

מדינת ישראל

8351/19 גל

מדף 1255

למאן. עריונות תכנון
6/1976



שם תיק: לשכת מנכ"ל וינשל - גבעון - עקרונות תכנון
מזהה פיזי: **גל-19/8351**
מזהה פריט: 000q0fk
כתובת 2-106-2-10-9
תאריך הדפסה 18/10/2017

8351/19 גל



שנת איכות הסביבה בישראל - החשני"ד

מכר מלא

ג ב ע ו ן

עקרונות תכנון

תל אביב אדר ב תשל"ו 1976

משרד השכון המנהל לבניה כפרית וישובים חדשים

ג ב ע ו ן

עקרונות תכנון

תל אביב אדר ב תשל"ו 1976

משרד השכון המנהל לבניה כפרית וישובים חדשים

ג ב ע ו ן

עקרונות תכנון

מוגש לוועדת ההיגוי

ש. שקד אדריכל
י. קולודני אדריכל

תכנון: ש.ש., אדריכלים בע"מ

תשתית: תה"ל - מהנדסים יועצים בע"מ
שלמה לוי
יוחנן יוסף
עקיבא צורף
יעל גזית
דיאנה אמיר

מרץ - 1976

משרד השיכון - תמינהל לבניה כפרית וישובים חדשים

ת כ ן

עמוד	תכנית	
1		1. רקע
2	1	2. המערכת האזורית
		2.1 דרכים
		2.2 ישובים
3-6		3. גבעון
3	2	3.1 אקלים
4-5		3.2 נגישות
		3.3 אתר העיר
		3.4 הספקת שירותים
6	3	3.5 תאור האתר
7		4. עקרונות לתכנון הישוב
8	4-7	5. הבינוי
9	10-12	6. השכונה
10		7. הלוגיסטיקה
11-16	8 ,9 ,13	8. מערכת התשתית
		8.1 הספקת מים
		8.2 עבודות עפר
		8.3 כבישים
		8.4 תעול
		8.5 מערכת הביוב
		8.6 חשמל ותקשורת
		8.7 טבלאות ואומדנים
17	15-22	9. הבית
18	23-25	10. המבנה
19		11. סכום

1. ר ק ע

פתוחה של ירושלים כבירת ישראל מחייב הבטחת הקשר בינה לבין שפלת החוף על-ידי יצירת פרוזדור רחב.

התכניות המתייחסות לירושלים ולסביבתה משתרעות על שטחים המוגדרים באורח אדמיניסטרטיבי - שטח השפוט של העיר המשתרע על כ-110 קמ"ר (תוחם ופורסם ברשומות - קובץ התקנות 2065 ב-28.6.67), מרחב התכנון העירוני חופף את שטח השפוט.

התכנית הנוספת הקשורה במרחב היא תכנית מחוז ירושלים שהוכנה על-ידי אגף התכנון במשרד הפנים ומשתרעת על התחום האדמיניסטרטיבי של המחוז.

תחומים אדמיניסטרטיביים אלה אינם תואמים את האיזור הגיאוגרפי של ירושלים ולמעשה פרט לגישה אחת טובה, הגישות הנוספות לעיר אינם נכללים בתחום הפרוזדור המתוכנן.

על כן, ולא רק מן הצרכים הפונקציונליים, יש להרחיב את הפרוזדור כך שיכלול את שני הצירים העיקריים המאפשרים גישה נוספת לירושלים מן השפלה - מעלה בית-חורון ודרך עמק-האלה - גוש-עציון.

2. המערכת האזורית

2.1 דרכים -

ירושלים השוכנת על גב ההר מצויה על צומת דרכים מזרח-מערב (ת"א, ירושלים ויריחו), וצפון-דרום (ג'נין, שכם, ירושלים, חברון, באר-שבע). באיזור יהודה ושומרון קיימת דרך עיקרית אחת נוספת העוברת ממערב-למזרח והיא נתניה - שכם - דמיה. דרכים בכיוון מערב-מזרח הנמצאות בשמוש נמצאות צפונה לאיזור הר-שומרון בעמק יזרעאל: חיפה - בית-שאן ודרך מדרום להר-חברון - עזה - באר-שבע - סדום. כל עוד הישובים לא היו מפותחים, דרגת המינוע ורמת הפעילות הכלכלית היו נמוכות, מערכת בסיסית זו פעלה, אולם כאשר הישובים גדלו, בעיקר ירושלים והפעילות הכלכלית ורמת המינוע גברו, המערכת חדלה מלתפקד כהלכה.

שני הצירים מערב-מזרח - דרך שכם ודרך ירושלים, והציר צפון-דרום העובר בגב ההר, חסומים למעשה, בגלל העדר דרכים מתאימות החוצות את השטחים הבנויים. יתרה מזו, לגבי ירושלים האמורה להשתרע מרמאללה עד לבית-לחם - 22 ק"מ בקו אוירי, חציה אחת ממזרח למערב לא תאפשר תפקוד נאות של השטח המטרופוליטני. על כן נראה כי יש להרחיב את מערכת הדרכים על ידי תוספת צירים ממערב למזרח. מתוך מערכת ההצעות באשר להתווית דרכים נראה לנו כי בשלב הקרוב לשנת 1992 (תכנית 5,000,000) יש לפתח את הצירים הבאים:

1. ציר צפוני - נמל תעופה לוד (הדרך המהירה), בית חורון התחתון, גבעון, צומת ביתוניה, ענתות, מעלה-האדומים, יריחו.
2. ציר דרומי - עמק האלה, גוש-עציון, אפרת תקוע, וחבור אל עבר מעלה-האדומים מצד אחד, ואל עבר מצפה שלם מצד שני.

שני צירים אלה יאפשרו הזנת המטרופולין הן מן הצפון והן מן הדרום, ויאפשרו לתנועה העוברת מן המערב למזרח את עקיפת המטרופולין. כאשר לתנועה מצפון לדרום בגב ההר, נראה כי יש לשפר את התווי של הציר הקיים - שכם-רמאללה-ירושלים-בית-לחם-חברון בתוספת אפשרות של עקיפת ירושלים ממזרח דרך ענתות. ועקיפת העיר ממערב - צומת ביתוניה, מכשרת-ציון, איזור בית-חולים הדסה, הר-גילה, אל-כ'אדר (בריכות-שלמה).

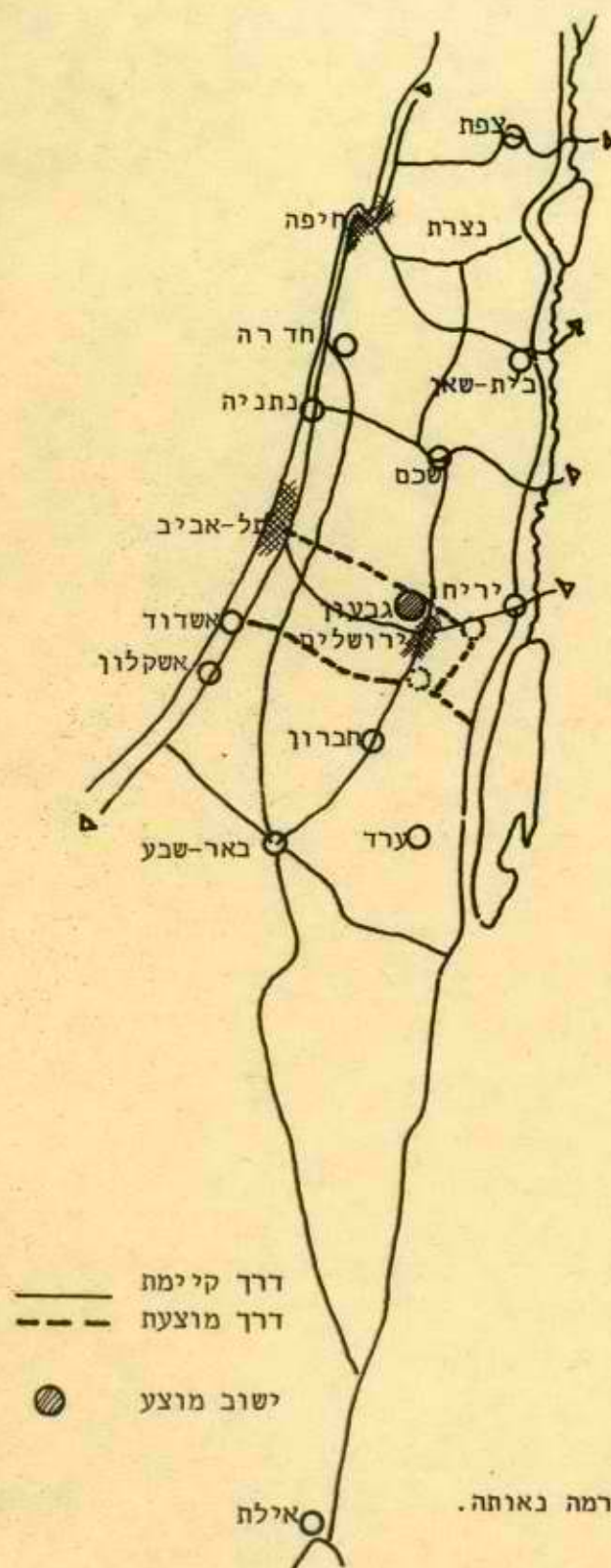
2.2 ישובים -

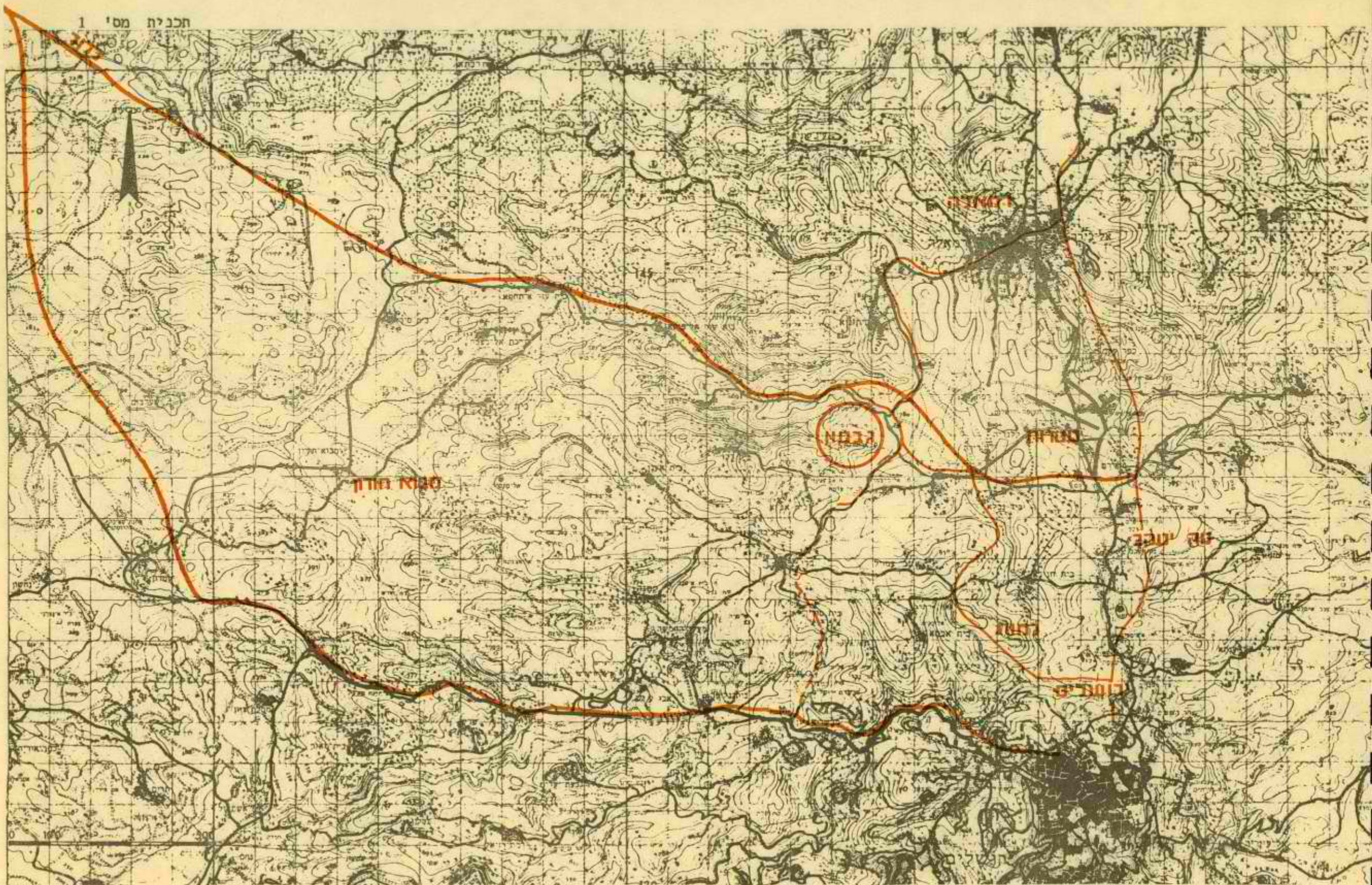
בגבולות המרחב המטרופוליטני של ירושלים, כפי שתוחם בתכנית-האב לירושלים, ניתן למקם ישובים בינוניים הנמצאים במרחק של כ-10-14 ק"מ ממרכז העיר - מרחק של כמחצית שעת הנסיעה. בחינת המערכת האיזורית כפי שתוארה לעיל מעלה את האפשרות של מיקום ישובים בקרבת שלוש הצמתות העיקריות שתוצרנה עם פתוח מערכת הכבישים האיזורית: 1. גבעון בצומת ביתוניה;

2. מעלה-האדומים;

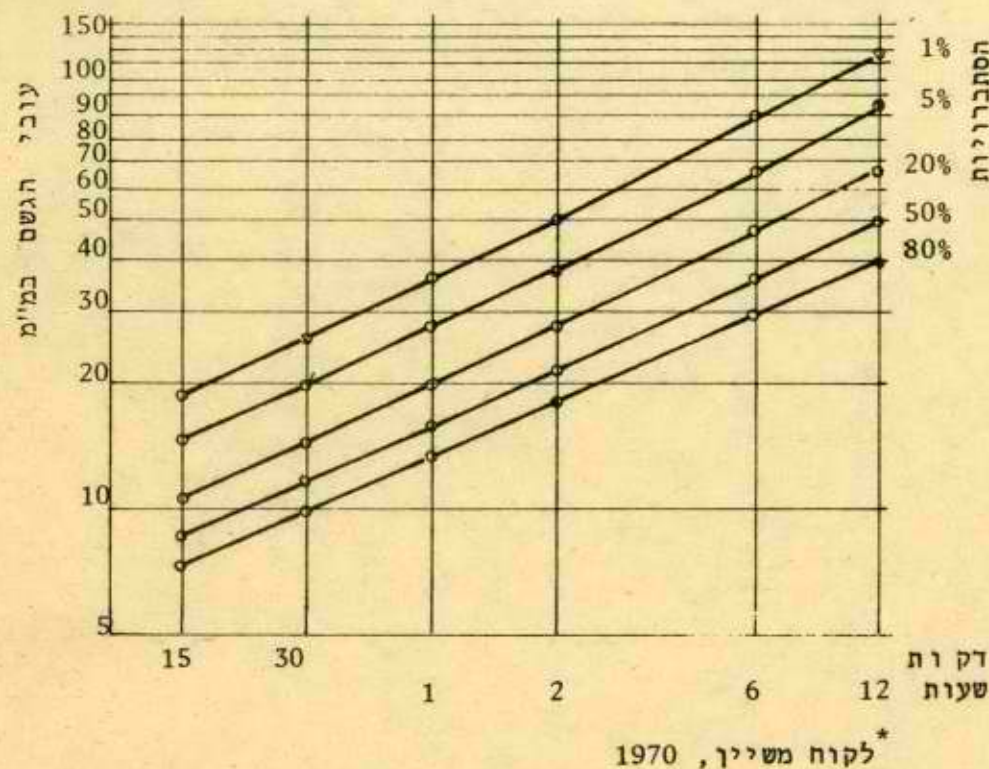
3. אפרת בצומת גוש-עציון תקוע;

ישובים אלה, כל אחד מהם כן כ-25,000 נפש, צריכים לספק בראש וראשונה מקום מגורים לתושבים ושירותים ברמה נאותה.





עקומי עובי הגשם - משך - הסתברויות*
תחנת ירושלים



* לקוח משיין, 1970

ר ו ח - (ראה תכנית מס' 2) - בעונת הקיץ נתון האזור תחת השפעת אפיק ברומטרי קבוע המשתרע מהמפרץ הפרסי אל צפון-מזרח הים-התיכון. מסיבה זו כיוון הרוחות השכיח בעונה זו הוא מערב. רוחות אלו הן קבועות וחזקות, 15 קמ"ש ממוצע יומי. רוחות אלו מגבירות כימי הקיץ את הבריזה הימית העולה לאזור ההרים בשעות אה"צ. בחורף ובעונות המעבר נקבע משטר הרוחות על-ידי מערכי הלחצים הברומטריים הכלליים במזרח הים-התיכון. באופן כללי בחדשים ינואר-פברואר שכיחות הרוחות המערביות ודרום מערביות. בחדשים מרץ-יוני שכיחות הרוחות המערביות והצפון-מערביות, ובחדשים אוקטובר-דצמבר שכיחות יותר הרוחות המזרחיות. הרוחות החזקות הן המערביות והדרום-מערביות הנושבות בצהרים. מצבי שקט (פחות מ-1 קמ"ש) מופיעים ברובם בעונת החורף.

3.1 אקלים *

אזור הרי-יהודה מהווה באופן כללי קמרון הנטוי בכפיפה גדולה מערבה לשפלת-החוף ובמדרגות תלולות מזרחה לשקע הירדן. אתר גבעון נמצא קרוב לקו פרשת המים העילית ובצידה המערבי - בתנאים דומים לחלקי פרוזדור ירושלים הקרובים לבירה (מעלה-החמישה, קרית-ענבים, צובא). התחנות המטאורולוגיות עליהן מבוססים הנתונים המובאים להלן הן תחנות ירושלים, מעלה-החמישה ורמאללה.

המאפיינים האקלימיים באזור מפורטים להלן:

לחות יחסית - הלחות היחסית הממוצעת השנתית 55% כאשר הממוצעים לשעות 08.00, 14.00 ו-20.00 הם 56%, 44% ו-65% בהתאמה. בחדשים מאי-יוני מופיעות הלחות היחסיות הנמוכות ביותר. ממוצע חדשי 44% (36% בשעה 14.00, ו-55% בשעה 20.00, עקב הבריזה המערבית). מספר ימי הרב בחדשים אלה מגיע ל-21 מהם 6 ימי שרב כבד. בחדשים ינואר-פברואר מופיעים ערכי הלחות הגבוהים 66%.

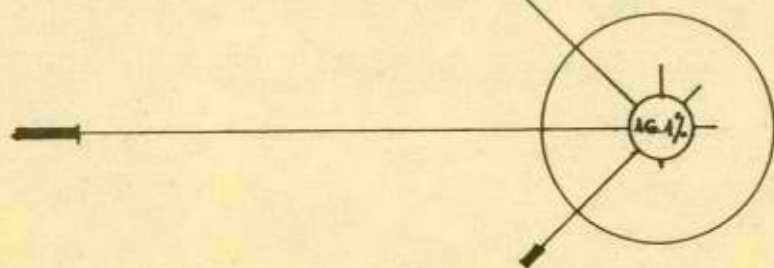
טמפרטורות - החדש החם ביותר הוא אוגוסט 29.4° בממוצע (ערכי טמפרטורה שמעל 40° הם נדירים מאד). התנודה היומית הממוצעת בקיץ היא 10° . החדש הקר ביותר הוא ינואר 12.2° בממוצע. התנודה היומית הממוצעת בחורף היא $9-6^{\circ}$. טמפרטורות מכסימליות מופיעות ביוני. בשנים 1960-1969 היו בחדש יוני 18 יום בהם עלתה על 35° לעומת 4 ימים באוגוסט בהתאמה. לעומת זאת היו באוגוסט באותה תקופה 110 ימים בהם עלתה הטמפרטורה על 30° לעומת 80 ימים כאלה ביוני.

ג ש ם - עונת הגשם משתרעת על פני התקופה שבין ספטמבר ומאי. כמות הגשם השנתית הממוצעת היא כ-600 מ"מ/שנה (ממוצע בין תחנות ירושלים וקרית-ענבים). חדש ינואר הוא הגשום שבין חדשי השנה והוא מקבל כ-26% מסה"כ העונתי. מספר ימי הגשם (יום בו ירד גשם של 1.0 מ"מ או יותר) הוא 55-57. רכוזן של כמויות גשם גדולות במספר ימים מצומצם הוא הסיבה לשטפונות עזים הפוקדים לעיתים את אזור הפרוזדור, בעיקר בתחילת עונת הגשמים (ב-19.11.53 ירדו בירושלים 88.4 מ"מ כ-16% מכמות השנתית). עקומי עובי גשם - משך - הסתברות כפי שהוכנו ע"י מר צ. שיין ב-1970 מבוססים על 24 שנות רישום גשם, נתונים בעקום המצורף.

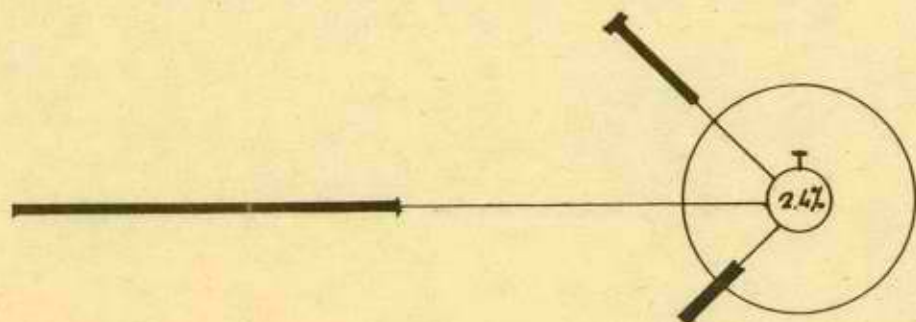
* נתוח אגרו אקלימי של פרוזדור ירושלים - י.לומס, צ.גת, צ.פסטר בית דגן, 1971

פלוג חודש אוגוסט

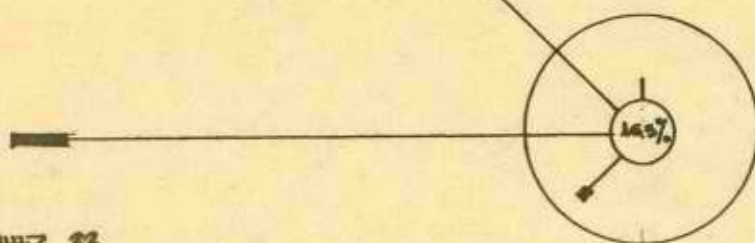
פלוג שענה 8:00



פלוג שענה 14:00

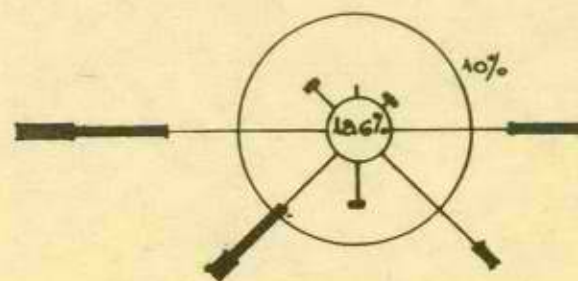


פלוג שענה 20:00

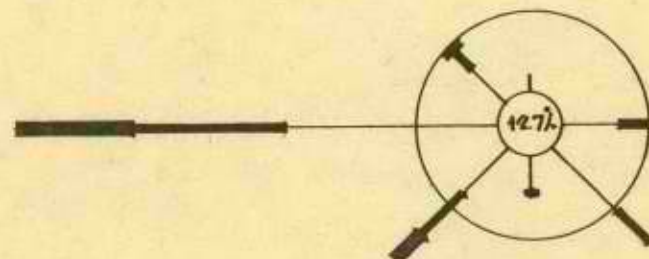


פלוג חודש סבדואר

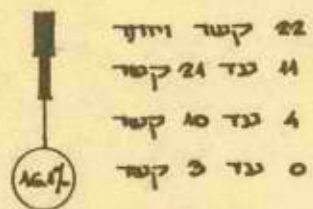
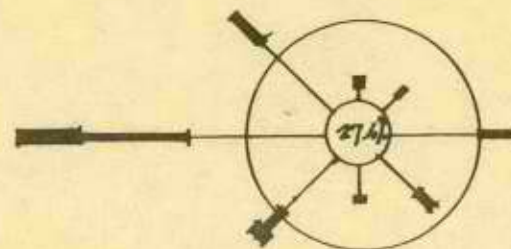
פלוג שענה 8:00



פלוג שענה 14:00



פלוג שענה 20:00



0 2 10%

פלוג רוחות באתר

3.2 נגישות -

כבישים - אתר גבעון ממוקם סמוך ומסביב לצומת הכבישים - בית-חורון גבעון, גבעון ומאללה וגבעון ירושלים. מרכז השטח מצויין ע"י קואורדינטה 141300/165700.

הגישה לאתר גבעון תתכן משלושת הכוונים הנ"ל, דהיינו: - מהשפלה - דרך כביש בית-חורון;

- מירושלים - דרך אזור תעשיה עטרות ועל פני הכפר אל-ג'יב;

- מרמאללה - דרך הכפר ביתוניה אל צומת גבעון;

כביש בית-חורון מתוכנן כציר תנועה ראשי (הציר הצפוני לירושלים) מהשפלה לירושלים, ויבנה בהתאם. כביש זה יחצה את אתר גבעון ויהווה משני צדיו את ציר הגישה לאתר.

