

31-1

31-1

הצנייכים - 8/פר'מ

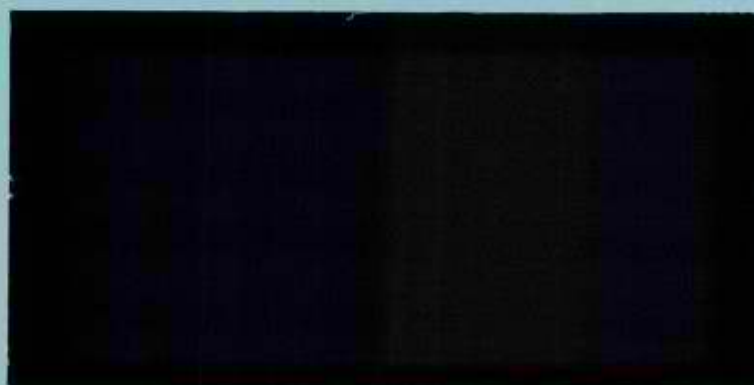
2.90 - 2.90

שם תיק: אגף תכנון ובינוי ערים - עופרים - תדריכים
מזהה כיזי: **גל-1/44991**
מזהה פריט: 000/904
כתובת: 2-120-5-18-6
תאריך הדפסה: 10/04/2018

הצנייכים - 8/פר'מ
1990



משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובינוי ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

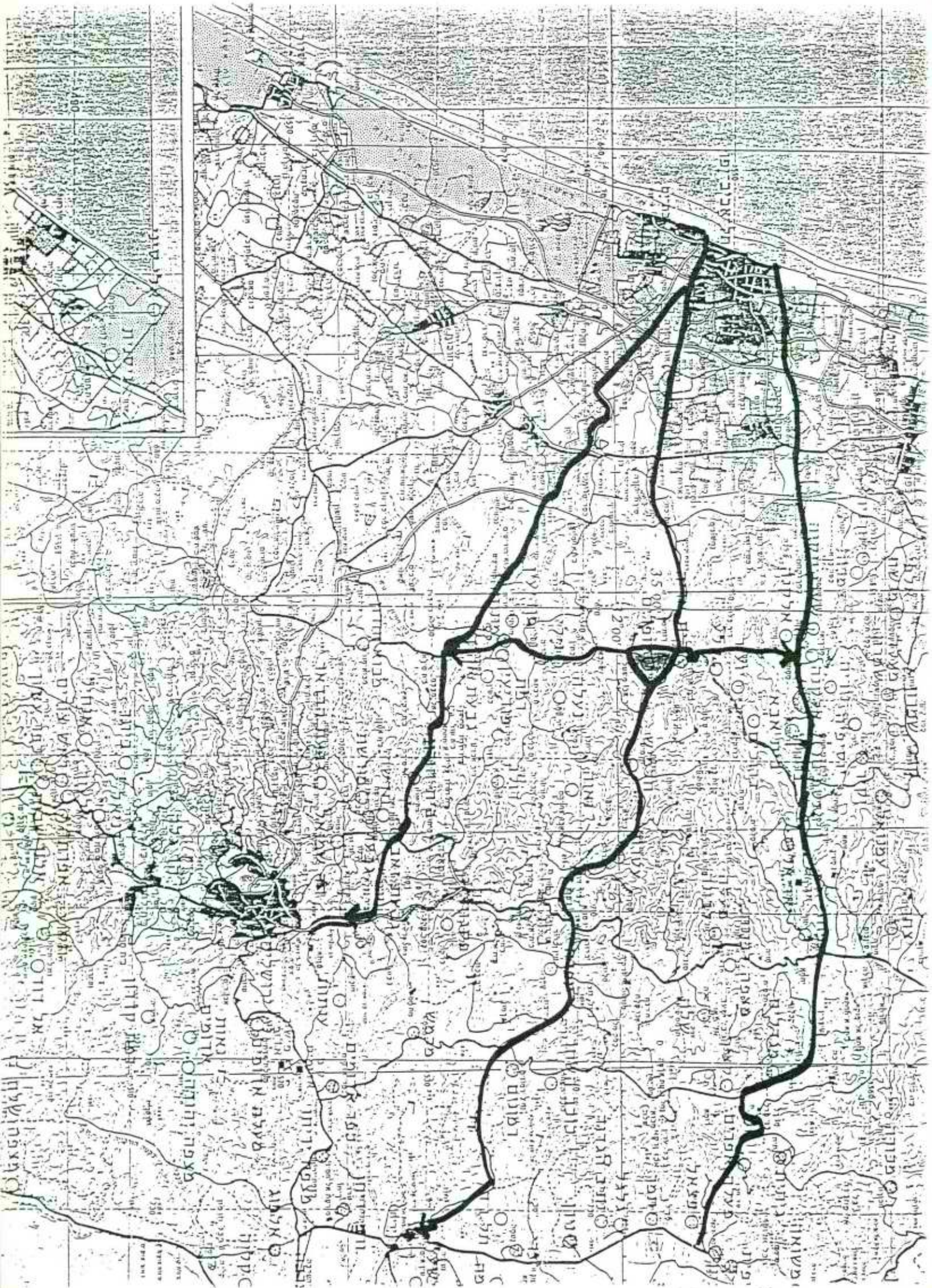
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיחום תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפוסי בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר.
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל התעופה האזרחית.
אדרי' רותי שפיר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדרי' אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז' כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנווה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרברי. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים. עם שטח של כ-1650 דונם.
- בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
- סנמה ברורה, עם שטח של כ-2250 דונם.
- גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
- גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
- אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ובחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. ההתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% וכ-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליח"ד).

שיפועי קרקע ייעוד

מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליח"ד, 500 מ"ר ליח"ד (לפי המיקום).	0-7%
500 מ"ר ליח"ד	8-20%
250-300 מ"ר ליח"ד	21-30%
200 מ"ר ליח"ד	31-40%

3. מתחמים פונקציונליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 לדונם	3 לדונם	5 לדונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
טנפה ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* רצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד'). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. גודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרמים האזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מיתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התייחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח איזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

3. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

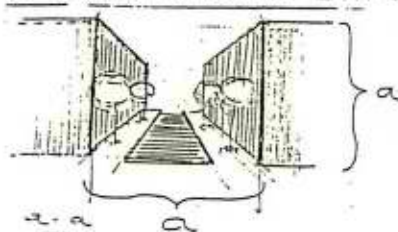
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתייחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב כ"חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זר ובקצות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

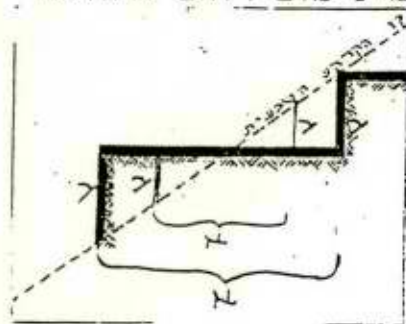
ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

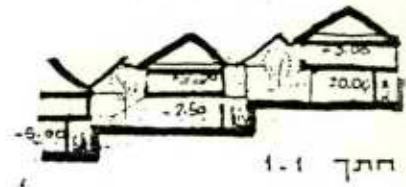
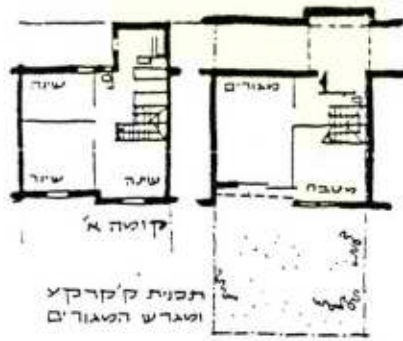
ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.
2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.
3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.
4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.
5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.
6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.
8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.
10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

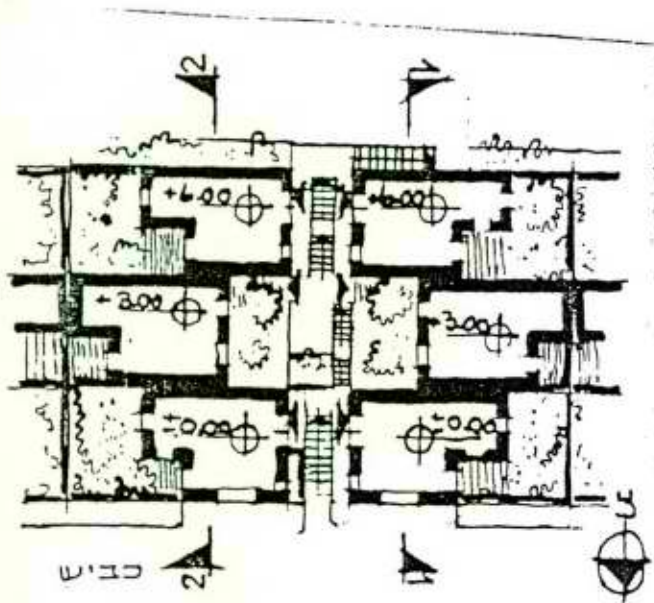
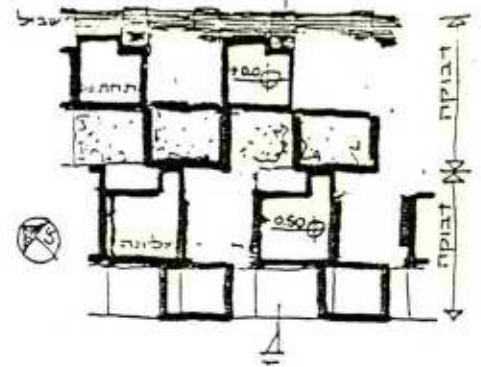
א צר = ב קטן
א רחב = ב גדול



מדורג 5. י"ה לד'



תכנית קטע מבן
עם 2 דבוקות
סמוכות



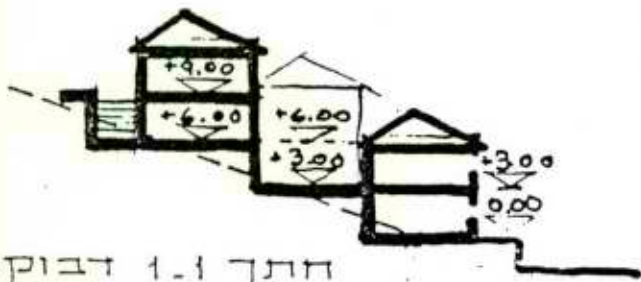
כביש

1:500

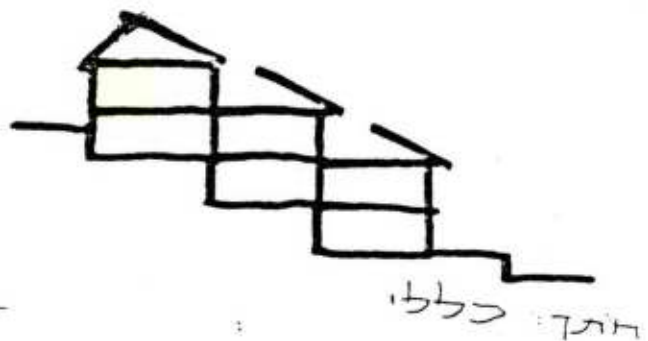
תכנית דבוקה



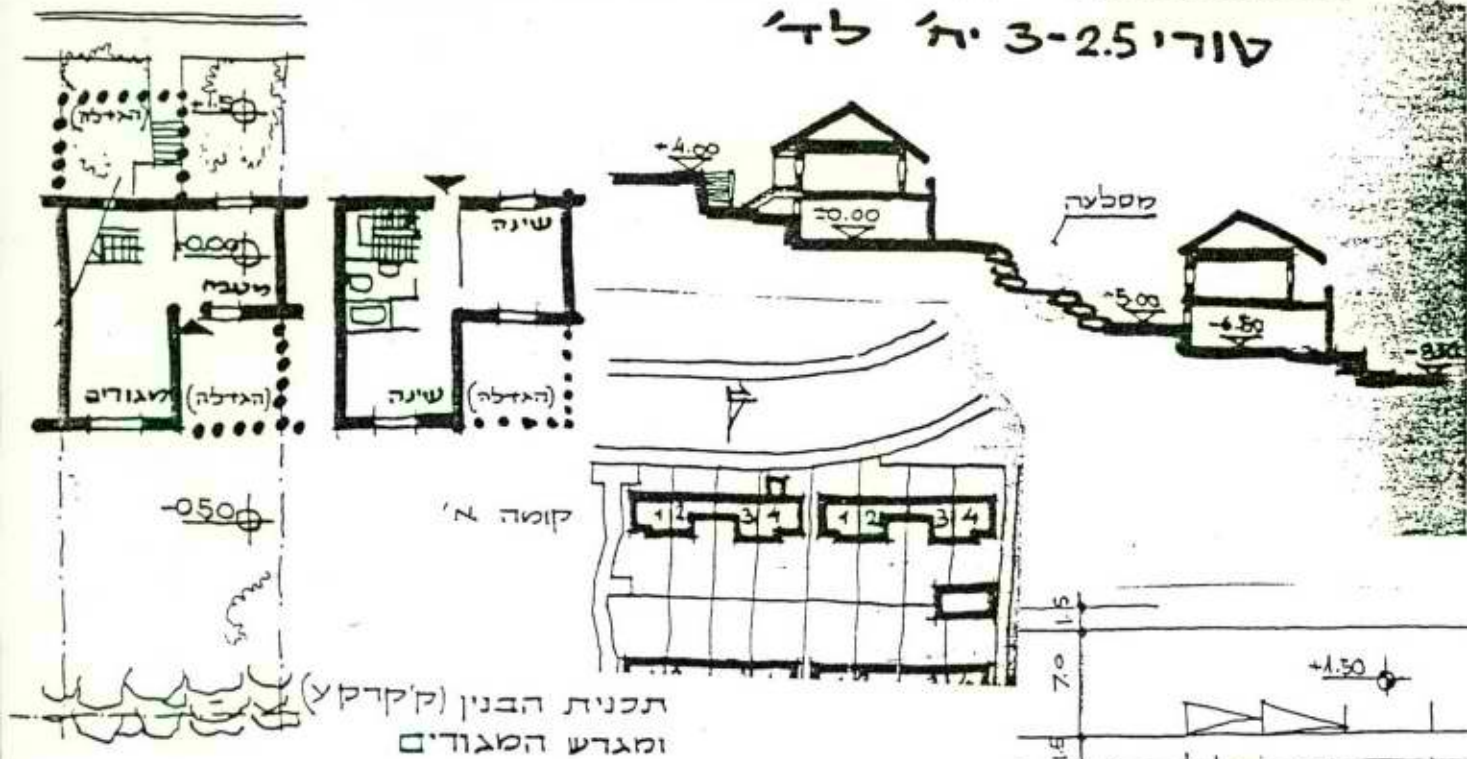
תכנית הבנין ומגדר המגורים



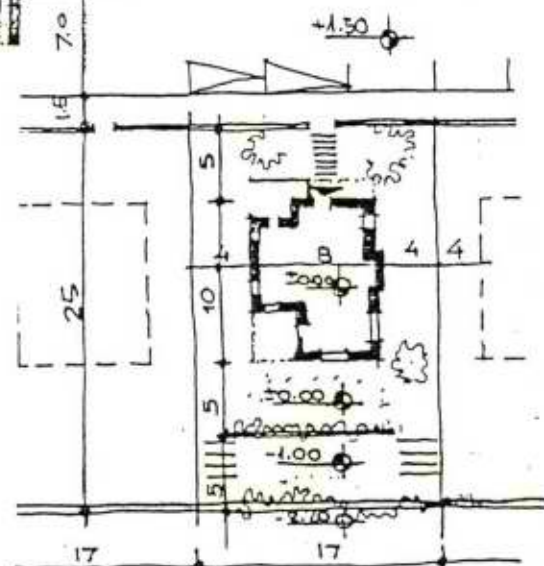
חתך 1-1 דבוקה



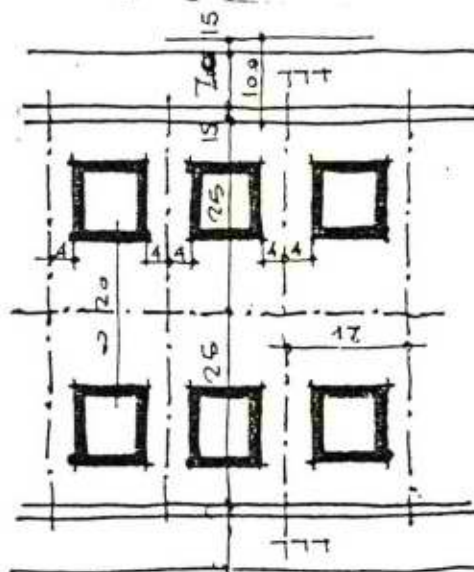
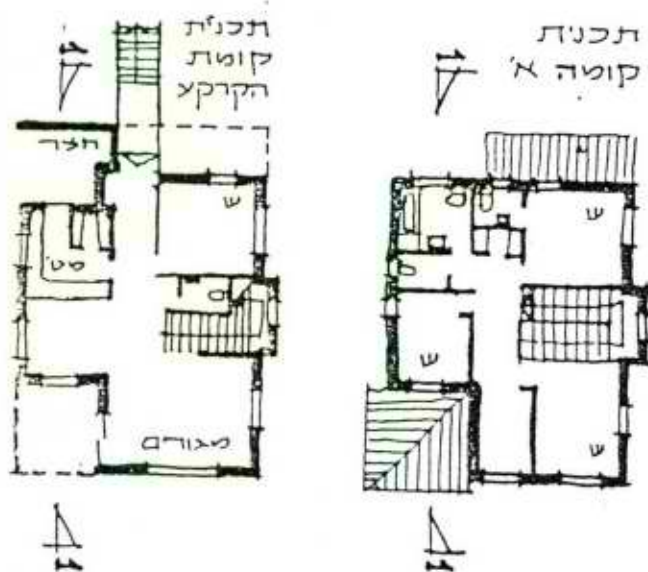
סודי 2.5-3 יח' לד'



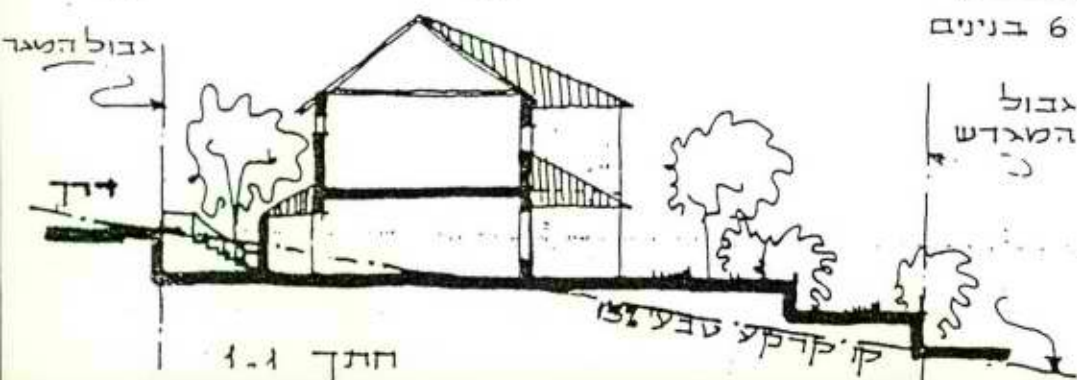
חד משפחה 2 יח' לד'

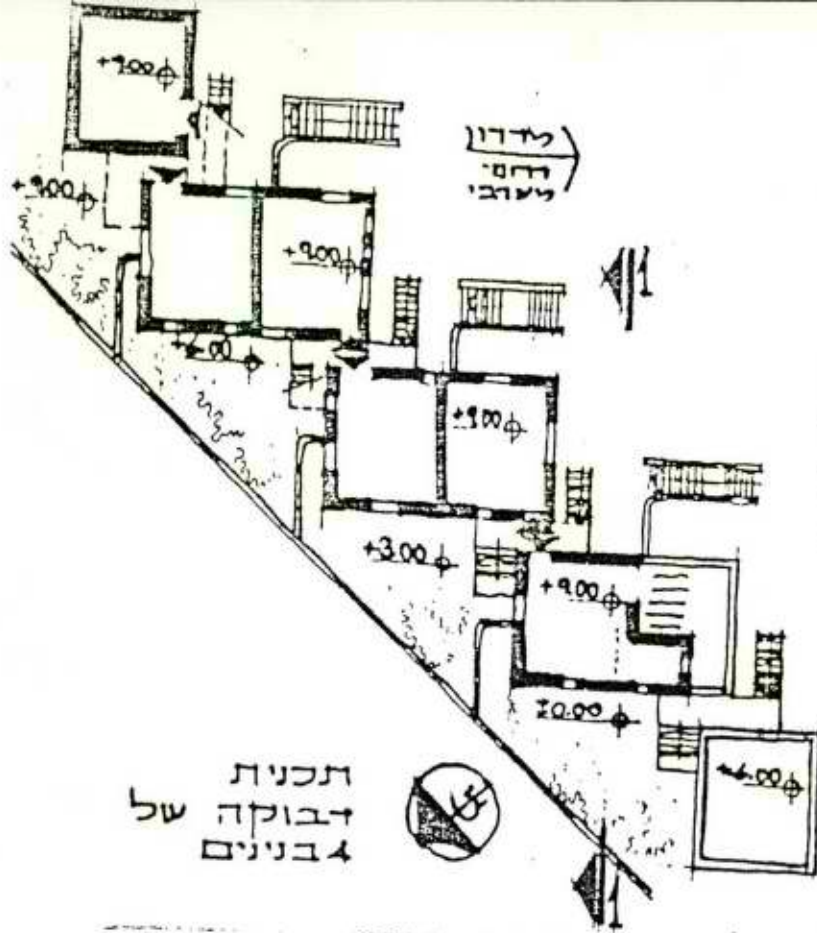


תכנית מצדש המגורים

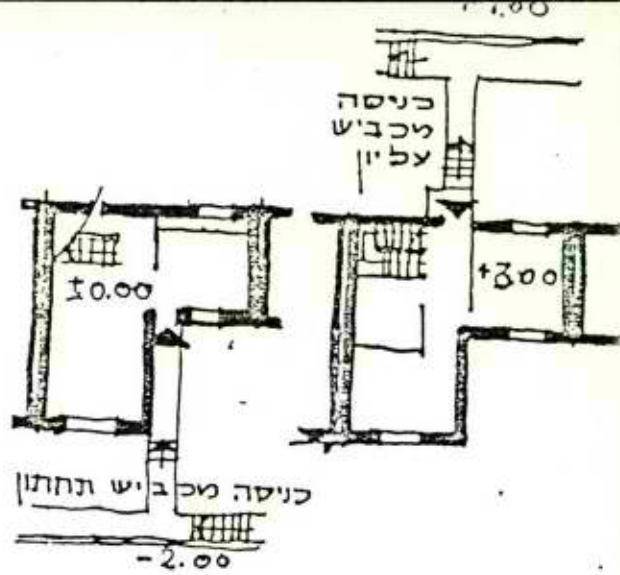


תכנית זבוקה של 6 בנינים

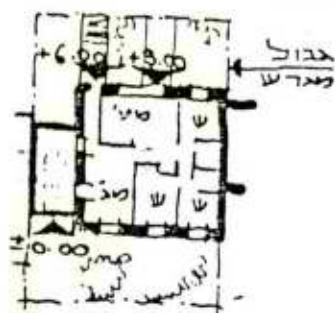




תכנית
דבוקה של
4 בנינים

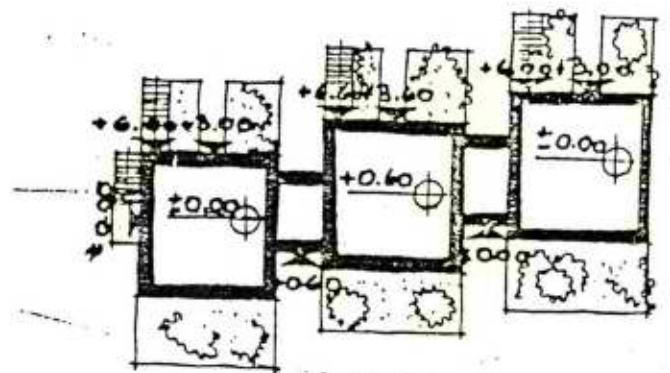


טורים

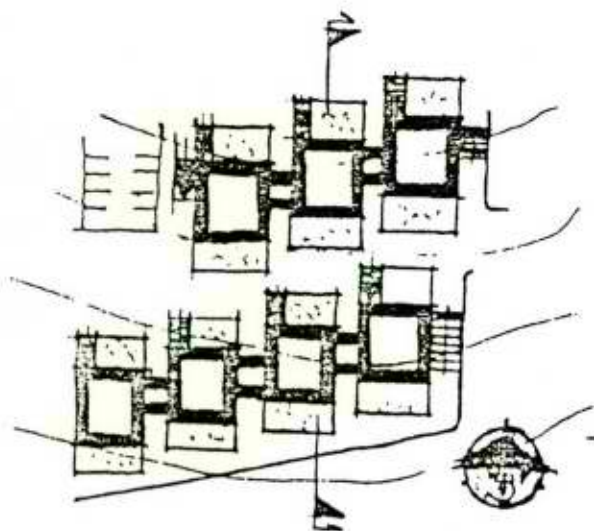


תכנית קומת קרקע עליונה
ומגדש המגורים

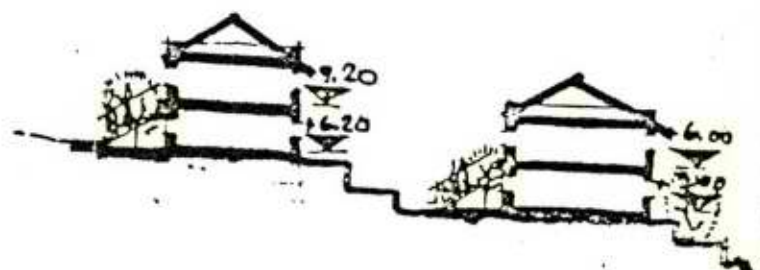
2.5-3 י"ד לדכס.



