתרון מסוג זה.

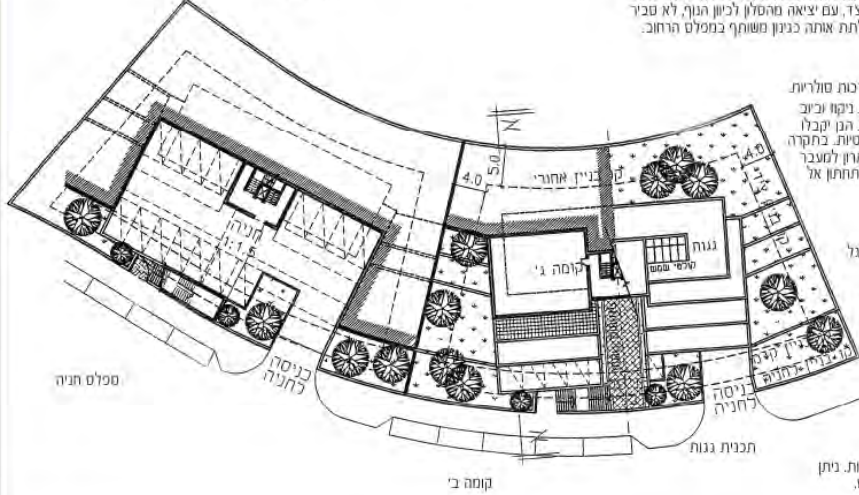
3.9 הערות מסומות:  
 - מומלץ להימנע מדרישות נמשות כנושא הדרישים על מנת לאפשר נמישות ויעילות בתכנון הדירות, ניתן להיכין דירוג באופן יותר נמיש.



חזית קדמית



חתך א-א-ספסו







# 5 דוגמה

## נספח

### סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות

#### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

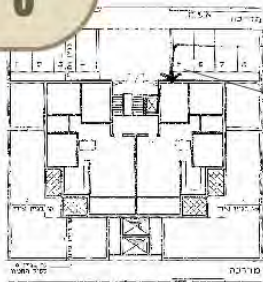
##### 1. מס' הדוגמה: 5

##### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות גבוהה: 17.8 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע:
- 2.2.1 עומק מדרג: 27 מ'
- 2.2.2 הפרש גבהים: 6 מ' / 12 מ' (שיפוע: 22% / 44.5%)
- 2.3 יחס לכביש: בין כבישים
- 2.4 פתרון תחנה: מבנה באופן מלא
- 2.5 מס' יחיד: 13 יחיד
- 2.6 רוחב מדרג: כ-27 מ'
- מחאים לטיפוסים: G2, H2, H4

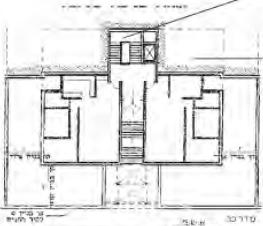
##### 3. היבטים עקרוניים:

1. צעילות התכנון, נמישות:
  - כבישים בין שני כבישים עם הפרש גבהים משתנה נוצר שכל בנין הוא בעל חתך שונה וחייב טיפוס אחר.
  - מקדם חופש התכנון:  $(7 \times 19 \times 16) / (13 \times 130) = 0.80$
2. עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ניאומטרית):
  - אי התאמה בין תכניות לחתך: הקומות שמעל התחנה "קצרות" יחסית לעומק התחנה כך שיוצרו חללים בלואים בין תקרת התחנה לרצפת הקומות הבאות.
3. חדר מדרגות ומעליות:
  - בבנין נבנה בדרג מדרג מוגן ולובי עשן למעלות. פתרון הנגיסה העליונה אינו מאפשר זאת. כמו כן גם בקומות וכניסה בתחום – אין פתרון מתאים להם מוגן.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים:
  - חללים אחוריים לא מתורים כבער שכן עומק תקרת התחנה לעומק קומות המדרגים התחתונות.
  - ע"פ התכנון המוצג, בחתך עם הפרשי גבהים העולה על 2 קומות יוצרו קירות תומכים בגובה 9-8 מ' בין הבניינים.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים מסידיים:
  - לא מוצג פתרון למסידיים הנושא הם בעייתי במיוחד בשל המצאות של קומות מדרגים מדרגות מעל תחן תת-קרקעי מלא.
  - בנין מדרג מעל תחן תת-קרקעי מלא דורש פתרון קונסטרוקטיבי מורכב עם קירות טרנספורמציה גבוהים. יש לקחת בחשבון בגובה התחנה ברוסו גם לנשא תקרת תחנה מגוננת, מעברי צנרת, ספרינקלרים וכו'.
- 3.6 מיתוח ופתרונות הצמדת חצרות:
  - לא מוצג ככרוז.
  - יש לנסות ולהבטיח מקסימום דירות עם חצרות מדרגות מוצמדות בצידו הבניינים.
  - מוצעת רחבה משותפת בכניסה לבנין.
  - ע"פ התכנון המוצג, בחתך עם הפרשי גבהים העולה על 2 קומות יוצרו קירות תומכים בגובה 9-8 מ' בין הבניינים.
- 3.7 הנדסה ומערכות:
  - שטח הגב אינו מאפשר הצבת קולט שמש ולספק יחיד הדרג.
  - תחן תת-קרקעי: יש לקחת בחשבון מערכת ספרינקלרים.
- 3.8 בטיחות, נגישות וכו':
  - אין פתרון נגישות דרך הכניסה הראשית הלובי התחתון ממוקם בקומה א' אליה מנועים במדרגות חיצוני. הלובי העליון הוא כחצי מפלס מהלובי הקומות.
  - בנין נבנה – דרוש מדרג מוגן ולובי עשן למעלות. אין התייחסות.
- 3.9 הערות נוספות:
  - הרחבת התחן מנבול קדמי גורמת לבעיה בפתרון אורזר טבעי לתחן (25% משטח התחן) אחת יירש אורזר מאלץ אשר אינו מוצדק בבנין בסדר גודל כזה.



הכניסה חלון חדרי שינה לתחנות באותו מפלס: בעיה של פרסיות

נדרש תמדרגות מוגן ופיר אורזר, לא בא לידי ביטוי בטיפוס המוצג.



חלל אחורי המתקבל בין תקרת התחנה לבין רצפת הקומה הבאה.

קומת כניסה תחתונה (א)

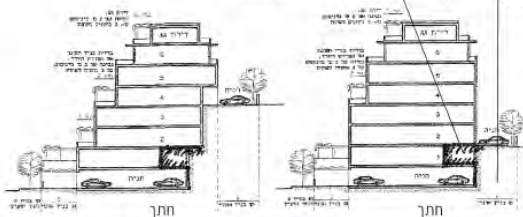


תחן תחנה שלא עלפי החוק לקונסטרוקציה ולמסידיים אין התייחסות

קומת תחנה

אין מסיים מקום לוקולטי שמש.

שטח התחן גדול משטח הקומה שמעל אל תוך המדרג, נוצרת בעיה של חללים וקושי ברישוי.

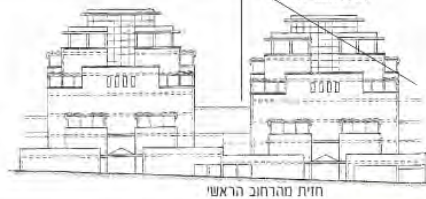


חתך

חתך



חזית אחורית



חזית מהרוחב הראשי

לכמות יחידות הדור נדרשת יותר תחנה האפשרות היחידה שלא בקומת תחנה מספית היא תחנה עוקבת וזו החללים האחוריים עוד יותר לא סבירים

כאשר המבנה נמצא בין שתי כבישים עם הפרש גובה משתנה, נוצר מצב שכל בנין הינו טיפוס אחר.