3.3 אתר העיר -

באזור שבין רמאללה וירושלים מתרחבת כמת הר-יהודה כדי 6-8 ק"מ. יש כאן שילוב של רמות הרריות מישוריות למדי ודרכי שתי וערב מקבילות. זוהי צומת הדרכים החשובה ביותר של הרי-יהודה והמפתח לשליטה בירושלים. כובשים שרצו לכבוש את ירושלים או להבטיח את הקשר אליה נלחמו כאן בכל הדורות, החל מיהושוע בן-נון. הצלבנים, יחידות הפלמ"ח במלחמת השחרור וחטיבת אורי בן-ארי במלחמת ששת הימים. תנאי הקרקע, האקלים והתחכורה באזור הם הטובים ביותר להתישבות בהר-יהודה, ואכן אנו מוצאים כאן מספר רב של ערים היסטוריות. גבעון - התל העתיק, הכפר הערבי אל-ג'יב והאתר המוצע לפיתוח נמצאים בשיפולים המערביים של האזור הרמתי בצומת דרך הרוחב ההיסטורית העולה מבית-חורון עם הדרך העוקפת מרמאללה לביתוניה אל-ג'יב ונוה-יעקב. האתר נמצא בגובה של כ-750 מ' מעל פני הים במרחק של כ-9 ק"מ צפונה לירושלים. גבעון העתיקה הנמצאת בסמוך היתה עיר מפורסמת בתקופת המקרא ונודעה בייחוד בתקופת ההתנחלות ובתקופת המלכים. שרידים ארכיאולוגיים רבים נמצאו בחפירות.

3.4 אספקת שרותים -

מים - מקור המים הבא בחשבון בשלב זה להספקת מים לאזור גבעון הוא קו מים מתוכנן לרמאללה. קו מים זה הוצע לממשל במסגרת הגדלת ההספקה לאזור רמאללה (תכנית תה"ל - "תכנית הספקת מים לאזור רמאללה" - יולי 1974). עיקרי התכנית מפורטים להלן:

א. אומדן הצריכה של מפעל רמאללה היא 2.5 מלמ"ק וכ-10,000 מ"ק ליממה בשנת 1980. ו-7.4 מלמ"ק (כ-28,000 מ"ק ליממה) בשנת 1990;

ב. המקורות האפשריים שנסקרו היו שלושה:

- קדוחים בגב ההר. הסכויים להצלחה בקדוחים בגב ההר הוגדרו כמאד לא מזהירים כאשר הבסיס לכך הוא שני קדוחים אשר נקדחו לאחרונה באזור (קידוח מוכמס וקדוח ירושלים 11).

- קדוחים בהדום ההר בציר שיבטין מבוא-חורון. הסכויים להצלחת קדוחים אלה גבוהים וניתן לצפות בהם לתפוקה של 300 מ"ק"ש בערך. משך הזמן הדרוש לפתוח קדוחים אלה הוא מספר שנים ולכן לא יכול לענות מקור זה למחסור המים הקיים באזור וביחוד בעיר רמאללה כבר כיום.

- מערכת ההספקה של ירושלים - זה המקור הזמין ביותר. קיימת אפשרות להניח קו מים אשר יחל בקו המנדטורי, סמוך למבשרת-ציון, ויסתיים ליד רמאללה.

התכנית המומלצת לאזור רמאללה כוללת הנחת קו $\varnothing 12$ מהקו המנדטורי בשלב ראשון, הקמת תחנת שאיבה בראש הקו בשלב שני, ופתוח קדוחים בציר שיבטין מבוא חורון בשלב מאוחר יותר.

קו המים המתוכנן עובר בגבול אתר גבעון. אי לכך נערכת כעת בדיקה בתה"ל מהן ההשלכות של צריכת המים החזויה בגבעון על קוטר הקו ותחנת השאיבה המתוכננת בראשו. קוטר הקו המומלץ יהיה כנראה $\varnothing 14$.

נקודת המוצא של מערכת הספקת המים לאתר גבעון תהיה בקו הנ"ל סמוך לצומת בה מתפצל כביש בית-חורון לכבישים לרמאללה וירושלים. עומד המים בנקודה זו יהיה בין $+810$ ל- $+850$ מ' במצב סטטי.

ח ש מ ל - מקורות החשמל הבאים בחשבון להספקה לגבעון הם שניים:

- רשת החשמל של החברה המזרח ירושלמית העוברת במרחק של כ-4 ק"מ מהאתר (נבי סמואל ו/או אזור קלנדיה-עטרות;
- רשת החשמל הישראלית במקרה שהחברה המזרח ירושלמית לא תנצל זכותה לספק חשמל לאתר.

בשלב זה הונח שהמקור יהיה רשת החשמל של החברה המזרח ירושלמית.

טלפונים - מערכת הטלפונים תחובר לרשת הטלפונים בעיר ירושלים מרחק של כ-5 ק"מ מהאתר.

האתר שנבחר לפיתוח הישוב, משתרע על גבעה בגובה של 790 מ' מעל פני הים, ליד הכפר אל-ג'יב היא גבעון העתיקה. איזור זה מהווה חלק מבמת ההר, שעיקרה רצף של גבעות הצמודות האחת לחברתה, מחורצות ע"י ערוצים.

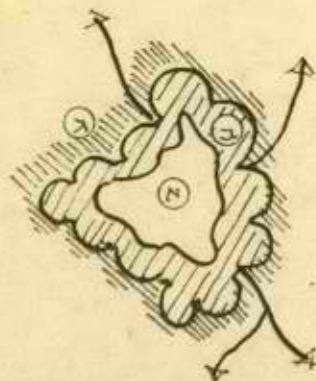
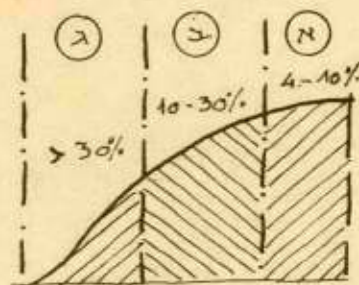
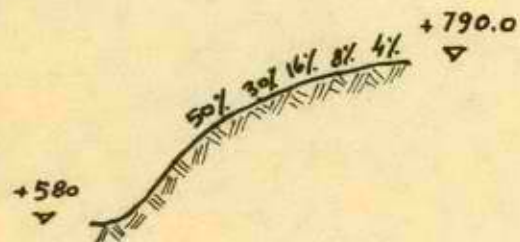
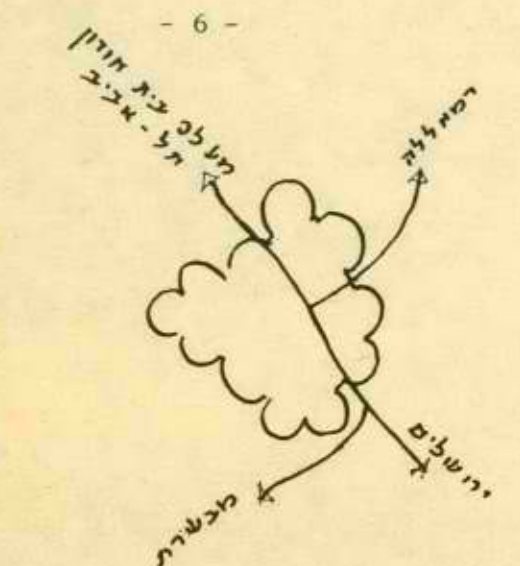
הגבעות בעלות מבנה קמור, בעלות שפוע משתנה בהדרגה מ-4% ל-50% ויותר.

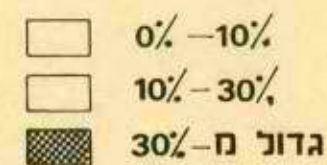
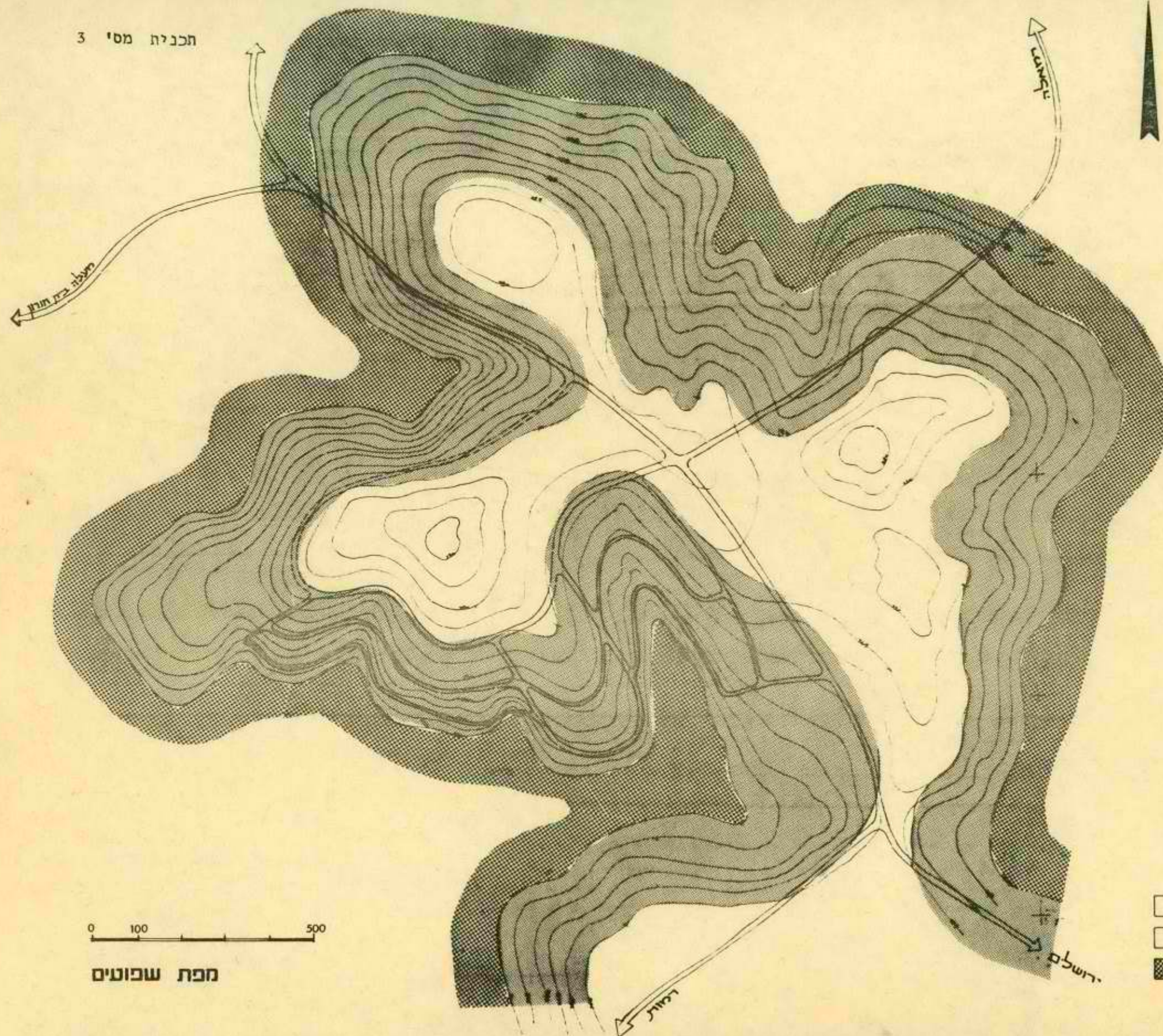
ניתן לחלק את המדרון לשלוש קבוצות שפועים:

- א. 4% - 10% ;
- ב. 10% - 30% ;
- ג. מעל 30% ;

קבוצות השפועים מחלקות את האתר לשלשה אזורים ברורים:

- א. כל השטח המרכזי ממנו משתפלות הגבעות;
- ב. סביבו רצועה ברוחב משתנה בה מצטייר המבנה העשוי גבעות גבעות;
- ג. מעבר לרצועה זו מצויים המדרונות התלולים מעל 30% שאינם נוחים לבניה;





0 100 500

מפת שכונות

4. עקרונות לתכנון הישוב

מטרות -

- א. אכלוס איזורים בלתי מיושבים המהווים נקודות מפתח באיזור המטרופוליטני של ירושלים;
- ב. ישוב עירוני אשר יאפשר התארגנות קהילתית של אוכלוסיה המבקשת להטביע דפוסי חיים יחודיים;
- ג. ישוב עירוני המשתלב בנוף ובאיזור;
- ד. ישוב אשר תפעולו ואחזקתו יהיו יעילים ויושגת על העדפת הולך הרגל.

הישוב מתוכנן לכ-6000 משפחות - 25,000 נפש בשנת היעד 1992. בשלב התחלתי יפותח הישוב ל-1200 משפחות - כ-4000 נפש. גודל הישוב נבחר בהתחשב במקומה של גבעון בתחום ההשפעה של ירושלים מצד אחד, ובמרחק נסיעה סביר לרכוזי התעסוקה שבשפלה מצד שני.

הנחיות תכנוניות -

- כל תכנית שתערך צריכה לענות על מספר בעיות עקריות -
במישור הפיזי: - איזור הררי ומכאן פתוח קשה;
- אקלים קשה;
- סביבה עויינת, בטחון שוטף, בעיקר בשלבי פתוח ראשוניים;
- הקפדה על מניעת מטרדים אקולוגיים;
- במישור החברתי: - התווית מערכת פיזית שתאפשר מגוון פעולות קהילתיות תוך שמירה על פרטיות;
- יצירת מסגרות חברתיות על עירוניות;
- במישור הכלכלי: - יצירת מקורות תעסוקה המיוחדים לסוג האוכלוסיה ולאזור ההר, תוך ידיעה כי אחוז ניכר של התושבים יעבדו בירושלים ובשפלה;

5. הבינוי

חלוקת האתר לגבעות היוצרות טבעת סביב השטח המרכזי, אזורי השפועים השונים, המרחק הקטן בין שפולי האתר למרכזו (מכסימום 300 מ') - כל אלה מאפשרים גבוש תפיסה אורבנית כוללת:

תוקמנה שכונות מגורים ברצועה בעלת השפועים של 10%-30%.
השכונות תהיינה מוגדרות מבחינה פיזית, על פי מבנה הגבעות והערוצים שביניהן.

כל שכונה תהווה יחידה פיזית אוטונומית על שרותיה השכונתיים.
השכונות תצטרפנה אחת אל השניה כמחרוזת סביב השטח המרכזי, כשמרכזיהן קשורות אליו.

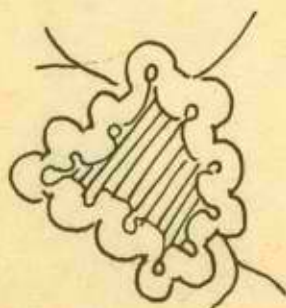
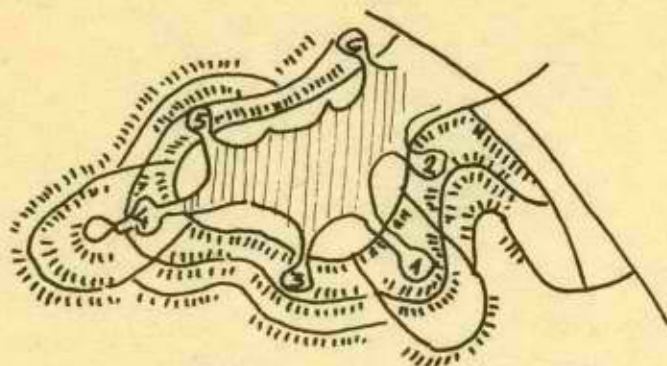
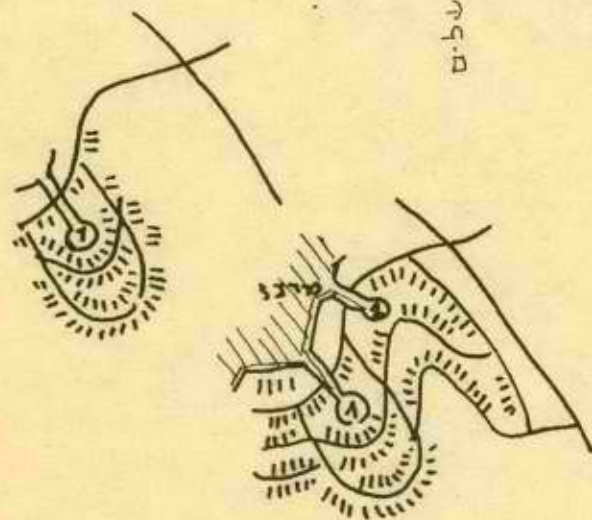
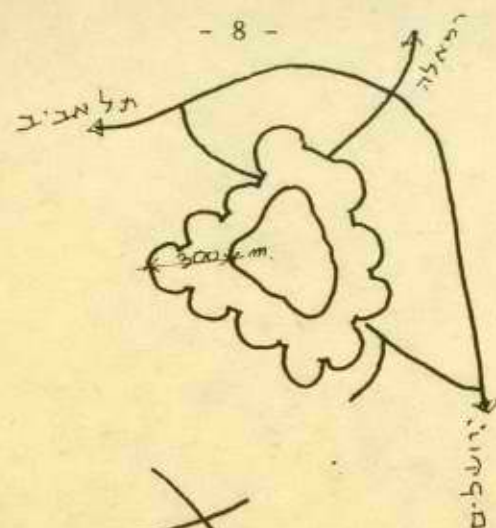
בשטח המרכזי, בעל תנאי הקרקע הנוחים (שפוע של 10%-4%), תרוכזנה הפעילויות העירוניות:

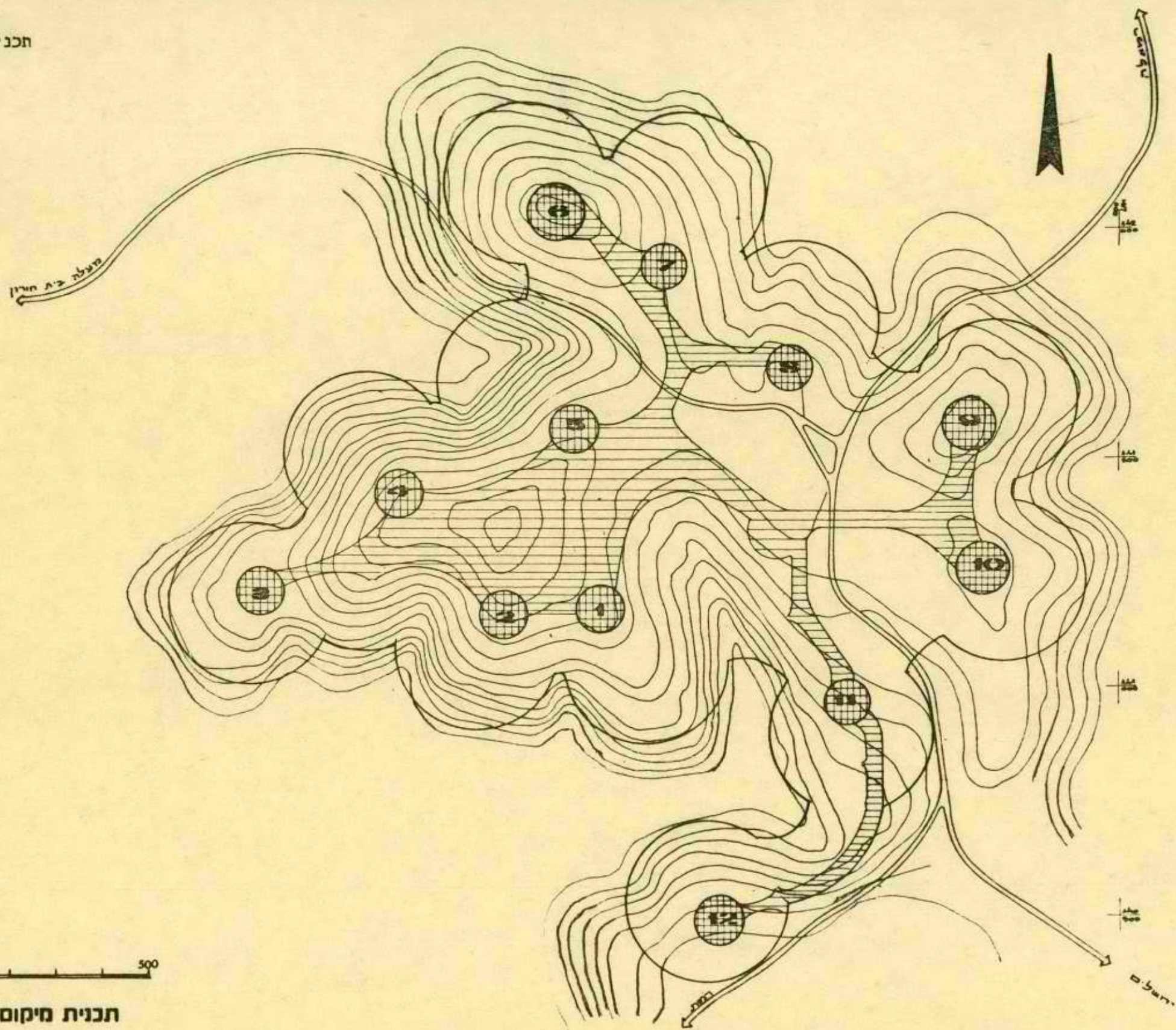
מרכיבי התעסוקה, השירותים, החינוך, הבדור והנופש, בשלוב מכני מגורים.

המבנה הטבעי, המרחקים הקצרים יאפשרו צירי הולכי רגל קצרים מהשכונות אל המרכז ובין השכונות.

תפיסה זו תאפשר בניה בשלבים של השכונות ובעיקר התפתחות הדרגתית של המרכז בהתאם לגודל האוכלוסיה המצטברת.

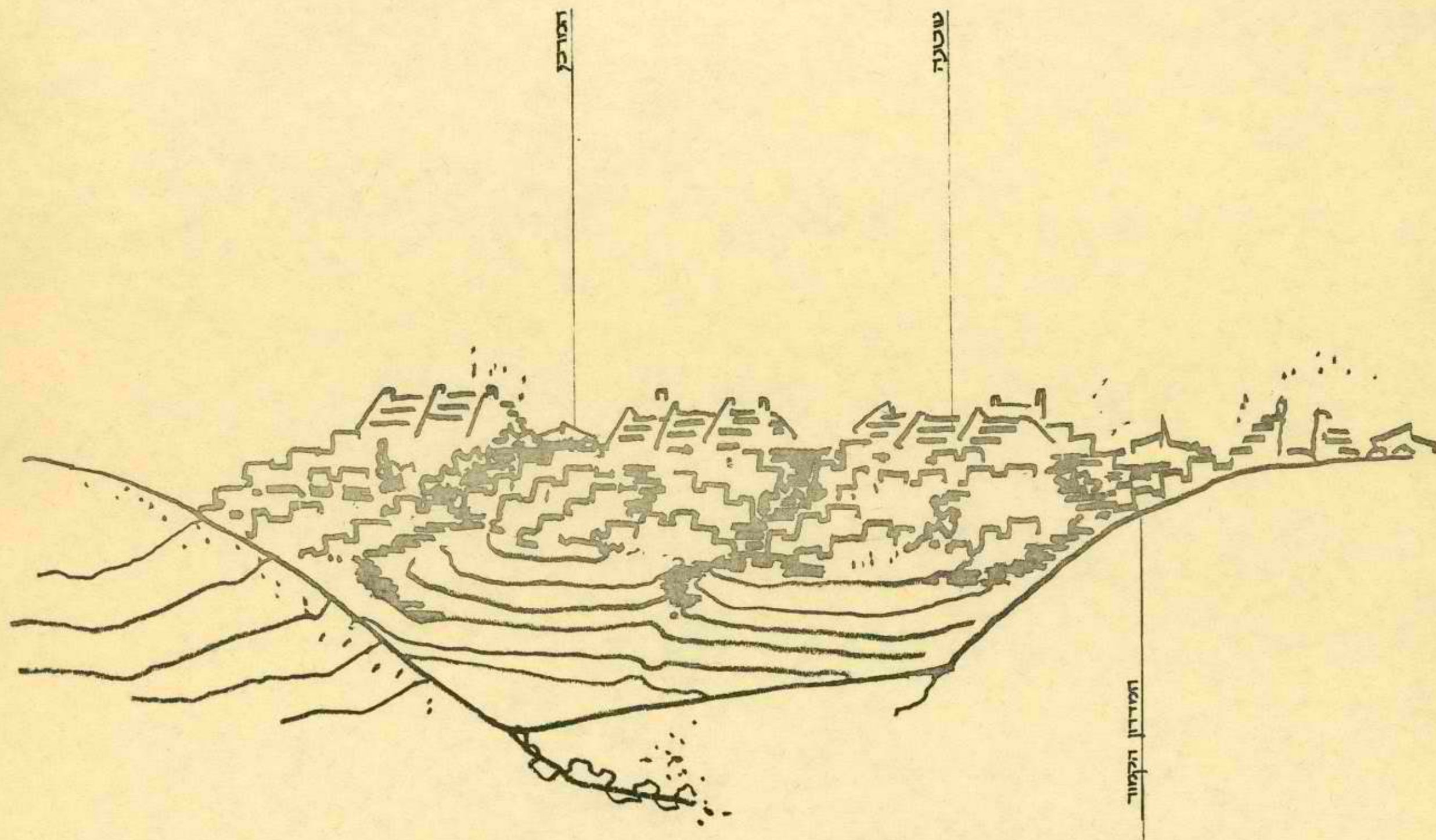
תיווצר עיר בעלת שכונות אשר תהווה יחידות קהילתיות כדוגמת שכונות ירושלים בעבר. ייווצר מרכז הגדל בהדרגה עם התפתחות העיר.