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נסדרת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22.800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

ג. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים
פנימיות.

ד. בכוונת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל
אדרי' זאב ברן.

ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים
בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).

ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של
שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 370 ילדים לשנתון.
רות פרלמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה
ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר
על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.

ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן
- תזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישום
הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות -
22,800 נפש.

9.0 דונם

א. מעונות תינוקות, גילאי 2-0

לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות)
יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את
המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם גישה נוחה
לאמהות ועגלות תינוקות.

21.6 דונם

ב. גני ילדים, גילאי 3-4

לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים
לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד
1.2 דונם).

ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים
ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו
בחצרות בתי-ספר יסודיים.

ד. בתי ספר יסודיים-גילאי 6 - 11. כיתות א' - ו' 63.0 דונם

לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים
6 מגרשים.

מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש
צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה)
10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב, תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).

יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיימים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.

נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוויים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.

כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.

מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים של הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות (מרפאה ותחנה לבריאות האם והילד) 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשווערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל-אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתישמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר ישהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר, בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטריד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

מגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	= 3 מגרשים בני 2 דונם כ"א
6 דונם	= 4 מגרשים בני 1.5 דונם כ"א
3 דונם	= 3 מגרשים בני 1 דונם כ"א

המגרשים ורזרביים יאוותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
 מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
 מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
 גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
 מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
 מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
 מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. תשובה - רשות הספורט
 מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
 מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



חיים צימר

ממונה מחוזי למוסדות ציבור
 ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
יח"ד 1200	יח"ד 1200	יח"ד 900	יח"ד 300	יח"ד 1200	יח"ד 1200	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי ידרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 x 1	15 x 1	1.5 x 1		1.5 x 1	3.0 x 1.5 x 2	מעון חינוכות
3.6 x 1.2 x 3	4.8 x 1.2 x 4	3.6 x 1.2 x 3	1.2 x 1	4.8 x 1.2 x 4	3.6 x 1.2 x 3	נני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 x 1	10.5 x 1	10.5 x 1		10.5 x 1	21.0 x 10.5 x 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 x 1		27.0 x 1	31.0 x 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 x 1	2.0 x 1			2.0 x 1	15.0 x 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 x 1	2.0 x 1	בריאות
1.0 x 0.5 x 2	0.5 x 1	2.0 x 1 1.0 x 1	0.5 x 1	1.0 x 1 2.0 x 1 1.0 x 1	1.0 x 1 1.0 x 1 0.5 x 2 1.0 x 1	מוסדות דת
15.0 x 5.0 x 3	10.0 x 5.0 x 2	12.0 x 1 10.0 x 5.0 x 2 3.0 x 1	3.0 x 1	12.0 x 1 5.0 x 1 3.0 x 1	12.0 x 1 5.0 x 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 x 5 ימ"ס	1.0 x 4 ימ"ס	1.0 x 4 ימ"ס	1.0 x 1 ימ"ס	4.0 x 1 1.0 x 3 ימ"ס	25.0 x 1 1.0 x 1 ימ"ס	מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים *
2.0 x 1	3.0 x 1.5 x 2	2.0 x 1 1.0 x 1	1.0 x 1	2.0 x 1 1.5 x 1	1.5 x 1 1.0 x 1	רזרבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המערב בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
יעור ופרקים: אגם מלאכותי פעילות גופש חניוני גופש פעיל מתנאות וכו'.
מלאכה ותעסוקה: שאין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה זולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ - 23.10.89, קוימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר ה


ד. בן אלול
הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדר' סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. אלדמן, ע. ודעי, ד. בליכפלד, י. כמון, א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ו כ ס :

1. לבדוק נתיני פיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתך
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדר' דיאנה וולקוב

העתקים: למשתתפים

אדר' ס. אלדור - כאן
אדר' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מנהל בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריות הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ. בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגיזרה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות בעונת הקיץ בישראל, האופיניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות רתכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיזוג אויר יהיה מזערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבנית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.
2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפורש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלגת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסייה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוקה והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאוטכני והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים
ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400
מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר.
שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50%
ויותר במדרונות.
פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשים.

נחומים גיאוטכניים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2 אתר מכון טיפול וסילוק שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה
בבקעה רדודה היורדת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי
קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מילוי דק של
חרסית ואבנים.

3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע
יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 8.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובלית סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקליטת דורות בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסוס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חלקים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עלולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \gamma$ טון/מ"ק.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $35^\circ = \phi$.

ג. מקדם חיכוך, סלע בטון ליסוד נגד החלקה $0.7 = \mu$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל 4" לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימים בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחיצת החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
- ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
- ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאתר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
- ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב

משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אדר' ע. ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חט' טכנית
 אדר' ד. וולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופריסוט

משרד הבינוי והשיכון

ע ו פ ר י ם

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכנית האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנוי העיר של עופרים, ושמטרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשירה האווירית על מפגש בין צירי תנועה:

- א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.
 ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלווחות היורדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

- א. בשלב מידי מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.
 ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוד בית אריה והגרעין.
 ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.

בטבלה להלן נתון פרוט אוכלוסית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב איכלוס	מספר יח"ד *	מס' תושבים (נפש) *
מיידר	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופר	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים

=====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-105 מ"ק לשנה לנפש ההצבה בפועל (290 לנ"י) וכ-125 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"י). נתונים אלה מבוססים על תוצאות בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ויישוי, ביישובים עתירי קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה לפיה תהיה ההצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"י) ושל 100 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"י).

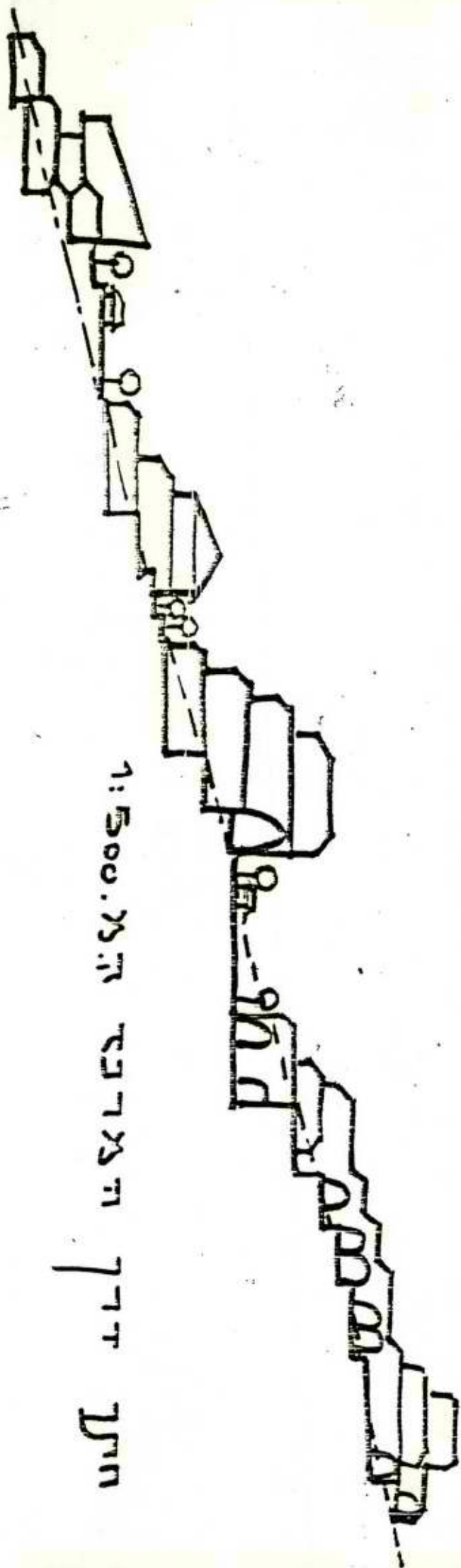
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

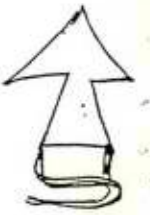
5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

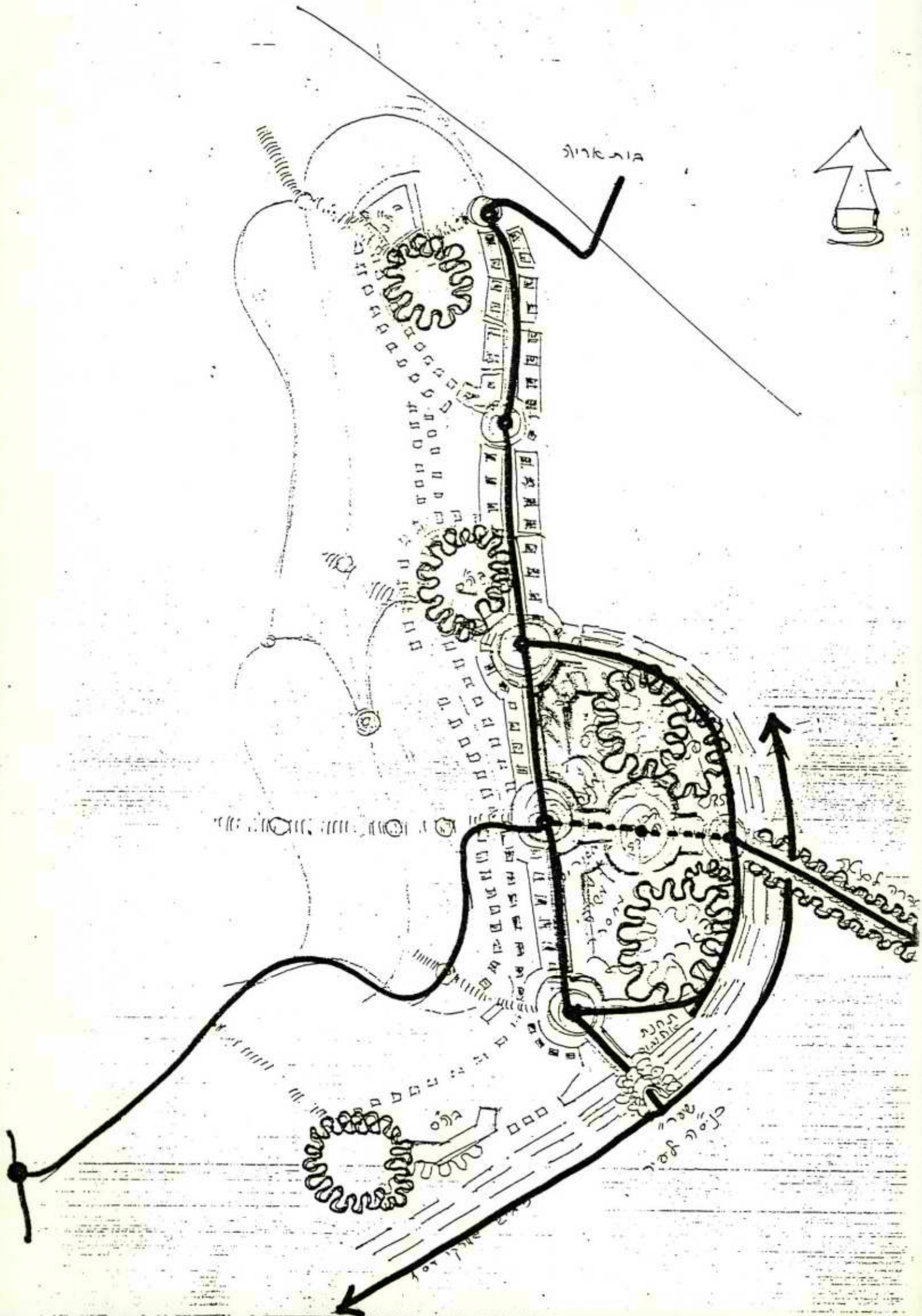
שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נמו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788





בוא ארז



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמו, ע.ודעי.
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייכר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכים:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו ע"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לסטב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:

פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
תלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

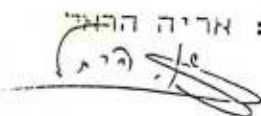
ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל



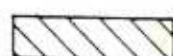


ת"ד 450

ת"ד 1290



ת"ד 1280



ת"ד 500

ת"ד 160

ת"ד 530

ת"ד 180

ת"ד 530

הגרעין
ת"ד 216

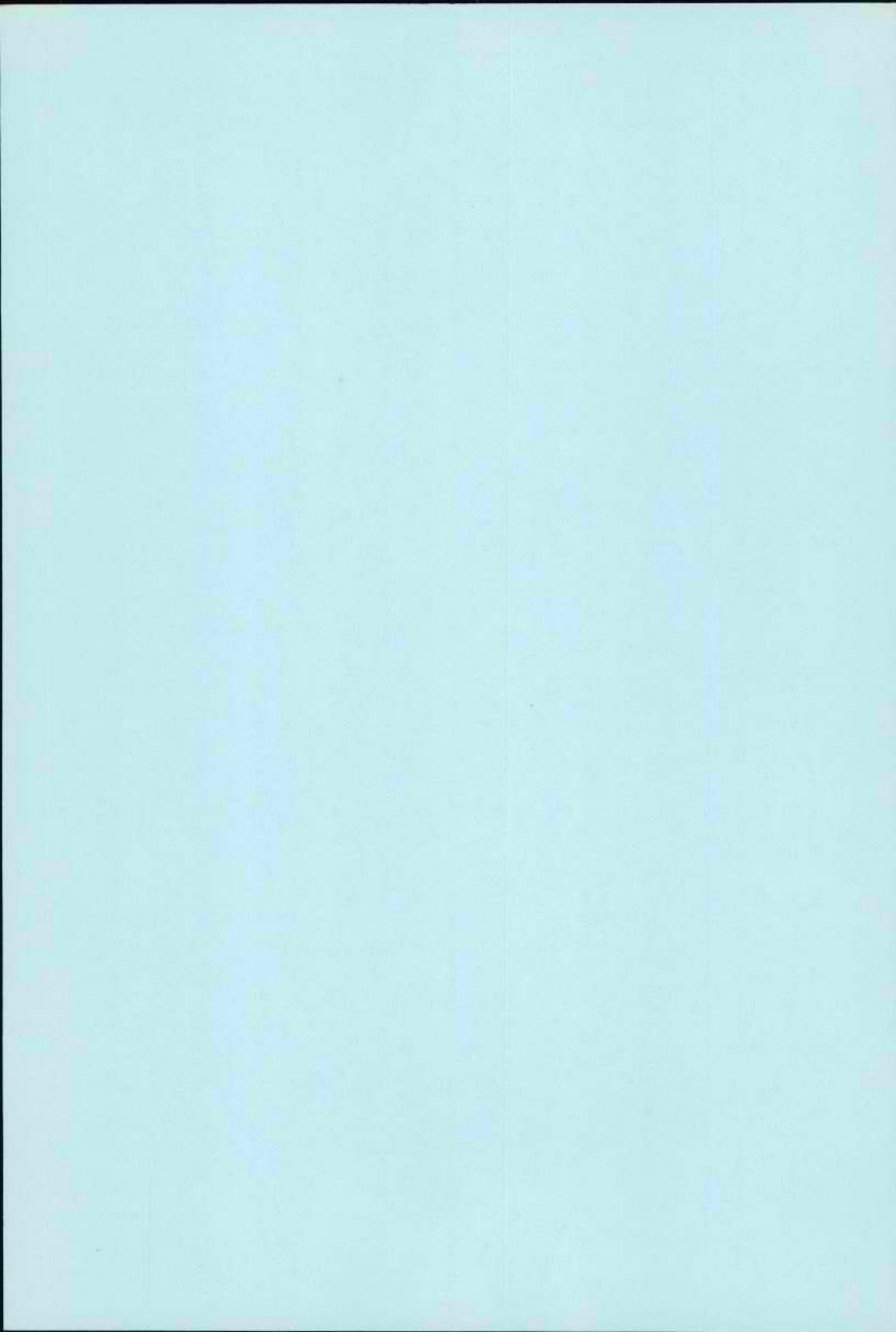
ת"ד 180

ת"ד 40

160
000

159
000

158
000



3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שיויון הספיקה

בצריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המקסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המקסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המקסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ 7.08% מיום השיא. מקדם השעה המקסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיכלוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב איכלוס תושבים	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
(נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	
מרידי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 630	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום +400 מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום +477 מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים, על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יעטרכו מתכנני המבנים לתת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% כיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413 מ', על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

פירוק הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שרא} \quad \text{LOG (K)} = 1.4 - 0.2 * \text{LOG (N)}$$

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שפל} \quad K' = 0.05 * (N)^{0.2}$$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב איכלוס תושבים	מספר	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקת שעת שרא
(נפש)		(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מורד	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופר	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביונים

טופוגרפית, משתרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נסירתן הוא ממזרח למערב, והן מתנקזות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל חרוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את היובל הצפוני של נחל איילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביובים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנמה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מי הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשייה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשייה מפעלים הפולטים שפכי תעשייה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים טעוני היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשייה למערכת הברוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) רמת איכות קולחים בדרגה

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתוך גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיזמון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלטה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת העלב הראשון תהווה המעבר ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזוקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרביטציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקירבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בחכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמור לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרזבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאימם לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מובדב

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב והקשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלושה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ-550 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקיות חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיות חלקת יער על שטח של כ-550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברטמו, וכ-1300 מ"ק ליום נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ-35% מהשטח, ובשלב א' כ-100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאחר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מיושבים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס' 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545

ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,
לפניי
רותי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל" 03-9712357
פקס" 03-9711480

תאריך: 28 בפברואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד
אדר" אסתר לוי
פס" זאב כהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

מגורן: חכנית מתאר עופרי

למינהל התעופה האזרחית לא חתית התנגדות לאישור חכנית המתאר לעיר עופרים באם יחקיימו החנאים הבאים:

1. לתקנון החכנית יוכנסו פס"פ בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה.

(1) הגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על החכנית בחומים הבאים:

ברדיוס של - 50 מ"מ. E-154650 ; A-159180

ברדיוס של - 250 מ"מ. E-154940 ; A-158980

ברדיוס של - 150 מ"מ. E-154970 ; A-158545

(2) לא יינתן אישור לחכנית מפורשת בחחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בחחום ההגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ"ר.

(4) לא יינתן היתר בניה לתורן או מבנה גבוה אחר בחחום כל החכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

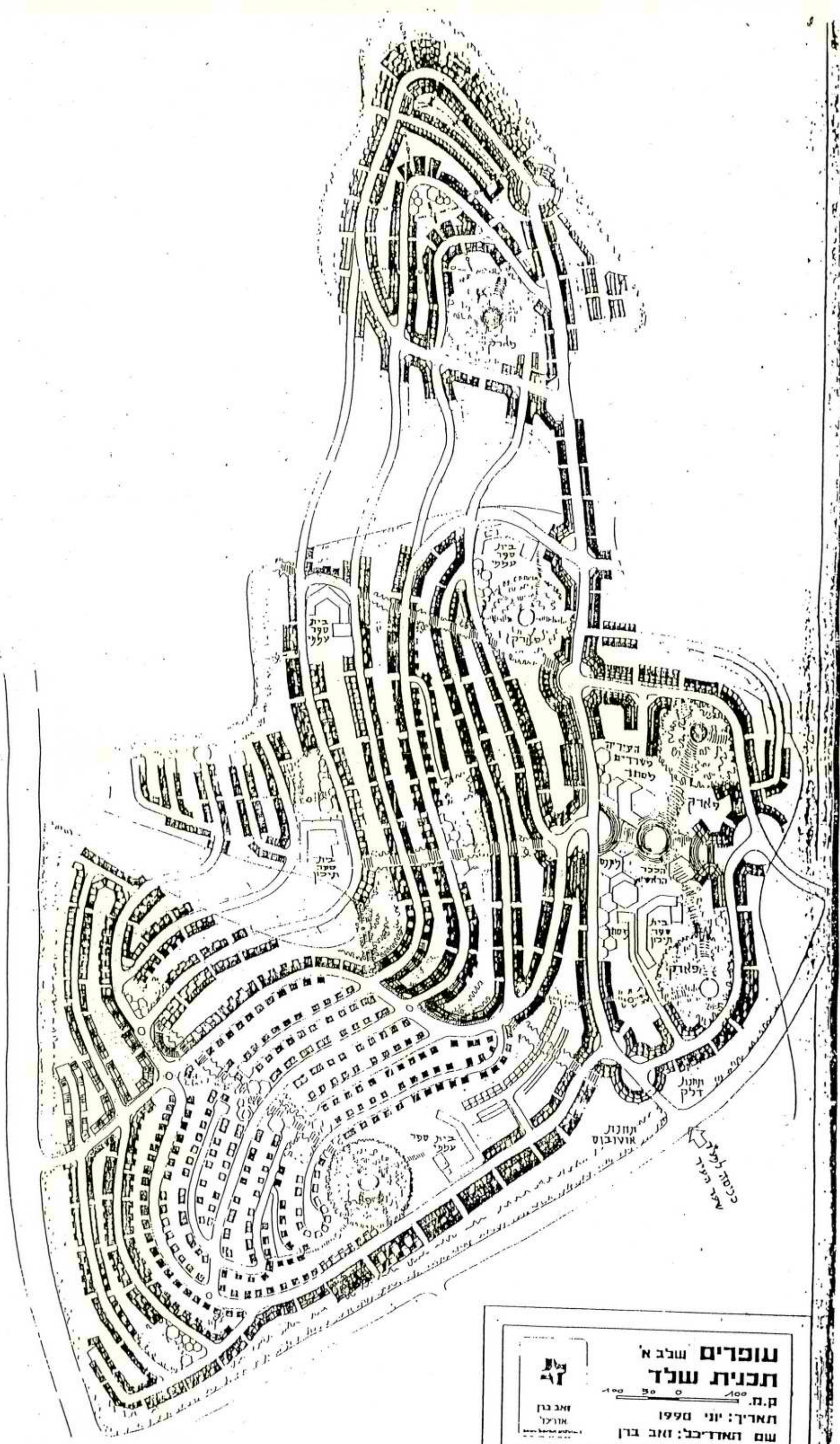
2. אבקש להעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
רוח"ש שמיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדר" מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר" דיאנה וולקוב - פס" הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ט אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יחורה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם ודאי - מ/מ א"פ חכנית לתכנון משתב"ש ת"א.