# 6 דוגמה

## נספח

### סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות

#### טופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

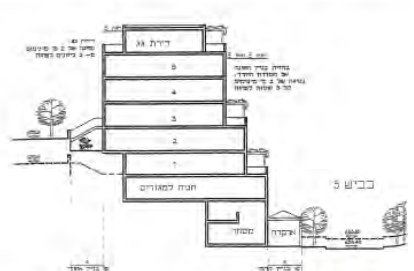
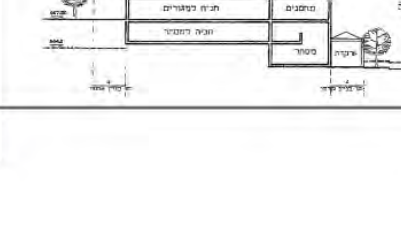
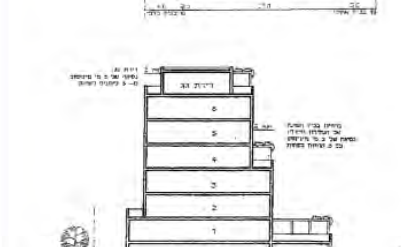
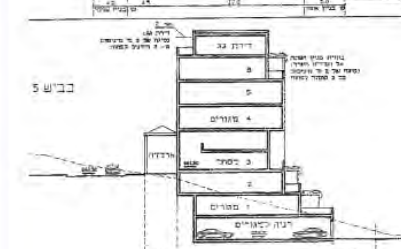
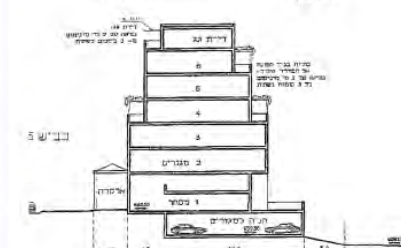
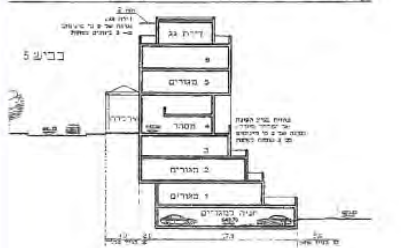
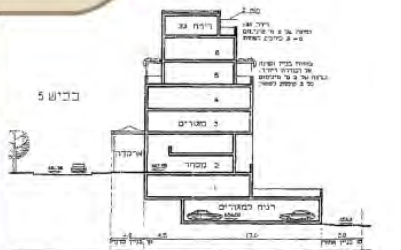
##### 1. מס' הדוגמה: 6

##### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צמימת נטו: 12-15 יחיד לדונם (ולא ברור)
- 2.2 שיפוע:
- 2.2.1 עומק מגרש: 28-31 מ'
- 2.2.2 הפרש בבהים: 4.5 מ' / 6 מ' / 9 מ' / 11 מ' / 14 מ' | שיפוע (%): 14.5% - 50%
- 2.3 חוט לכביש: -----
- 2.4 מתרון תניה: מבנה באופן מלא
- 2.5 מס' יחיד: 11-13 יחיד
- 2.6 רוחב מגרש: כ-28 מ' (ולא ברור)
- במגרשים היורדים - מתאים לטיפוסים: C6, C12, C3, C9 (\*\*)
- במגרשים העולים - מתאים לטיפוסים: D6, D12