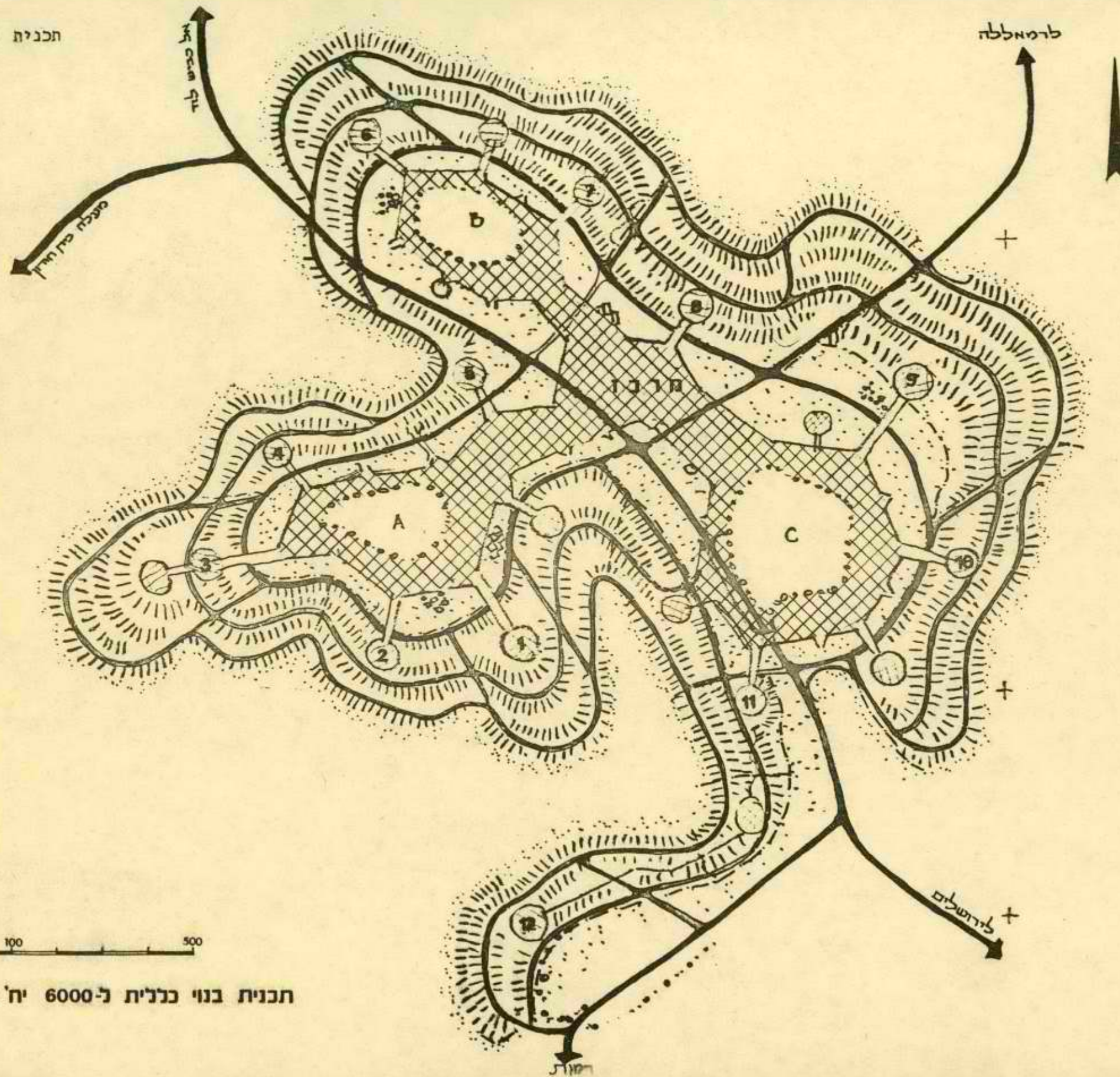




0 100 500

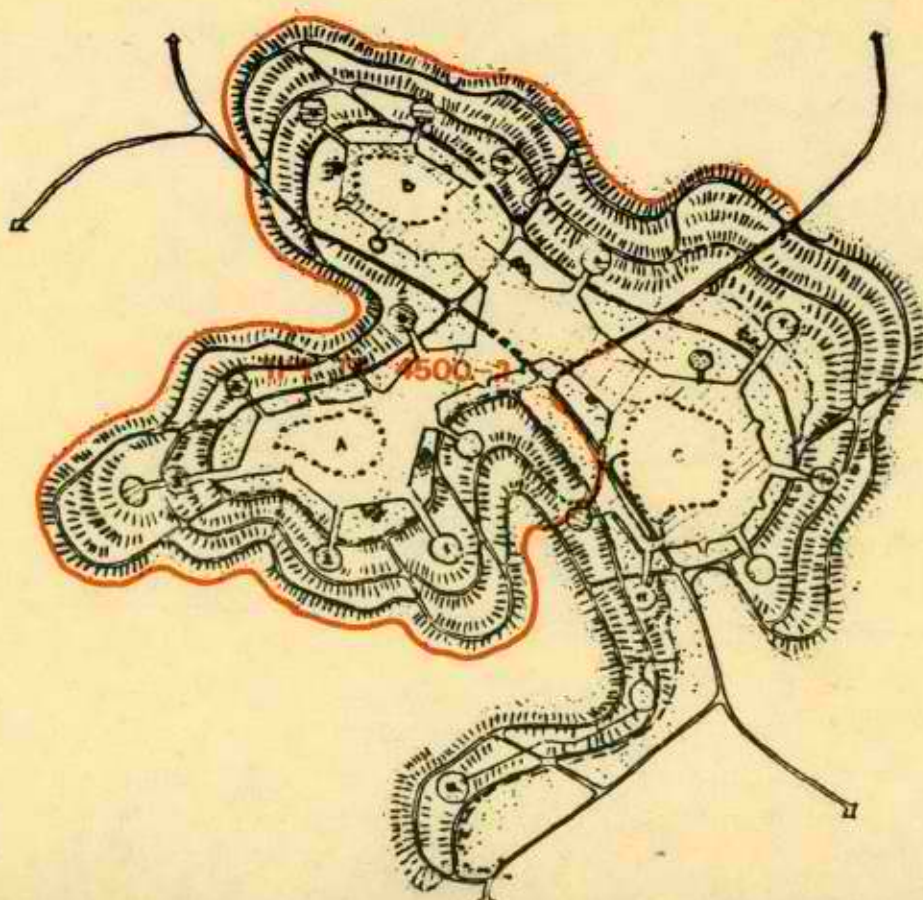
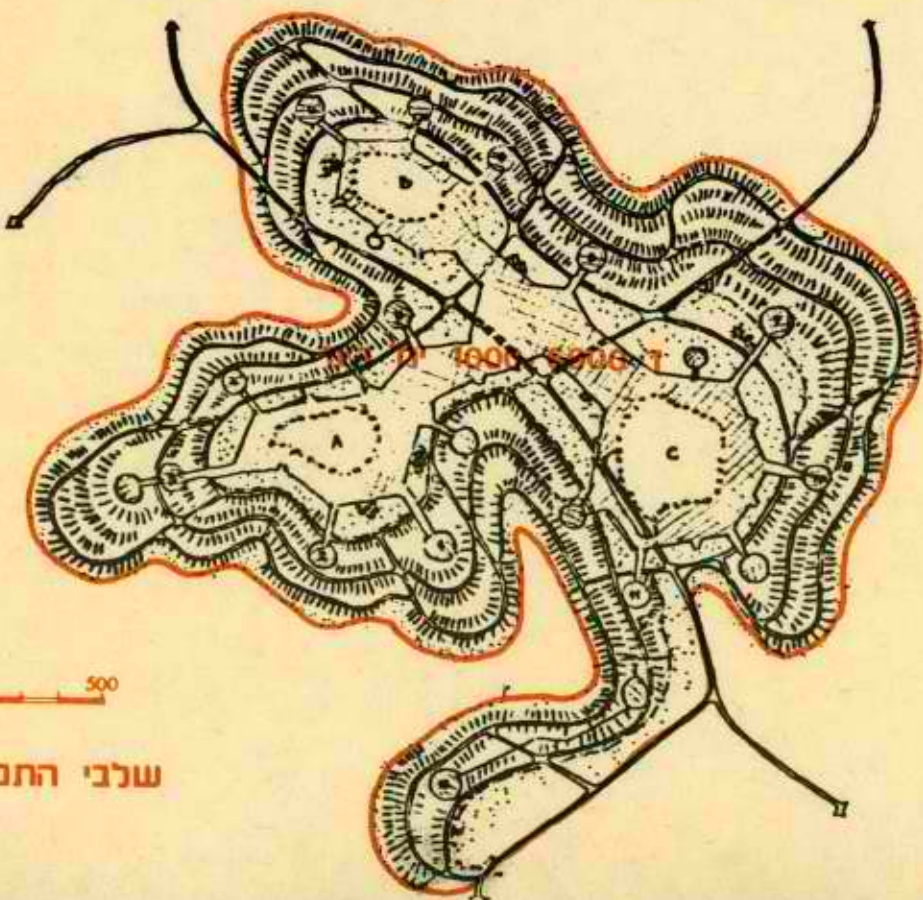
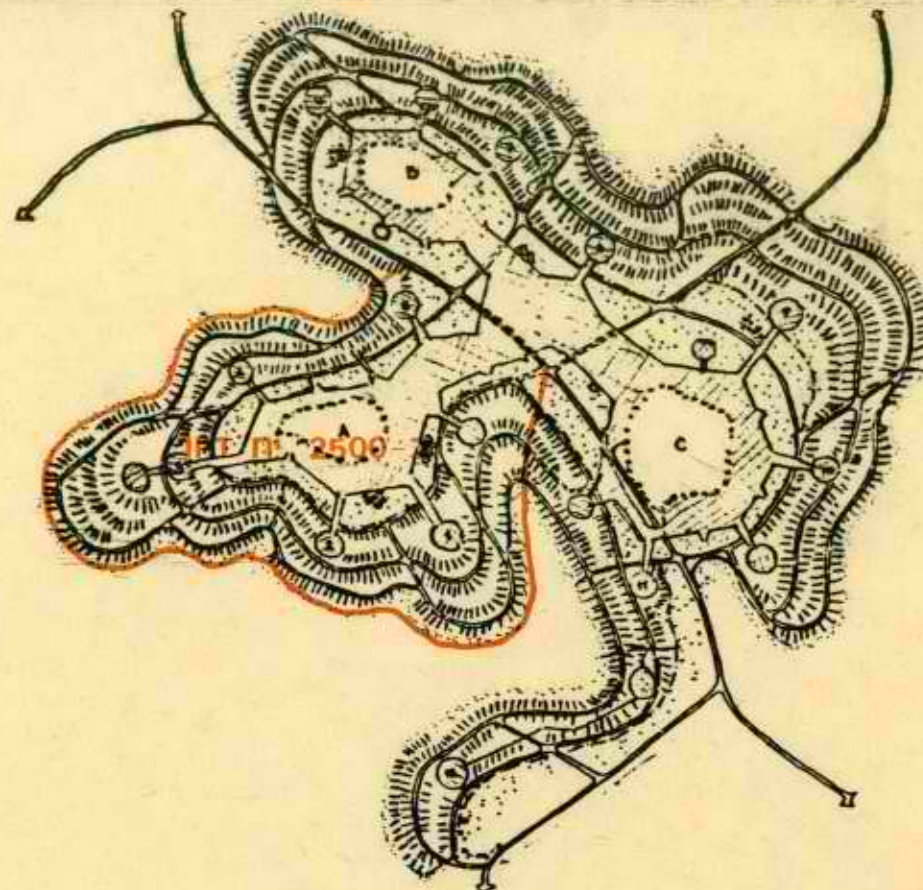
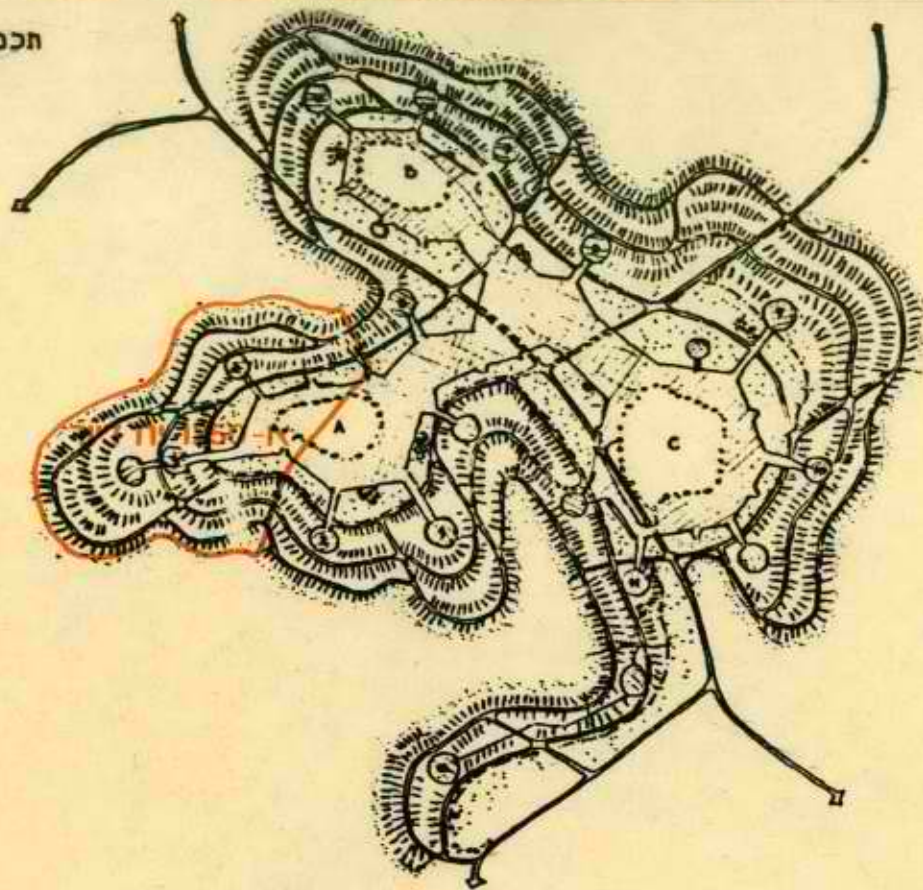
תכנית מיקום שכונות





0 100 500

תכנית בנוי כנלית ל-6000 יח' דיו



0 100 500

שולי התפתחות

6. השכונה

האתר חולק לשכונות, על פי המבנה המיוחד של השטח במטרה להקים שכונות אוטונומיות בעלות שרותים וחיי קהילה משלהן.

מטרה זו תושג ע"י יצירת מקומות מפגש חברתיים לאורך רחובות וסמטאות להולכי רגל, לאורכם שזורים מבני הצבור, מגרשי המשחקים וגינות. הרחובות והסמטאות המקורות בחלקן יבטיחו הגנה מהרוחות החזקות, משמש ומגשם.

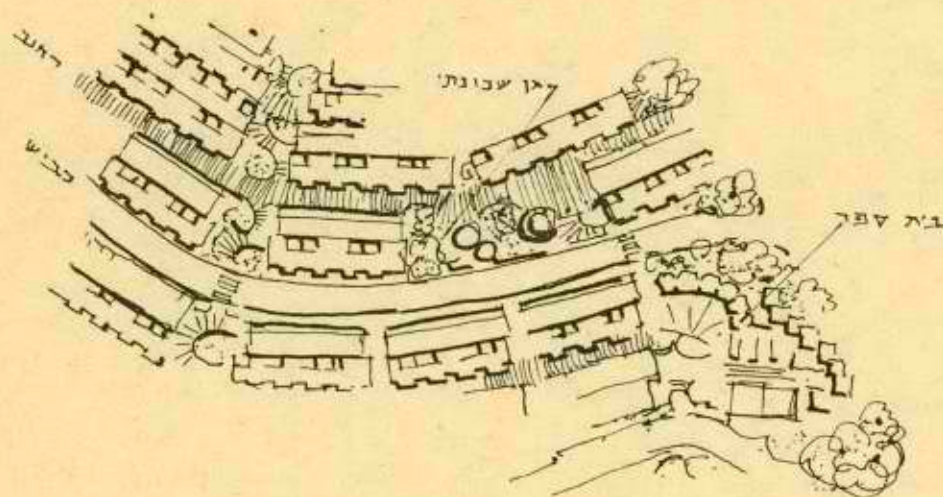
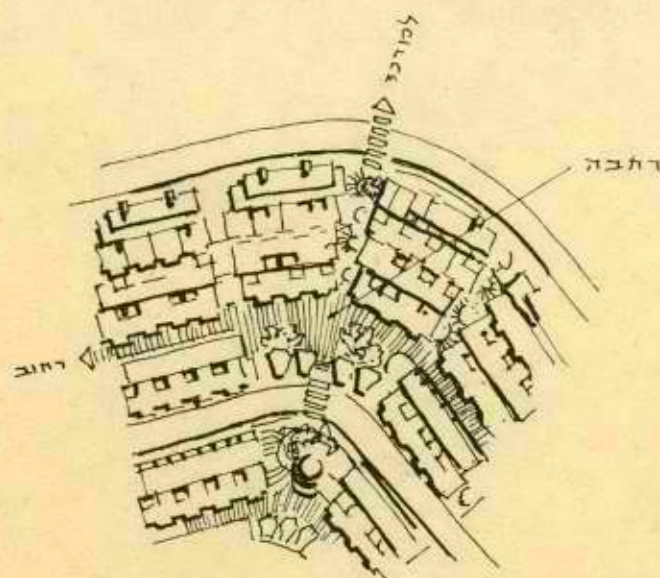
תהיה הירארכיה בין הרחובות - סמטאות קטנות, רחובות ראשיים יותר, הקושרים את השכונות ביניהן ומובילים אל המרכז העירוני במעלה הגבעה.

שכונה בת 600-1000 יחידות דיור בצפיפות המוצעת (כ-5 יחידות לדונם), תבטיח צירי הליכה קצרים, כך שהכבישים ישמשו בעיקר לשירותים, הספקה וחניה. מהחניה תהיינה עליות, או ירידות נוחות ברמפות של לא יותר מ-2-3 קומות.

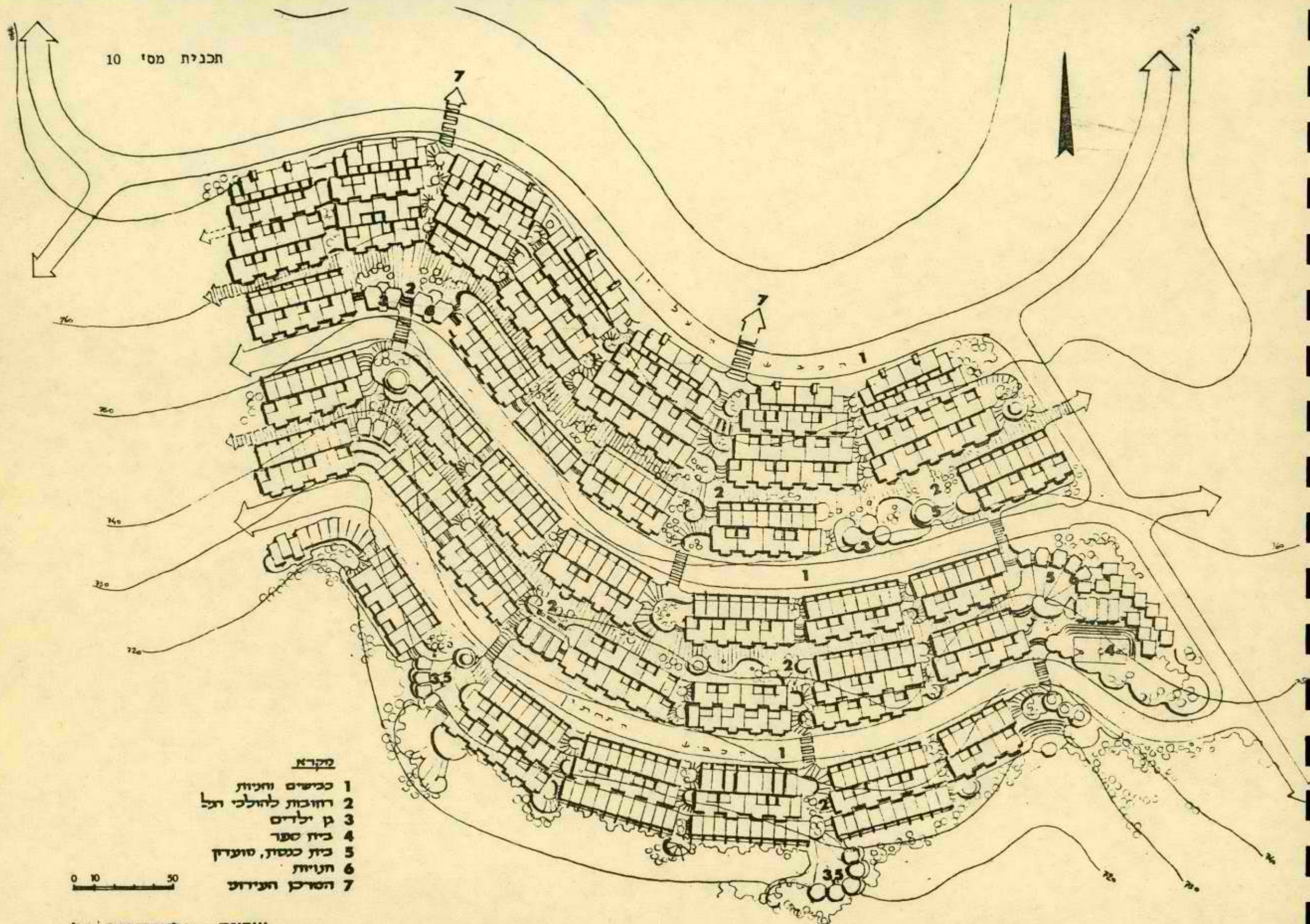
מעברים מקורים אשר ישמשו גם למקלטים צבוריים יאפשרו מעבר הולכי הרגל בצירים הראשיים.

צורת המדרון, השפועים השונים, הנוף המתגלה מהכרות והרחובות, הגיוון בצורת הרחובות והמבנים, יבטיחו ייחוד לכל שכונה ושכונה.

על-ידי החזרת איכויות חיים תתאפשר היווצרות חיי קהילה, ואולי גם התארגנות והשתתפות המשתכנים בתהליך ההקמה, ההתפתחות והאחזקה של השכונה.



תכנית מס' 10



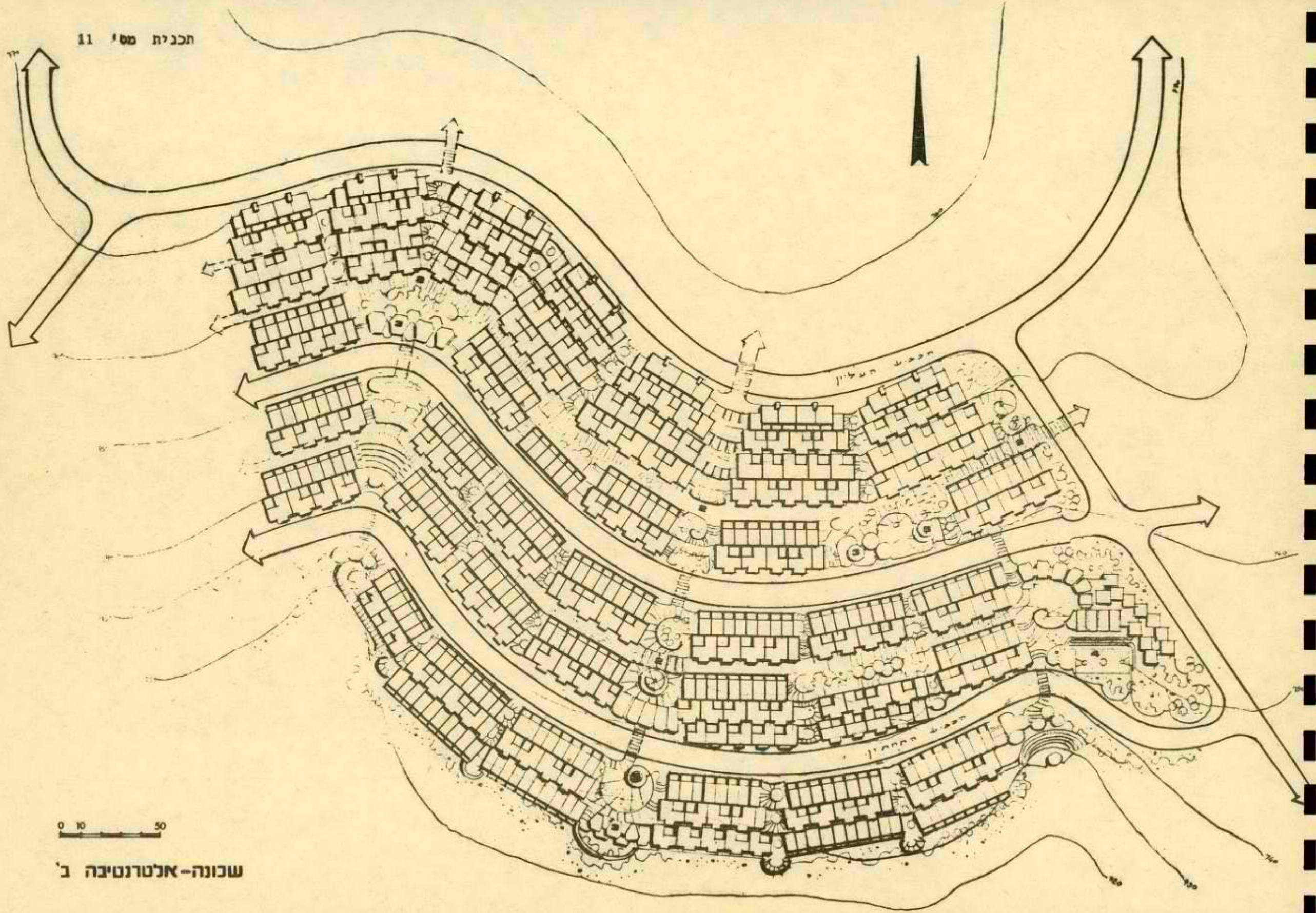
מקרא

- 1 כבישים וחניות
- 2 רחובות לחולכי רגל
- 3 ק ילדים
- 4 בית ספר
- 5 בית כנסת, סועדון
- 6 חנויות
- 7 הסוכן העירוני