רש/א.ש.





מבנה
אורני

עופרים שלב א'
תכנית שלד

ק.מ. 100 50 0 100

תאריך: יוני 1990
שם האדריכל: חזק בן

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנייה
תלת-קומתית לצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח העיר והשטח הפתוח.

- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.

- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיועדים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפק בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתית עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מסי 5 ולפארקים.

ז. המרכז הראשי הפארק ייוצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפותח הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב יוצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמתים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא ייווצרו פצעים מכווערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.
10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.
11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.
2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:
 - א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
ציר עם עצים בפריחה סגולה.
ציר עם עצים גבוהים.
ציר עם עצים רחבים.
 - ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.
 3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים



משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובנין ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב.
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

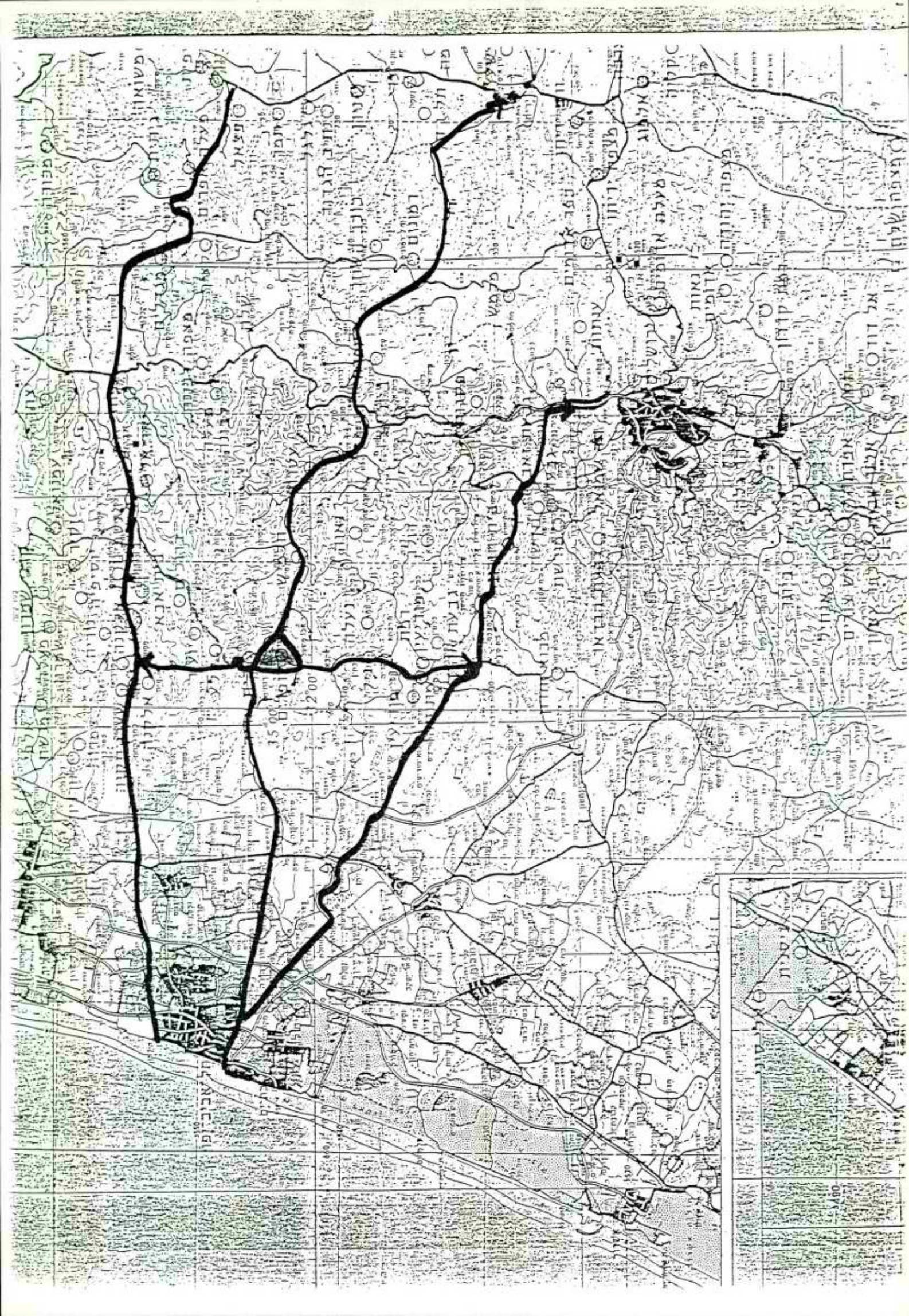
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיאור תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפוסי בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
- בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנועופה האזרחית.
- אדר' רותי שפריר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדר' אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנוה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרברי. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים, עם שטח של כ-1650 דונם.
- בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
- סנמה ברברה, עם שטח של כ-2250 דונם.
- גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
- גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
- אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שמוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ונבחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. להתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% ו-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליה"ד).

שיפועי קרקע ייעוד

0-7%	מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליה"ד, 500 מ"ר ליה"ד (לפי המיקום).
8-20%	500 מ"ר ליה"ד
21-30%	250-300 מ"ר ליה"ד
31-40%	200 מ"ר ליה"ד

3. מתחמים פונקציונליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 לדונם	3 לדונם	5 לדונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
סנטה ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* רצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד'). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. אודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הרכבים האיזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התיחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח אזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

3. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחבר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

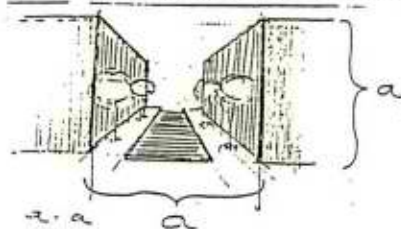
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתיחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב "חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זת ובקצוות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מיידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

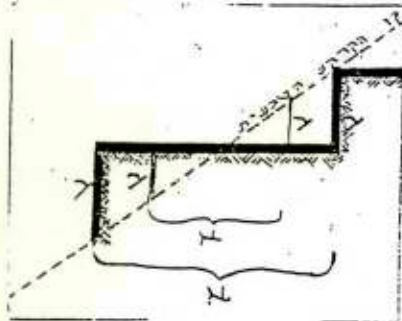
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

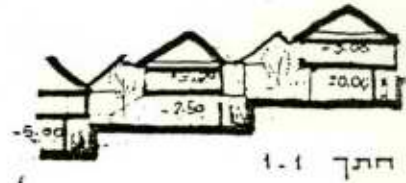
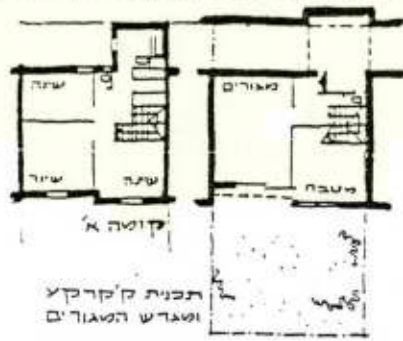
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

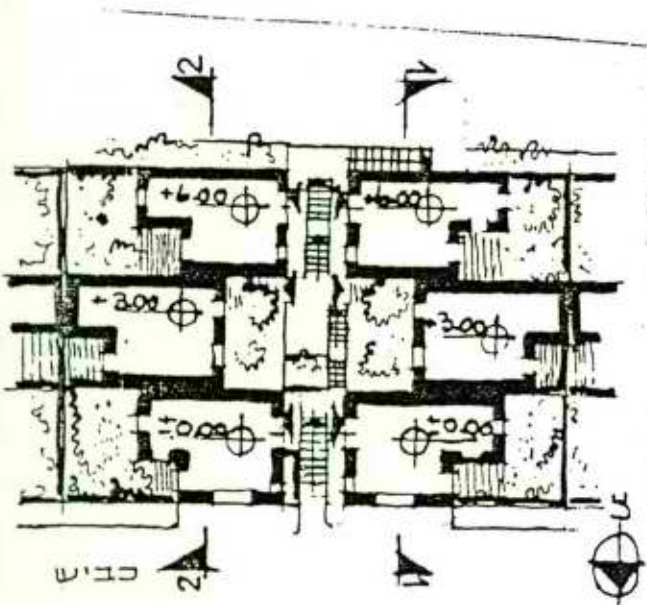
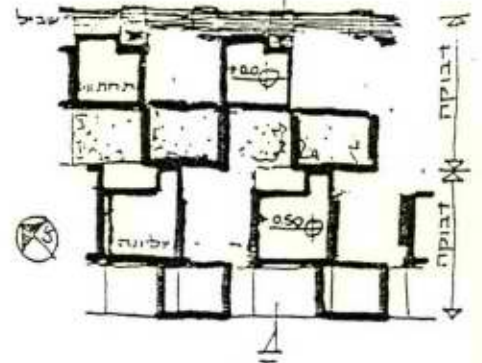
$$\begin{aligned} \alpha &= \text{צד} = \text{ב קטן} \\ \alpha &= \text{רחב} = \text{ב גדול} \end{aligned}$$



מדורג 5. יח' לד'

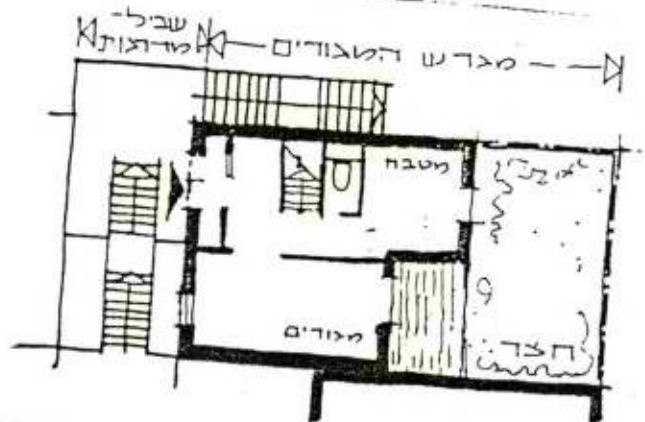


תכנית קטע מבין
עם 2 דבוקות
סמוכות

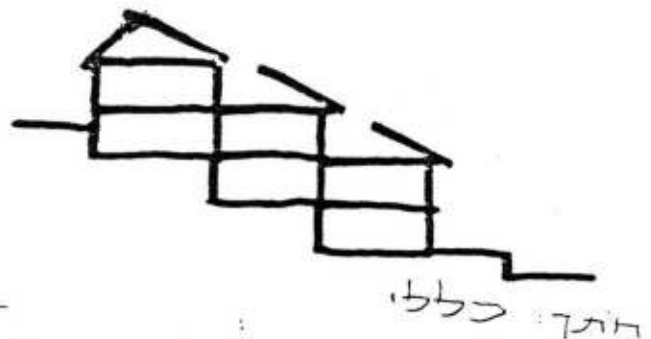
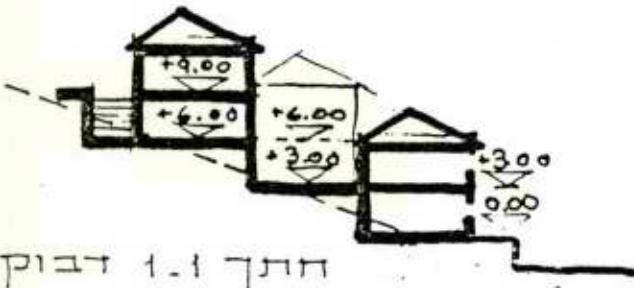


1:500

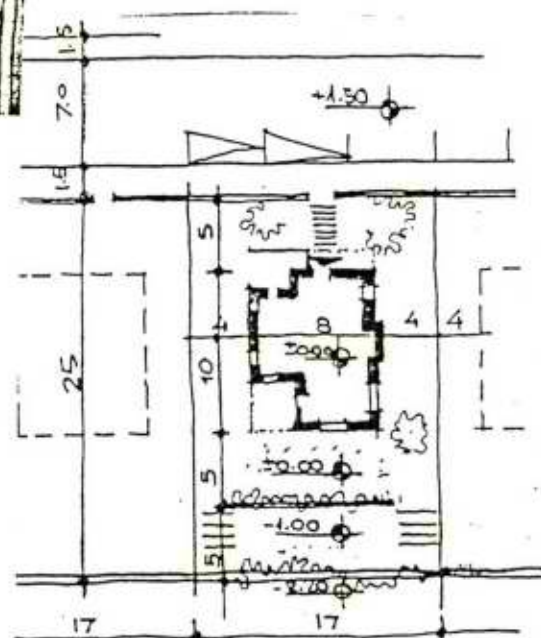
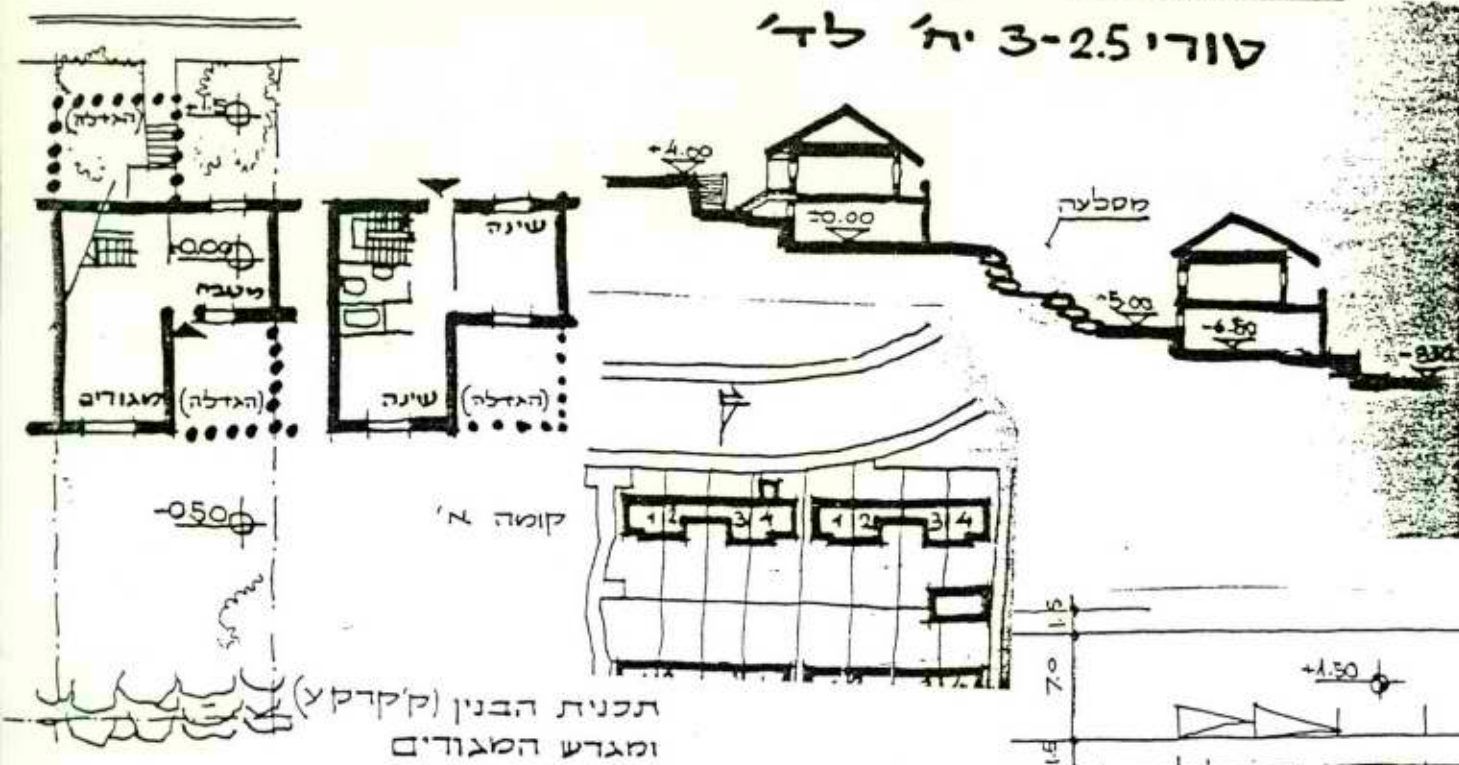
תכנית דבוקה



תכנית הבנין ומגרש המגורים

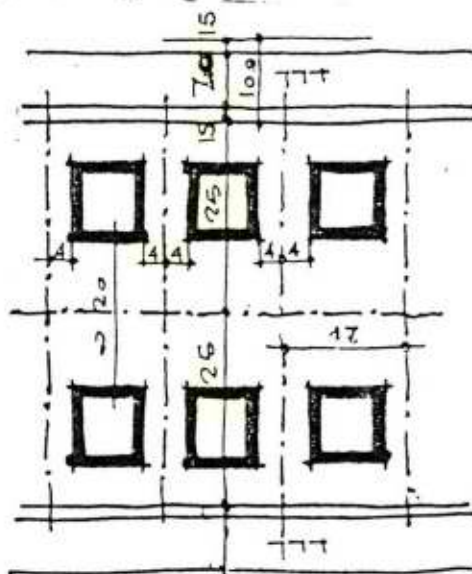
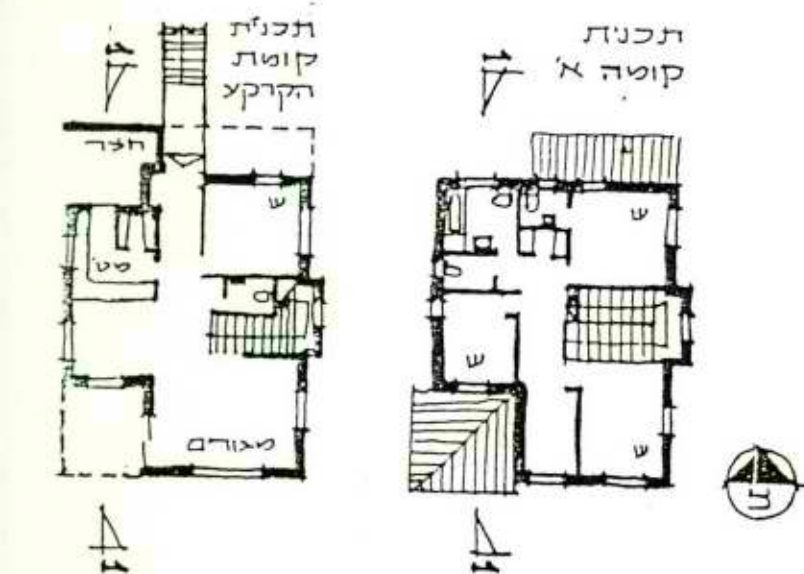


טור 2.5-3 ח' לב

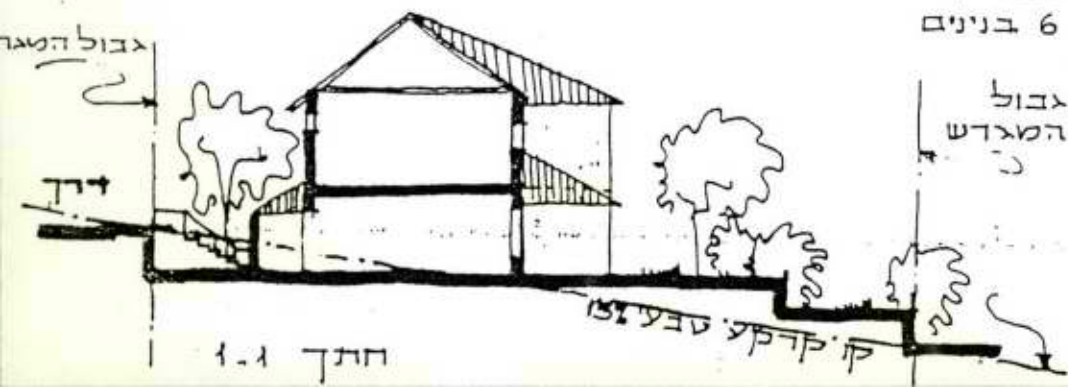


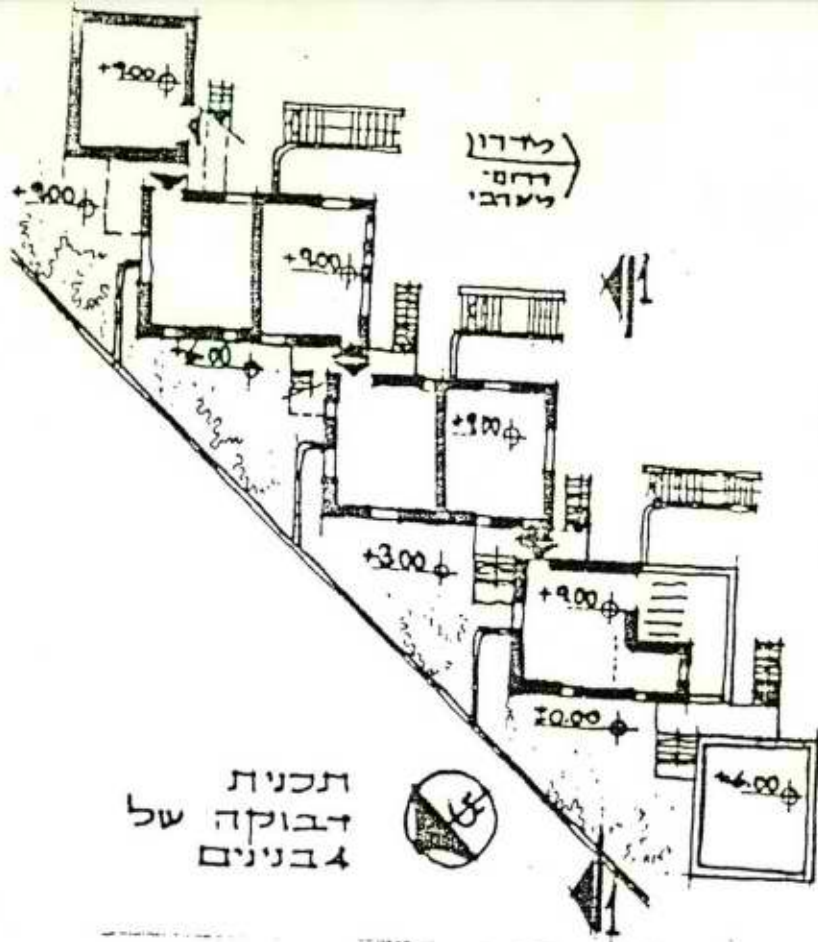
תכנית מצד ש המגורים

חד משפחה 2 יח' לד'

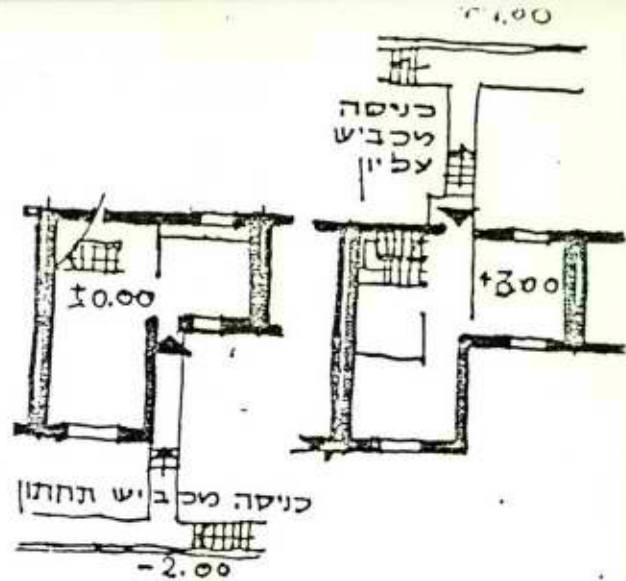


תכנית זבוקה של 6 בנינים





תכנית
דבוקה של
4 בנינים

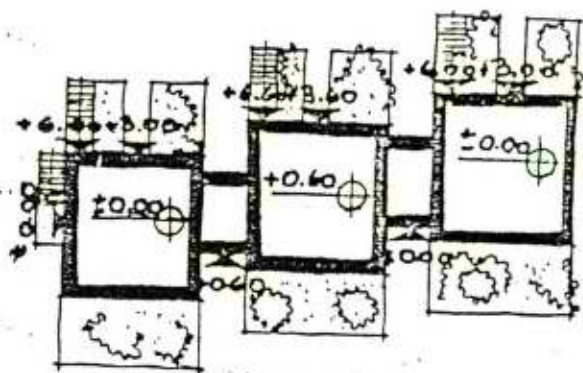


טורים

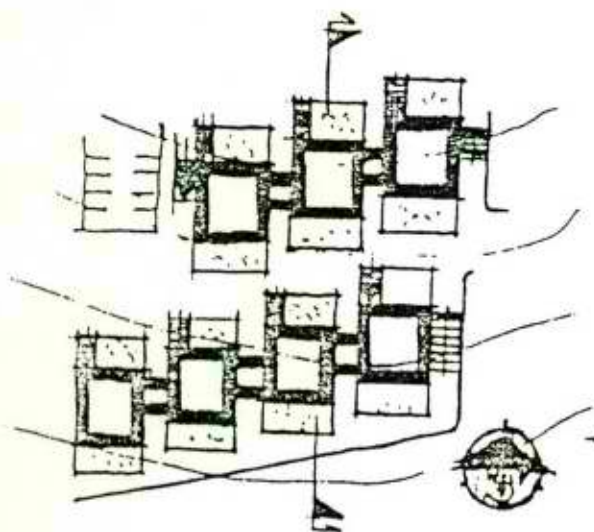
2.5-3 יד לדגם.