##### 3. היבטים עקרוניים:

- 3.1 עילת התכנון, נמשות:
  - התכנית היא כמעט בלתי אפשרית בשל השילוב בין שימושים שונים לאורך החתך בכנין מדורג. המעבר בין מגורים תניה למסחר, תניה למגורים וקומות מסחר מקשה באופן בלתי סביר על תכנון כפן של כל אחת מהמבוקציות הניל.
  - מקדם חופש התכנון: כ- 0.5.
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ביאומטרות):
  - אין התייחסות, אבל בשל המעבר בין קומות המיועדות לשימושים שונים, הפרטות זהו מאולצים עד כדי כך שכל אחד מהעודים יתכן באופן לקוי ולא עיל.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות:
  - חדרי מדרגות אשר חוצים את קומת המסחר בין התניה למגורים מקשים על תכנון עיל של המסחר. נדרשים חדרי מדרגות מוגנים ולובי עשן למעליות בשל הגדרת הבנינים כבנינים גבוהים.
  - אין נישא בין התניה למסחר ובין שטחי המסחר עצמם.
- 3.4 לרינג, חלקי כניה קבורים:
  - קומות המסחר במרכז הבנין, בין קומות מגורים מדרגות "מקלקלות" את אופי הדיור ויצרות בעיות תכנוניות גדולות. הדיורות הקבורות בחלק האחורי אכן יכולות לקבל אפילו חצר אחורית בשל המצאות החית המסחרית.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-מסידים:
  - אין התייחסות. הפרטות נראים קשים אם לא בלתי אפשריים בשל המעברים האנכיים בין השימושים השונים.
- 3.6 פיתוח ומתרגות הצמדת חצרות:
  - בנינים כמעט זקומים בהפרשי נובה של 3, 6, 8, 9, 12, 15 מ' יוצרו חצרות מעל תקרת חניה עבור הדיורות התחתונות וקירות תומכים בין בנינים בגובה עצום ללא אף דרוג (!) - המצאות המסחר בחית העליונה מונעת אפשרות לחצרות צמודות לדיורות מעבר לקומה התחתונה.
- 3.7 הנדסה ומערכות:
  - אין התייחסות. הפרטות נראים קשים אם לא בלתי אפשריים בשל המעברים האנכיים בין השימושים השונים לא ניתן לקבל תניות שבתקרה שלהם רצה צנרת כוב.
- 3.8 נטיחות, נכשות וכו':
  - אין התייחסות. כחתך המוצע נראה קשה ואולי בלתי אפשרי למתרון.
- 3.9 הערות נוספות:
  - מומלץ להימנע משילוב שימושים בחתך מסוג זה.





# 7 דוגמה

## נספח

### סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות

#### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

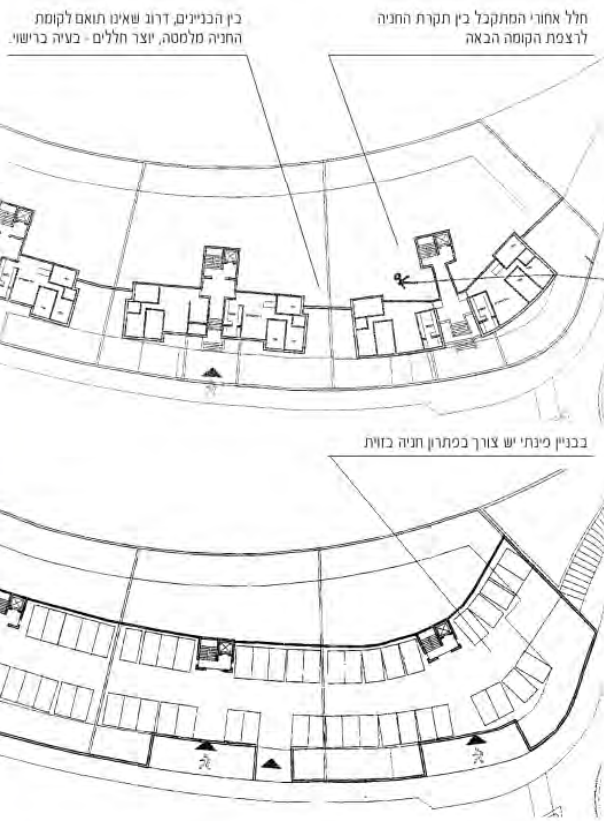
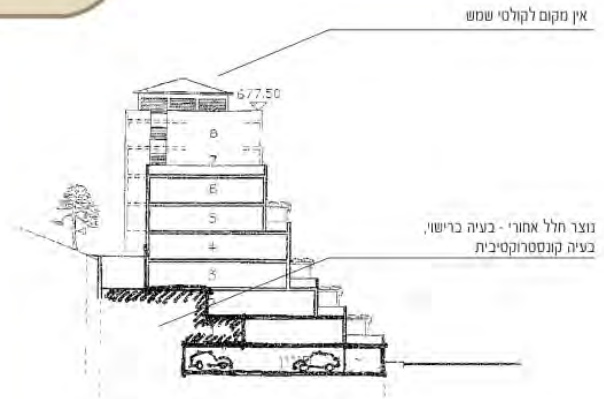
##### 1. מסי' הדוגמה: 7

##### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות נטו: כ- 13 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע: 2.2 עומק מגרש: כ- 35 מ'
- 2.2.2 הפרש גבהים: 11 מ' (שיפוע: 31.5%)
- 2.3 יחס לכביש: בנין עולה
- 2.4 כיתרון חניה: מכונה
- 2.5 מסי' יחיד: 18 יחיד
- 2.6 רוחב מגרש: כ- 35 מ'
- מחאים לטיפוס F12

##### 3. היבטים עקרוניים:

- 3.1 יעילות התכנון, נמשות:
  - תכנון לא עיל במובן ההפרש בין שטחי המגרשים לשטח הנדרש
  - למבנים בעלי ניאומטריה אחידה - ראה יעילות התכנון בפרק ההגדרות.
  - מקדם חופש התכנון:  $0.36 = \frac{25 \times 29}{16 \times 130}$
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייחבנות ניאומטריות):
  - כמות החניות הנדרשות אינה מקבלת כיוון בתכנית המוצגת.
  - אי התאמה בין תכנית לחתך: הקומות שמעל החניה יקצרות יחסית לעומק החניון כך שיוצרו חוללים כלאים בין תקרת החניון לרצפת הקומות הבאות.
- 3.3 חדרי סדרנות ומעליות:
  - הגרעין הממוקם כעומק דורש "מנהרה" לכל הקומות התחתונות.
  - אין מענה לדרושות של חדר סדרנות מוגן, לובי עשן למעליות וחדרי דרושות של גרעין בכנין גבוה.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים:
  - חוללים אחוריים לא פותרים כבער שכן עומק תקרת החניה לעומק קומות המגורים התחתונות.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-מסדיים:
  - לא מוצג כיתרון למיזיזים הנושא הנושא הנושא בעייתו במיוחד בשל המצאות של קומות מגורים סדרנות מעל חניון תת-קרקעי מלא.
  - בנין מדרג מעל חניון מלא דורש כיתרון קונסטרוקטיבי מורכב עם קירות טרנספורמציה גבוהים יש לקחת בחשבון כגובה החניה ברוטו גם לנושא תקרת חניה מוגנת, מעברי צנרת, ספרינקלרים וכו'.
- 3.6 פיתוח ומתרחבת הצמדת חצרות:
  - לא מוצג ככבוד.
  - יש לנסות ולהבטיח מקסימום דירות עם חצרות מדרגות מוצמדות בצידו הבניינים.
  - מוצעת רחבה משתמטת בכניס לבנין.
- 3.7 הנדסה ומערכות:
  - שטח הגג אינו מאפשר הצבת קולטי שמש למספר יחיד הנדרש.
  - חניון תת קרקעי: יש לקחת בחשבון מערכת ספרינקלרים.
- 3.8 בסיוות, נביעות וכו':
  - אין אפשרות לנישה לנכים דרך הבנייה הראשית לבנין.
  - בנין כבד הדורש חדר סדרנות מוגן ולובי עשן למעליות: אין התחשבות.
  - דירוג הבנין בקומות העליונות מקשה על כיתרון חלונות מילום עד 4 מ' מרחבת מילום.
- 3.9 הערכת נספח:
  - הרחבת החניון מכלול קדמי גורמת לבעיה כיתרון אורור טבעי לחניון (25% משטח החניון) אחרת ידרש אורור מואץ אשר אינו מוצדק בבנין בסדר נודל כזה.