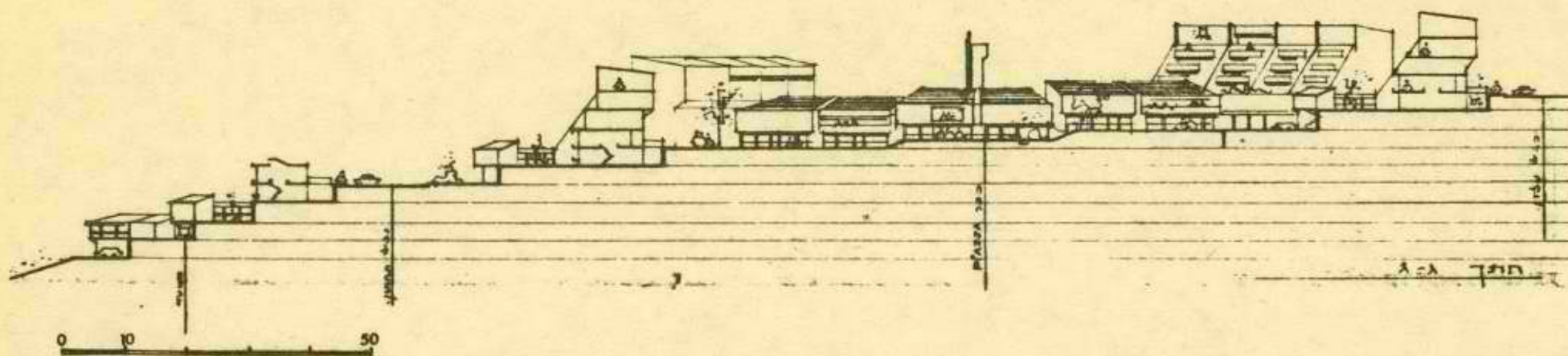
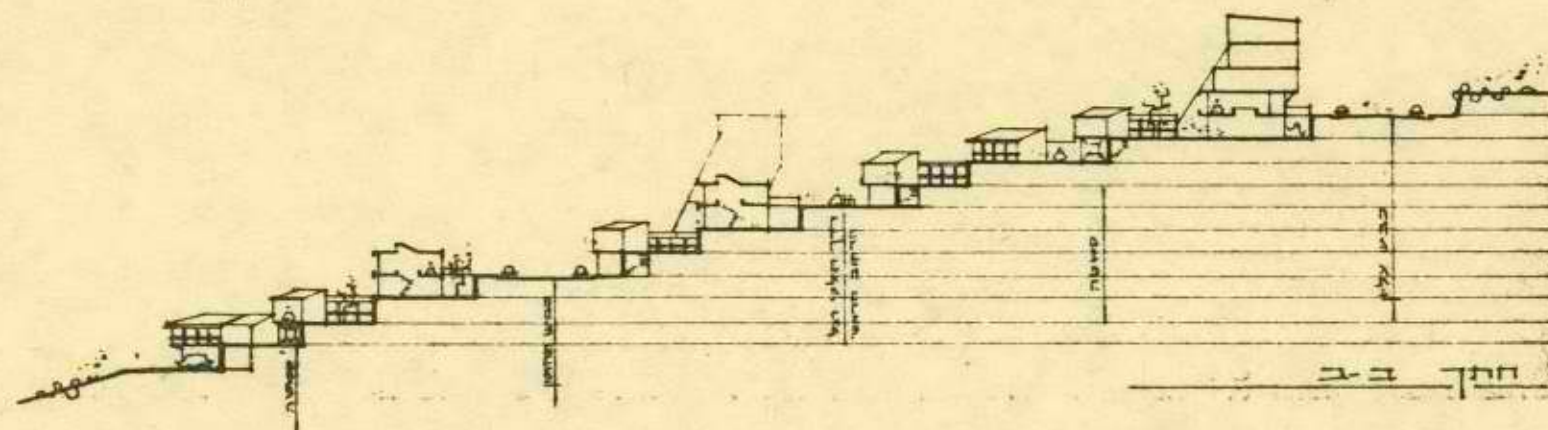
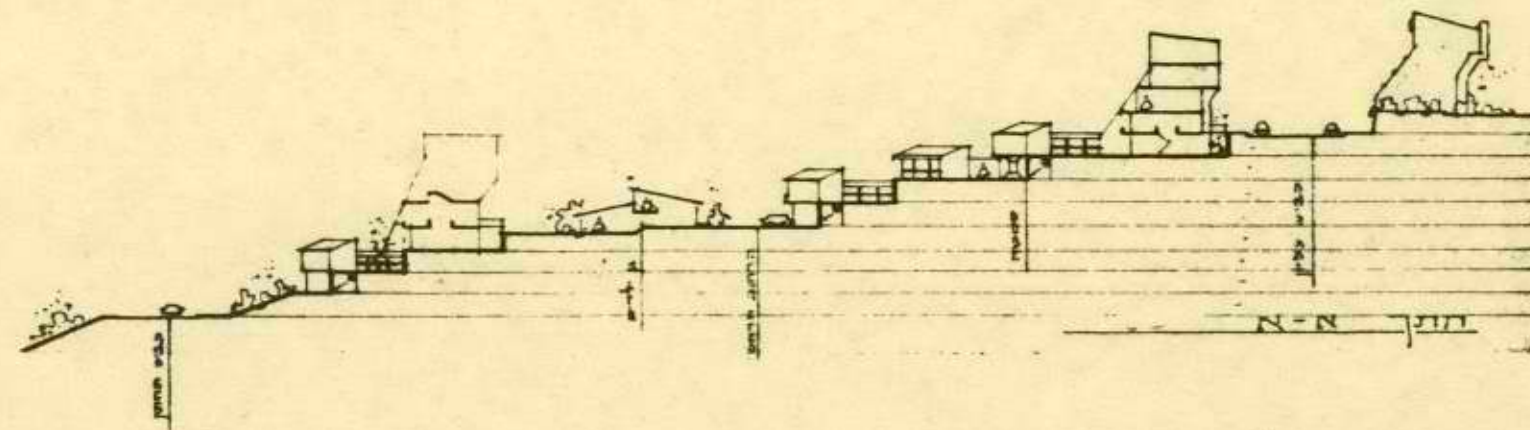
0 10 50

שכונה - אלטרנטיבה א'

תכנית מס' 11



שכונה-אלטרנטיבה ב'



0 10 50

חתכים

7. הלוגיסטיקה

כדי לפתור את הבעיות המיוחדות של בניה בהר, מוצעת שיטה אוניברסלית אשר תאפשר ארגון השטח, גישה למשטחי עבודה, הקמה בשלבים.

בניית בתי המגורים תעשה לאורך טרסות, במקביל לטופוגרפיה. רוחב הטרסה מאפשר העמדת בתים מסוגים שונים (רוחב ממוצע - 12.0 מ').

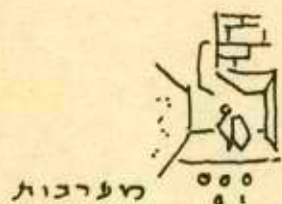
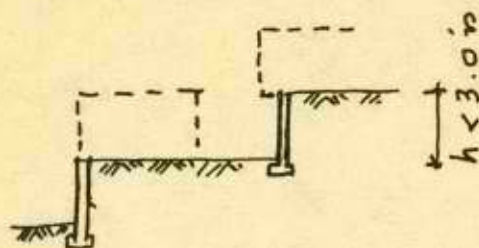
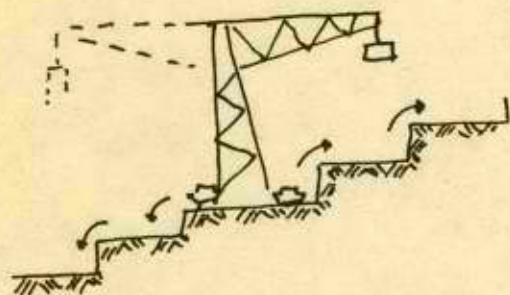
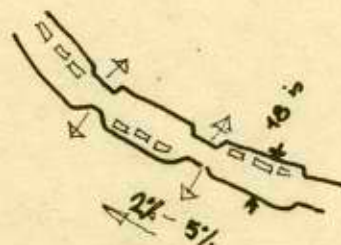
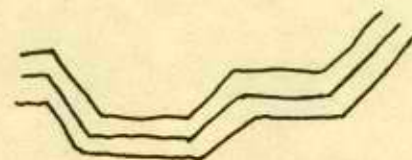
לאורך הטרסות קירות תומכים כגובה של לא יותר מ-3.0 מ'. מרביתם ישמשו כקירות הבתים.

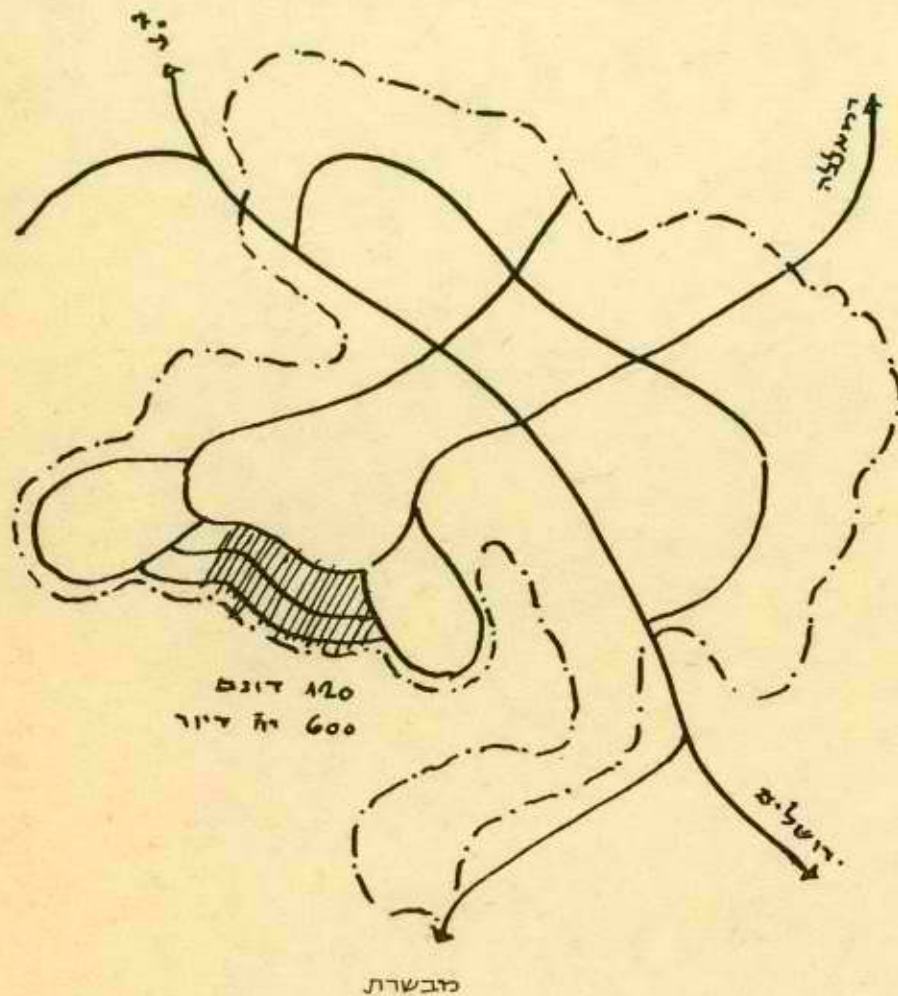
הטרסה תהווה משטח עבודה, אפשרות להסעת עגורן. כל השטח יוכשר לפני התחלת הבניה.

הכבישים, ברוחב 18.0 מ' יהוו את משטחי החניה של השכונה. כמות האספלט תקטן מ-23 מ' ל-13 מ'; לא יוצרו קירות תומכים גבוהים.

מערכות השרותים ירוכזו כמעברים הצבוריים לאורך הטרסות.

השיטה המוצעת אינה פוגעת באפשרות הקמת בתים בגדלים ובסוגים שונים. היא מאפשרת ארגון יעיל ופשוט וצמצום הוצאות הפיתוח והתשתית.





8. מערכות התשתית

(ראה תכניות מס' 8, 13, 14 וטבלאות מס' 3, 2, 1)

ישוב ראשוני של עלות מערכות התשתית השונות באתר גבעון מוגש להלן. החישוב מבוסס על שטח מדגמי, שנבחר כמיצג את אזור הבנוי למגורים, בו תוכננו מערכות התשתית השונות. עלות המערכות כוללת גם השקעות במתקנים מרכזיים (כגון בריכת מים, מתקן טפול בשפכים, תח' טרנספורמציה).

השטח המדגמי משתרע על 120 דונם ובו כ-600 יח' דיור. בחלוקת השטח לפי שמושים הוא באופן גם כדלקמן:

כבישים (1600 מ')	25 דונם	-	21 %
שבילים, דרכים, שטחי גינון ומבני צבור	35 דונם	-	29 %
שטח בנוי	60 דונם	-	50 %

טופוגרפית השטח המדגמי מבוססת על מפה פוטוגרמטרית 1:5000 אשר הוגדלה ל-ק.מ. המוצג בשרטוטים.

המעבר מהשטח המדגמי לאתר השלם, לצורך חישוב עלות מערכות התשתית יעשה ע"י כפל ב-10. גורם כופל זה נכון הן מבחינת יחס השטחים (מדגם ואתר כולו) והן מבחינת יחס מספר יחידות הדיור (מדגם ואתר כולו).

תאור כללי של חישוב מערכות התשתית השונות נתון להלן:

8.1 הספקת מים -

הנחות בסיס לתכנון הן:

- צריכת המים מבוססת על נורמה של 90 מ"ק/נ'/'ש'.
- רשת הספקת המים טבעתית להבטחת הספקת מים רצופה ככל האפשר.
- לאורך כביש עליון מונח קו מים טבעתי ראשי.
- הידרנט $\varnothing 3"$ יוצב כל 100 מטר לערך (לאורך כבישים). ספיקת כבוי מתוכננת 90 מ"ק"ש (מכונת כבוי קטנה בנקודה אחת).
- מקור המים לאתר - קו מים מתוכנן - מבשרת ירושלים רמאללה $\varnothing 14"$ 10 ק"מ. השתתפות בהנחת קו מים זה - 2 מיליון ₪.
- נפח איגום מרכזי לאתר 5000 מ"ק. פרוט הכמויות ומחירי היחידה נתון בטבלה מס' 1. סה"כ ההשקעה במערכת הספקת המים מוערך בכ- $10^6 \times 10$ ₪ וכ-1700 ₪/יחידת דיור. מסה"כ ההשקעה 3.5 מיליון ₪ מהווים השקעה במתקנים מרכזיים לכל האתר.

8.2 עבודות עפר -

הערכת כמות עבודות העפר שתדרש נעשתה על פני השטח המדגמי כאשר נשמרים שלושה גורמים:

- גובה קירות תומכים אינו עולה על 3.0 מ'.

- רוחב המדרגים 12 מ'.

- קיים אזור בין חפירה למלוי.

חשוב עבודות העפר נעשה בשתי דרכים לשם ביקורת (הכמויות אינן כוללות כמויות עפר שתדרשנה לכבישים):

א. שיטת החתכים - נעשו חתכים לרוחב השטח וחושבו הכמויות בהתאם. נתקבלה כמות של 523 מ"ק/דונם, ועל שטח בנוי של 90 דונם סה"כ כ-50,000 מ"ק.

ב. שיטת השפועים - לכל שיפוע נקבעה כמות עבודות עפר בתנאים הנ"ל. מתוך מפת השפועים סוכמו השטחים המתאימים לכל שיפוע. מכפלת השטחים בכמויות נתנה את הכמות הכללית של עבודות העפר הדרושות לבנוי. המספר שנתקבל דומה לזה שנתקבל בשיטת החתכים.

מחיר עבודות העפר חושב בהנחה ש-70% מהכמות תחייב פצוצים ו-30% בחפירת כלים. מחיר היחידה שנלקח בחשבון הוא - 25 ₪/מ"ק. סה"כ ההשקעה המוערכת לעבודות עפר היא 12.5×10^6 ₪ לאתר כולו.

8.3 כבישים -

מערכת הכבישים באתר גבעון נקבעה באופן ראשוני ע"י האדריכל, כבסיס לתכנון הבינוי בשטח. במסגרת השטח המדגמי מצויים שלושה כבישים החוצים את השטח במקביל לקווי הגובה. בשלב זה הונח שהחניות תהיינה לאורך הכבישים משני צדיהם. לצורך כך נקבע חתך כביש ברוחב 18 מ' (3 + 3 + 12).

כמות עבודות העפר לכביש חושבה לשפועים השונים (לרוחב) בהם עוברים הכבישים. נתקבלה כמות של 26 מ"ק/מ"א כחתך לרוחב. תוספת של 30% עבור כמויות עפר הנגרמות ע"י המהלך האנכי של הכביש הביאו לכמות חפירה של 34 מ"ק/מ"א או כ-60,000 מ"ק עבודות עפר בדגם השכונתי. עבודות הסלילה כוללות מצעים, א"גום, בטון אספלט 8 ס"מ ורסוסים, אבני שפה ומדרכות. ההשקעה הדרושה לסלילה מוערכת ב-920 ₪/מ"א.

8.4 תעול -

מוצע לנקז השטח במערכת עילית. ניקוז לאורך הכבישים יעשה בקצה הכביש על יד מדרגת המדרכה. במידה ואין מדרכה יש להבטיח תעלה מרוצפת שעמקה כ-0.15 מ' ורוחבה 0.20 מ'. סלוק המים מהכבישים יעשה לאורך מעברי הולכי הרגל אשר בניצב לקווי הגובה. לאורך מעברים אלה, בהם השפועים חריפים, מוצע לנצל את המדרגות להולכי רגל כסדרת מפלים לסלוק מי הנגר עד לשקע הטבעי במורד המדרון הבנוי. לפיכך יש לתכנן המדרגות בהתאם. חצית הכבישים הראשיים והמשניים תעשה באמצעות גשרונים שקוטרם יהיה לפחות 1.0 מ'. חצית שבילי הולכי הרגל תעשה באמצעות מעברים אירים. ידרש מתקן אשר יאפשר למים מתוך הכבישים להתנקז אל המדרגות. הפתרון תלוי ביחסי הרומים בין המדרגות והכביש. סה"כ ההשקעה בסלילת כבישים ומערכת התעול מוערכת בכ-36 מיליון ₪.

8.5 מערכת הביוב -

עקרונות תכנון המערכת -

שפיעת שופכים -

החישובים מתבססים על צריכת מים בשעור של 1 מ"ק ליום ליחידת דיור. מקדם ניקוז (יחס שופכים למים) - 0.8.
מקדמי שפיעה (מכסימום מינימום) מבוססים על דו"ח דר' ד. רום - "קביעת נתוני תכנון למערכות ביוב" - טכניון חיפה, אוגוסט 1975.

שפיעת שופכים:

שנתית:	יעד התכנון	מ"ק/שנה
	שלב מידי	290,000 מ"ק/שנה
יום שיא:	יעד התכנון	מ"ק/יום
	שלב מידי	1,290 מ"ק/יום
יום ממוצע:	יעד התכנון	מ"ק/יום
	שלב מידי	800 מ"ק/יום

ספיקות שעתיות מירביות ומזעריות חושבו מתוך נומרגרמות שבדו"ח הנ"ל, עבור קבוצות האוכלוסין שתרמו לביב.

חישובי ביבים:

עקרונות חישוב צנורות הביוב היו כדלקמן:
א. ביבים ציבוריים (להבדיל מביבים שבתוך החצרים) לא פחות מ-200 מ"מ קוטר;
ב. מהירות זרימה בביבים לא פחות מ-0.70 מ/שניה;

שוחות בקרה לביוב:

עד עומק 1.0 מ' נתנה שוחה בקוטר 1.0 מ'. מעל עומק של 1.0 מ' נתנה שוחה בקוטר 1.25 מ'.

מכון טיפול:

הכוונה לטפל בשופכים עד טיפול שניוני בלבד כלומר הורדת צ.ח.ב עד 30 מ"ג לליטר. הורדת מוצקים מרחפים עד 50 מ"ג לליטר.
נושא איכות קולחים דרושה, נמצא עדיין בדיון עם נציגי משרד הבריאות והשרות ההידרולוגי. פניות לקבלת הצעות לעלות מתקנים עבור הכמויות שנזכרו לעיל, נשלחו למספר יצרני מתקני טיפול, טרם נתקבלו תשובות. הכוונה להציע מכון שלא יזדקק לשטחים נרחבים ולעבודות כריה רבות.
לצורך קביעת אומדן עלות נלקח בחשבון מכון בשיטת הבוצה המשופעלת ע"פ דוגמת מכון הטיפול ההולכי ומוקם בירושלים.

סילוק הקולחים:

הגיאוולוגיה של האזור אינה מאפשרת סילוק הקולחים ללא סכנה למי התהום באיזור הקרוב. דיונים בנושא זה מתנהלים בימים אלו - ראה סעיף קודם - לצורך אומדן נלקח בחשבון צורך בהנחת קו בקוטר 200 מ"מ ובאורך של 7.0 ק"מ להולכת הקולחים מערכה לעבר שדות עמק איילון.
הולכה לירושלים מחייבת יקרה והזרמת השופכים כ-100 מ'.

סה"כ ההשקעה המוערכת במערכת הביוב כ-32 מיליון ₪, מזה 10.5 מיליון ₪ במתקנים מרכזיים.

נתונים לשטח מדגמי (125 דונם, 600 יח"ד)						
ענף תשתית	פ ר ו ט	כמות/יחידה	מחיר יחידה	השקעה בשטח המדגמי	השקעה מחושבת לשטח כולו או ל-6000 יח' (10 ⁶ ₪)	סה"כ השקעה (10 ⁶ ₪)
			(₪)	(₪)		(₪)
מ י ם	רשת חלוקת מים	450 8"/ø	297	0.134		
		1450 4"/ø	175	0.253		
		- 3"/ø	157			
		1850 2"/ø	147	0.272		
		10 הידרנטים	700	0.007	6.59	6.590
עבודות עפר	חפירות למעט כבישים	50,000	25	1.25	12.50	2080
כבישים	חפירות סלילה תעול	60,000 מ"ק 1.7 ק"מ 20 מ'	25 923	1.50 1.57 0.5	35.7	5950
חשמל	חלוקה בשטח כולל שנאים ומבנים עבורם			(ת ע ר י ף ח ב ר ת ה ח ש מ ל)	41.0	6830
תאורה	600 עמודים	7000 ₪ עמוד			4.2	700
טלפון	כבלי חלוקה	50 ק"מ	150 ₪/מ'		7.5	1,250
טלויזיה	אנטנות וכבלי חלוקה	30 ק"מ	100 ₪/מ'		3.0	500
ב י ו ב	מערכות איסוף שוחות	3.8 ק"מ/200ø	270	1.026	10.26	
		0.35 ק"מ/250ø	350	0.056	0.56	
				1.10	11.0	21.82
						3,600
סה"כ תשתית 132.31 22010						

טבלה מס' 3: השקעה בפיתוח חצר

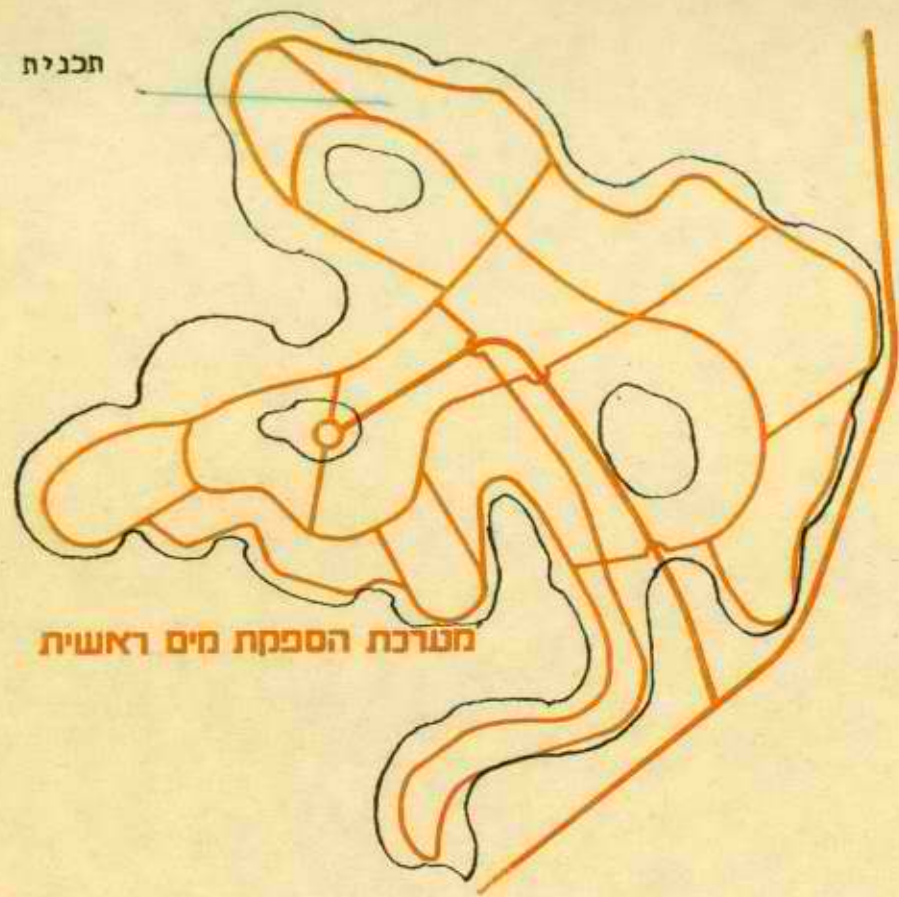
השקעה ליחידת דיור	השקעה מח ושבט ל שטח כולו או ל-6000 יח'	השקעה בשטח המדגמי	מחיר יחידה	ה ע נ פ
(₪)	(₪ 10 ⁶)	(₪ 10 ⁶)		
9,000	54	5.4	1200.- ₪/מ	קירות תומכים*
3,000	18	1.8	150.- ₪/מ	ריצוף גרנוליטי כולל מצע
500	3	0.3		מדרגות ורמפות
500	3	0.3	250.- ₪/מ.א.	מעקות
500	3	0.3		אדמת גן, השקייה
100	0.6	0.06		משטחי אשפה
100	0.6	0.06		ספסלים
13,700	82.2	8.22		סה"כ

* כמחצית הקירות התומכים מהווה חלק מבתי-הפטיו והבתים הדו-קומתיים.