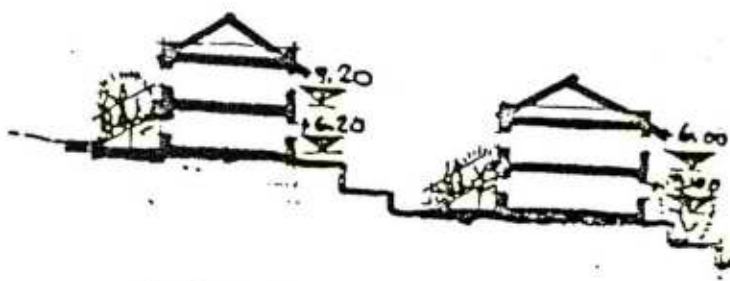
תכנית קומת קרקע עליונה
ומגרש המגורים



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבין של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נפרדת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים: מוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22,800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - עד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

א. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים
פנימיות.

ד. בכוונת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל
אדרי' זאב ברן.

ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים
בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).

ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של
שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 570 ילדים לשנתון.
רוח פרקמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה
ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר
על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.

ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן
- תזמן שוג ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישום
הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות -
22,800 נפש.

א. מעונות תינוקות. גילאי 2-0 9.0 דונם

לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות)
יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את
המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם גישה נוחה
לאמהות ועגלות תינוקות.

ב. גני ילדים. גילאי 3-4 21.6 דונם

לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים
לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד
1.2 דונם).

ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים
ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו
בחצרות בתי-ספר יסודיים.

ד. בתי ספר יסודיים - גילאי 6 - 11. כיתות א' - ו' 63.0 דונם

לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים
6 מגרשים.

מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש
צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה)
10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).

יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.

נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוברים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.

כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.

מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים של הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות (מרפאה ותחנה לבריאות האם והילד) 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשוערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל-אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתישמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. ביישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר ישהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר. בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטריד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

מגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים
למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני	2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני	1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני	1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאוותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים
משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
מר ש. תשובה - רשות הספורט
מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד. נ. לב השומרון
מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



בברכה
חיים צימר

ממונה מחוזי למוסדות ציבור
ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
1200 יח"ד	1200 יח"ד	900 יח"ד	300 יח"ד	1200 יח"ד	1200 יח"ד	
מרכז שכונתי מרחבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 X 1	15 X 1	1.5 X 1		1.5 X 1	3.0 1.5 X 2	משון תינוקות
3.6 1.2 X 3	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	1.2 X 1	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	גני ילדים נילאי 3-4
10.5 X 1	10.5 X 1	10.5 X 1		10.5 X 1	21.0 10.5 X 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 X 1		27.0 X 1	31.0 X 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 X 1	2.0 X 1			2.0 X 1	15.0 X 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 X 1	2.0 X 1	בריאות
1.0 0.5 X 2	0.5 X 1	2.0 1.0 X 1	0.5 X 1	1.0 2.0 1.0 X 1	1.0 0.5 X 2	מוסדות דת
15.0 5.0 X 3	10.0 5.0 X 2	12.0 10.0 3.0 X 1 X 2 X 1	3.0 X 1	12.0 5.0 3.0 X 1 X 1 X 1	12.0 5.0 X 1 X 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 X 5 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 1 ימ"ס	4.0 1.0 X 3 ימ"ס	25.0 1.0 X 1 ימ"ס	* מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים
2.0 X 1	3.0 1.5 X 2	2.0 1.0 X 1 X 1	1.0 X 1	2.0 1.5 X 1 X 1	1.5 1.0 X 1 X 1	רזרבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המערב בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
- יעוד ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מתנאות וכו'.
- מלאכה ותעסוקה: שאין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ- 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר כ ה


ד. בן אלול
הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדרי' סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. אלדמן, ש. זדעי, ד. בליכפלד, י. כמון,
א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ו כ ס :

1. לבדוק נתיני מיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתר
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדרי' דיאנה וולקוב

העתיקים: למשתתפים

אדרי' ס. אלדור - כאן
אדרי' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מפה בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בִּי פֶדוּף בֵּית

אתר הישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת הישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריות הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של הישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ.

בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגיזרה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות. בעונת הקיץ בישראל, האופיניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות רתכנון של הישוב עופרים ניתן יהיה ליצור ישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיוג אויר יהיה מוערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של הישוב לבנית מבני מגורים ובשלב אי של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.
2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים, אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפולש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלונת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסיה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוחק והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבניין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטכני והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400 מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר. שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50% ויותר במדרונות. פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשים.

נתונים גיאומטכניים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2 אתר מכון טיפוס וסיכוס שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה בבקעה רדודה היורדת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מילוי דק של חרסית ואבנים.

3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובלית סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקיטת דודרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7.7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

1. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

2. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסוס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חלקים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עלולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.5 = \gamma$ טון/מ"ק.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $\phi = 35^\circ$.

ג. מקדם חיכוך. סלע בטון ליסוד נגד החלקה $\mu = 0.7$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל 4" לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

1. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

2. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימים בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחירת החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
- ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
- ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאחר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
- ד. בהתאם להתקדמות התכנון. יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב

משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אדר' ע. ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חטי טכנית
 אדר' ד. זולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוז
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופרים 10

משרד הבינוי והשיכון

ע ו פ ר י ם

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכניות האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנאי העיר של עופרים, ושמתרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האווירית על מפגש בין צירי תנועה:

- א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.
- ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לארזאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלווחות היורדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

- א. בשלב מידי מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.
- ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוך בית אריה והגרעין.
- ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.

בטבלה להלן נתון פרוט אוכלוסית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב איכלוס	מספר יח"ד *	מס' תושבים (נפש) *
מידר	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופר	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים

=====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"י) וכ-125 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"י). נתונים אלה מבוססים על תוצאות בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות וירשוי, ביישובים עתירי קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"י) ושל 100 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"י).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שוויון הספיקה

בצריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המקסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המקסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המקסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ 7.08% מיום השיא. מקדם השעה המקסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיכלוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב איכלוס ותושבים	מספר צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
מירידי	1 375	172 000	395	580
א	6 600	743 000	1 630	2 380
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים. על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יצטרפו מתכנני המבנים לתת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% כיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברומ 413 מ', על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שיא} \quad \text{LOG (K)} = 1.4 - 0.2 * \text{LOG (N)}$$

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שפל} \quad K' = 0.05 * (N)^{0.2}$$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב	מספר תושבים	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקה שעת שיא
(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מיידר	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופר	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביובים

טופוגרפית, משתמע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנהקות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל חרוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית ערף המהווה את היובל הצפוני של נחל איילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביובים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנמה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מי הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשירה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשירה מפעלים הפולטים שפכי תעשירה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים טעוני היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשירה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) כמות איכות קולחים נכשלת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתור גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשולב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיזמון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלטה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המשך ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזוקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרביטציוני מטרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקירבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוצ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמוד לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרזבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאים לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מובדב

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב והשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המיידני יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלושה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ-550 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המיידני - השקיית חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ-550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ-1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המיידני ניתן יהיה להשקות כ-35% מהשטח, ובשלב א' כ-100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאחר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טלי 03-9712357
פקסי 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545

ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,
רומי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, גמל העופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל" 03-9712357
פקס" 03-9711480

תאריך: 28 במרואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד
אדר" אסתר לוי
מס' זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברה נכבדה,

תגדון: תכנית מתאר עופרים

למינחל התעופה האזרחית לא תחיה התנגדות לאישור תכנית המתאר לעיר עופרים באם יתקיימו התנאים הבאים:

1. לתקנון התכנית יוכנס מעיף בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה.

(1) תגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על התכנית בתחומים הבאים:

ברדיוס של - 50 מ"מ. E-154650 ; A-159180

ברדיוס של - 250 מ"מ. E-154940 ; A-158980

ברדיוס של - 150 מ"מ. E-154970 ; A-158545

(2) לא יינתן אישור לתכנית מפורשת בתחום תגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בתחום תגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעצו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ'.

(4) לא יינתן היתר בניה לתורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל התכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

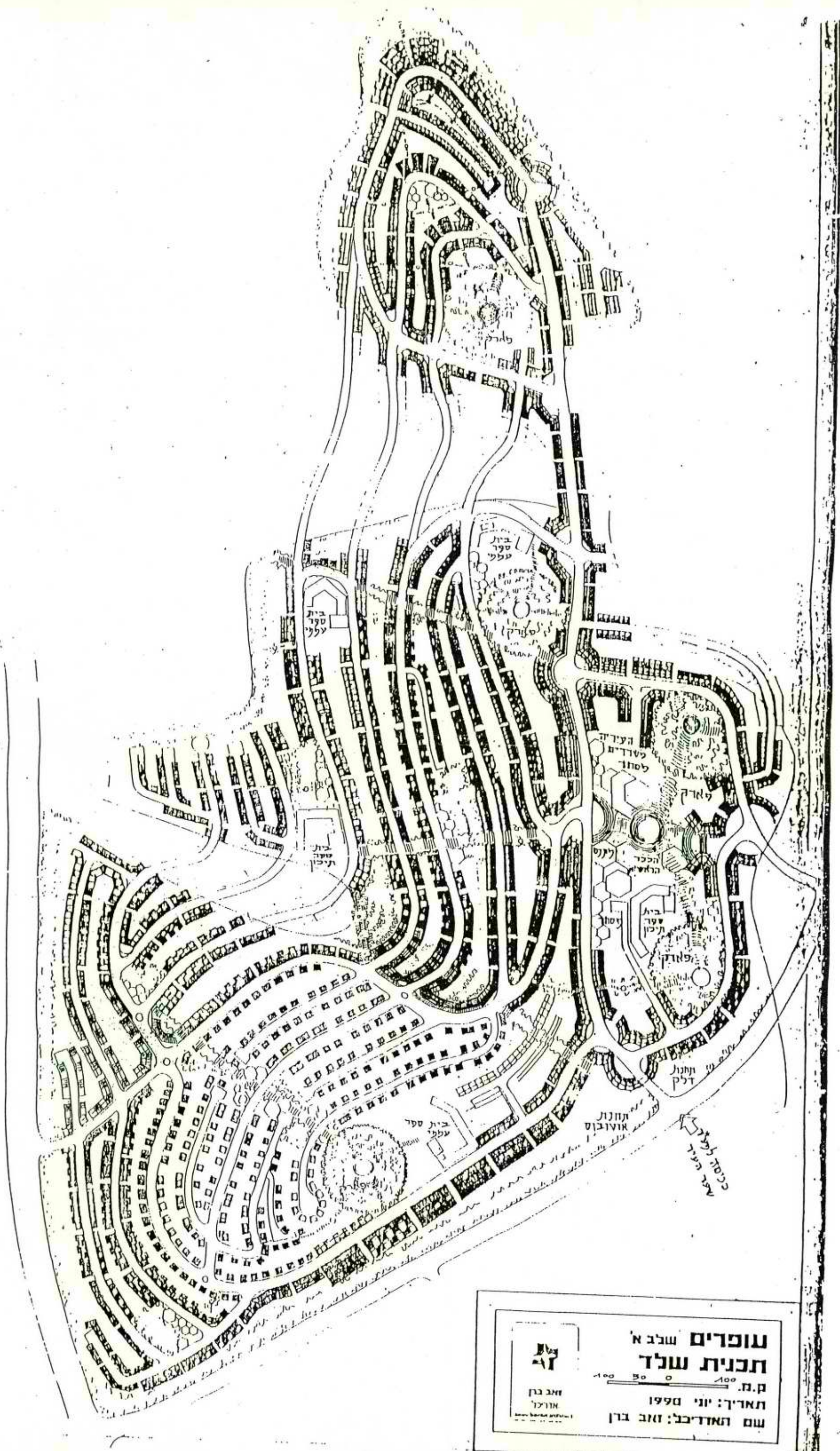
2. אבקש לתעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
לכבוד רב
רוחסי שפריר - אדריכלית
ממונה על תגבלות בניה

העתיקים:

- אדר" מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר" דיאנה וולקוב - מס' הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ש אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יחידה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם נדאי - מ/מ א"ש תכנית לתכנון משתב"ש ת"א.

דש/א.ש.



עופרים' שלב א'

תכנית שלד

תאריך: יוני 1990

שם תאודיכל: זאב ברן

חגב בר

מחזור

Keywords: social support; self-esteem; coping strategies

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנויה
תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח העיר והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיוערים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפה בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתית עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מסי 5 ולפארקים.

ו. המרכז הראשי הפארק יוצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוחה הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.

2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.

3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.

ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבניינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב יווצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמחים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא ייווצרו פצעים מכושרים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.
10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.
11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.

2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:

- א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
ציר עם עצים בפריחה סגולה.
ציר עם עצים גבוהים.
ציר עם עצים רחבים.

- ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.

3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

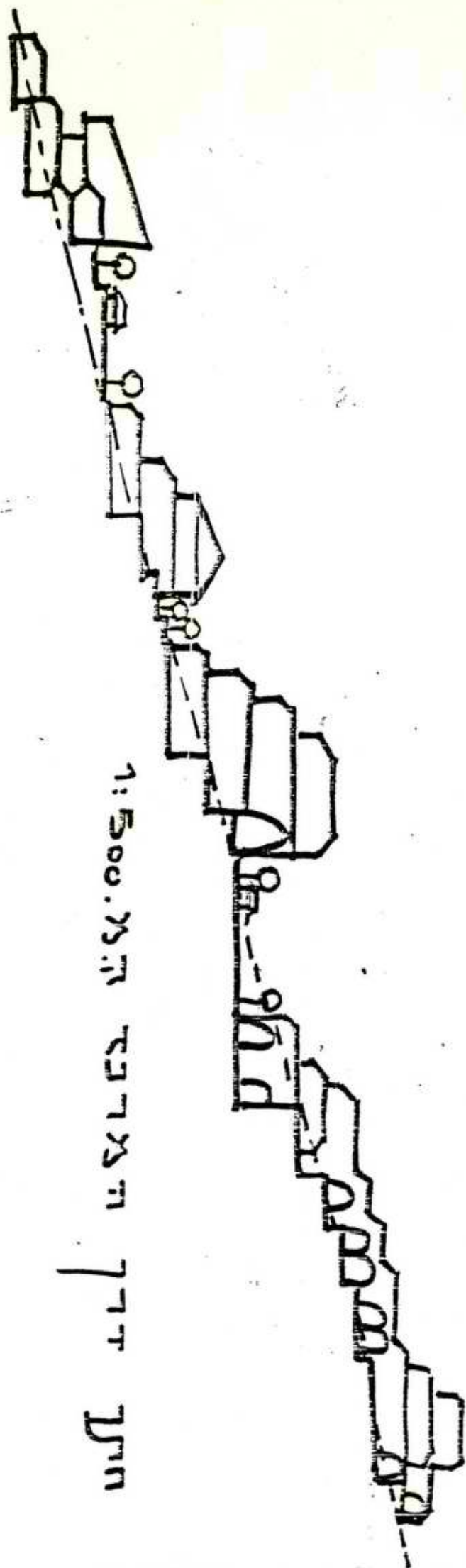
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

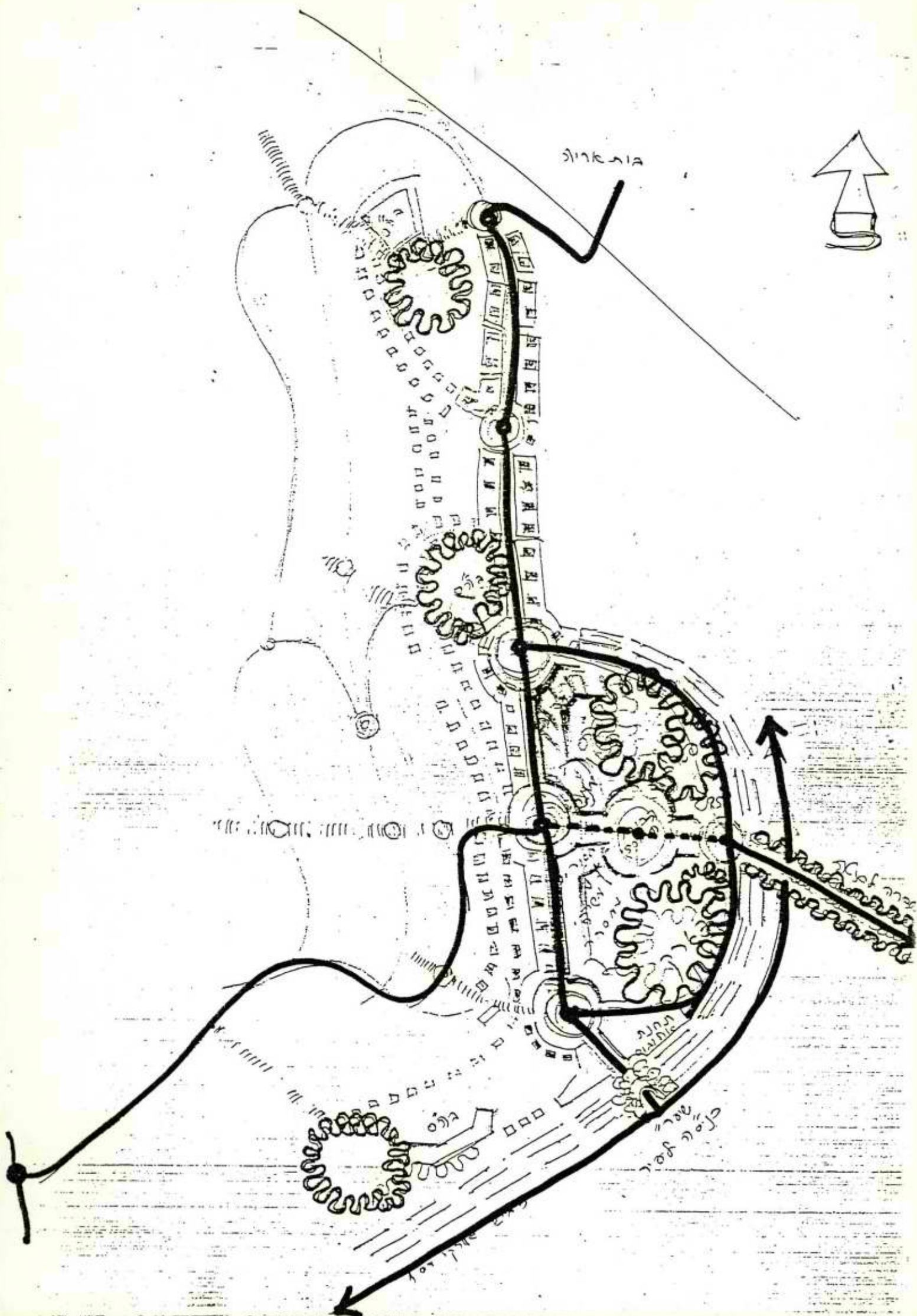
התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נמו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788



חפץ דרך המדבר ה:ל. 500:1



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמו, ע.ודעי.
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייכר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא הבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לפשב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:


פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד -
בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
חלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