# נספח סקר וניתוח טיפוסי בניה מתוך דוגמאות קיימות

## טופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

### 8 דוגמה

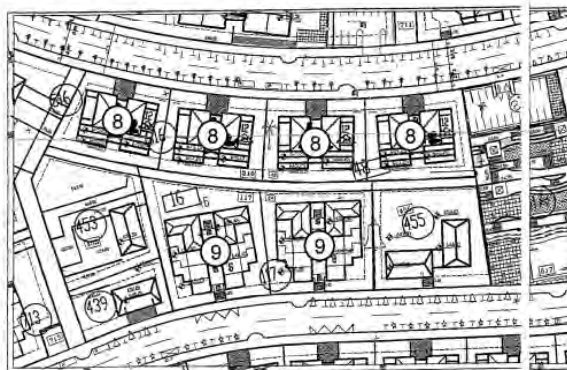
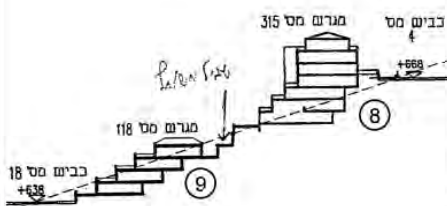
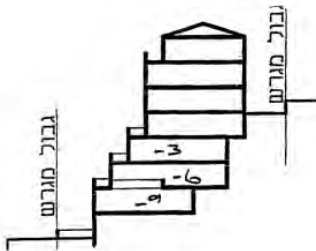
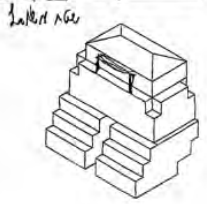
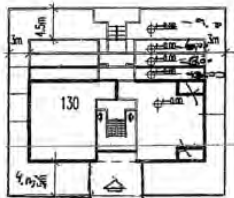
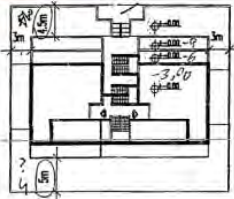
#### 1. מס' הדוגמה: 8

#### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות נטו: כ- 14 יחיד לרובם שיטוע;
- 2.2.1 עומק מגרש: כ- 28.5 מ'
- 2.2.2 הפרש נבהיט: כ- 13 מ' (שיטוע 1:10) - 46%
- 2.3 יחס לכביש: כבין יורד
- 2.4 מתרו תניה: מנותקת
- 2.5 מס' יחיד: 12 יחיד
- 2.6 רוחב מגרש: כ- 30 מ' מתאים לטיפוס C10 - (פרט לחניה שהיא אינה בתחום המגרש)

#### 3. היבטים עקרוניים:

- 3.1 יעילות התכנון, במישור: גודל המגרשים אוו מאפשר מריסת הדרגים הדרושה. מקדם חופש התכנון  $= 0.49 = ((20 \times 24) - ((2 \times 180) + (10 \times 130)))$
- 3.2 עקביות התאמה בין מסמכים ויישנות (יאומטרית): קימת בעיה באזור היחידות היקבחות.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות: מתרון מדרגות פתוחות במרכז + חדר מדרגות לחלק החוקף העליון מאפשר להימנע מימננהרה"י על מנת לבשת לרצף הרוטיקלי. הפרש הנבהים עלול ליצור מצב שתידרש מעלית נאו כל הכתרון אטו ישים.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבועים: קימת בעיה באזור היחידות המדרגות התחתונות.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-ממדיים: אין התייחסות. ההניה המנותקת מקלה על הפתרונות.
- 3.6 פיתוח ומרונות הצמדת חצרות: גברת כונה להצמיד מקסימום חצרות פרטיות. עם זאת יאומטריות המגרש אינה מאפשרת פתרונות עילים.
- 3.7 הבדסה ומערכות: המעבר המשותף (שיפוי) בין המגרשים העולים והיורדים מהווה פיתרון מצוין להעברת צנרת ולתכנון מערכות הביוב והביקו.
- 3.8 בטיחות, בטיחות וכו': אין התייחסות.
- 3.9 הערות מסכמת: המעבר המשותף בין השורות מהווה פתרון נכון למערכות ומשפר את הנושיות ובנוסף תורם לקשר בין מבני המגרשים לשציפים ולמקדם היצבוריים כגון שימושים מסחריים ומבני ציבור.