אומדני ביצוע התשתית ופיתוח השטח -

האומדנים אשר התבססו על תכנון כללי פורטו בטבלאות לעיל. האומדנים מראים כי הוצאות הפתוח ליחידת דיור יסתכמו:

2,650.- ₪ ליחידה	תשתית מרכזית
22,010.- ₪ ליחידה	תשתית שכונה
9,700.- - 13,700.- ₪ ליחידה	פתוח חצרות
34,360.- - 38,360.- ₪ ליחידה	סה"כ עלות ליחידת דיור:



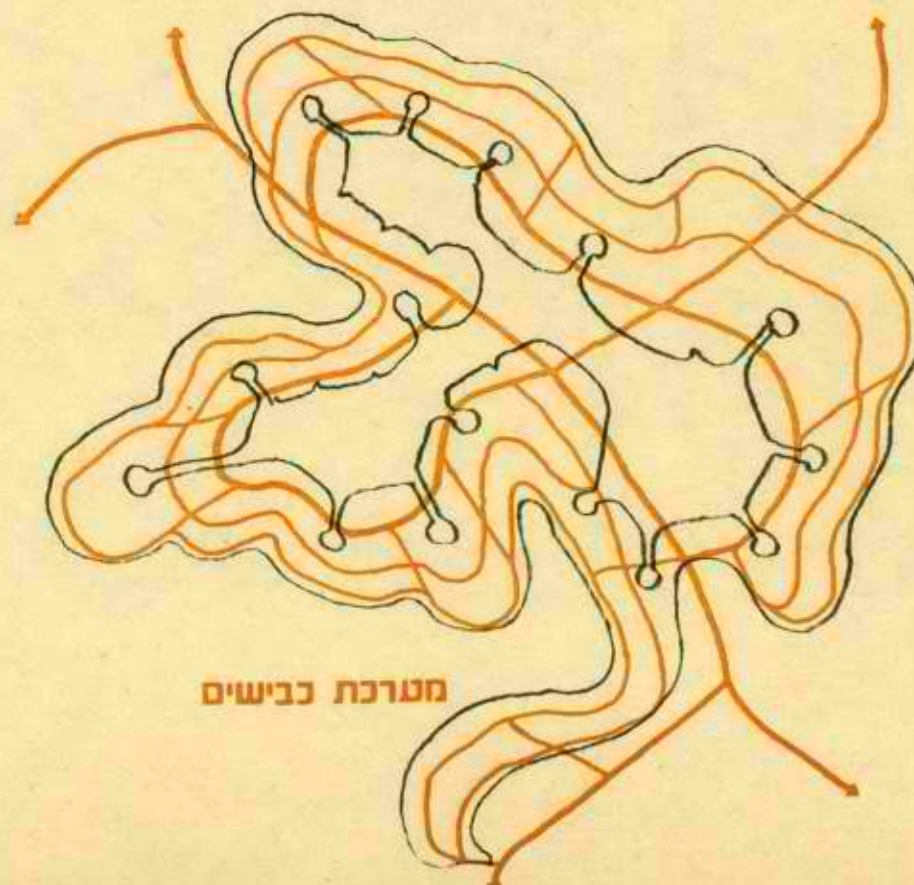
מטרבת הספקת מים ראשית



מטרבת חשמה ראשית

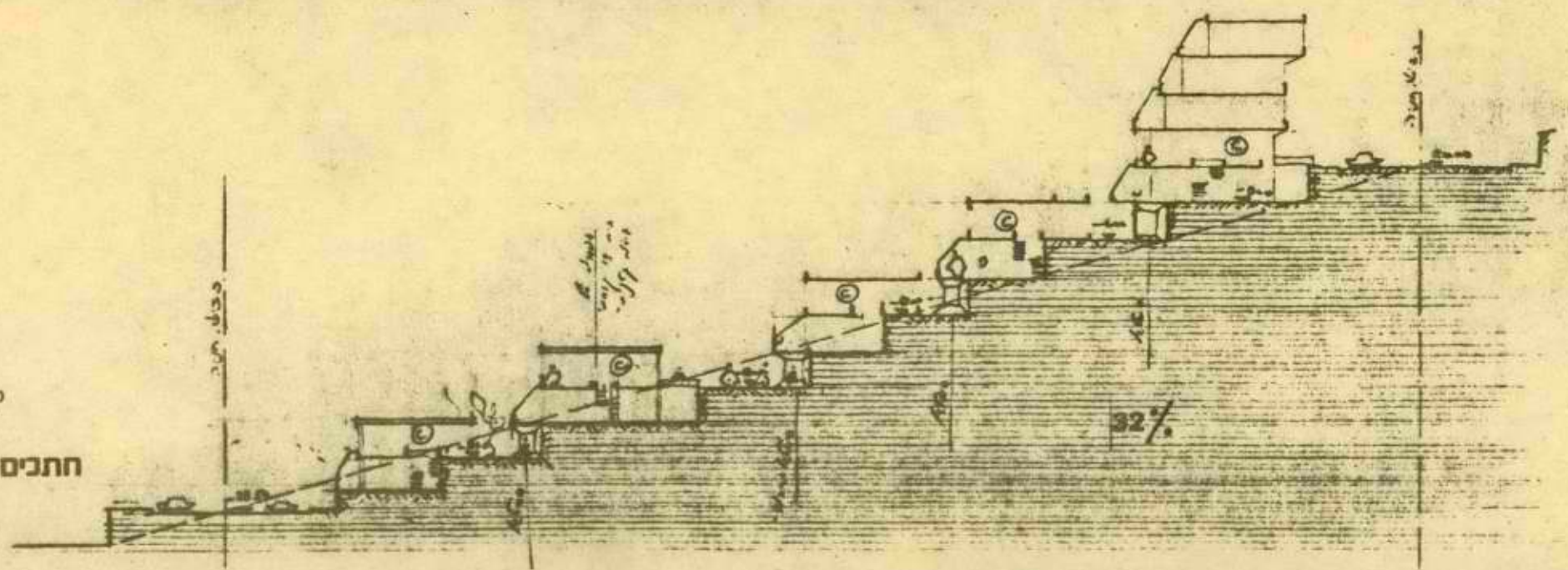
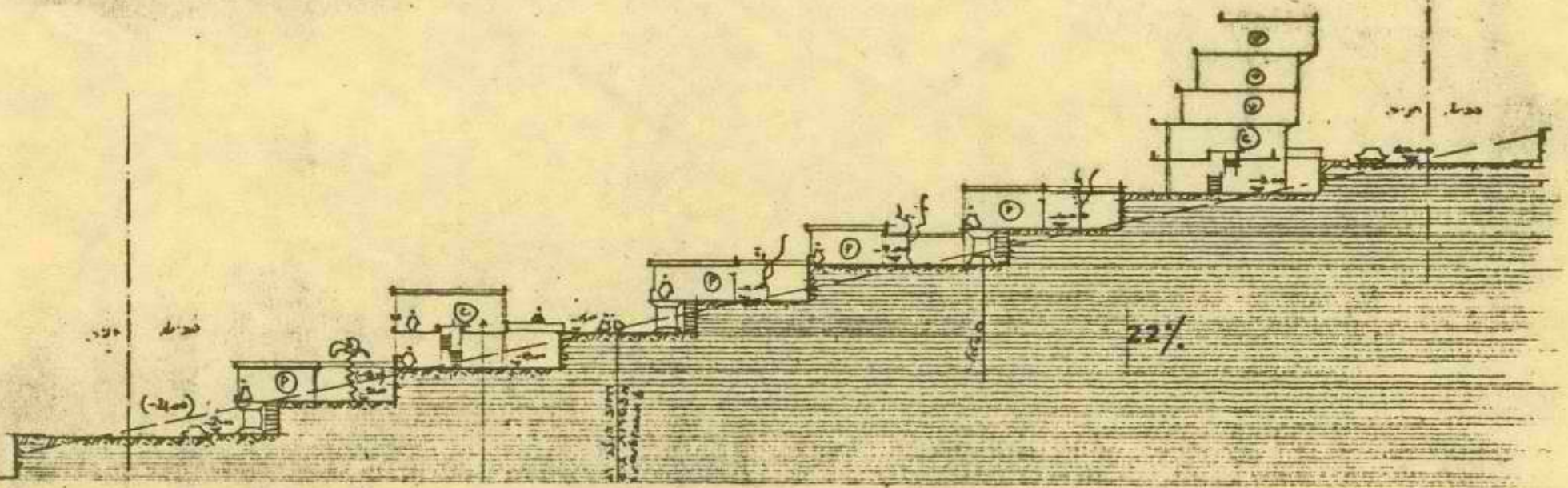
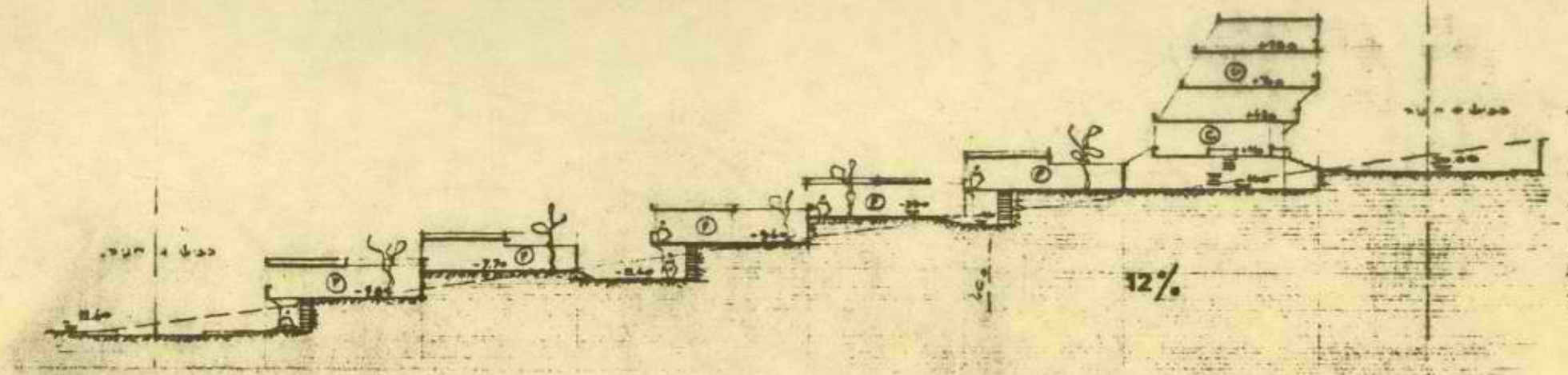


מטרבת ביוב ראשית



מטרבת כבישים

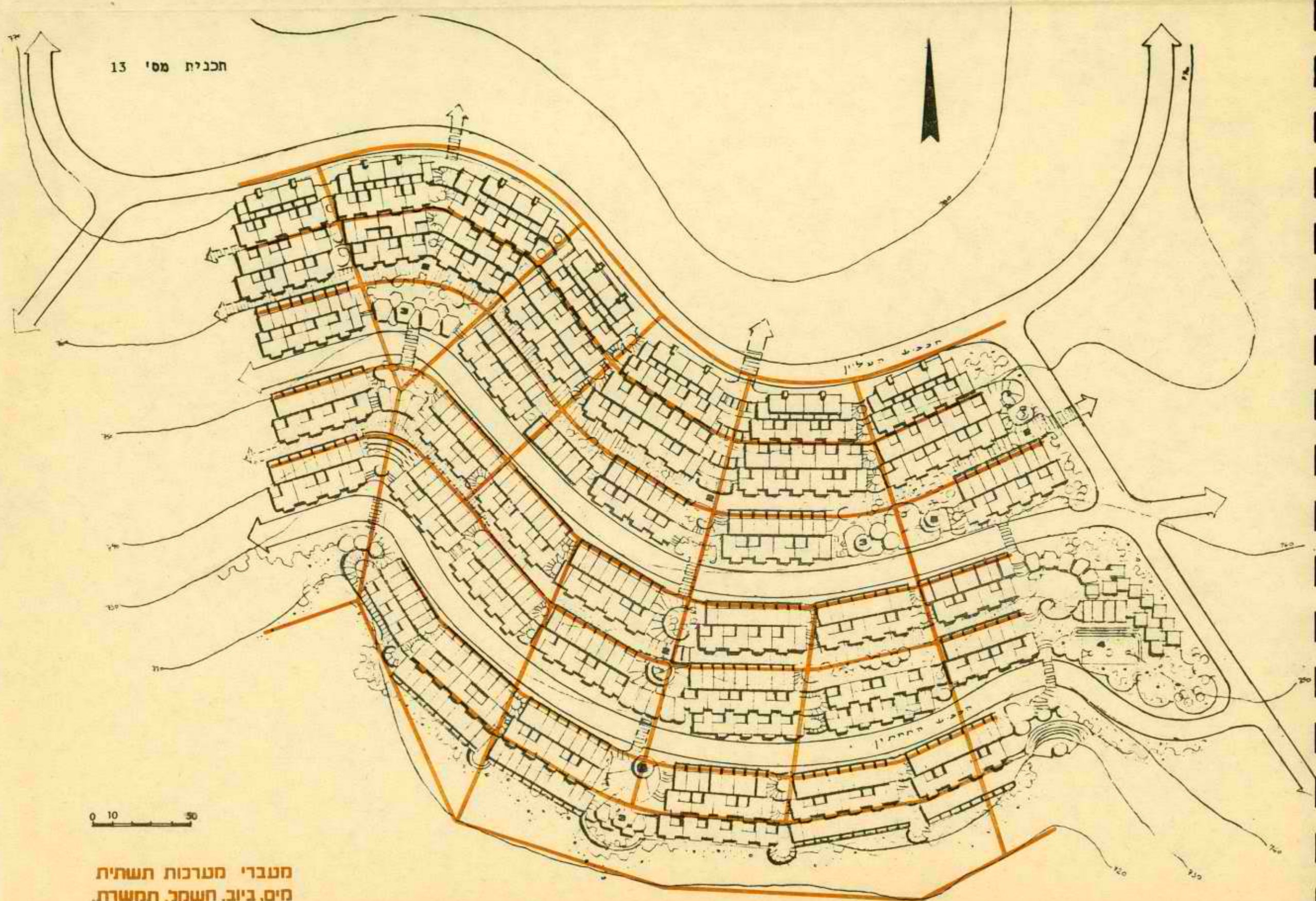
0 500 1000



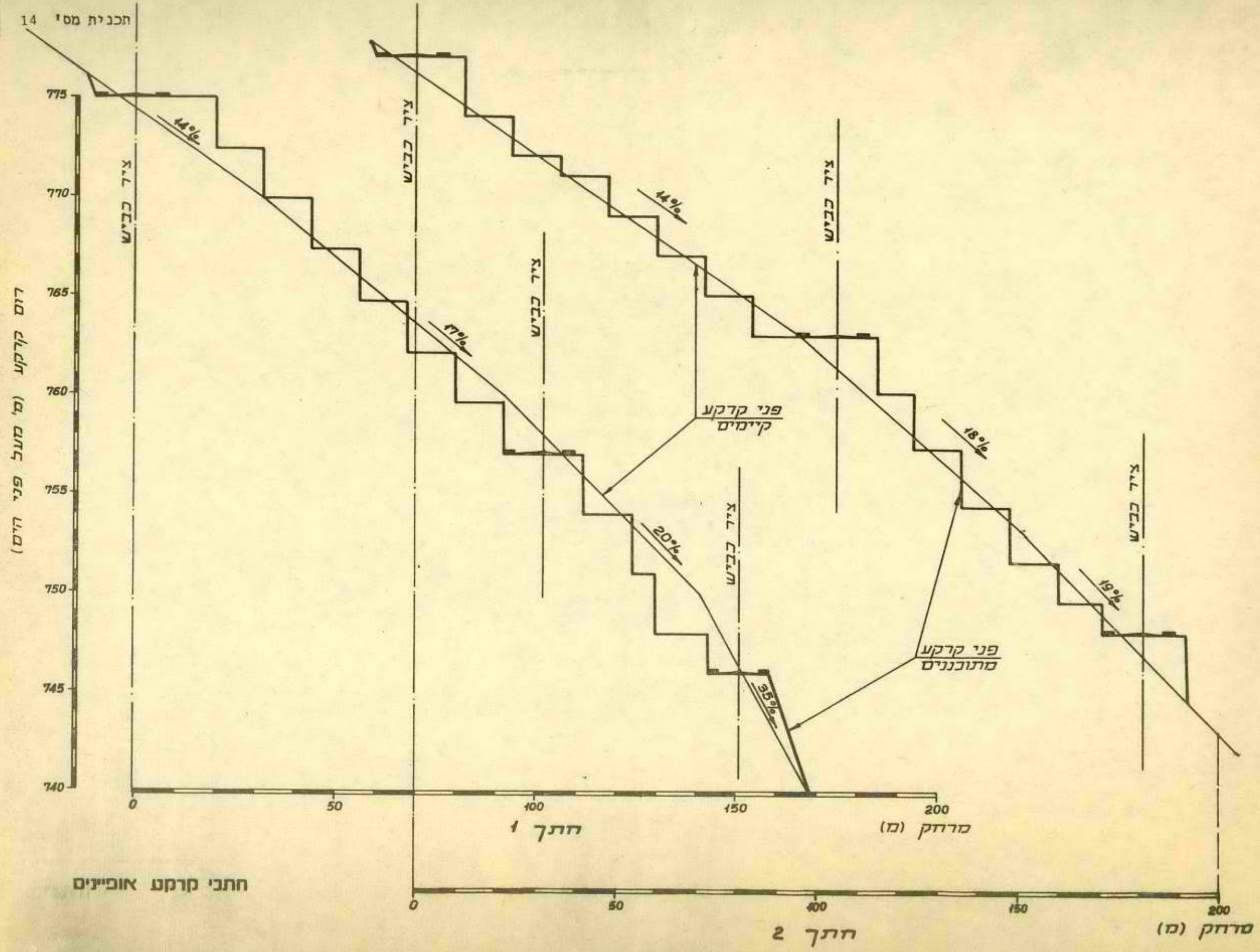
0 5 10 20

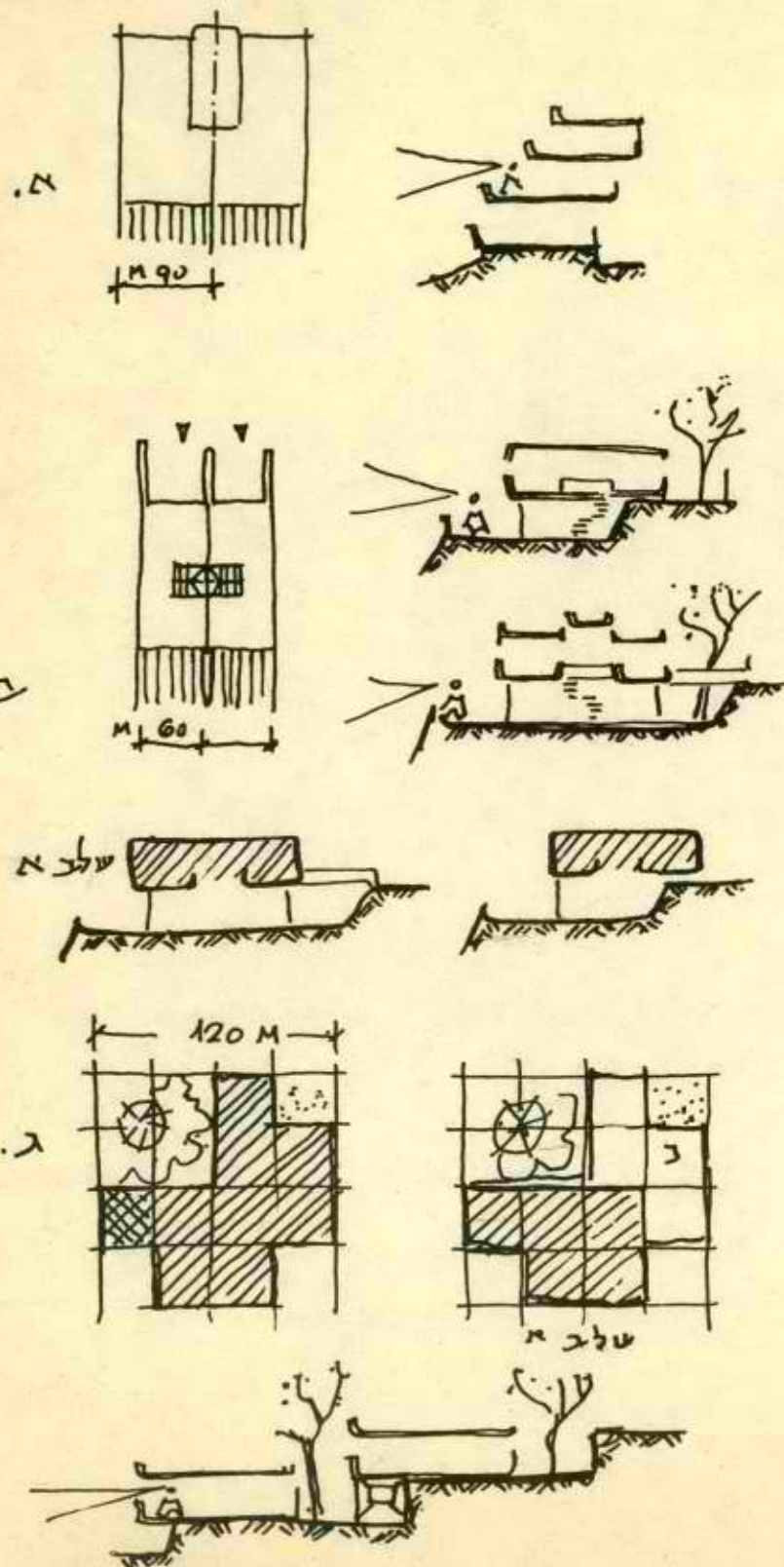
חתכים בשיפועים 12/- 32/

תכנית מס' 13



מעברי מערכות תשתית
מים, ביוב, חשמל, תקשורת





המדרון אשר נבחר להקמת שכונות המגורים מאפשר מציאת צורות מגורים המתאימות לשטח הררי. המטרה היתה להבטיח נוף מכל דירה, פיסת קרקע למרבית המשתכנים, בניית הבית בשלבים תוך השקעה מינימלית בשלב הראשון, גיוון בגדלים וצורות הבתים, הבטחת פרטיות מירבית לכל משפחה, התאמה לסוגי אוכלוסיה שונים.

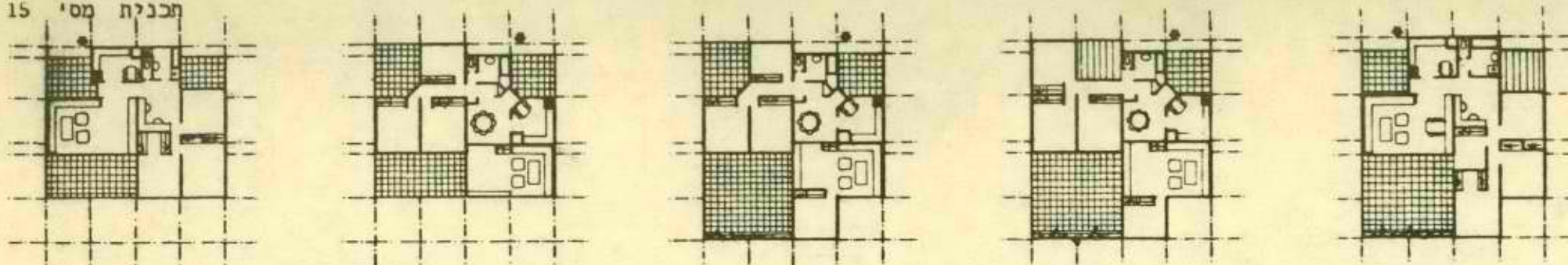
פותחו שלשה סוגי בתים:

א. בית הטרסות (ראה תכניות 16, 17) - יבנה באזורים הגבוהים ובקרבת המרכז. תרוכזנה בו דירות בגדלים שונים כשלכל דירה צמודה מרפסת גג.

ב. הבית הדו-קומתי - (קוטג') - (ראה תכניות 15, 18) - מוצע בטפוסים שונים לפי שפועי הקרקע. מאפשר בניה בשני שלבים. השלב הראשון, קומת מגורים על קומת עמודים. בשלב השני, השלמת הדירה ע"י בניה עצמית בקומת העמודים כולל חצר כניסה וחצר לנוף.

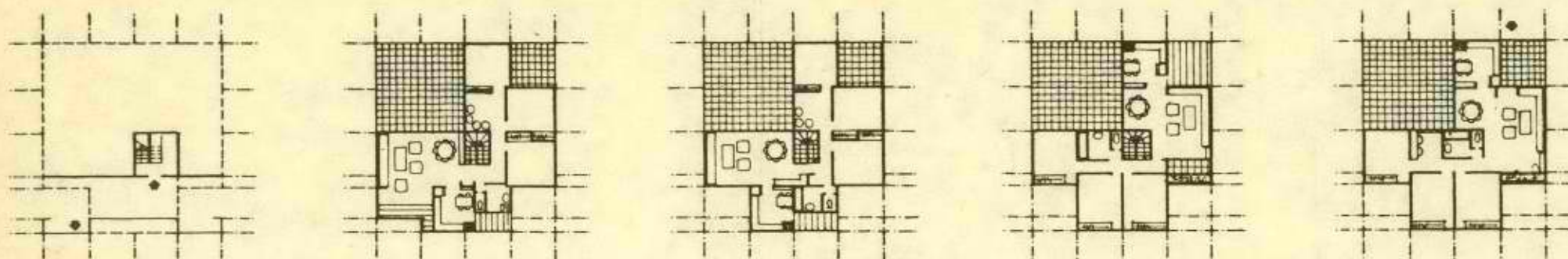
ג. בית הפטיו - (ראה תכניות 15, 19, 20, 21, 22) - יבנה על מגרשים בגדלים שונים: 12.9×12 , 15×15 . בנוי סביב חצר פנימית. מאפשר בניה בשלבים.

שלשת הטפוסים בנויים במודולציה אחידה. המטרה היתה לפתח בסופו של דבר שטח תיעוש פתוחה אשר למרות החזרה על אלמנטים, תבטיח גוון מרבי ובניה בשלבים. המודול אשר נבחר - 3.0 מ'.