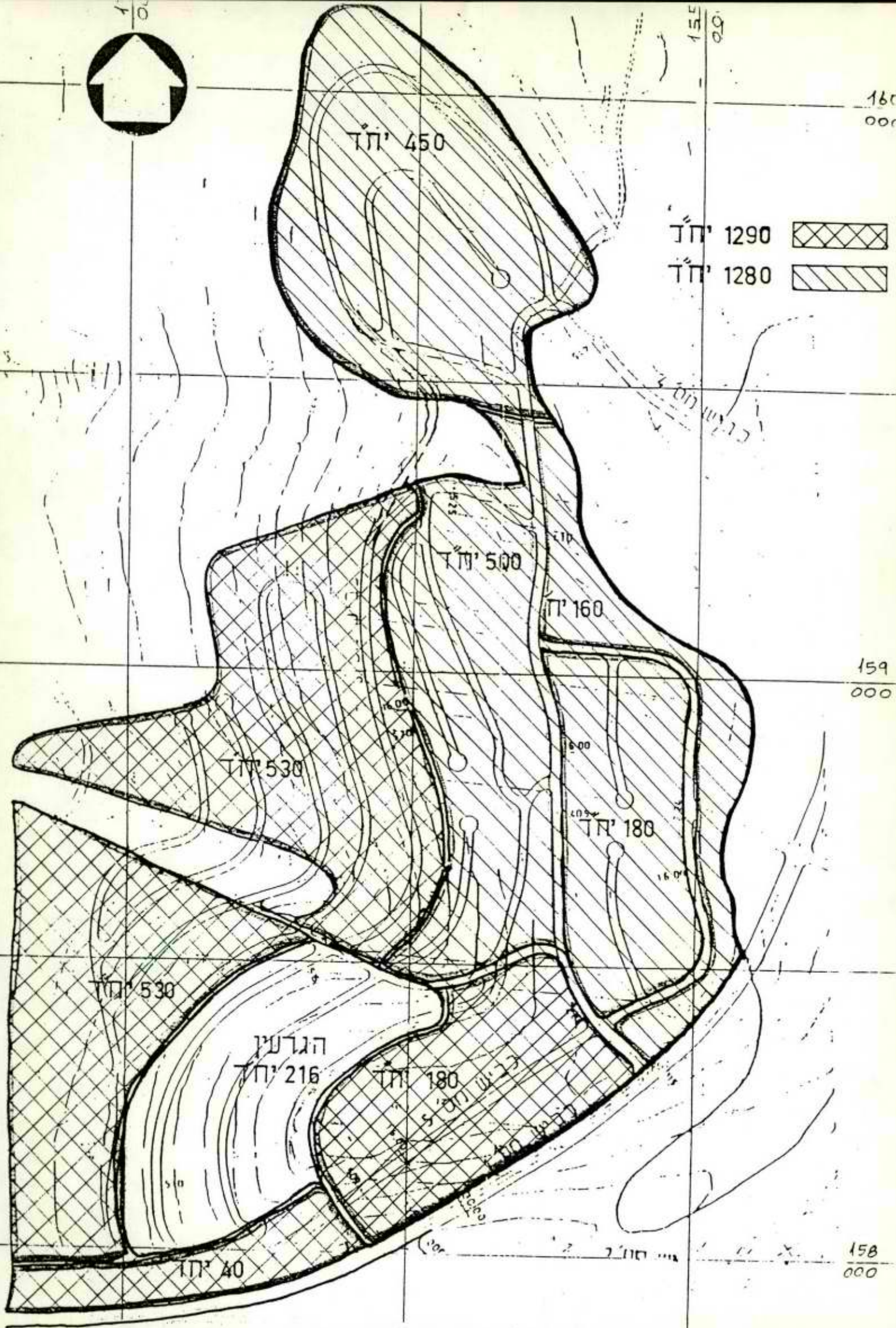
ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל







משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובנין ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

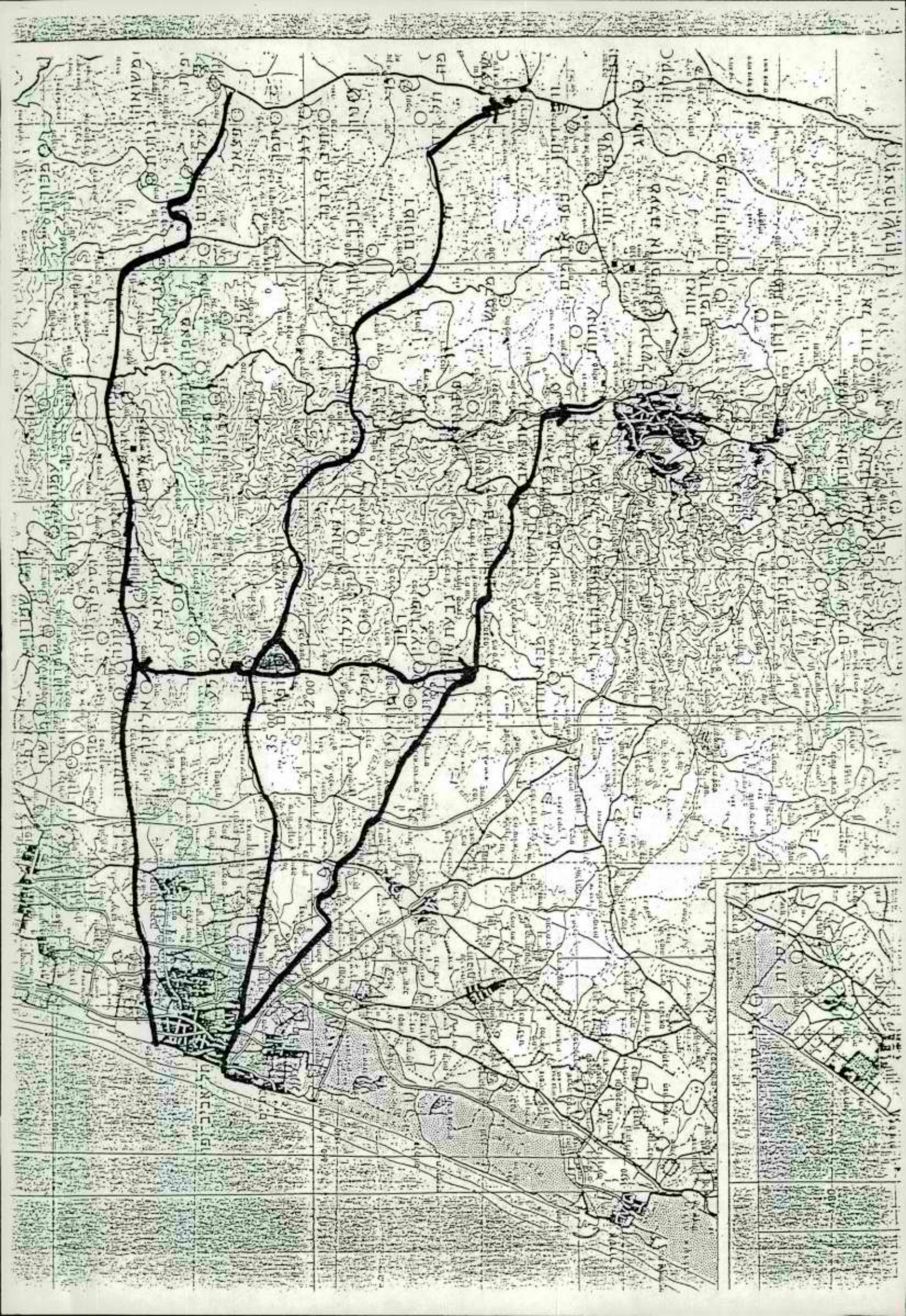
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיחום תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפול בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימד
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנועופה האזרחית.
אדרי' רותי שפיר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדרי' אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנוה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיר מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסח פרברי. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים. עם שטח של כ-1630 דונם.
- בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
- סנמה ברברה, עם שטח של כ-2250 דונם.
- גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
- גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
- אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ובחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. ההתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% וכ-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליח"ד).

שיפועי
קרקע

ייעוד

מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליח"ד, 500 מ"ר ליח"ד (לפי המיקום).	0-7%
500 מ"ר ליח"ד	8-20%
250-300 מ"ר ליח"ד	21-30%
200 מ"ר ליח"ד	31-40%

3. מתחמים פונקציונליים לפיתוחם - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 לדונם	3 לדונם	5 לדונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
סנפח ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* רצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד''). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. גודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרכים האיזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התיחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח איזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

3. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחבר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

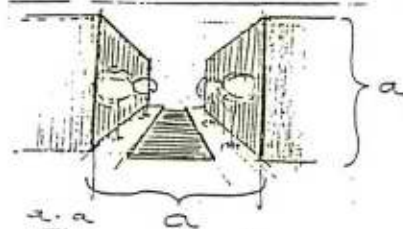
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתיחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב "חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זית ובקצוות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מיידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

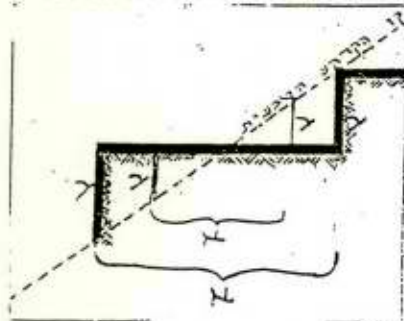
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

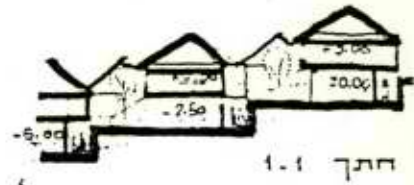
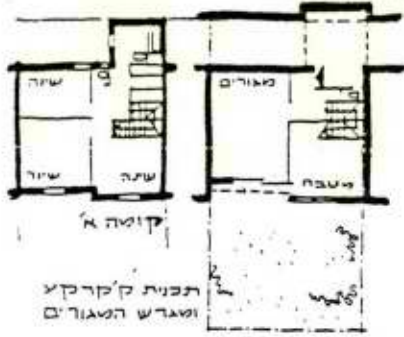
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמר, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

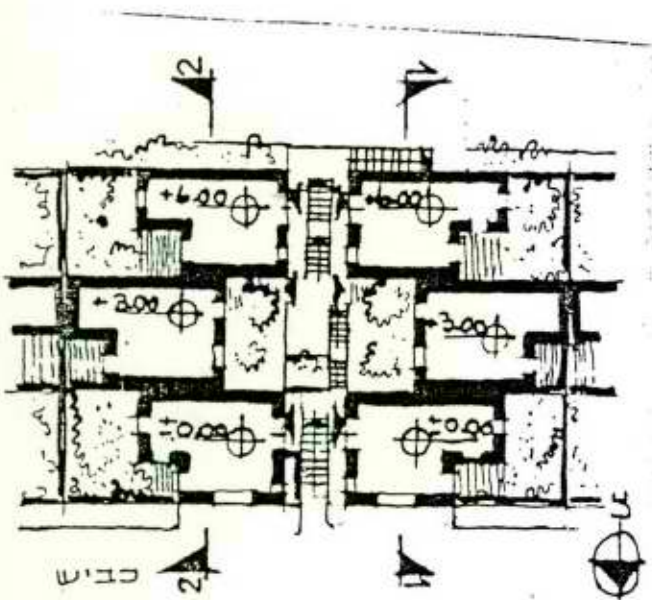
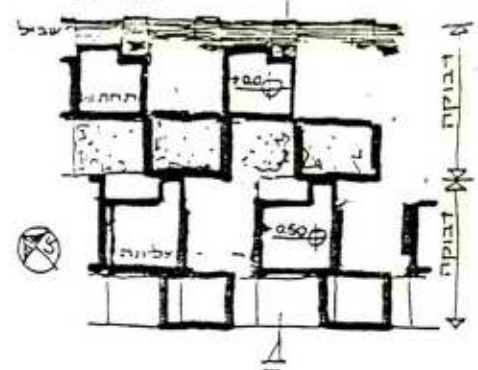
$$\begin{aligned} \text{א צר} &= \text{ב קטן} \\ \text{ב רחב} &= \text{א גדול} \end{aligned}$$



מדורג 5. יח' לד'



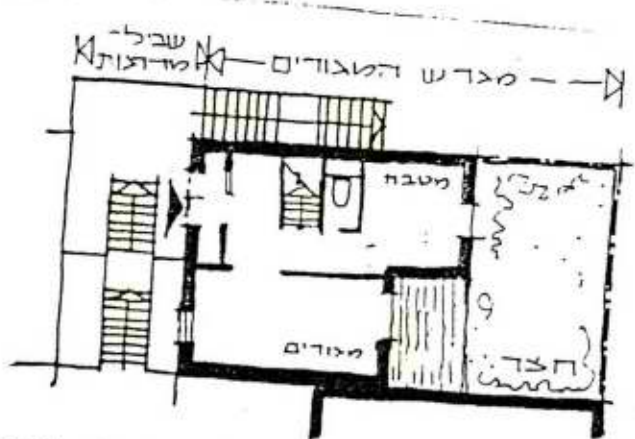
תכנית קטע מבון עם 2 דבוקות סמוכות



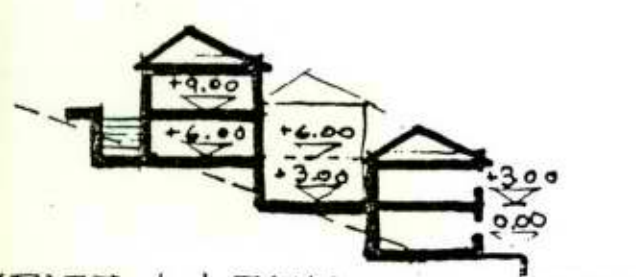
כביש



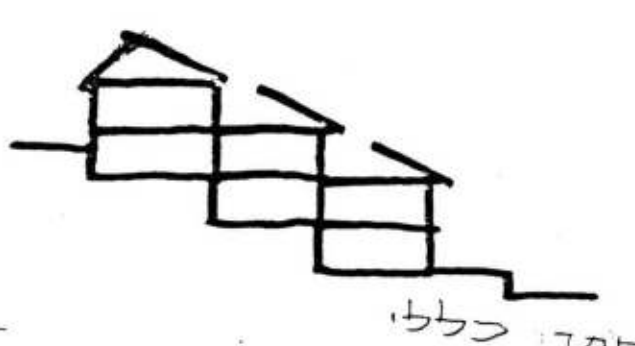
תכנית דבוקה 1:500



תכנית הבנין ומגדש המגורים

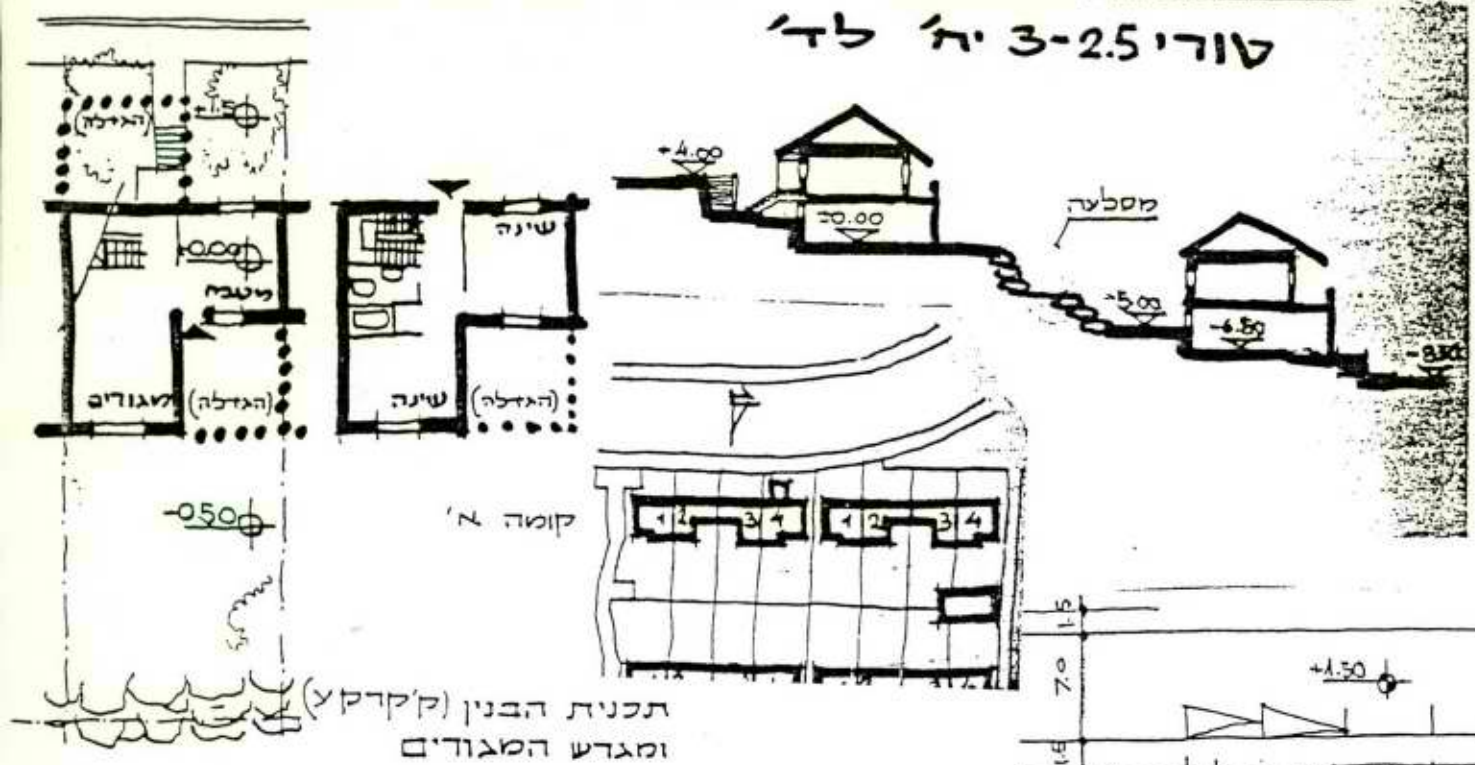


חתך 1.1 דבוקה

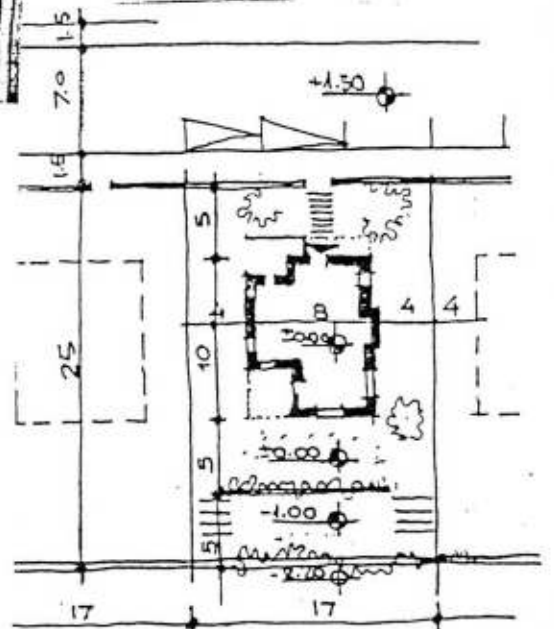


חתך 1.1

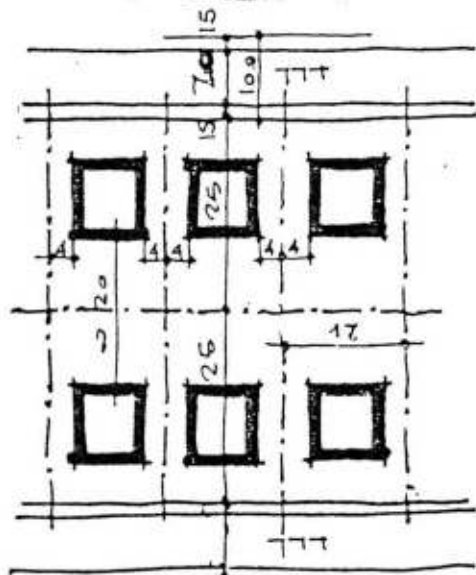
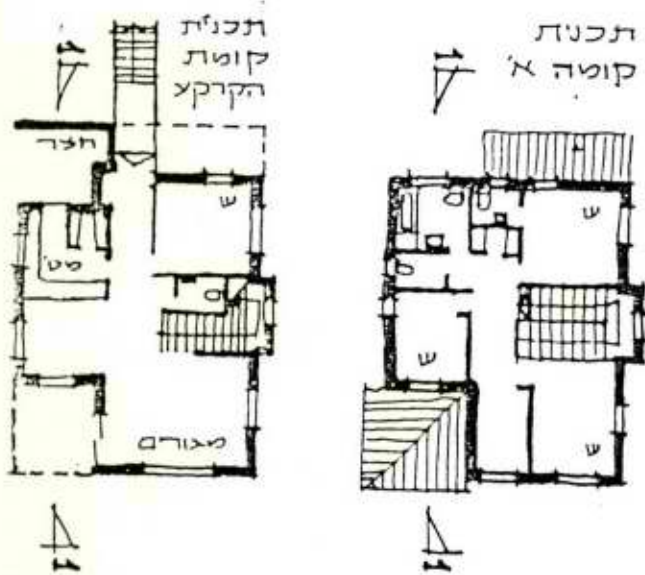
טור 2.5-3 א' ב'ד'



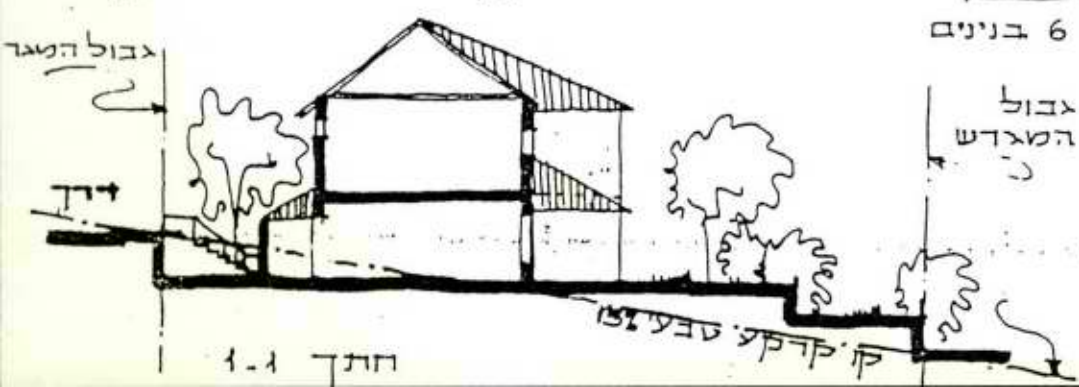
חד משפחתו 2 יח' לד'