# 9 דוגמה

## נספח

### סקר וניתוח טיפוסים בניה מתוך דוגמאות קיימות

#### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

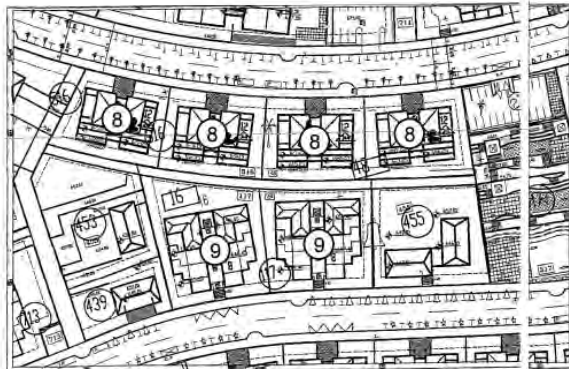
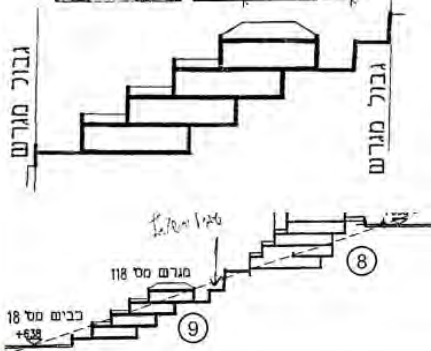
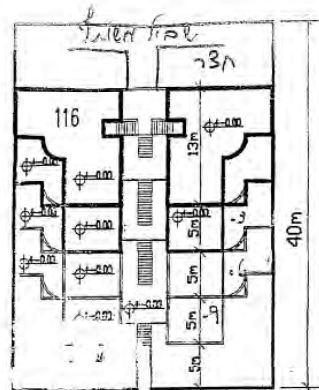
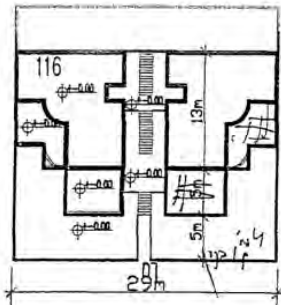
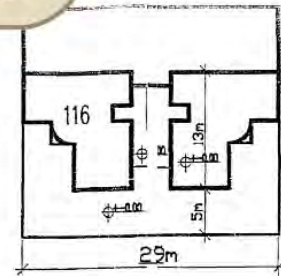
##### 1. מסי' הדוגמה: 9

##### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות נטו: כ- 6 יחיד לדונם\*
- 2.2 שיפוע: 2.2.1 עומק מנרש: כ- 37 מ\*
- 2.2.2 הפרש בניהם: כ- 9 מ\* (שיפוע 1%: 24%\*)
- 2.3 יחס לכביש: בנין עולה
- 2.4 מתרון חניה: ממוקמת
- 2.5 מסי' יחיד: 8 יחיד
- 2.6 רוחב מנרש: כ- 35 מ'
- \* נתוני המנרש לא כוללים את השביל המשותף מתאים לטיפוס B16 - (פרט לחניה שהיא אינה בתחום המנרש)

##### 3. היבטים עקרוניים:

- 3.1 עלות התכנון, נמשות: רחוב המנרש לא תמיד מאפשר מריסת הדונם הנדרשת. מקדם חופש התכנון:  $0.32 = \frac{4(28 \times 29)}{8 \times 130}$
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים (ייתכנות ניאומטרית): רחוב (עומק) המנרשים כמעל קטן משמעותית מהמוצב כסכמת הטיפוס. מתרון חדר המדרגות הפתוחות במרכז אנו רואים שכן לא ניתן להתגבר על הפרש המפלסים על ידי מהלך אחד רצוף.
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות: מתרון חדר המדרגות הפתוחות במרכז אנו רואים שכן לא ניתן להתגבר על הפרש המפלסים על ידי מהלך אחד רצוף. אסור יותר מ- 15 מדרגות במהלך אחד.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבורים נראה פתור בצורה נכונה.
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-מיידיים: אין התייחסות, התניה המעוקמת מקלה על הפתרונות.
- 3.6 כיתום וכפרות הצמדת חצרות: הצמדת חצרות מדרגות בצדדים מבטיח חצר לכל היחידות.
- 3.7 הנדסה ומערכות: המעבר המשותף (שפיים) בין המנרשים העולים והורדים מהווה פיתרון מצוי להעברת צנרת ולתכנון מערכות הכביש והניקוז.
- 3.8 כביחות, בנישות וכד': אין התייחסות.
- 3.9 הערות נוספות: המעבר המשותף בין השורות מהווה פתרון נכון למערכות ומשפר את הנגישות ובנוסף תורם לקשר בין מבני המנרשים לשציפים ולמוקדים הציבוריים כגון שימושים מסחריים ומבני ציבור.