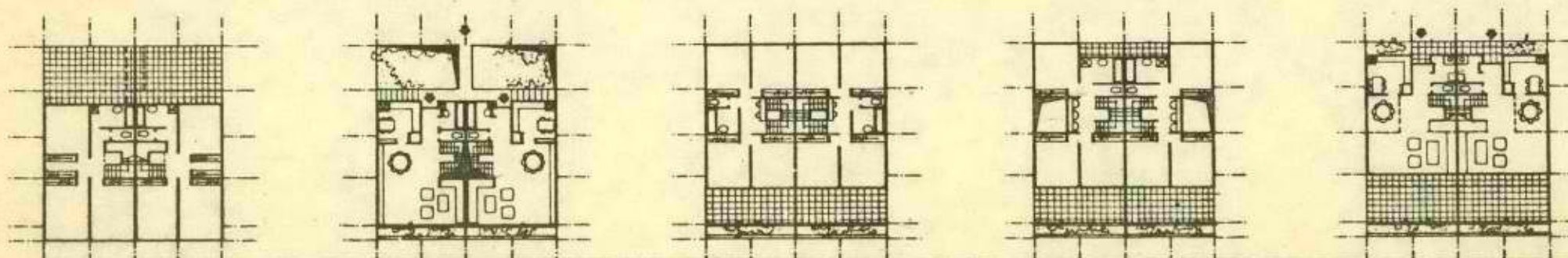
פני קיר
כניסה מאד

שם חדר	1	2	2	2	2
שטח חדר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר
מס' חדר	5	5	5	5	5
שטח חדר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר



פני חדר
כניסה מלמעלה
צילמה

שם חדר	5	6	7	7	7
שטח חדר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר
מס' חדר	5	5	5	5	5
שטח חדר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר

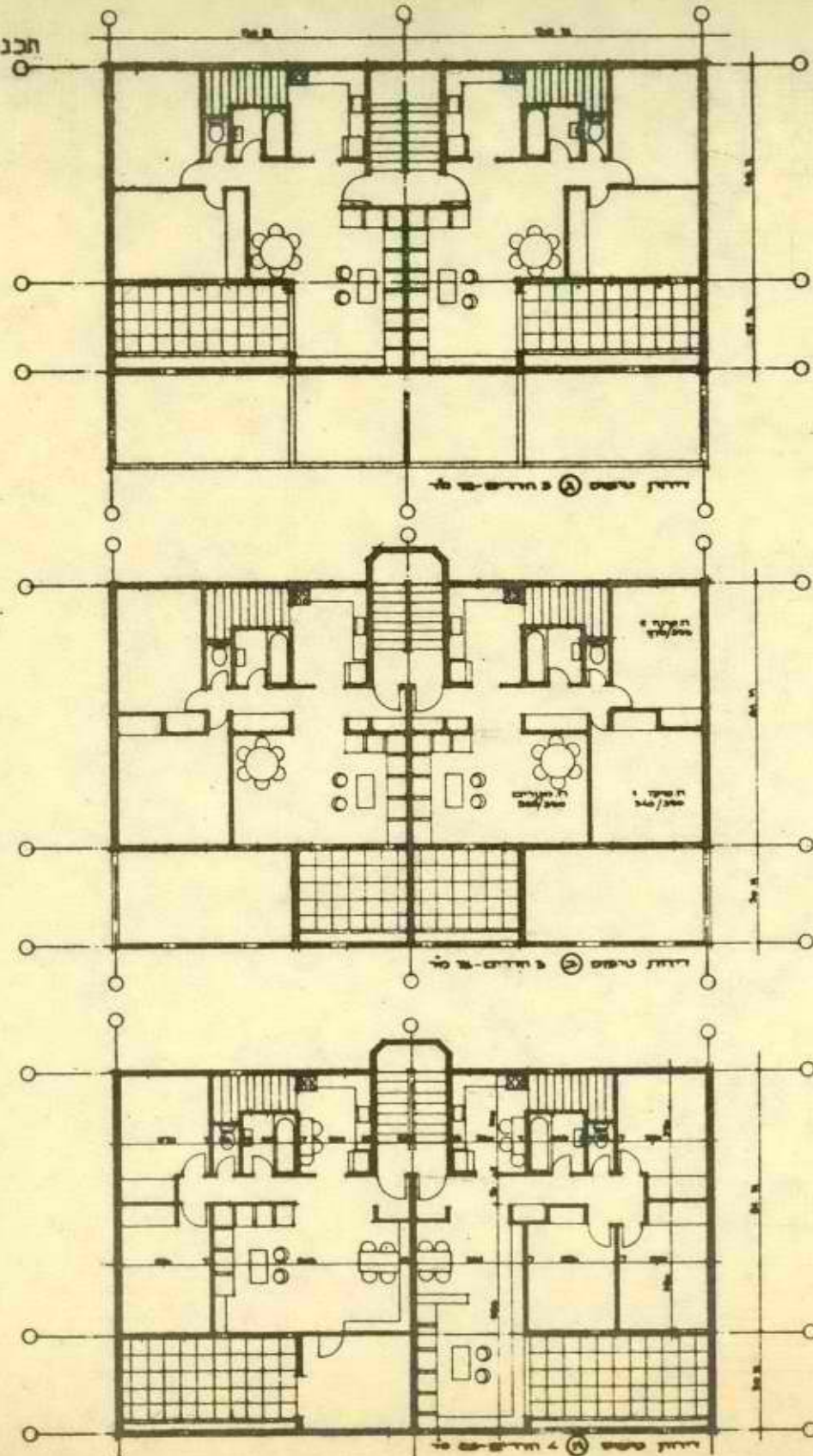


קניס

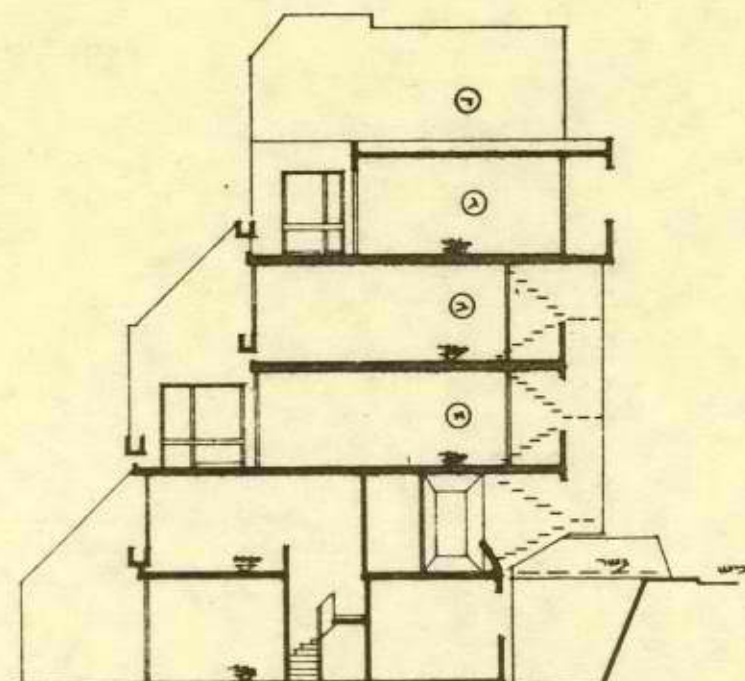
שם חדר	3, 4, 5	4	5	5	5
שטח חדר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר	14.5 מ"ר
מס' חדר	5	5	5	5	5
שטח חדר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר	10.5 מ"ר

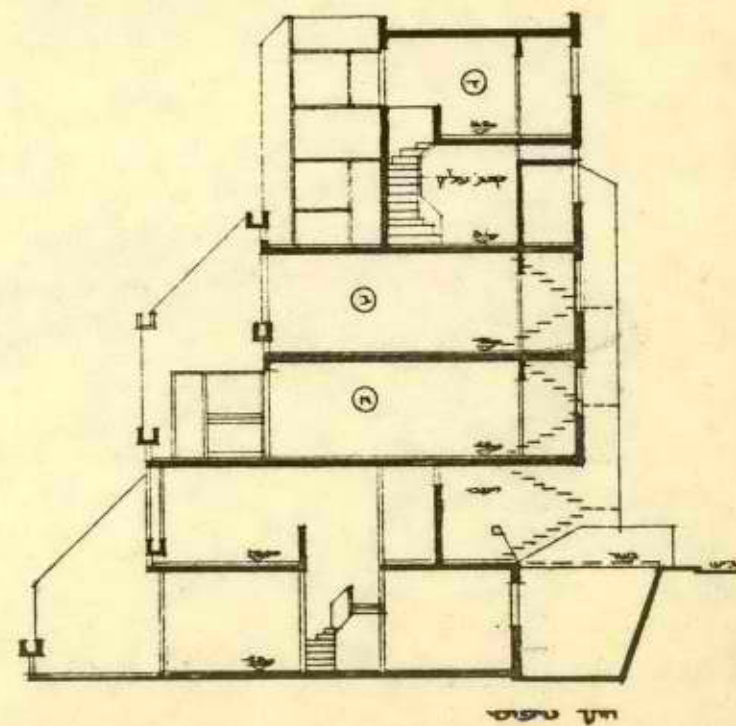
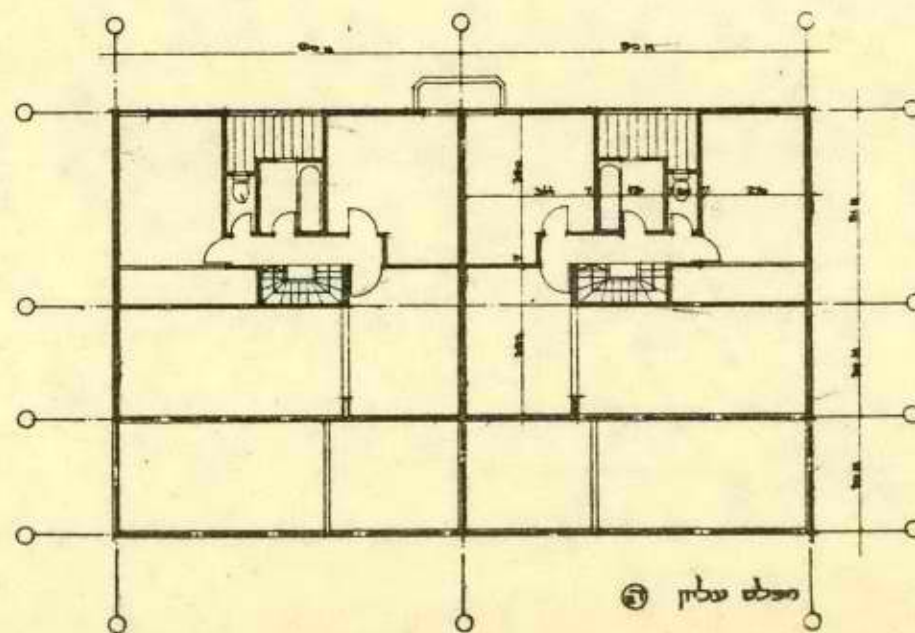
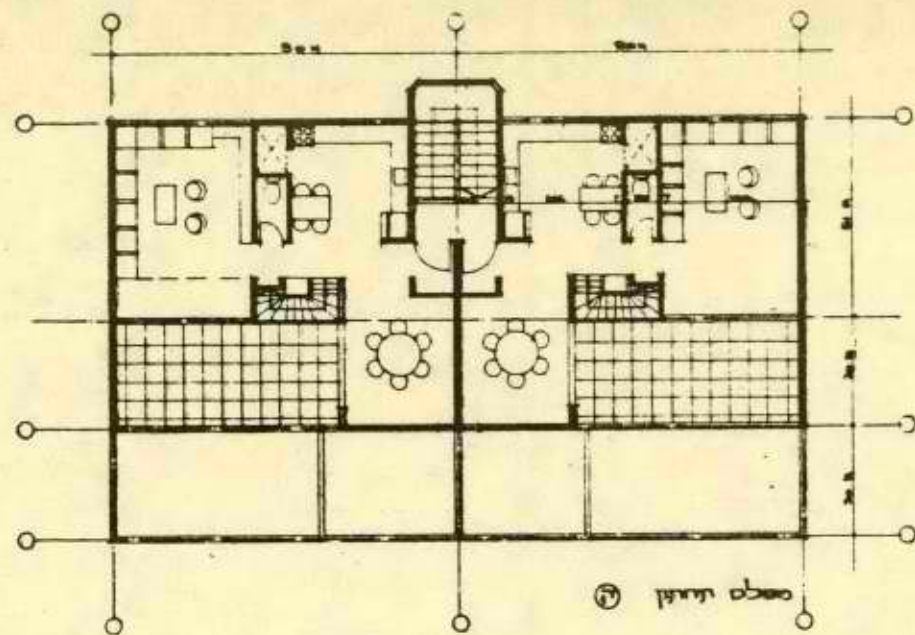
0 1 5 10

טבלת דרוח



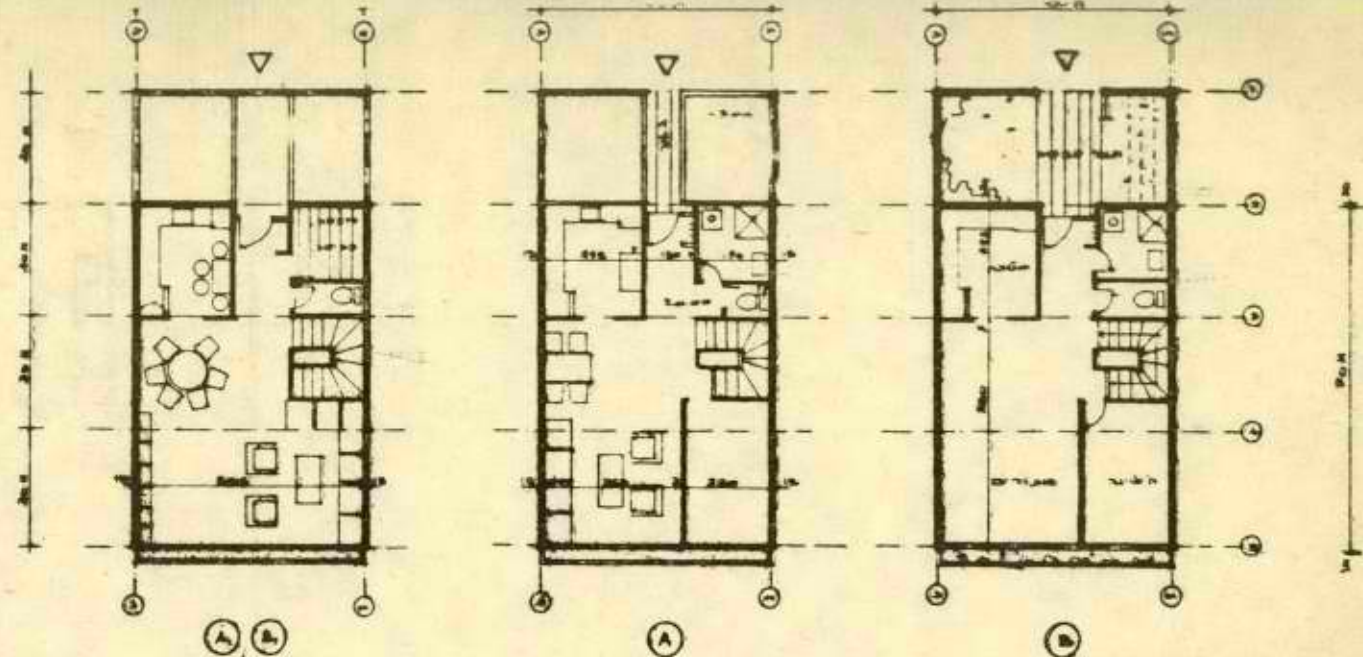
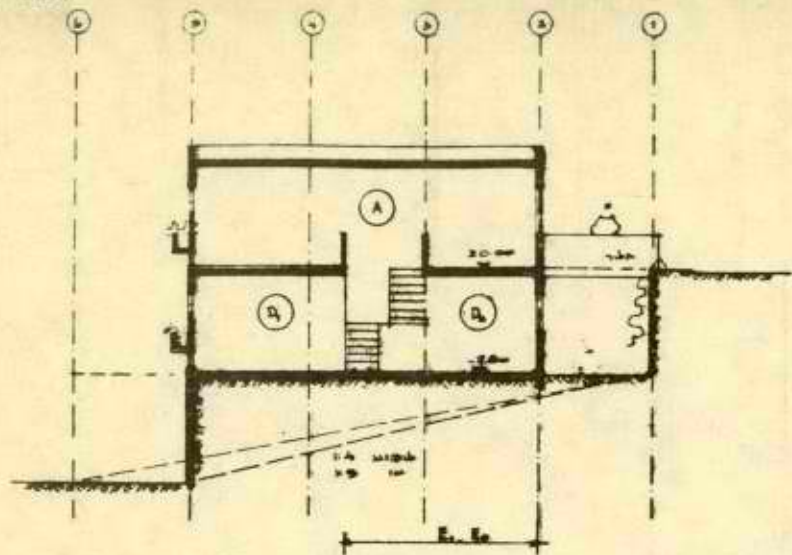
דירות המבנה העליון





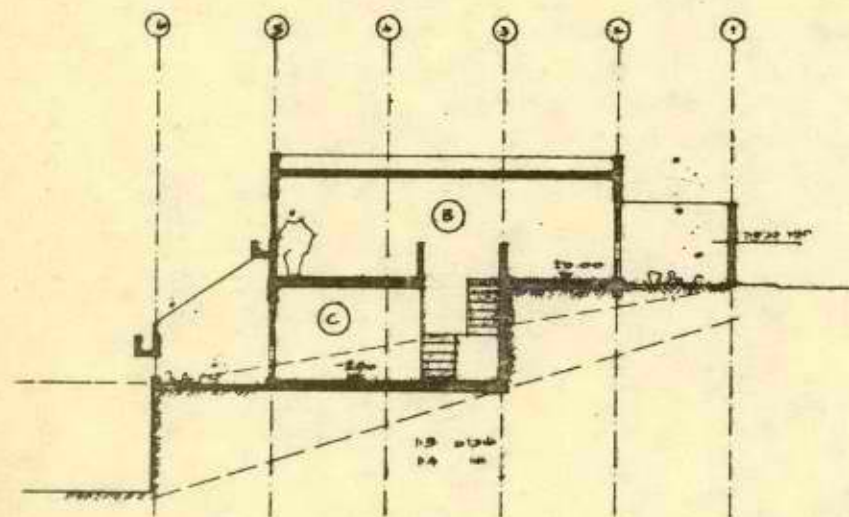
0 1 5

דירות המבנה הטליון



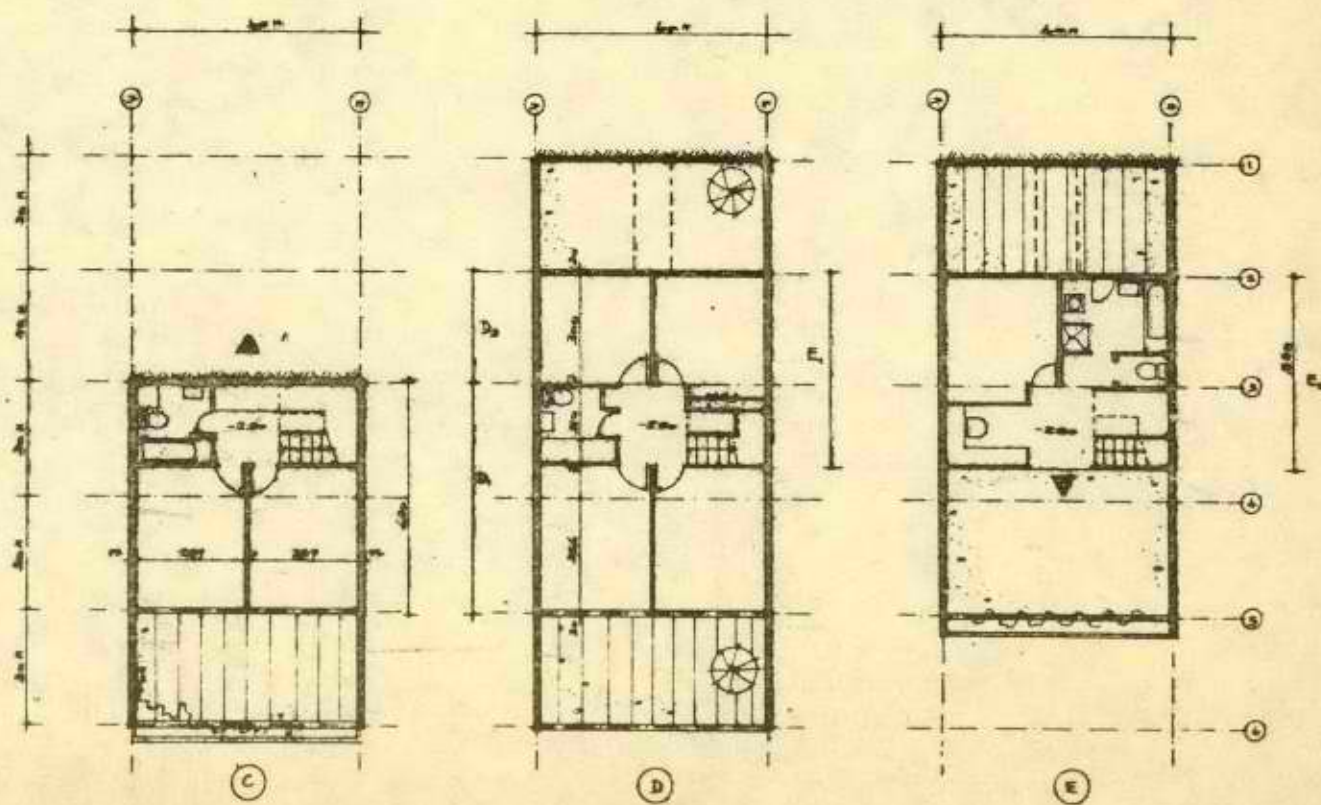
5- 72.0-60-60.00 L

תכנית מס' 18 - עליון
מפלס - 100.00



חתכים 18.00

ח' 2 - 55.2 מ'ד
ח' 3 - 84.0-86.2 מ'ד
ח' 3-5 - 106.2 מ'ד



5- 60.0-60-20.00-20.00 L
ח' 3-5 = 84.0-86.2-86.20-86.20 L

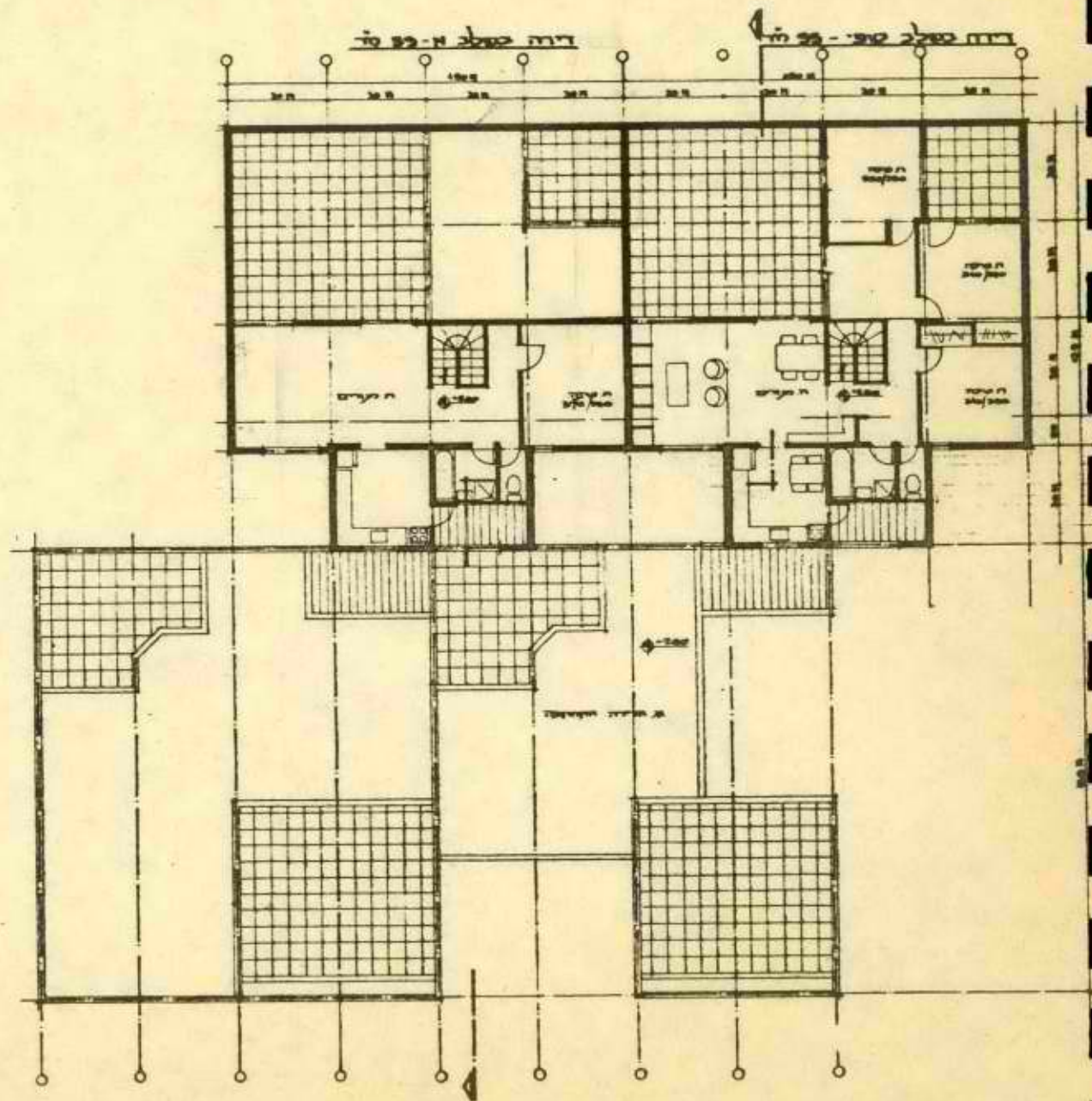
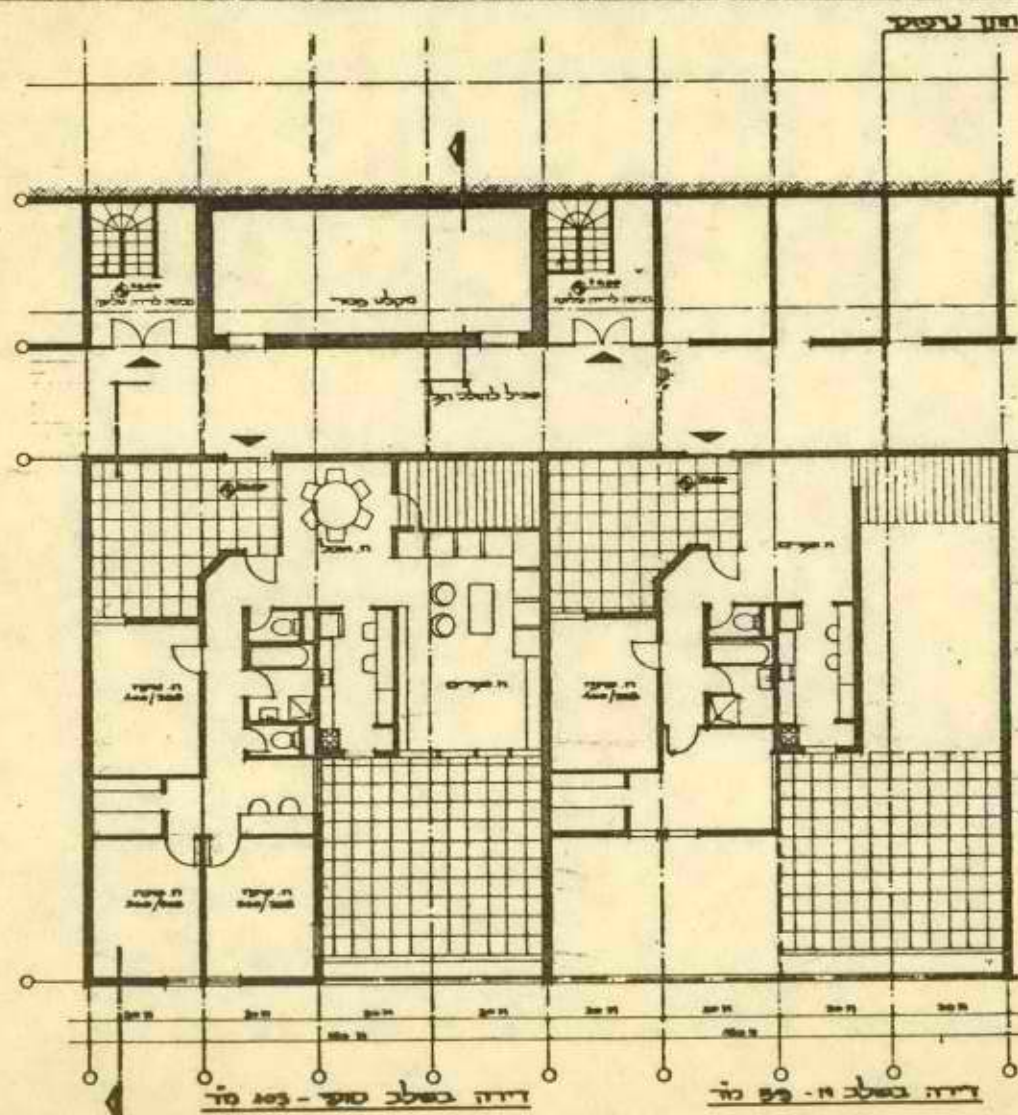
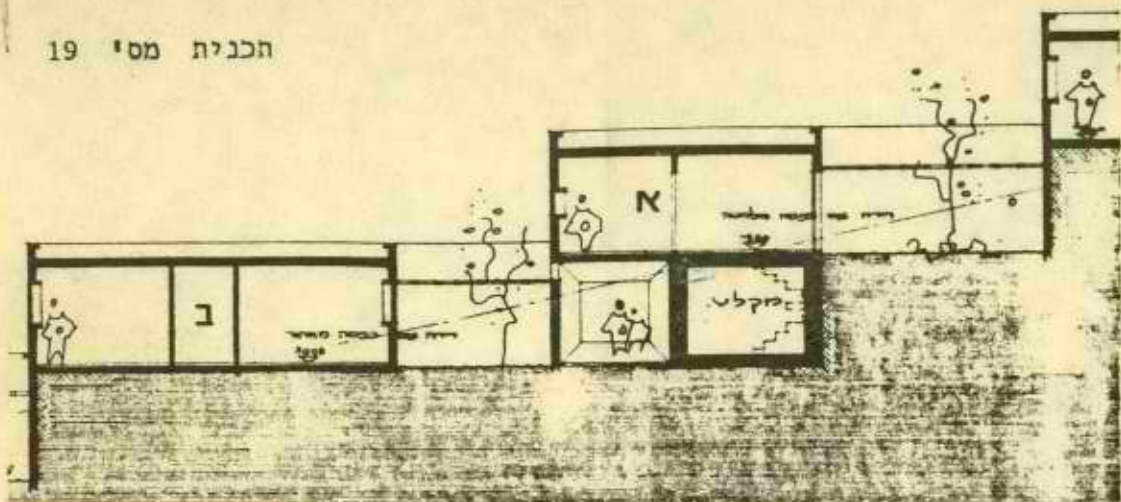
5- 55.0-60-10.00 L
ח' 3-5 = 84.0-86.2-86.20-86.20 L