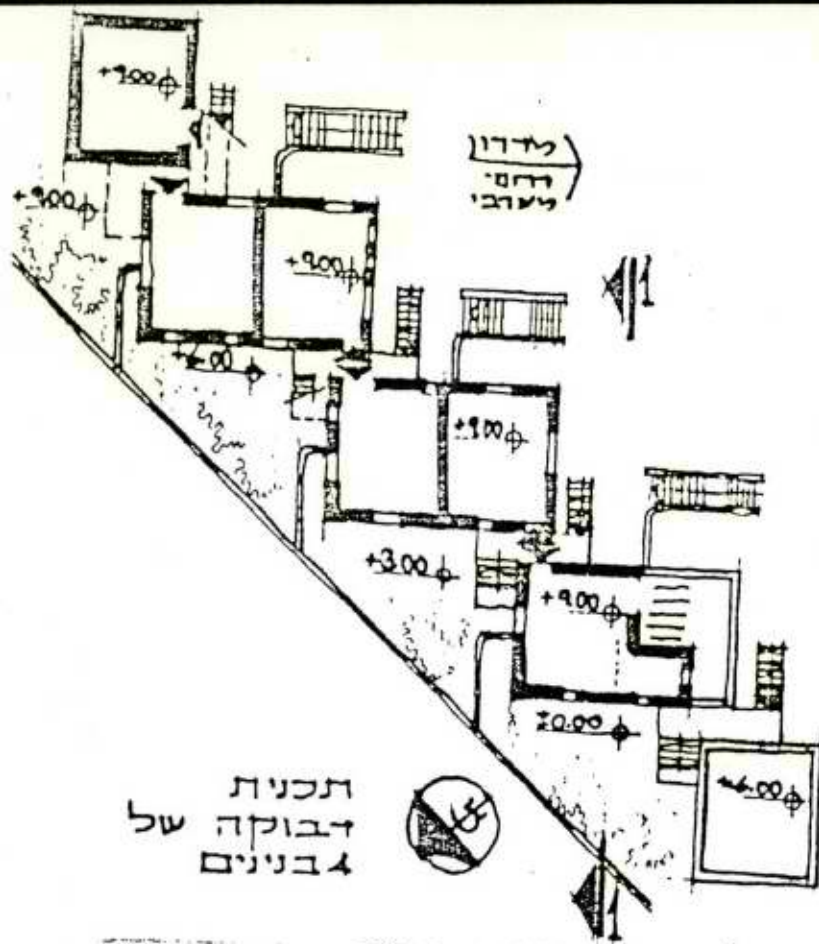


תכנית מגדש המגורים

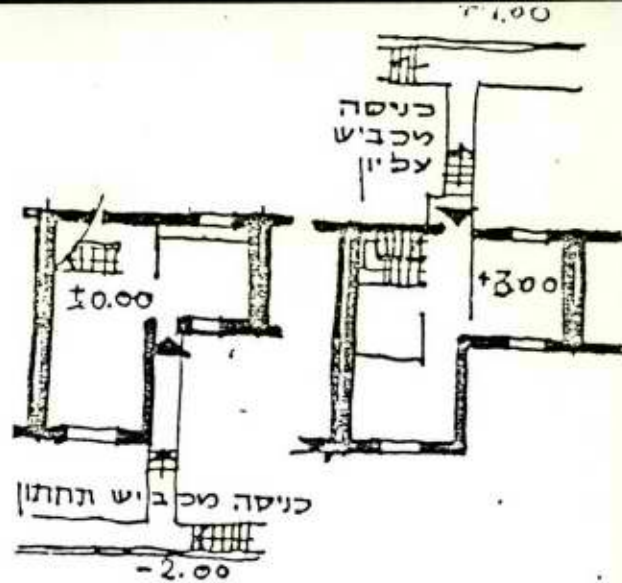


תכנית 'זבוקה' של 6 בנינים

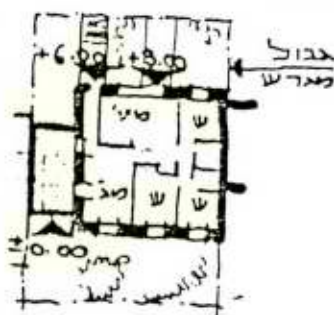




תכנית דבוקה של 4 בנינים

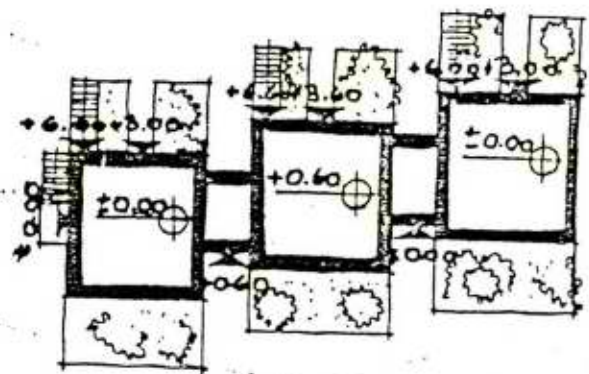


טורים

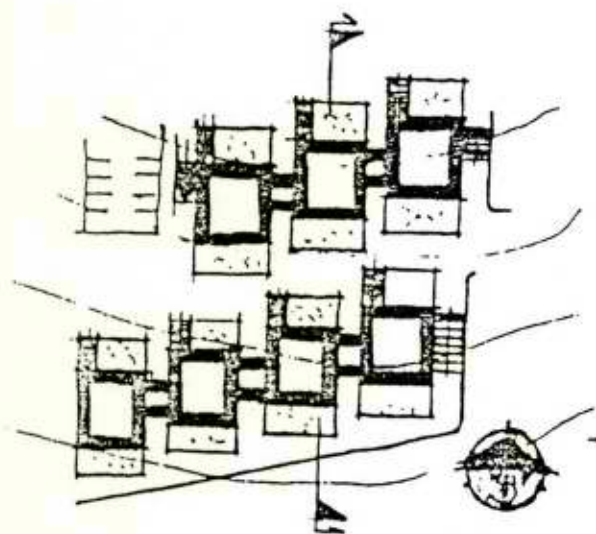


תכנית קומת קרקע עליונה ומגדש המצודים

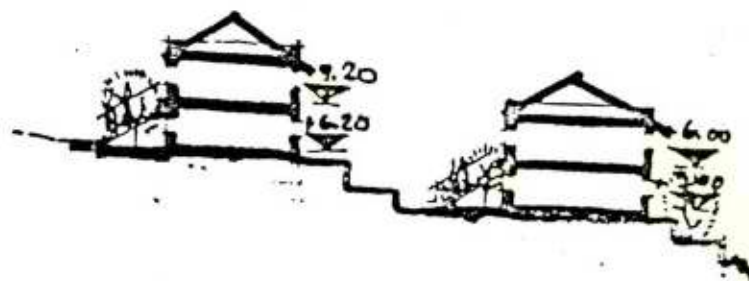
2.5-3 יד לדגם.



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נפרדת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22.800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

ג. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים
פנימיות.

ד. בכוננת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל
אדרי' זאב ברן.

ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים
בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).

ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של
שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 370 ילדים לשנתון.
רוח פרדמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה
ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר
על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.

ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן
- תוזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישום
הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות -
22,800 נפש.

א. מעונות תינוקות, גילאי 2-0 9.0 דונם

לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות)
יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את
המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם אישה נוחה
לאמהות ועגלות תינוקות.

ב. גני ילדים, גילאי 4-3 21.6 דונם

לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים
לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד
1.2 דונם).

ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים
ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו
בחצרות בתי-ספר יסודיים.

ד. בתי ספר יסודיים - גילאי 6 - 11, כיתות א' - ו' 63.0 דונם

לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים
6 מגרשים.

מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספנה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש
צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה)
10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם
1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם
1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).
יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.
נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוויים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.
כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.
מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים של הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות (מרפאה ותחנה לבריאות האם והילד) 4.0 דונם

המבסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשוערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתישמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ד- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר: שהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר. בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

6 דונם

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטרד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

מגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני	2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני	1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני	1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
 מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
 מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
 גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
 מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
 מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
 מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. תשובה - קשות הספרות
 מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
 מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009

 בברכה

חיים צימר
 ממונה מחוזי למוסדות ציבור
 ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
מ"ד 1200	מ"ד 1200	מ"ד 900	מ"ד 300	מ"ד 1200	מ"ד 1200	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 x 1	1.5 x 1	1.5 x 1		1.5 x 1	3.0 1.5 x 2	מטון חינוקות
3.6 1.2 x 3	4.8 1.2 x 4	3.6 1.2 x 3	1.2 x 1	4.8 1.2 x 4	3.6 1.2 x 3	גני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 x 1	10.5 x 1	10.5 x 1		10.5 x 1	21.0 10.5 x 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 x 1		27.0 x 1	31.0 x 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 x 1	2.0 x 1			2.0 x 1	15.0 x 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 x 1	2.0 x 1	בריאות
1.0 0.5 x 2	0.5 x 1	2.0 1.0 x 1	0.5 x 1	1.0 0.5 x 1	1.0 0.5 x 1	מוסדות דת
15.0 5.0 x 3	10.0 5.0 x 2	12.0 10.0 3.0 x 1 x 2 x 1	3.0 x 1	12.0 5.0 3.0 x 1 x 1 x 1	12.0 5.0 x 1 x 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 x 5	1.0 x 4	1.0 x 4	1.0 x 1	4.0 1.0 x 3	25.0 1.0 x 1	מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים *
2.0 x 1	3.0 1.5 x 2	2.0 1.0 x 1 x 1	1.0 x 1	2.0 1.5 x 1 x 1	1.5 1.0 x 1 x 1	רזרבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המעלר בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
יעור ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מחנאות וכו'.
מלאכה ותעסוקה: שאין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ- 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפותך, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר ה


ד. בן אלול
הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
מאגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדרי' סופיה אלדור, מנהלת מאגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. גלדמן, ע. ודעי, ד. בליכפלד, י. כמון,
א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ו כ ס :

1. לבדוק נתיני שיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתר
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדרי' דיאנה וולקוב

העתיקים: למשתתפים

אדרי' ס. אלדור - כאן
אדרי' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מבה בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעיתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריות הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ. בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגיוזה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות בעונת הקיץ בישראל, האופיניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות רתכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במוקד מיוזג אויר יהיה מזערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

- לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:
1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבנית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.
 2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדורנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפולש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלנת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסיה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוהק והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית יגגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתיס ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400 מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר. שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50% ויותר במדרונות. פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשיים.

נתונים גיאומטריים כלליים

3.1. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
- באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2. אתר מכון שיפוק וסיכוס שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה בבקעה רדודה היוצרת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מיכוי דק של חרסית ואבנים.

3.3. ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובליות סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקיטת דרדרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7.7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסוס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חלקים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עקולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \text{טון/מ"ק}$.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $35^\circ = \phi$.

ג. מקדם חיכוך. סלע בטון ליסוד נגד החלקה $0.7 = \mu$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל 4" לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימי בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחנית החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
 ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
 ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאחר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
 ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך והנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב

משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אדר' ע. ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חט' טכנית
 אדר' ד. זולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופריסט

משרד הבינוי והשיכון

ע ו פ ר י ם

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכניות האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנוי העיר של עופרים, ושמטרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האווירית על מפגש בין צירי תנועה:

א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.

ב. ציר צפון-דרום - ממזרעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלווחות הירודדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

א. בשלב מיידית מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"ר המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.

ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשור בין הישוב הסמוד בית אריה והגרעין.

ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.
 בטבלה להלן נתון פירוט אוכלוסיית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי
 שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב איכלוס	מספר יח"ד *	מס' חושבים (נפש) *
מיידר	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופר	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים
 =====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים
 מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-
 105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"י) וכ-125 מ"ק לשנה
 לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"י). נתונים אלה מבוססים על תוצאות
 בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ויישוי, ביישובים עתירי
 קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה
 לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"י) ושל 100
 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"י).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שוויון הספיקה

בעריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן האריזה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המקסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המקסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המקסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ 7.08% מיום השיא. מקדם השעה המקסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיבולוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
איבולוס תושבים (נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	
מירדי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 630	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואגים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים, על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות".
בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו
אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם
למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ
זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר
בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יצטרפו מתכנני המבנים לתת הצעה
לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של
שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80%
מיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה
יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לוויסות הצריכה, לעתודה למקרה
חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס
המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413
מ'. על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר
יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי
מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביו

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב
מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:

$$\text{LOG (K)} = 1.4 - 0.2 * \text{LOG (N)} \quad - \text{ מקדם אי שיויון לספיקת שיא}$$

$$K' = 0.05 * (N)^{0.2} \quad - \text{ מקדם אי שיויון לספיקת שפל}$$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב איכלוס תושבים	מספר	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקה שעת שיא
(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מיידי	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופי	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביבים

טופוגרפית, משתרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנקזות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל חרוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את הרובל הצפוני של נחל אירלון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביבים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנמה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מים הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשיה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשיה מפעלים הפולטים שפכי תעשיה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים טעוני היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להורמת שפכי תעשיה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) רמת איכות קולחים נדרשת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתוך גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בוצע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרר פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיומון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלטה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המשך ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזוקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרבימציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקירבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמור לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרזבות של הנחלים בית עריף ונגלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרידים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאימם לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מובדב

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב והשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 ב.נ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלוחה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ-550 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקית חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ-550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ-1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ-35% מהשטח, ובשלב א' כ-100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאחר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור הרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טלי 03-9712357
פקסי 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

- א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; H-158545
- ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,
לפני כן
רותי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל" 03-9712357
פקס" 03-9711480

תאריך: 28 בסברואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד
אדר" אסתר לוי
מש" זאב כהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

תזדון: חכנית מתאר עופרים

למינהל התעופה האזרחית לא חתיה התנגדות לאישור חכנית המתאר לעיר עופרים באש יתקיימו
התנאים הבאים:

1. לתקנון החכנית יוכנס מעיף בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה.

(1) הגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על החכנית בתחומים הבאים:

ברדיוס של - 50 מ"מ. X. E-154650 ; A-159180

ברדיוס של - 250 מ"מ. X. E-154940 ; A-158980

ברדיוס של - 150 מ"מ. X. E-154970 ; A-158545

(2) לא יינתן אישור לחכנית מפורשת בתחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה
אזרחית. גובה המבנים בתחום ההגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה
על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינשעו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ"מ.

(4) לא יינתן היתר בניה לחורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל החכנית אלא באישור
מינהל התעופה האזרחית.

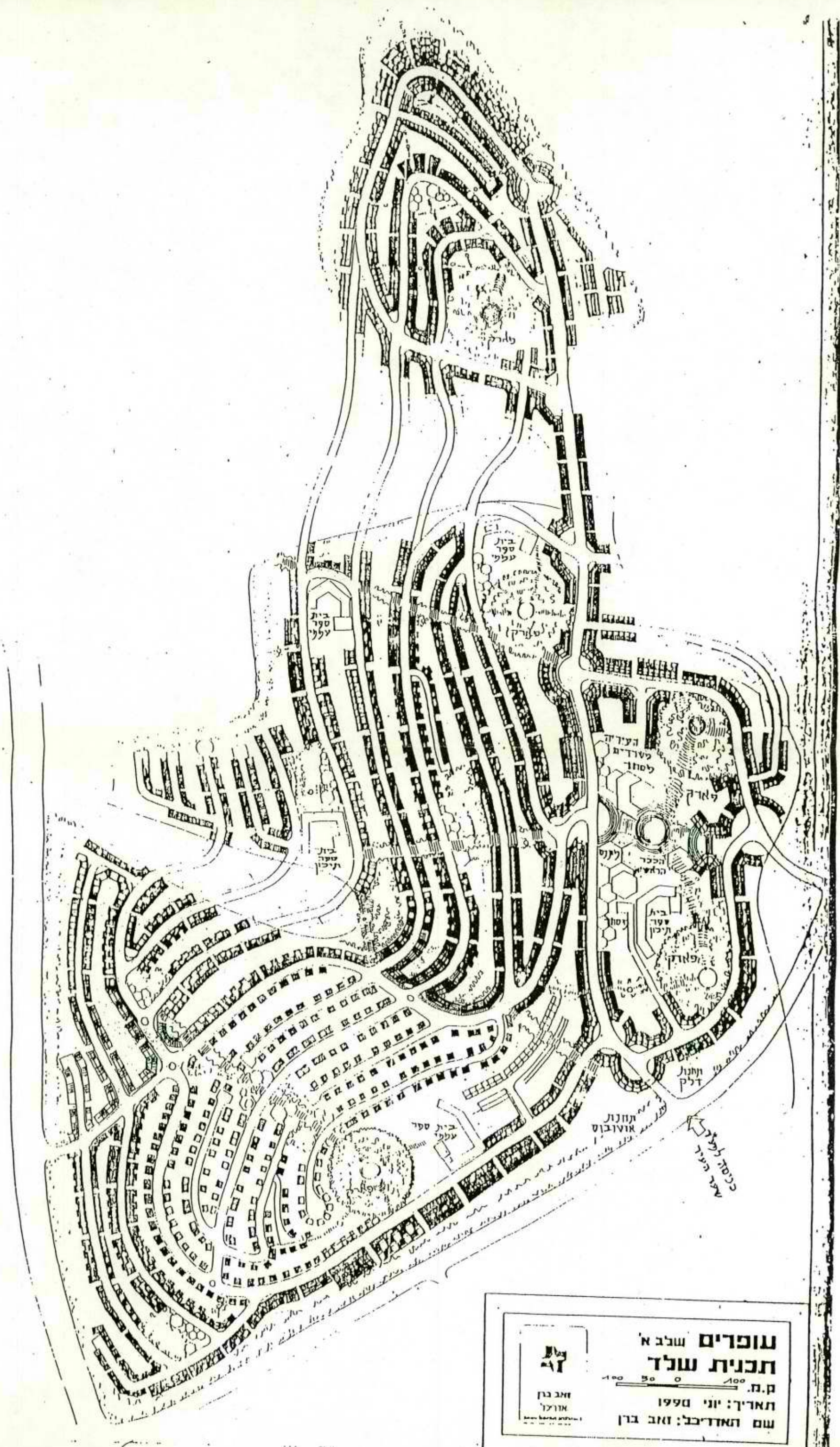
2. אבקש להעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
רוחסי שפריר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדר" מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר" דיאנה וולקוב - מש" הבינוי וחשבון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ש אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם ודאי - מ/מ מש" שכניה לתכנון משתב"ש ת"א.

רש/אש.



Source: *Author's compilation*.

שם האדריכל: זאב ברן

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנייה תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר - צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער - המדגיש את ההפרדה בין שטח העיר והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיוערים אינטנסיבית למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפק בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתית עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מס' 5 ולפארקים.

ו. המרכז הראשי הפארק ייווצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוחה הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי, לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב יוצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמחים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא יוזצרו פצעים מכווערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.
10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.
11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.
2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:
 - א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
ציר עם עצים בפריחה סגולה.
ציר עם עצים גבוהים.
ציר עם עצים רחבים.
 - ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.
 3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

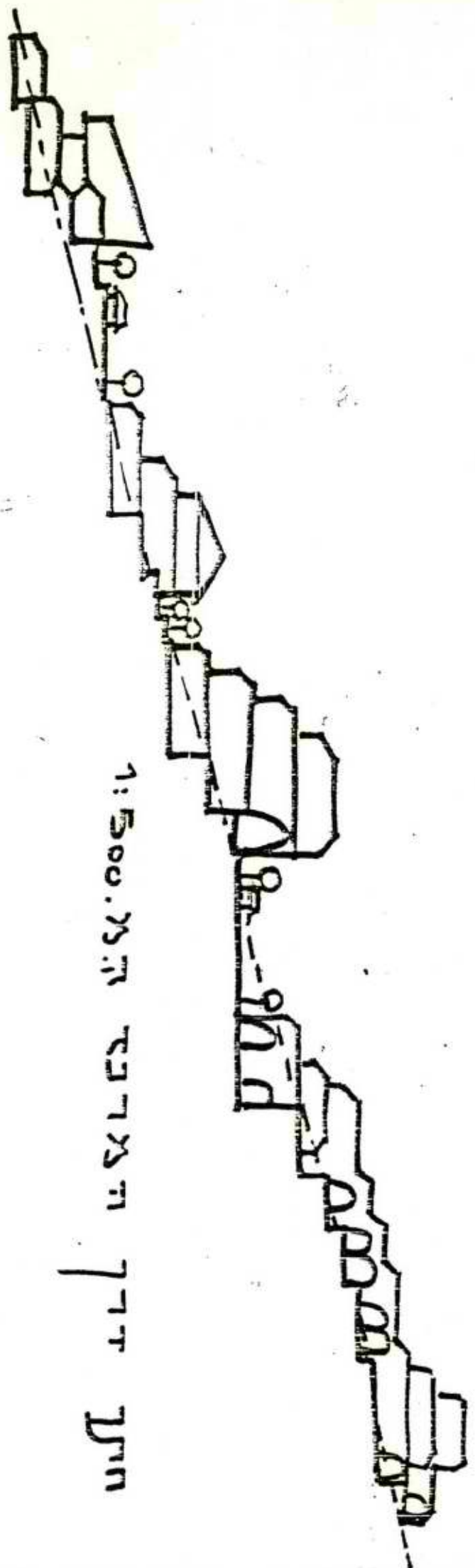
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

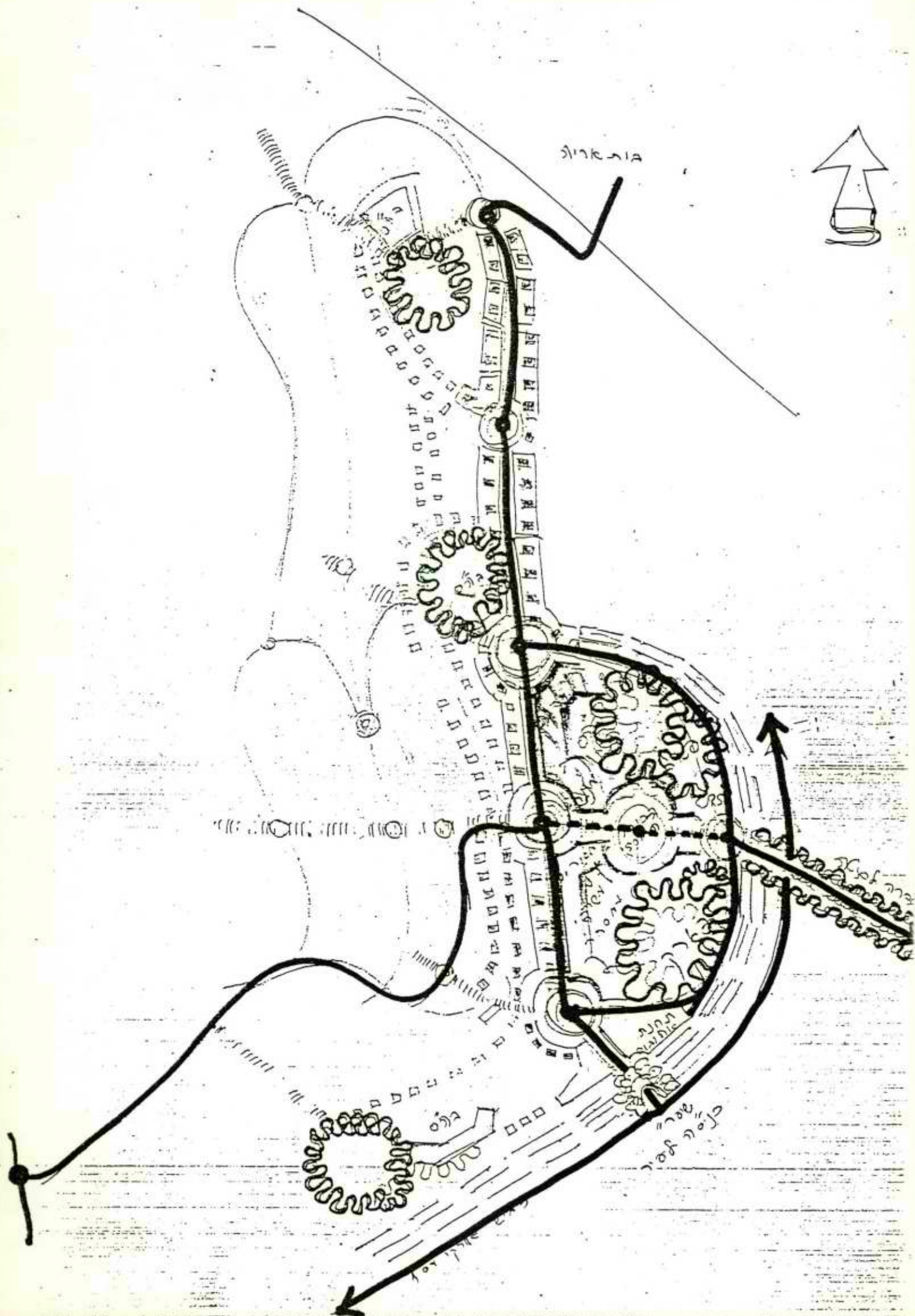
התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נטו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788