10 דוגמה

# נספח

## סקר וניתוח טיפוס בנייה מתוך דוגמאות קיימות

### סופס ניתוח דוגמאות בינוי קיימות

#### 1. מסי' הדוגמה: 10

#### 2. הגדרת פרמטרים:

- 2.1 צפיפות נטו: 32 יחיד לדונם
- 2.2 שיפוע: 2.2.1 עומק מגרש: 45 מ'
- 2.2.2 הפרש בניה: 18 מ' (שיפוע 40%)
- 2.3 יחס לכביש: בנין עולה
- 2.4 פתרון חניה: מבנה באופן מלא - מספר קומות

#### 3. היבטים עקרוניים:

- 3.1 עלילת התכנון, נמשות:
  - תמחיל הדירות בהתחשב במספר הקומות המותר אתו מאפשר תכנון מנטהאויים.
  - דירות כקומה לא מצמצם היקף על מנת לאפשר תמיכות ומחייב פתרון כבדוני ולא יעיל.
  - קומת הכניסה מנתקת מהרחב.
  - מיסדי המגרש לא מתאמים לבנין בסדר גודל שמה.
- 3.2 עקביות והתאמה בין מסמכים וייתכנות ניאומטרית:
  - הדירות המוצגות אין ברמה המצופה מסוג כזה של בנין.
  - המגרש ממוקם כחתחת של העמק, לא הינני למגדל כן 20 קומות.
  - פיתרון הבניה המוצג אתו ריאלי, אורך הרמפה אתו מאפשר ירידה של קומה שלמה בשיפוע תקני.
  - שטח החניון בפועל גדול הרבה יותר מהמוצג בחתך (181 מקומות כ-4 קומות!)
- 3.3 חדרי מדרגות ומעליות:
  - נדרשות 3 מעליות, אחת מוק אלונקה.
  - חדרי המדרגות המוצגים אינם מוגנים כנדרש. נדרשים פירי אורור, דחיסה, שחרור עשן, גש, לבי עשן למעליות. אין שום התייחסות רצינית לתכנון הנרעין.
- 3.4 דירוג, חלקי בניה קבורים:
  - הפרש בניה של 18 מ' יוצר חללים עצומים בחלק היקבור"
- 3.5 היבטים קונסטרוקטיביים-ממדיים:
  - אין שום התייחסות. כפריקט כזה יש צורך בהתייחסות מעמיקה לנושא הסכמה הקונסטרוקטיבית הכספית (ממדיים נרעין, רשת עמודים) כבר בשלב הכנת נספח הכינו לתביע.
- 3.6 פיתוח ופיתוח הצמדת תצרות:
  - אין הצנה ברורה של פיתוח המגרש.
- 3.7 הנדסה ומערכות:
  - אין התייחסות. כפריקט בסדר גודל כזה יש צורך בהתייחסות מעמיקה כבר בשלב הכנת נספח הכינו לתביע.
- 3.8 כביחות, נגישות וכד':
  - נדרשות רחבות כוכי אש, מלול בצד האחורי של הבנין, אין פתרון מעשיו לניל.
  - הנרעין המוצג אתו לוקח בחשבון מעלית אלונקה, לבי עשן, חדי מדרגות מוגנים, פירי דחיסת אור, פירי שחרור עשן, פירי גז, מאגרי סים חדרי משאבות, נר אטור וכדומה.