5- 55.0-60-10.00 L
ח' 3-5 = 84.0-86.2-86.20-86.20 L

תכנית מס' 18 - תחתון
מפלס - 100.00



דירות קוטג'

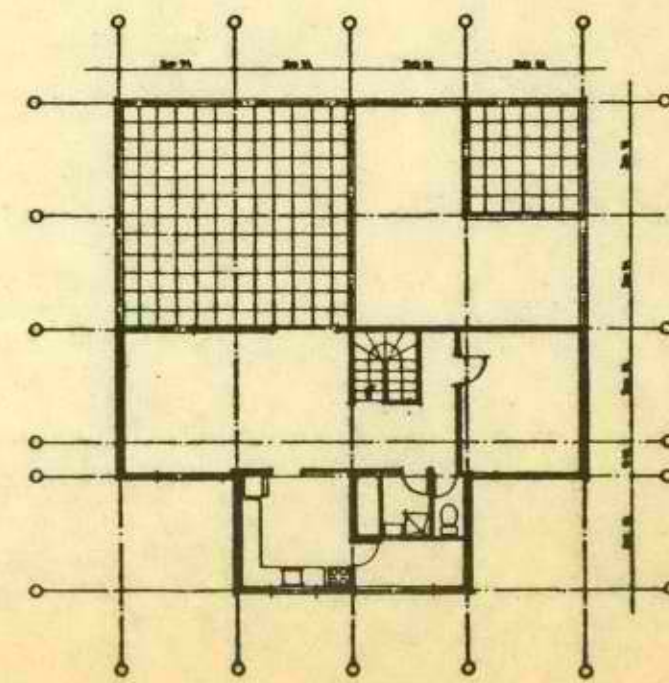
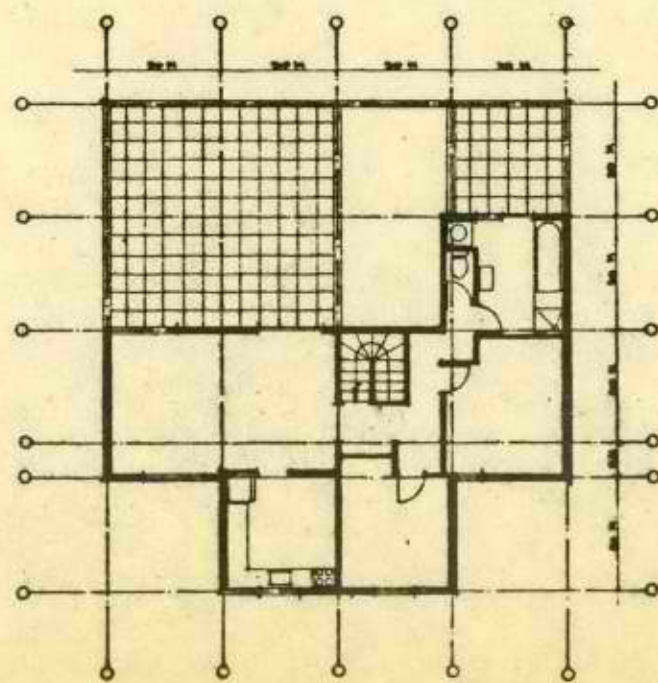
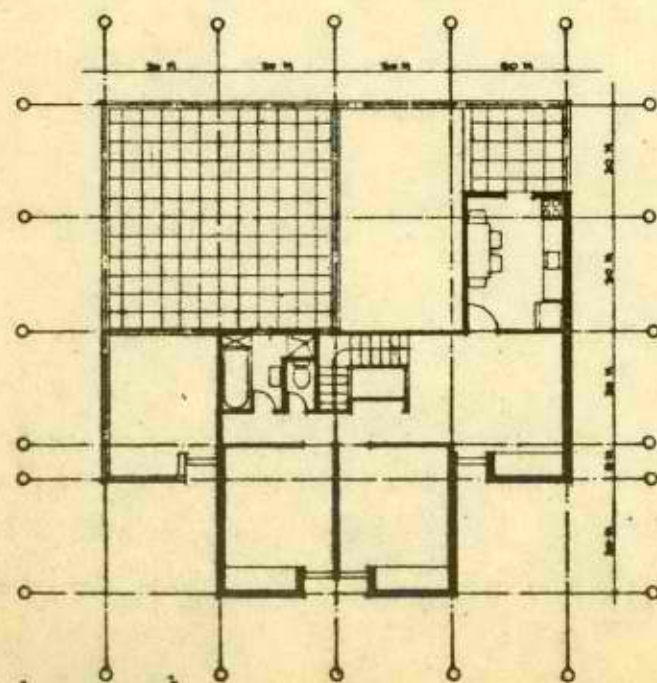
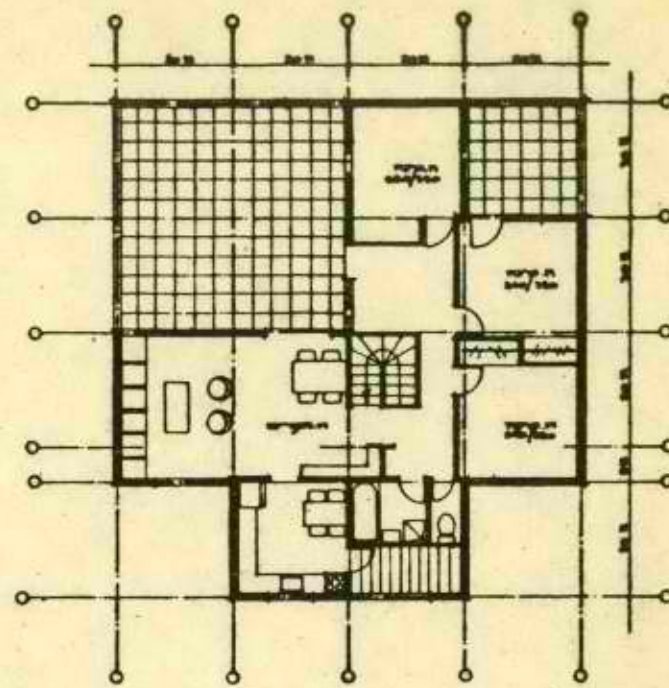
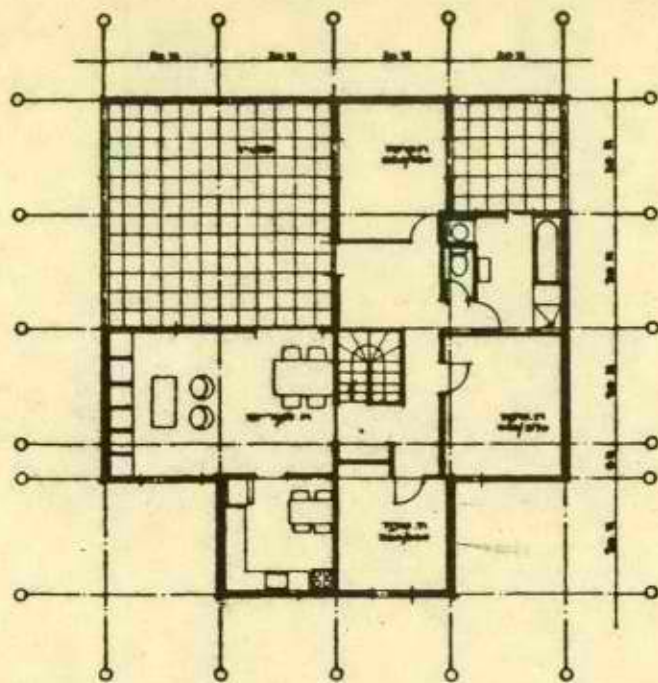
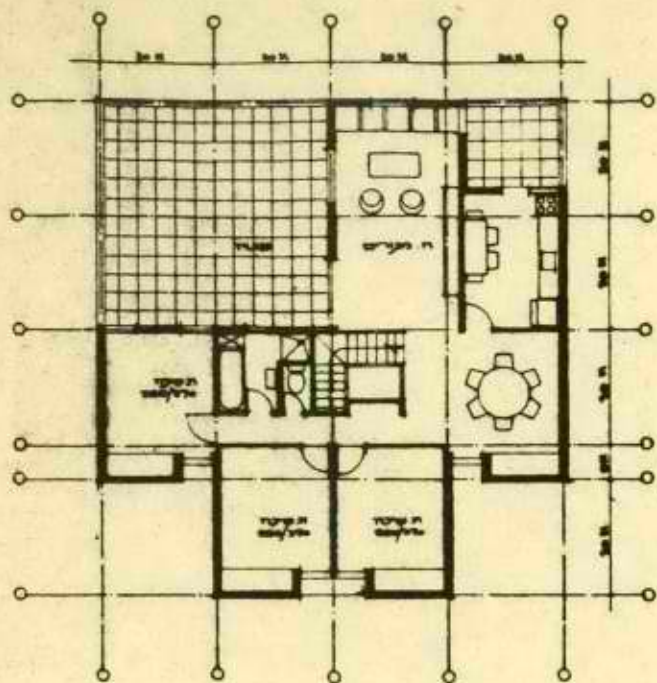


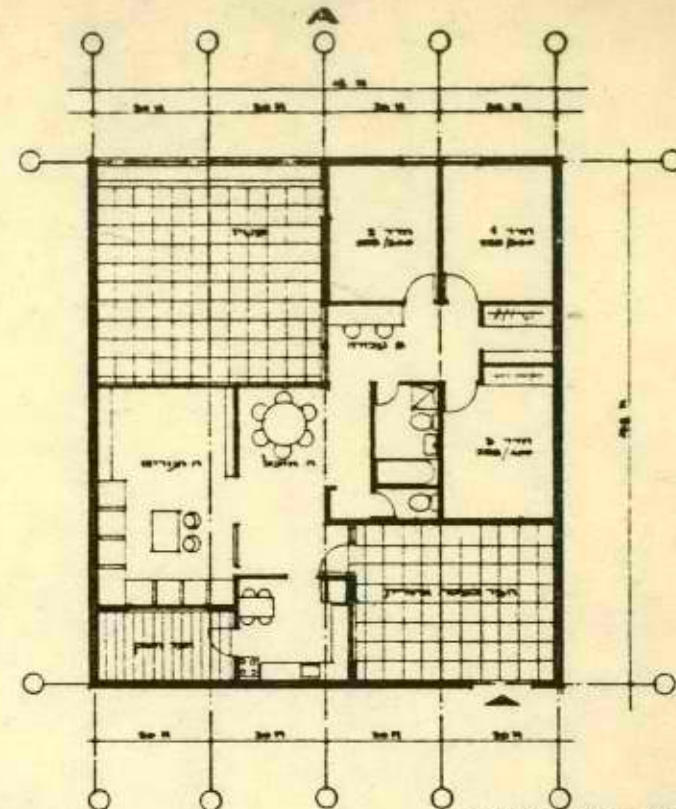
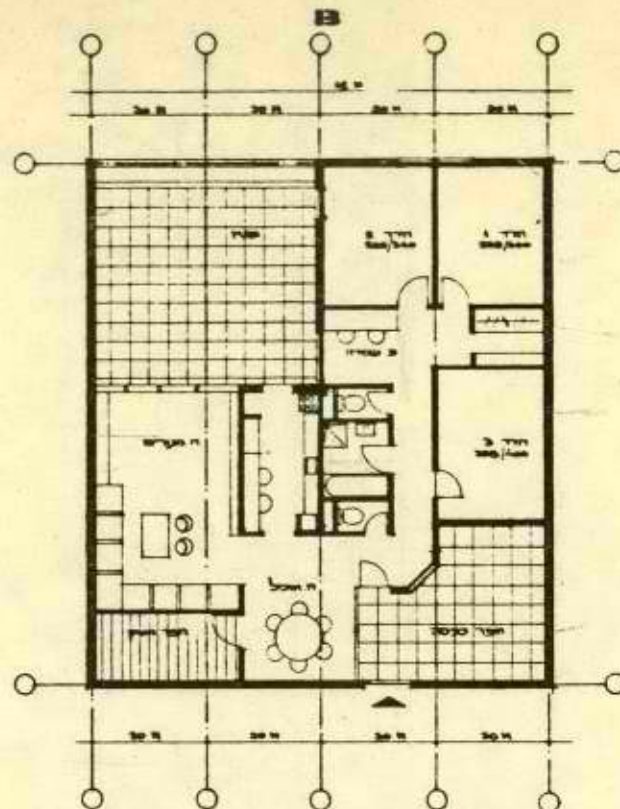
0 1 2 3

דירות בטיו

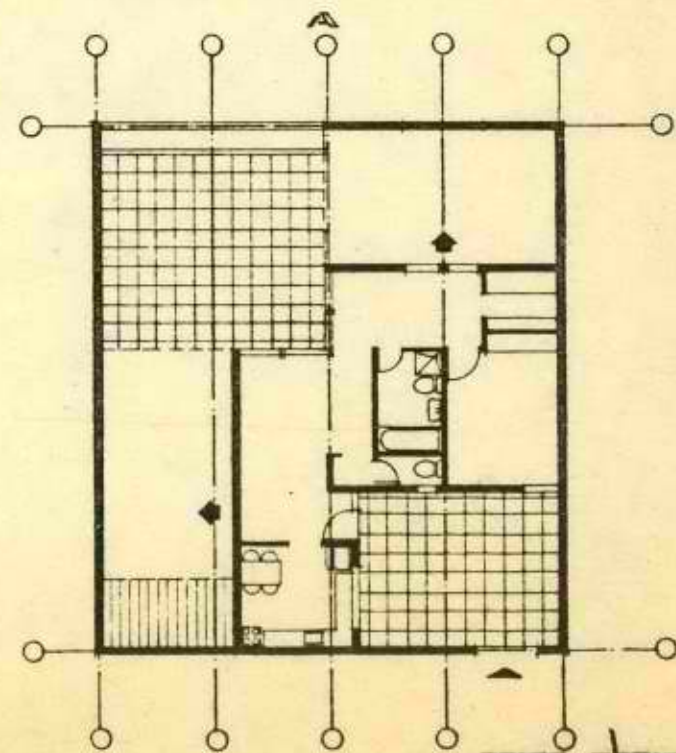
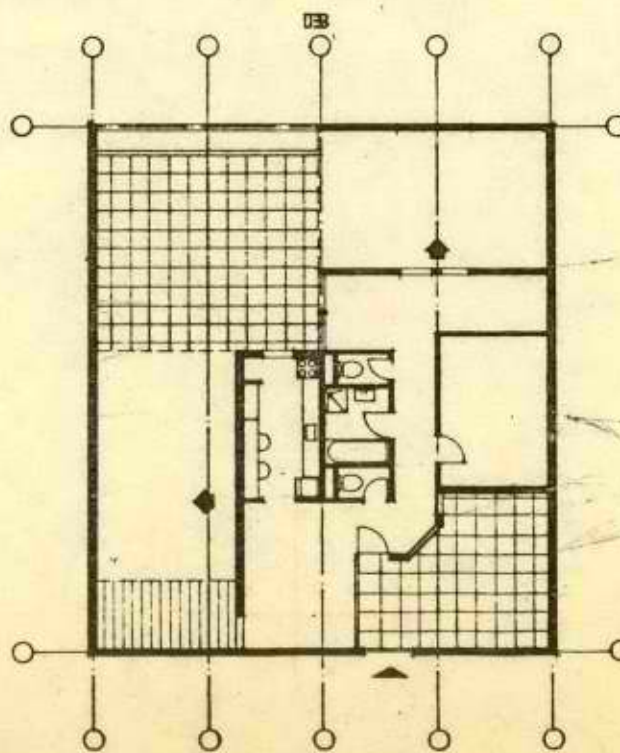
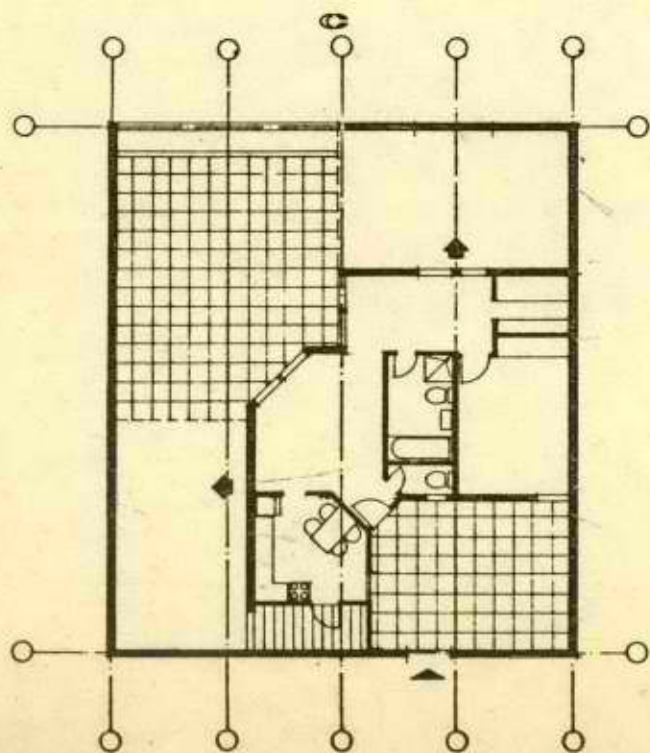
1. דירות פנח כניסה מאחור

2. דירות פנח כניסה חלמטה



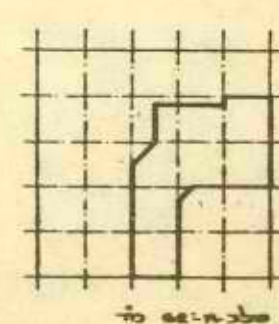
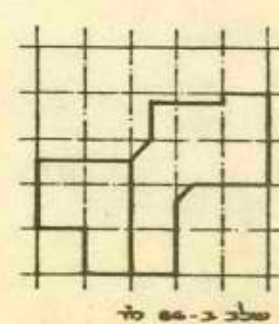
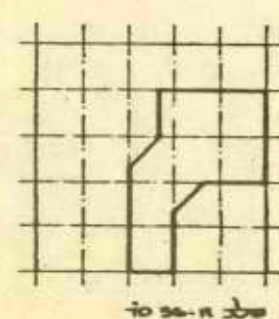
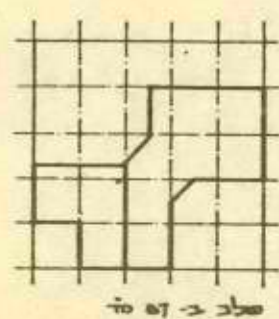
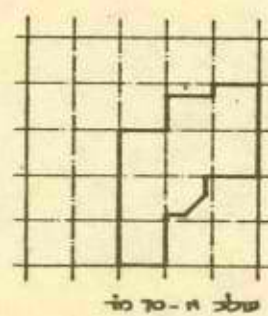
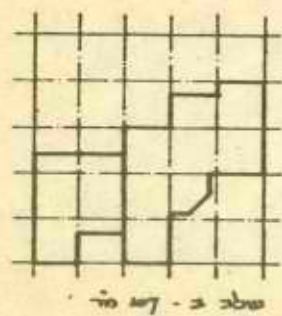
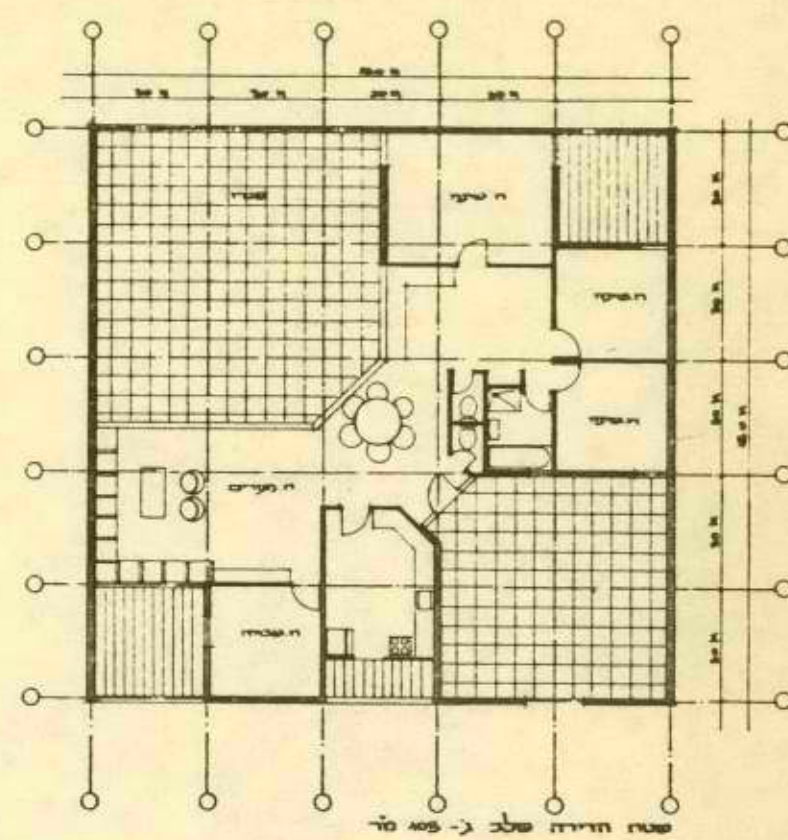
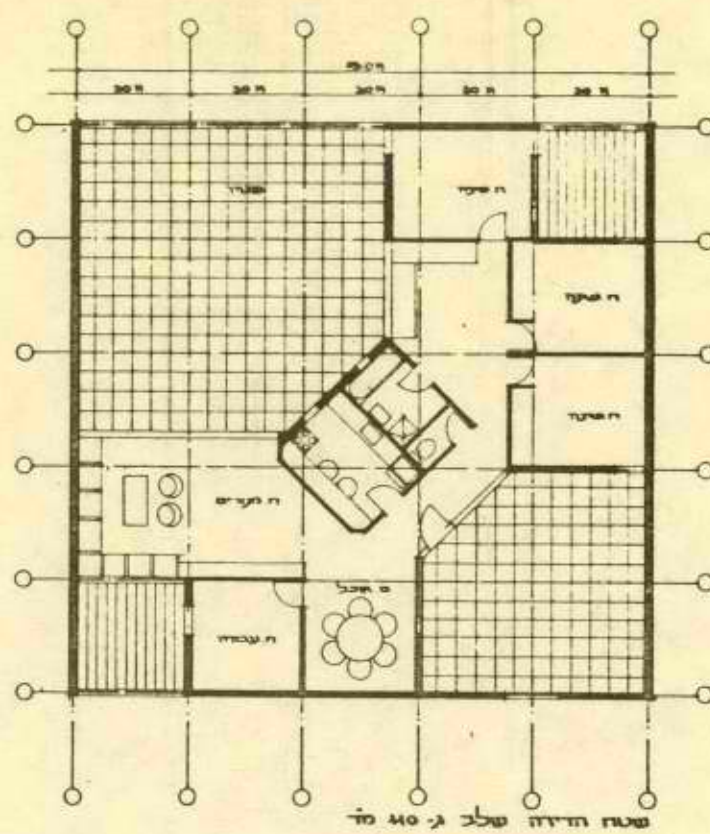
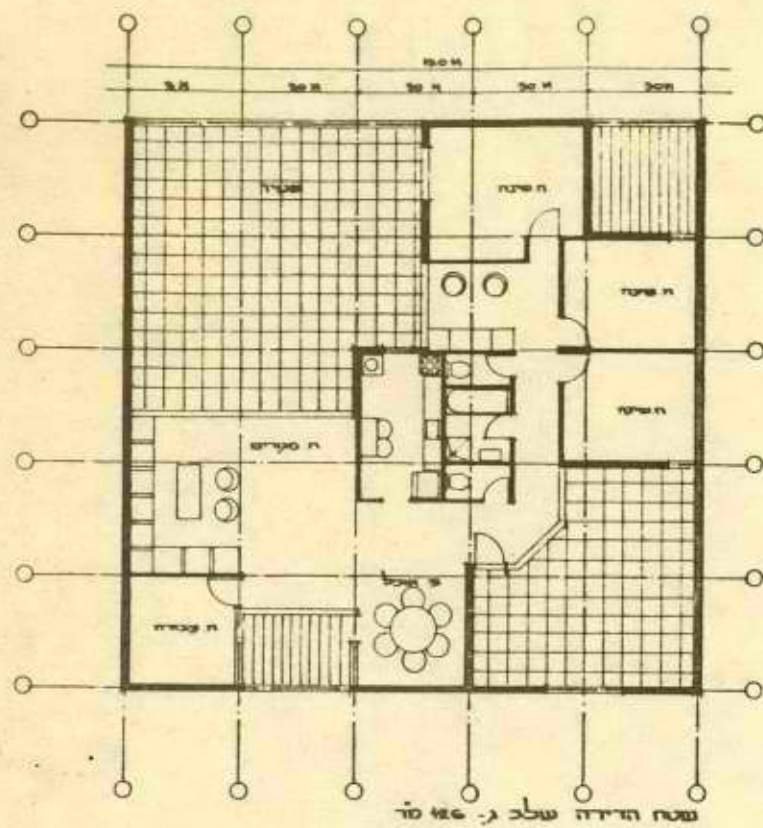