חפץ דגדג דגדג דגדג 1:500



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמן, ע.ודעי.
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייכר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו"ע"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לפג"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:

פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
חלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל





ת"ד 450

ת"ד 1290



ת"ד 1280



ת"ד 500

ת"ד 160

ת"ד 530

ת"ד 180

ת"ד 530

הגרעין
ת"ד 216

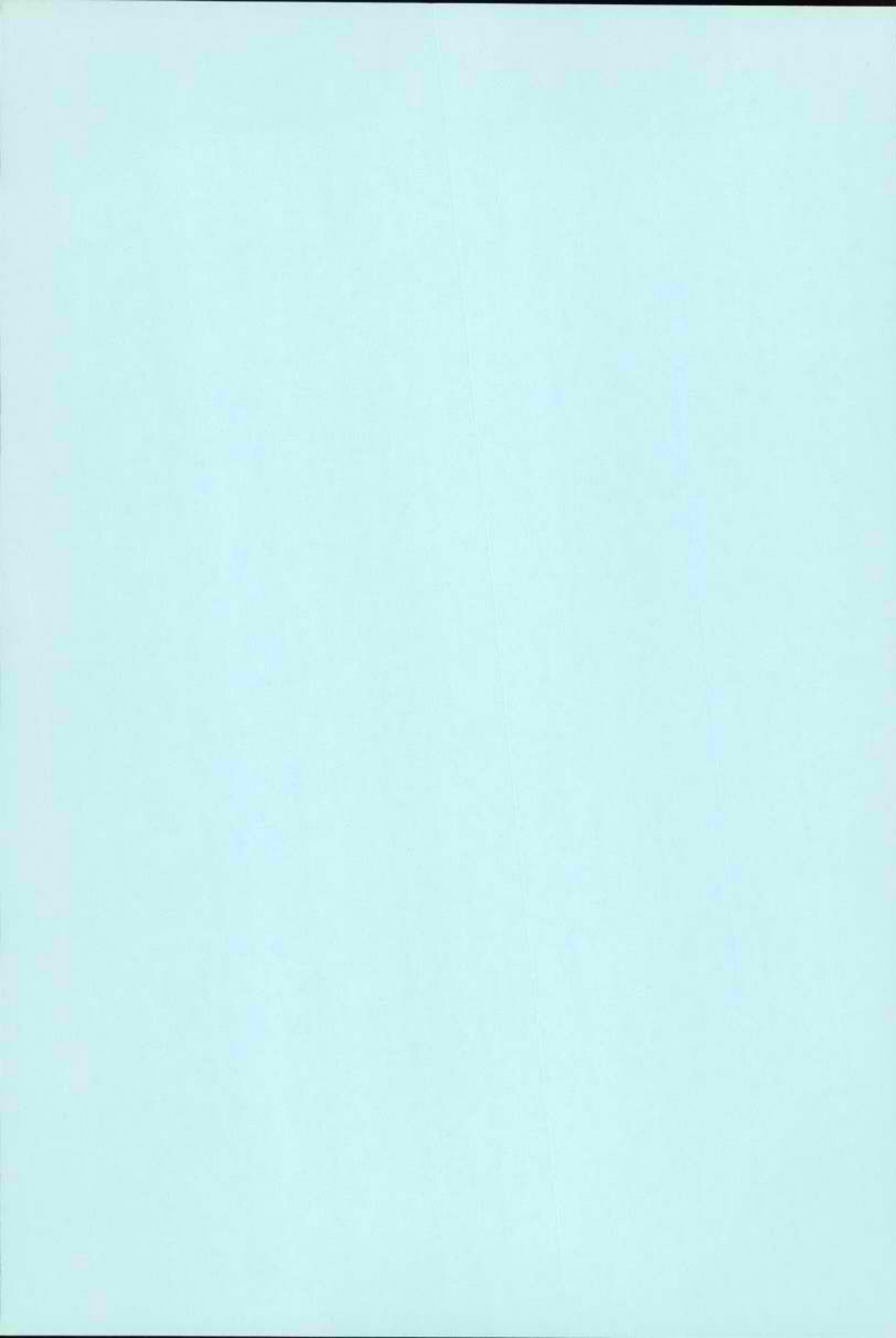
ת"ד 180

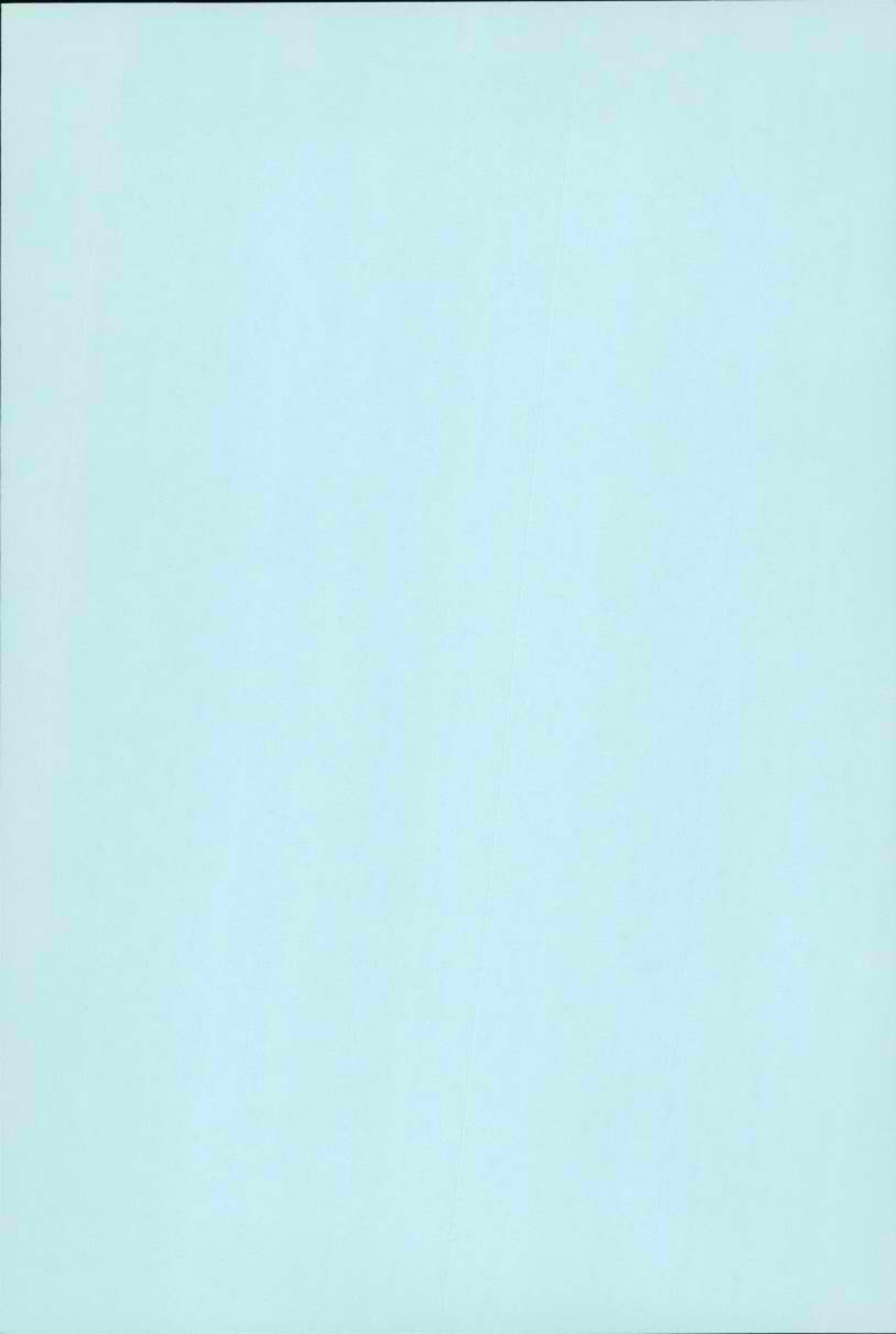
ת"ד 40

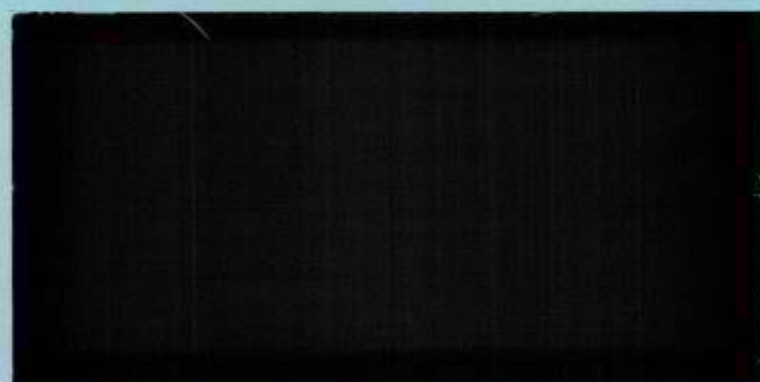
160
000

159
000

158
000







משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובינוי ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

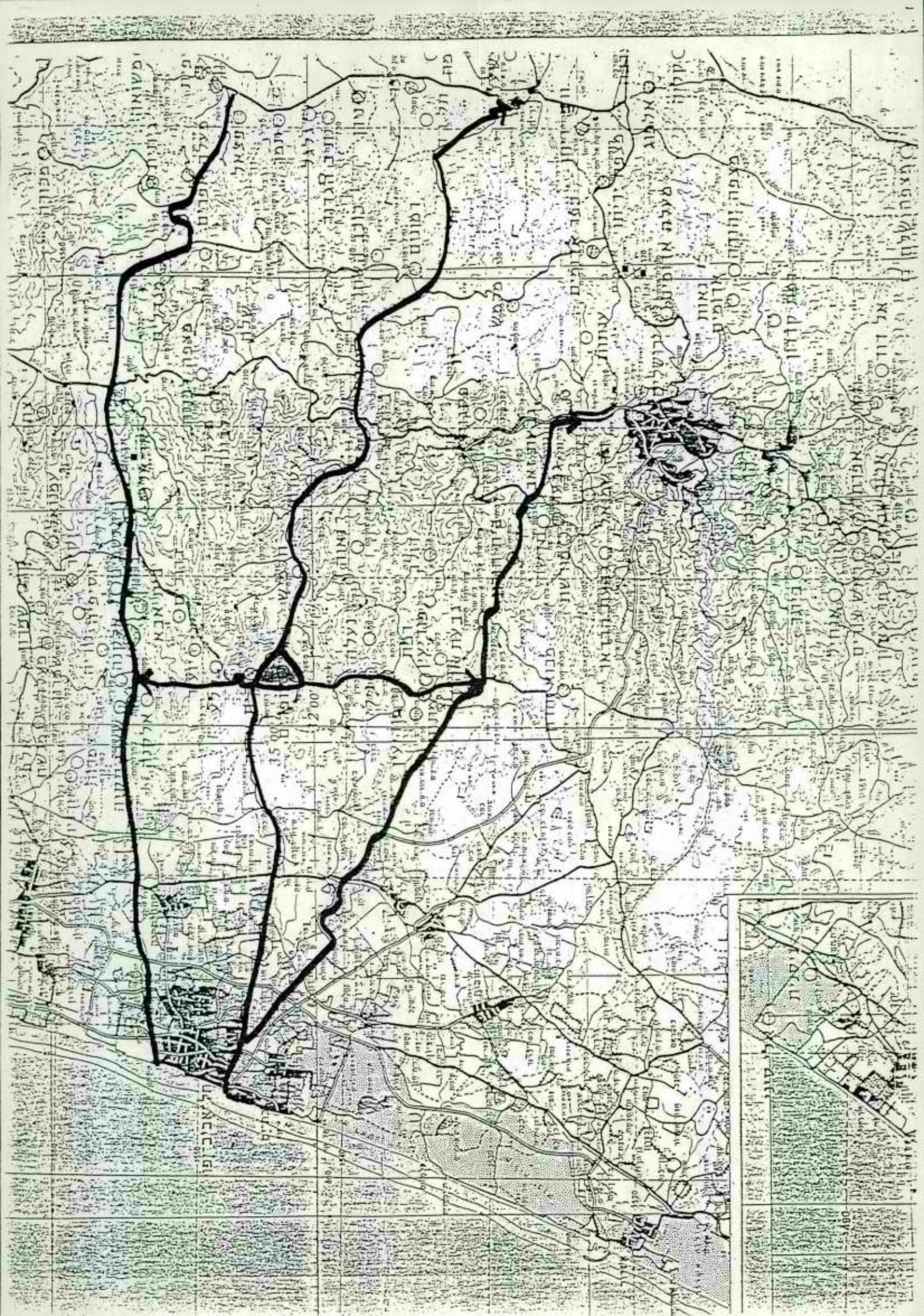
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיאור תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפוסי בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנועופה האזרחית.
אדרי רותי שפירר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדרי אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנווה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נופ זאיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיוור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרברי. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים. עם שטח של כ-1650 דונם.
 - בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
 - סנטה ברברה, עם שטח של כ-2250 דונם.
 - גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
 - גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
 - אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ונחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. ההתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% וכ-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליח"ד).

שיפועי קרקע ייעוד

מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליח"ד, 500 מ"ר ליח"ד (לפי המיקום).	0-7%
500 מ"ר ליח"ד	8-20%
250-300 מ"ר ליח"ד	21-30%
200 מ"ר ליח"ד	31-40%

3. מתחמים פוטנציאליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם 191

מתחם יח"ד 2-2.5 לדונם 3 לדונם 5 לדונם

גבעת עופרים 2400 35% 30% 35%

סנמה ברברה 3600 45% 30% 25%

גבעת 272

גבעת 247

סה"כ 6000

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

א. לצוי לאחר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד'). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. גודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרכים האזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.
/

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מיתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התייחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח אזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

3. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחבר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

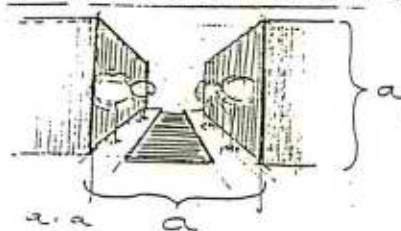
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתיחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב כ"חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זר ובקצוות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

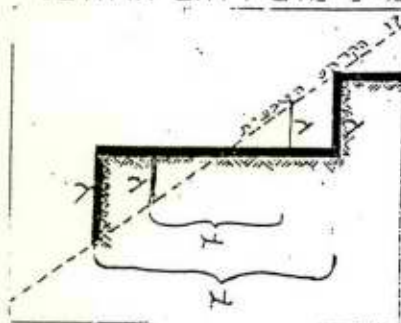
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

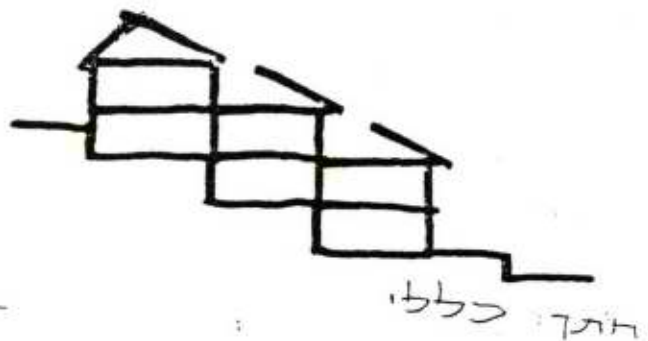
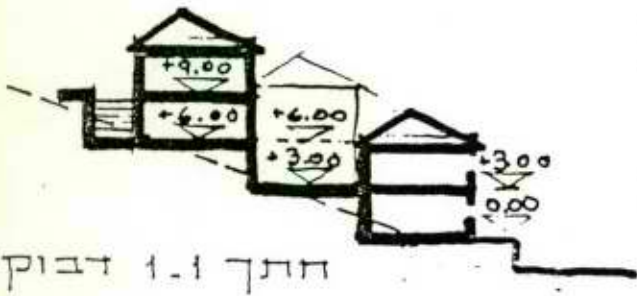
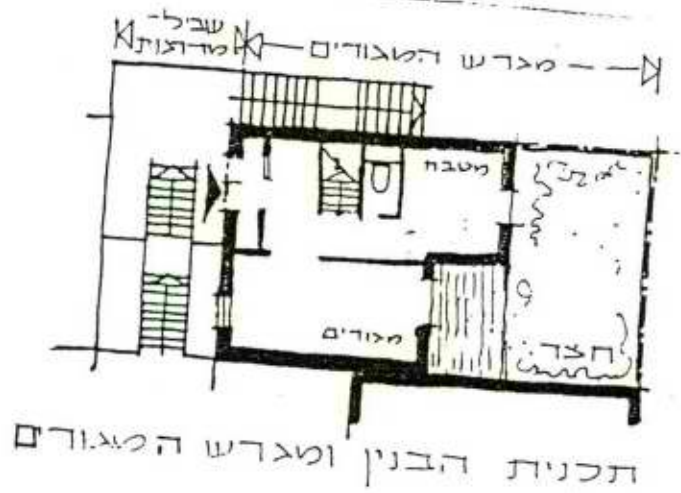
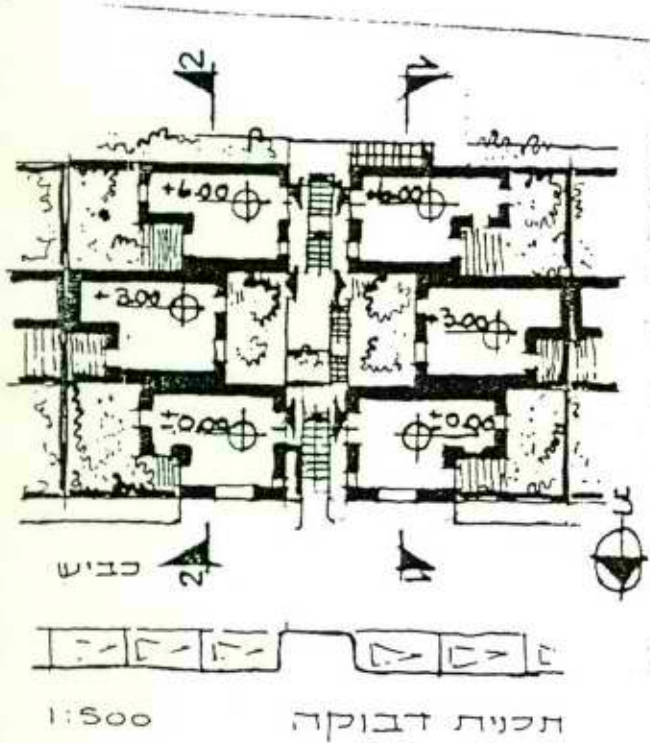
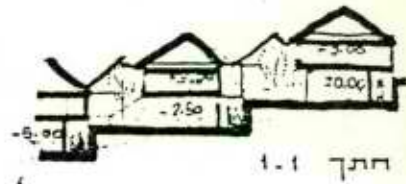
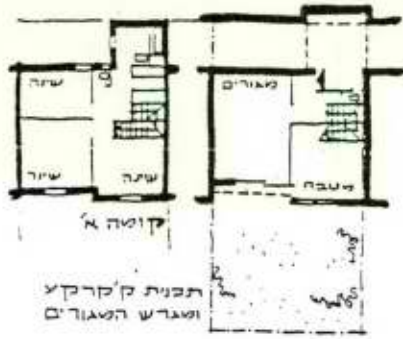
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

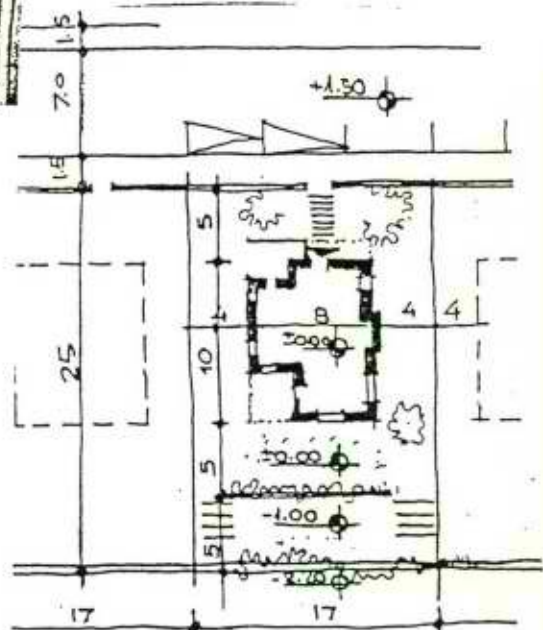
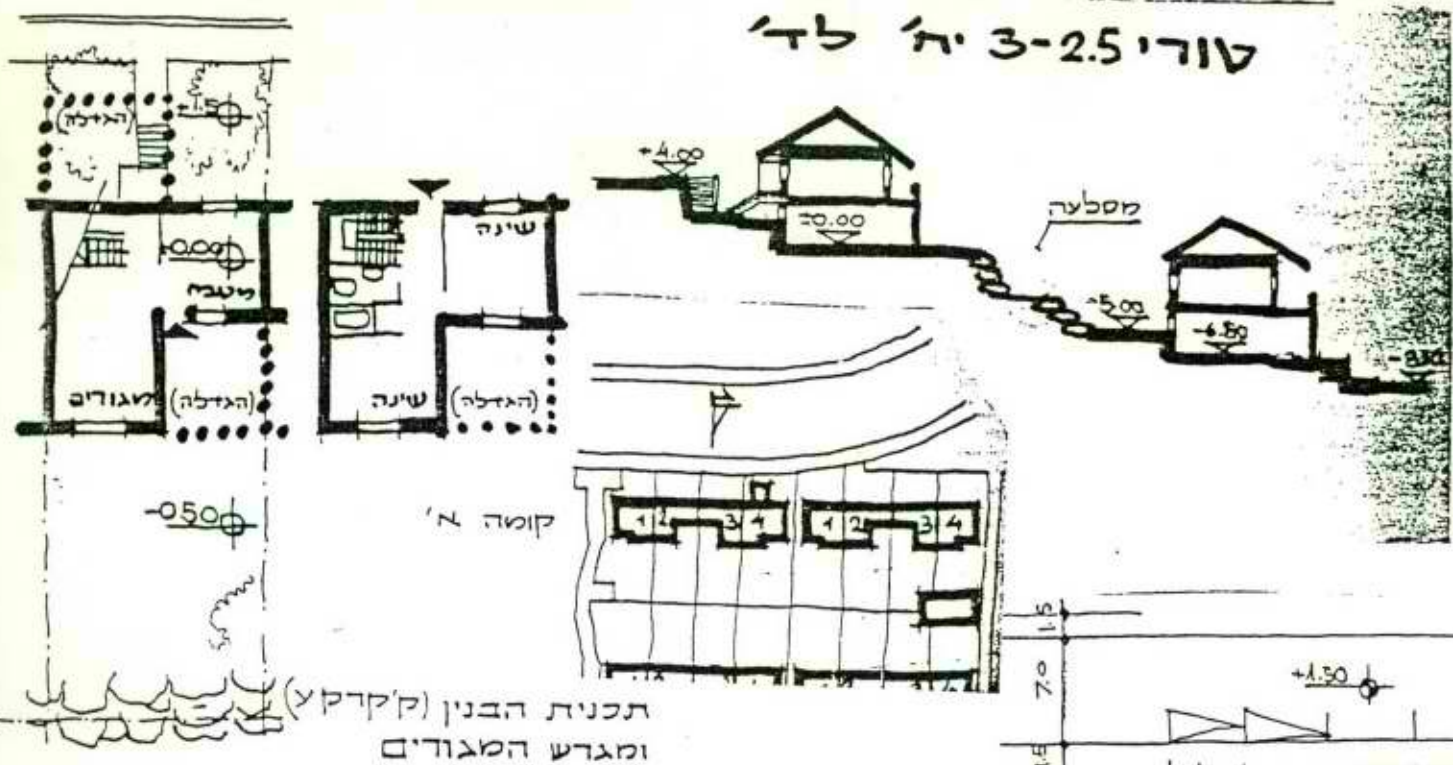
$$\begin{aligned} \text{א צר} &= \text{ב קטן} \\ \text{ב רחב} &= \text{ב גדול} \end{aligned}$$