דידות פטיו-קדמי ואחורי

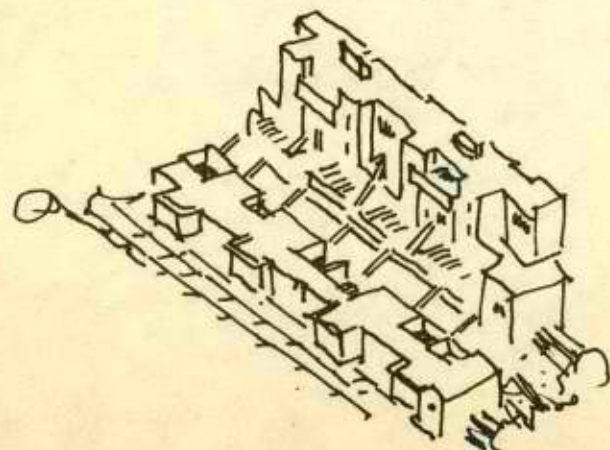
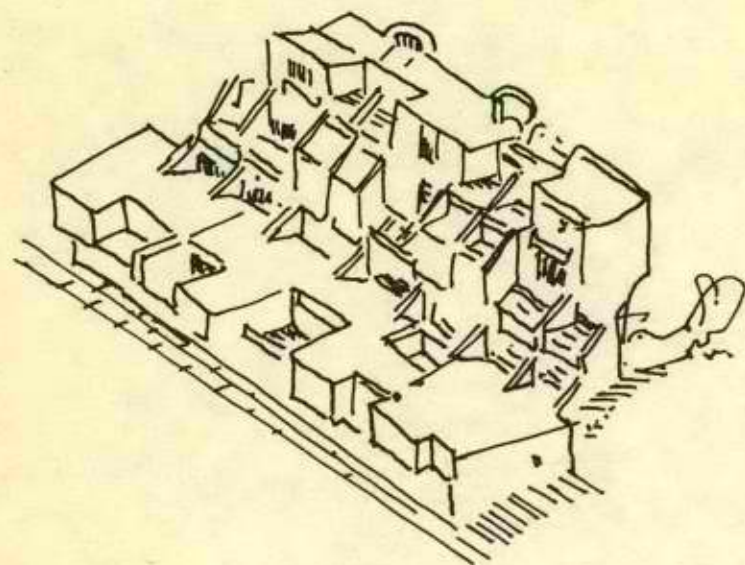
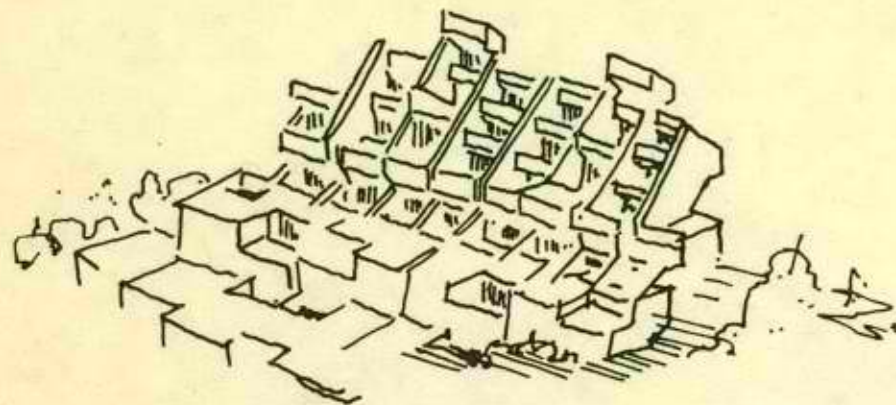


שִׁלְבֵי הָעֵלֶת הַדִּירָה





דירות בטיו 5 חדרים מגרש 15.0x15.0



המבנה מתהווה ע"י צרוף מספר "בתים" ליחידת בינוי מבחינת ההקמה, הגישות והספקת השירותים.

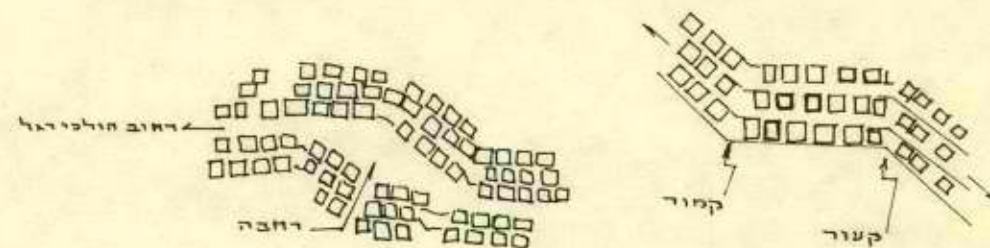
במבנה כלולים טפוזי הבתים השונים, בית הטרסות, הבית הדו-קומתי (קוטג') ובית הפטיו. הפרופורציה ביניהם משתנה על פי הדרישה ובהתאם לתנאי המדרון השונים.

ההרכבים השונים, סוגי הטפוזים השונים, יאפשרו עיצוב ארכיטקטוני רב-גווני, תוך שמירה על אחדות מודולרית.

המבנים השונים מהווים "אלמנטי בינוי" - צרוף המבנים אחד לשני יוצר את הסמטאות והרחובות להולכי רגל.

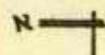
צורות החבור השונות בין המבנים מאפשרות תפניות בזוויות שונות: $15^0 - 30^0 - 45^0 - 60^0$, תוך שמירה על המודולציה האחידה בשטח המבנה (3.0 מ').

כך נוצרים קוים קעורים וקמורים לסרוגין, לפי צורת ההר.



המבנה מכיל את מערכות התשתית השונות: הספקת מים, ביוב, חשמל, טלפון, טלוויזיה, מים חמים וחימום המתחברות אל הרשות הכללית.

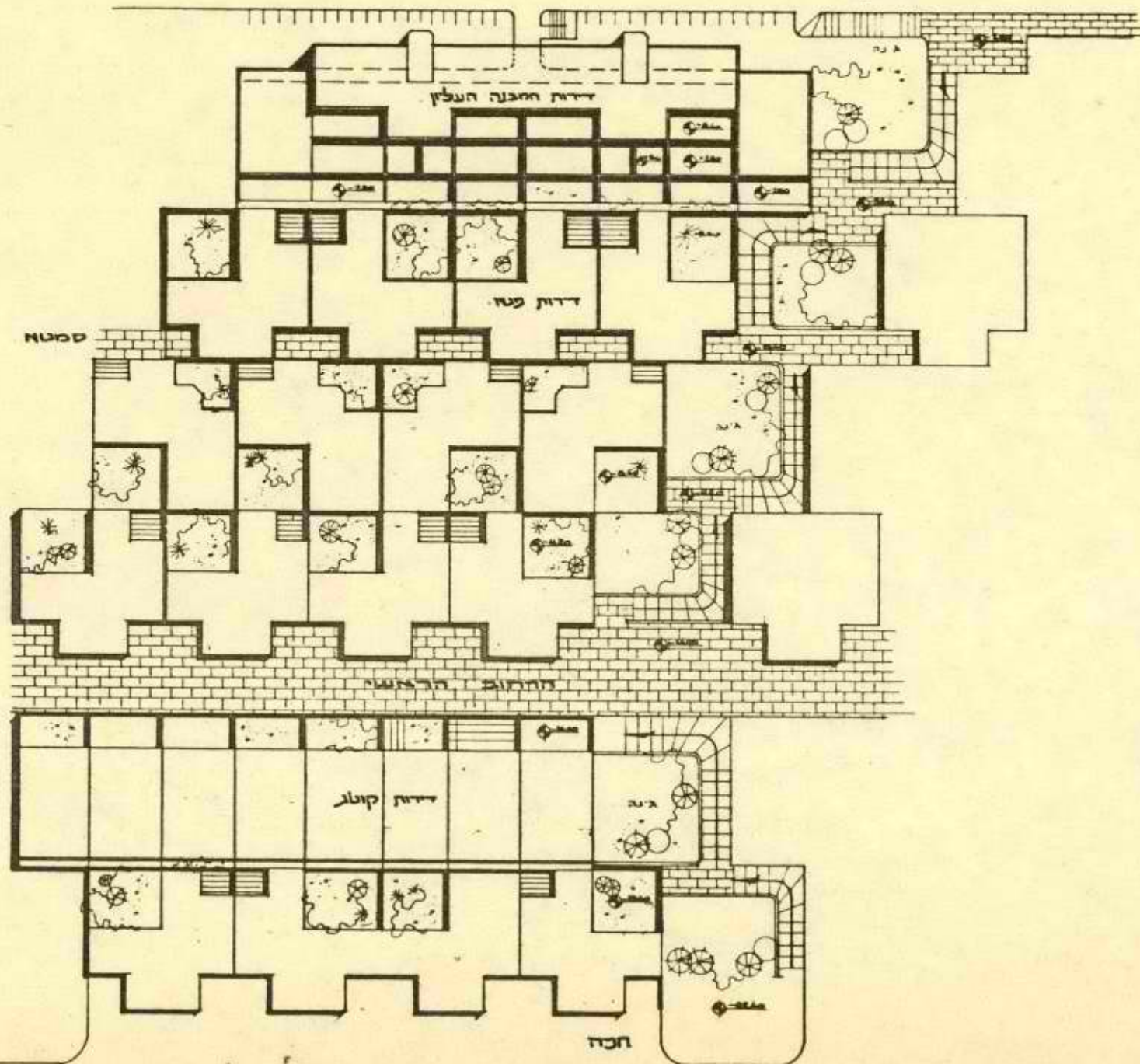
במדגם של השכונה שנבדקה, הונח שהיחס בין סוגי ה"בתים" הוא $1/3$ בתי-טרסות, $1/3$ קוטג'ים ו- $1/3$ בתי-פטיו. (ראה תכניות מס' 23, 24, 25).



כביש פלך

חניה 22 חקומות

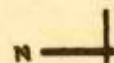
2000



6 דונם

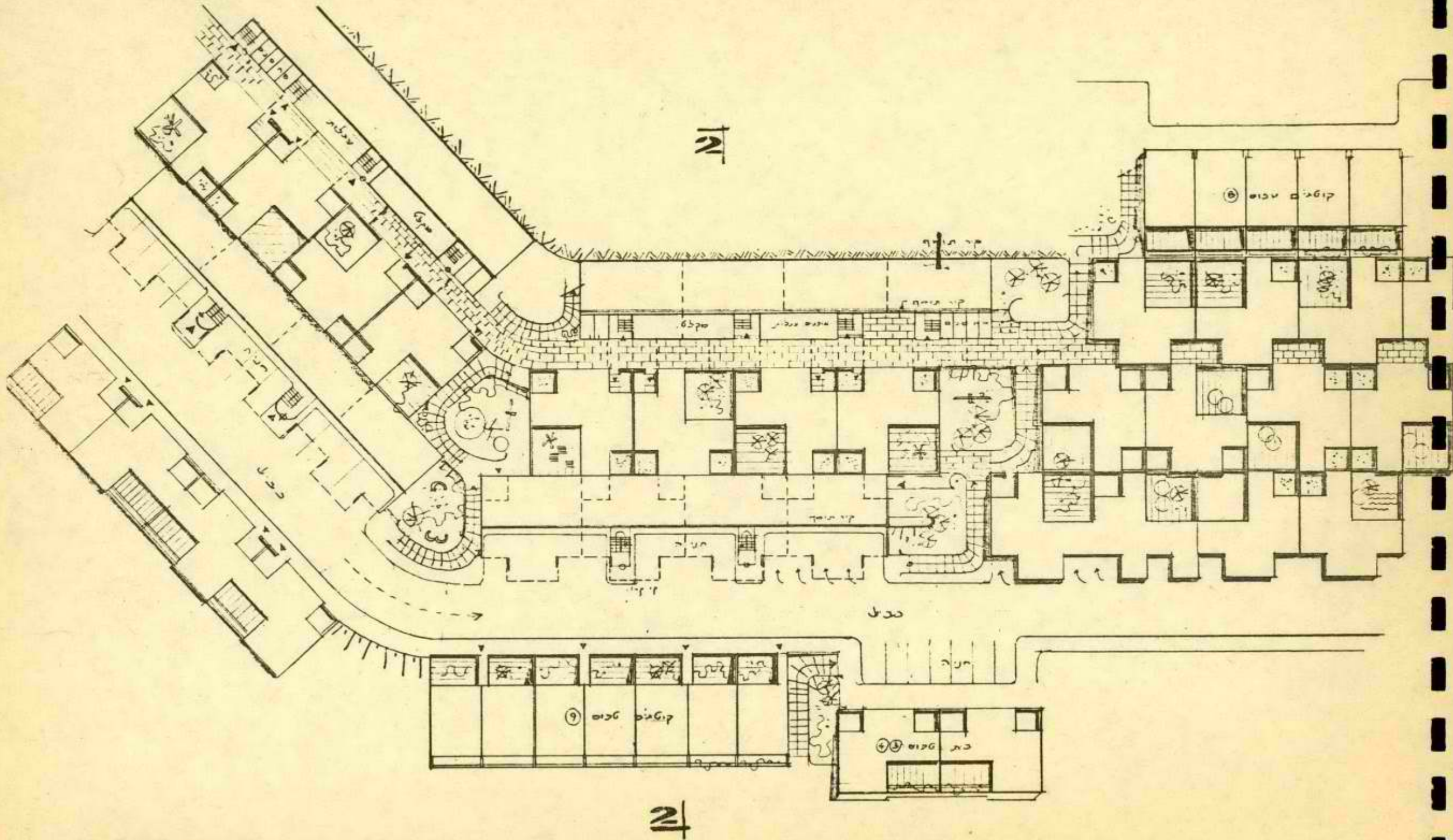
- 16 דירות טיפוסיות
- 9 דירות קוטג'
- 26 דירות פטו
- 48 דירות

0 5 10 20



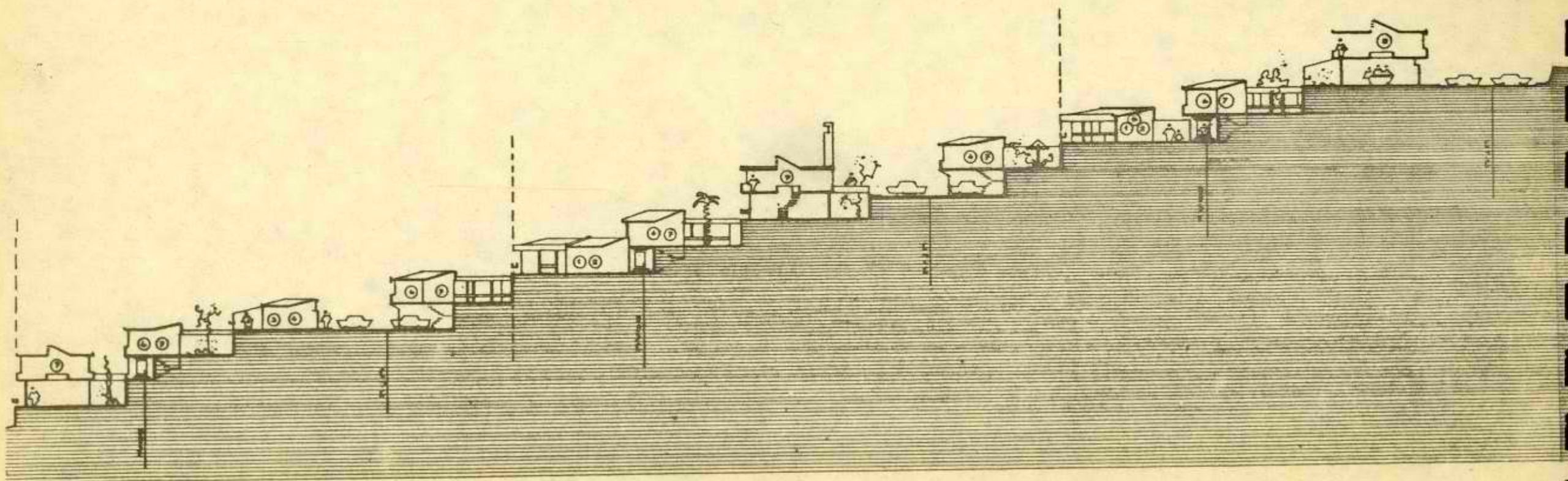
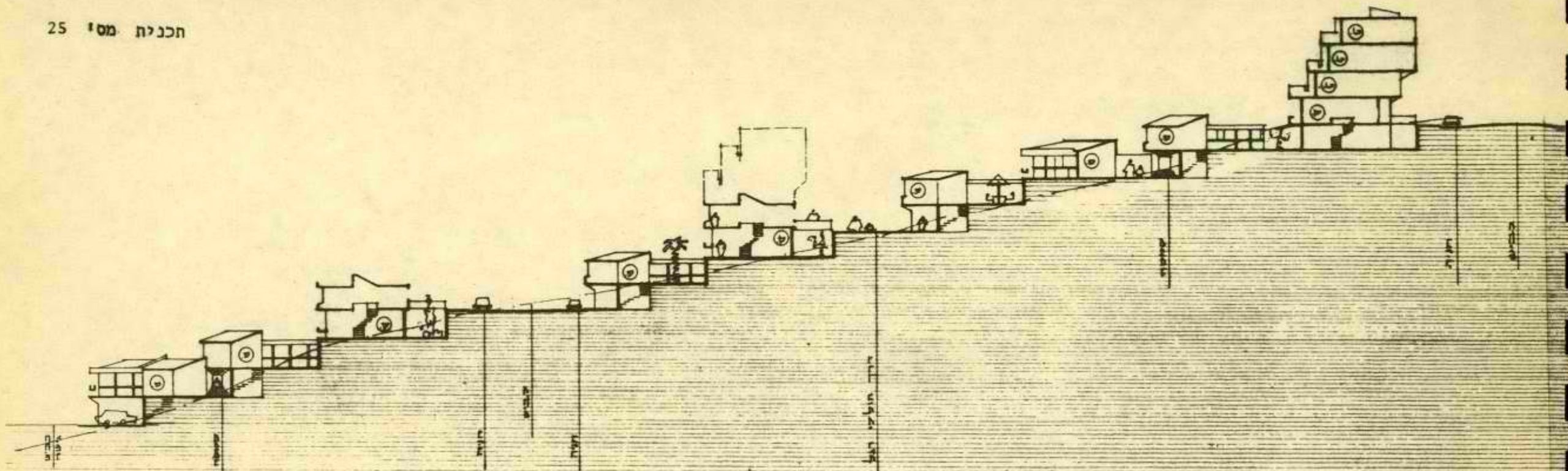
כביש תחנת

קטע תכנית בנוי



0 5 10 20

קטע תכנית בינוי



0 5 10 20

חתכים טיפוסיים

התכנית המוצעת בזה מתייחסת בעת ובעונה אחת לשלשה רבדים:
העיר, השכונה והבניינים, תוך ניצול ערכי הנוף המיוחדים לאיזור.

בקשנו למצוא מתכונת מגורים שתשמש אכן שואכת לאוכלוסיית השפלה.
הצעתנו היא לפתח את איזורי המגורים בבניה נמוכה ובצפיפות
בינונית, לאפשר מגוון רב של דירות בבניינים חד ודו-קומתיים
עם שטחי קרקע צמודים לדירות. באיזורים נבחרים להקים בניינים
בני 3 קומות שיהוו את עמוד השדרה של הישוב.

צרופי בניינים אלה מאפשרים הגדרת איזורים במתכונת השכונות
הירושלמיות הותיקות או מעונות העובדים על שירותיהם שעיקרן
הוא יצירת מסגרת לחיי קהילה.

שכונות אלה בהצטרפן האחת לחברתה יצרו מרקם עירוני הסובב את
המרכז. במרכז העיר ישולבו הפעילויות העירוניות השונות, מסחר
ושירותים, תעסוקה, תרבות, נופש ומגורים.

כל אחד ממרכיבי הישוב המוצע מאפשר לתושבים לחיות כאוות
נפשם. קיום הפרטיות אם רצונם בכך או השתלכות בחיי הקהילה
ברמת מוערכות זו או אחרת.

20.6.1976

תשנ"ו

נסתה לי טענה הישנה, אינה נכונה כי הדיוקן
הוא, אספקט ציורי: ① גיש האולגוסיה העתידה,
② אולי ביישנה.

גיש האולגוסיה

נמצת הנחה באילו האולגוסיה הנ"ל, תול
למשל ביישנה אולם ח"ס, המהות למען טענת לעידו
נצל "רמה גבוהה" במשקל. למשל נראה לי טענת ימ
למחול כ 5000 נפש שיעלו לקיים את אמן המהות
טהישה מתינו לכן. (בתורה מתבונן), ואולי סוג
אולגוסיה קדם "רמה (מוכח) יתיר לא יתאים אישנה, וכן
יבסס הישנה, אישנה מצד אלו שישנה.

אולי הישנה

הנחת הישנה בצדדי, ובדיוח, נסוה לי לא מדעית.
אם מוצאם של שם מחדש, במחקר הקד אירועים, ב-א-
ימן היה לתקד את דבסן, נשטנה של משה במחלקת
ל קים מראה. פיתח מקורית תסוקה דגמים של המהות
(כפי שנתן בראש) תקדו בראש מקורית של משה, שישנה
ואילו הישנה האולגוסיה טאה, לעידו איתנה ביישנה, (אולי אולי)
איתנה את הנחה כששנה פיתח כששנה, טאה קצתה
ימן אולי דגם חסם.

אם יורשה לי לתקד את דגם, אולי קדם ישר אדסן. נראה
לי שכל ימן איתנה קדם לעידו וקדס, אולי הישנה מקדס
היישנה צדדי, משה, משה היה משה ביישנה, וקדס
היישנה משה, משה, משה למען של ישר צדדי
קדס, אולי המהות משה איתנה (אולי קדס משה)
משה משה משה בספקות קדס, הישנה משה של
משה את המהות (משהות הישנה) קדס משה קדס.

For the purpose of the present investigation, the following points are to be considered: (1) the general character of the country, (2) the climate, (3) the soil, (4) the vegetation, (5) the animal life, (6) the human population, (7) the history, (8) the present condition, (9) the future prospects, (10) the conclusion.

General Character of the Country

The country is a vast, open plain, with a few scattered hills and mountains. The climate is temperate, with a long, hot summer and a short, cold winter. The soil is fertile, and the vegetation is rich and varied. The animal life is abundant, and the human population is increasing rapidly. The history of the country is full of interest, and the present condition is one of great prosperity. The future prospects are bright, and the conclusion is that the country is a land of great promise.

Climate

The climate is temperate, with a long, hot summer and a short, cold winter. The temperature ranges from 60 to 80 degrees Fahrenheit in the summer, and from 20 to 40 degrees Fahrenheit in the winter. The rainfall is moderate, and the humidity is not excessive. The wind is generally light and fresh, and the air is clear and bright. The climate is well adapted to the growth of a wide variety of crops, and it is one of the most favorable in the world.

The soil is fertile, and the vegetation is rich and varied. The animal life is abundant, and the human population is increasing rapidly. The history of the country is full of interest, and the present condition is one of great prosperity. The future prospects are bright, and the conclusion is that the country is a land of great promise.



0 500 1000 1500 2000 2500

נוה יעקב

רמות

ארמון הנציב

גילה

משרד השכון
תכנית פתוח ירושלים 1976-1978
שכונות ירושלים