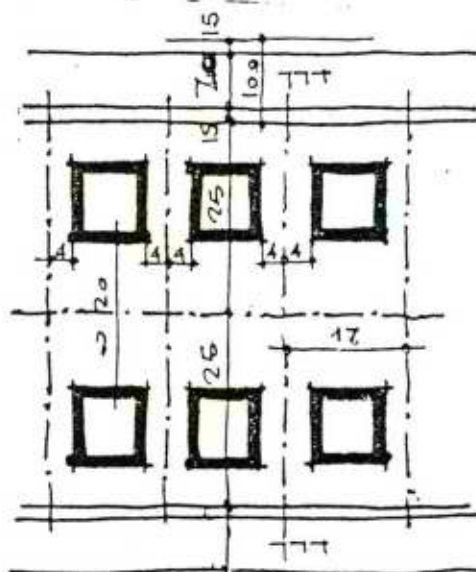
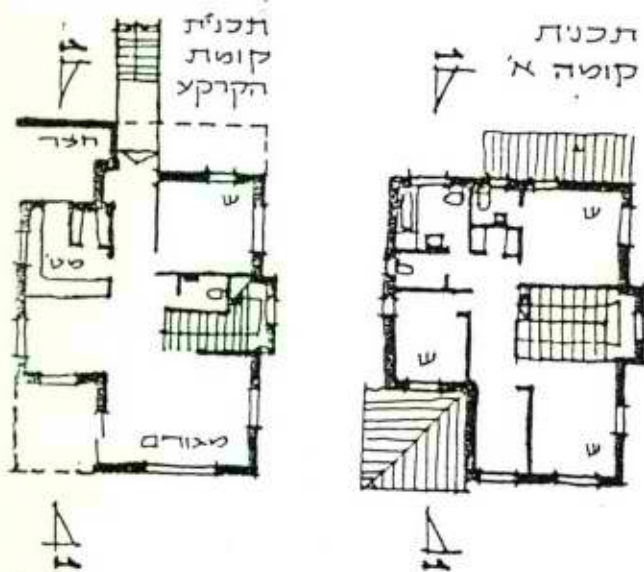
מדורג 5. יח' לד'



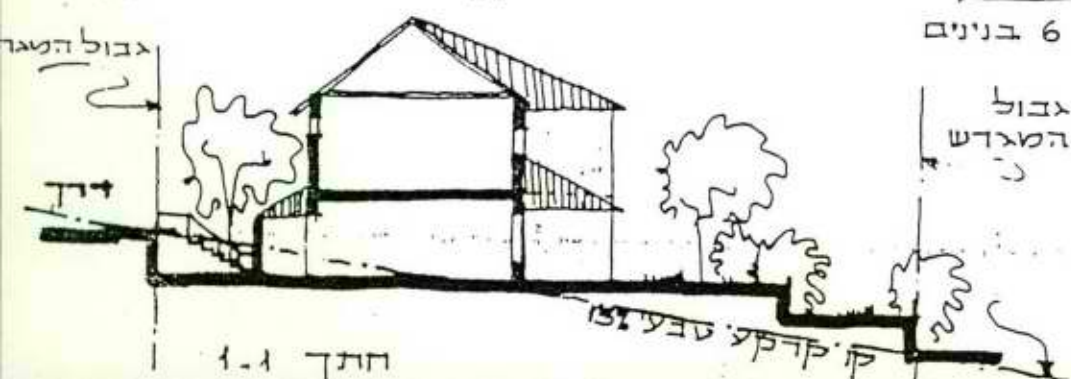
טורי 2.5-3 י"ל ל"ד

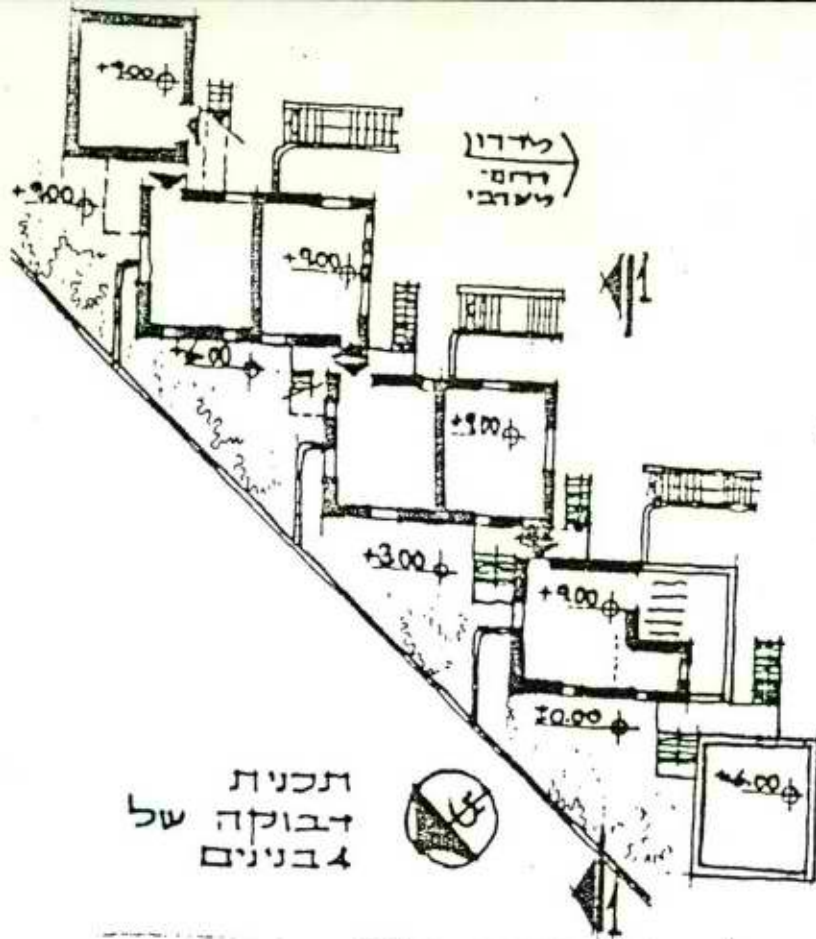


חד משפחתי 2 י"ל ל"ד

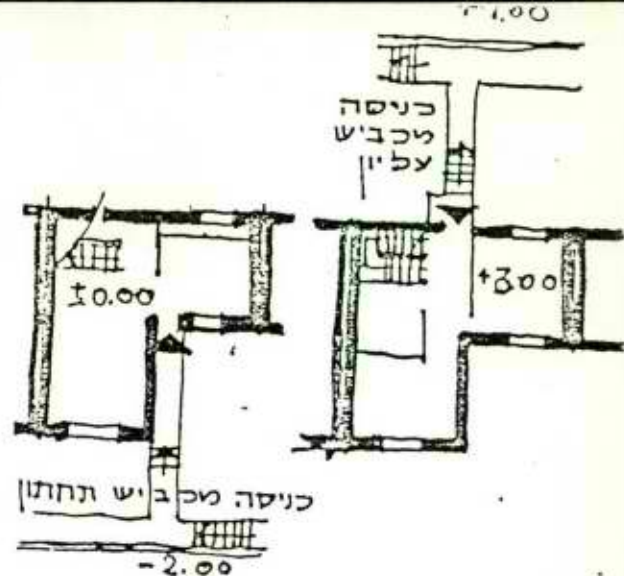


תכנית מבוקה של 6 בונים





תכנית
דבוקה של
4 בנינים

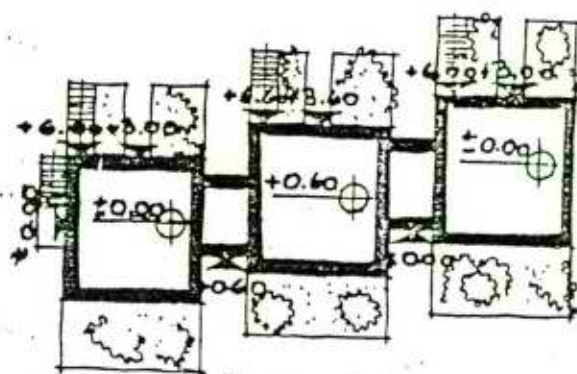


עוריים

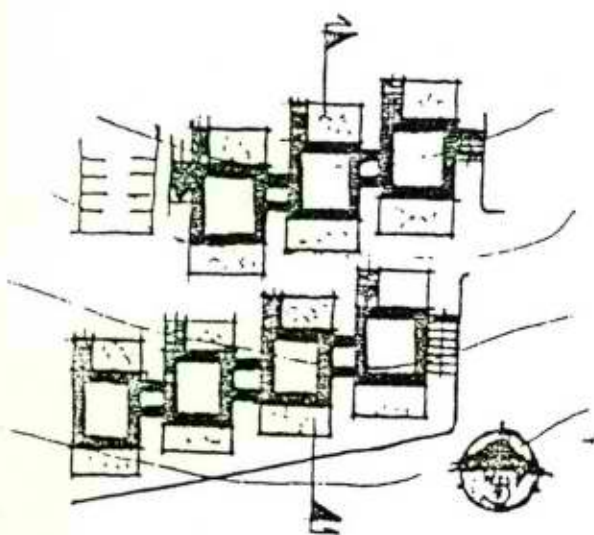


תכנית קומת קרקע עליונה
ומגדש המגורים

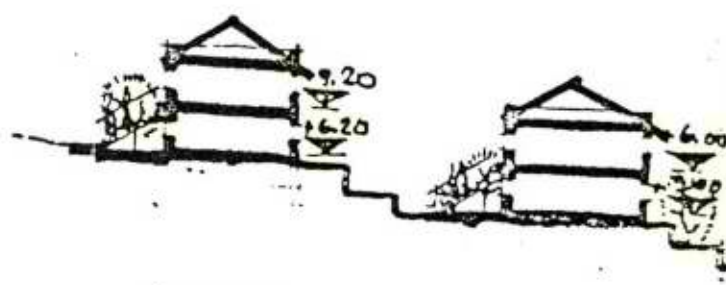
2.5-3 י"ד לדכ"מ.



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נסדרת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22,800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

ג. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים
פנימיות.

ד. בכוננת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל
אדרי' זאב ברן.

ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים
בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).

ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של
שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 570 ילדים לשנתון.
רוח פרדמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה
ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר
על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.

ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן
- תזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישוב
הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות -
22,800 נפש.

א. מעונות תינוקות, גילאי 2-0 9.0 דונם

לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות)
יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את
המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם אישה נוחה
לאמהות ועגלות תינוקות.

ב. גני ילדים, גילאי 4-3 21.6 דונם

לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים
לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד
1.2 דונם).

ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים
ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו
בחצרות בתי-ספר יסודיים.

ד. בתי ספר יסודיים-גילאי 6 - 11, כיתות א' - ו' 63.0 דונם

לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים
6 מגרשים.

מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספנה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש
צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה)
10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).

יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.

נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוויים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.

כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.

מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים של הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות (מרפאה ותחנה לבריאות האם והילד) 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשווערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתשמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר - שהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר. בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם	בניין עיריה
2 דונם	בית משפט שלום
2 דונם	בית דואר, בנקים, בתי-קפה
9 דונם	מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')
	מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)
	אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)
	אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)
	שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטרד לתושבים:

3 דונם	תחנת משטרה
3 דונם	מגן דוד אדום
3 דונם	מכבי אש
2 דונם	מרכז בקרה של הג"א
2 דונם	לשכת עבודה
1 דונם	לשכת סעד
5 דונם	תחנת אוטובוסים
2 דונם	תחנת דלק
10 דונם	מחסני עיריה
4 דונם	מרכז טלפונים
20 דונם	בית עלמין
55 דונם	סה"כ

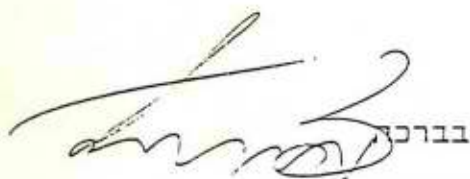
כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני	2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני	1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני	1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאוותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
 מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
 מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
 גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
 מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
 מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
 מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. תשובה - רשות הספרות
 מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
 מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



חיים צימר
 ממונה מחוזי למוסדות ציבור
 ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
1200 יח"ד	1200 יח"ד	900 יח"ד	300 יח"ד	1200 יח"ד	1200 יח"ד	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 X 1	1.5 X 1	1.5 X 1		1.5 X 1	3.0 1.5 X 2	מטון תינוקות
3.6 1.2 X 3	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	1.2 X 1	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	גני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 X 1	10.5 X 1	10.5 X 1		10.5 X 1	21.0 10.5 X 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 X 1		27.0 X 1	31.0 X 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 X 1	2.0 X 1			2.0 X 1	15.0 X 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 X 1	2.0 X 1	בריאות
1.0 0.5 X 2	0.5 X 1	2.0 1.0 X 1	0.5 X 1	1.0 2.0 1.0 X 1	1.0 1.0 0.5 X 1	מוסדות דת
15.0 5.0 X 3	10.0 5.0 X 2	12.0 10.0 3.0 X 1 X 2 X 1	3.0 X 1	12.0 5.0 3.0 X 1 X 1 X 1	12.0 5.0 X 1 X 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 X 5 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 1 ימ"ס	4.0 1.0 X 3 ימ"ס	25.0 1.0 X 1 ימ"ס	מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים
2.0 X 1	3.0 1.5 X 2	2.0 1.0 X 1 X 1	1.0 X 1	2.0 1.5 X 1 X 1	1.5 1.0 X 1 X 1	חורבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המע"ר בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית שלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
- יעוד ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מחנאות וכו'.
- מלאכה ותעסוקה: שואן עימן מפעל תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי
התש"ן
1990
ד' בסיון
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ- 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר ה


ד. בן אלול
הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדרי' סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. גלדמן, ע. זרעי, ד. בליכפולד, י. כמון, א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ז כ ס :

1. לבדוק נתיני טיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הפעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתר
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדרי' דיאנה זולקין

העתקים: למשתתפים

אדרי' ס. אלדור - כאן
אדרי' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מפה בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעיתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריזת הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ.

בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגירה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות. בעונת הקיץ בישראל, האופייניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות רתכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיזוג אויר יהיה מוערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבניית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.

2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפולש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלגת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסייה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוקה והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח' הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטכני והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים
ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400
מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר.
שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50%
ויותר במדרונות.
פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשים.

נתונים גיאומטכניים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2 אתר מכון טיפול וסילוק שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה
בבקעה רדודה היוורדת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי
קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מיכוי דק של
חרסית ואבנים.

3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע
יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובליות סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקליטת דרדרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסיס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חללים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עלולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \gamma$ טון/מ"ק.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $\phi = 35^\circ$.

ג. מקדם חיכוך, סלע בטון ליסוד נגד החלקה $\mu = 0.7$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל 4" לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימים בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחיצת החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
- ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
- ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאחר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
- ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב

SA

משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרקע

העתק:

אדר' ע. זדעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חט' טכנית
 אדר' ד. זולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופריסוט

משרד הבינוי והשיכון

ע ו פ ר י ם

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכניות האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנוי העיר של עופרים, ושמטרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האווירית על מפגש בין צירי תנועה:

- א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.
- ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלוחות היורדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

- א. בשלב מיידית מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.
- ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוך בית אריה והגרעין.
- ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.

בטבלה להלן נתון פירוט אוכלוסיית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב	מספר	מס' חושבים
איכלוס	יח"ד *	(נפש) *
מיוחד	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופי	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים
=====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכת סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"ר) וכ-125 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"ר). נתונים אלה מבוססים על תוצאות בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ורישוי, בישובים עתידי קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"ר) ושל 100 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"ר).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שוויון הספיקה

בעריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המכסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המכסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המכסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ 7.08% מיום השיא. מקדם השעה המכסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיזולוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית
איזולוס תושבים	(נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
מיידי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 630	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים, על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יעטרכו מתכנני המבנים לחת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% כיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך. על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413 מ'. על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:

$$\text{LOG (K)} = 1.4 - 0.2 * \text{LOG (N)} \quad - \text{ מקדם אי שיויון לספיקת שיא}$$

$$K' = 0.05 * (N)^{0.2} \quad - \text{ מקדם אי שיויון לספיקת שפל}$$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב איכלוס תושבים	מספר	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מהסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקת שעת שיא
(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מירדן	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופר	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביבים

טופוגרפית, משטרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנקזות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל ח'יוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את היובל הצפוני של נחל איילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביבים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנטה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מים הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשייה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשייה מפעלים הפולטים שפכי תעשייה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים טעוני יותר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשייה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטלות הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) כמות איכות קולחם בנכשת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתור גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיזמון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלטה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המעבר ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזוקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרביטציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקרבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמוד לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרצבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השירות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאים לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מובדב

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב וקשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלוחה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ-550 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקיות חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ-550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ-1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ-35% מהשטח, ובשלב א' כ-100% מהשטח. להקאת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאחר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדר' אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

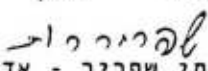
גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס' 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545

ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,

רותי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתקים:

- אדר' מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר' דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ח.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל" 03-9712357
פקס" 03-9711480

תאריך: 28 בפברואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד ✓
אדר" אסתר לוי
מש" זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: חכנית מתאר עופרים

למינהל התעופה האזרחית לא חתמה ההגדרה לאישור חכנית המתאר לעיר עופרים באם יחסימו החנאים הבאים:

1. לתקנון החכנית יוכנסו מעיף בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה.

(1) הגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על החכנית בתחומים הבאים:

ברדיוס של - 50 מ"מ. X. E-154650 ; N-159180

ברדיוס של - 250 מ"מ. X. E-154940 ; N-158980

ברדיוס של - 150 מ"מ. X. E-154970 ; N-158545

(2) לא יינתן אישור לחכנית מפורשה בתחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בתחום ההגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעצו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ"מ.

(4) לא יינתן היתר בניה לתורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל החכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

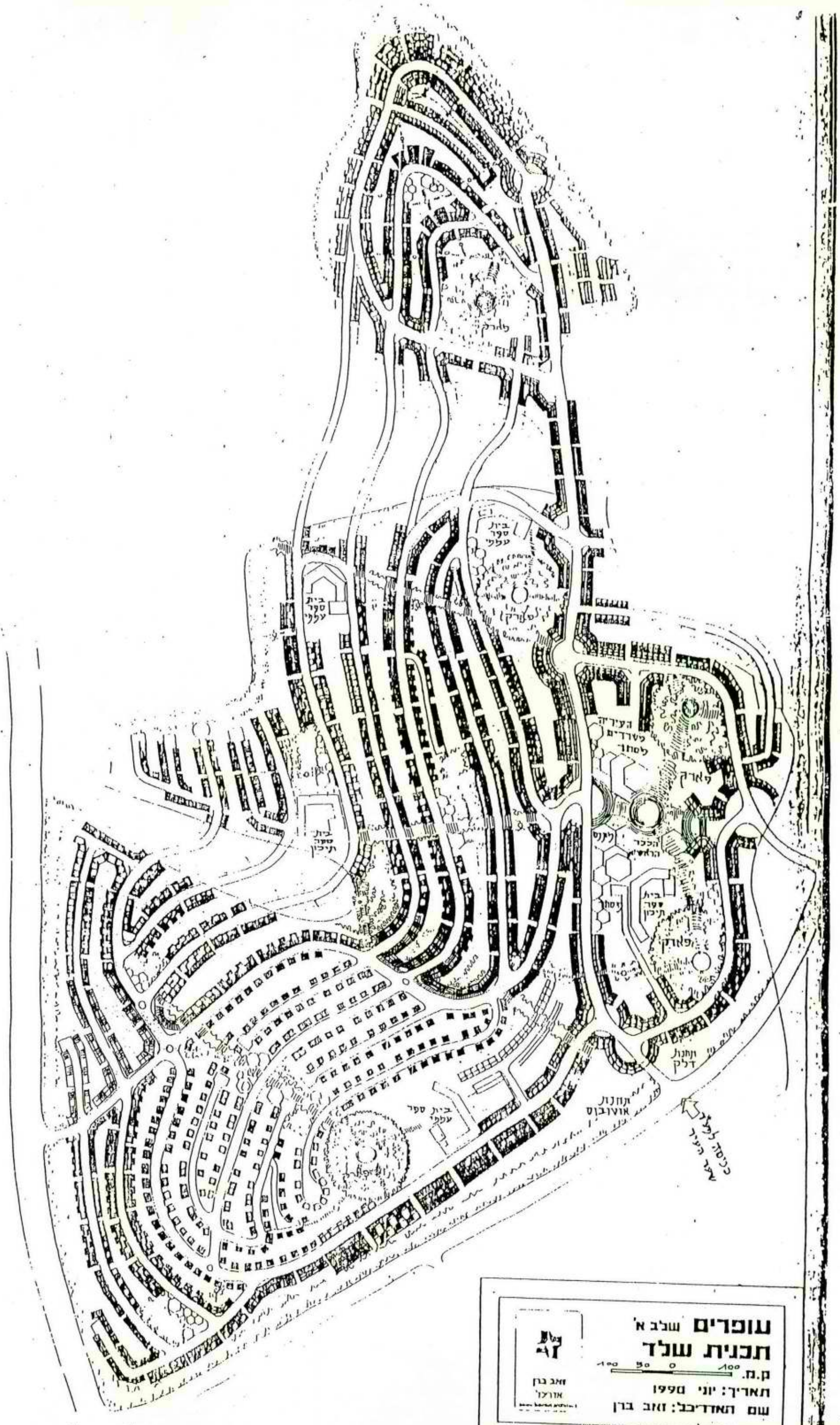
2. אבקש להעביר אלי תקנון מתוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
רוחי שפריר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתקים:

- אדר" מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר" דיאנה וולקוב - מש" הבינוי וחשבון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ש אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יחידה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם נדאי - מ/מ א"י שכינת לתכנון משתב"ש ת"א.

רש/א.ש.





מגב בן
אוריאל
מגב בן
אוריאל

עופרים שוב א'
תכנית שלד

ק.מ. 100 50 0 100

תאריך: יוני 1990
שם המאדריכל: זאב בן

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופריסד

אבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

אבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בניה
תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח העיר והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מסי 4 לרחוב מסי 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיועדים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפה בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתי עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מסי 5 ולפארקים.

ו. המרכז הראשי הפארק יוצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוח הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמזקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את הפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי, לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב יוצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמחים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא ייוצרו פצעים מכוערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.

10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.

11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.

2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:

- א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
- ציר עם עצים בפריחה סגולה.
- ציר עם עצים גבוהים.
- ציר עם עצים רחבים.

ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופיינים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.

3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

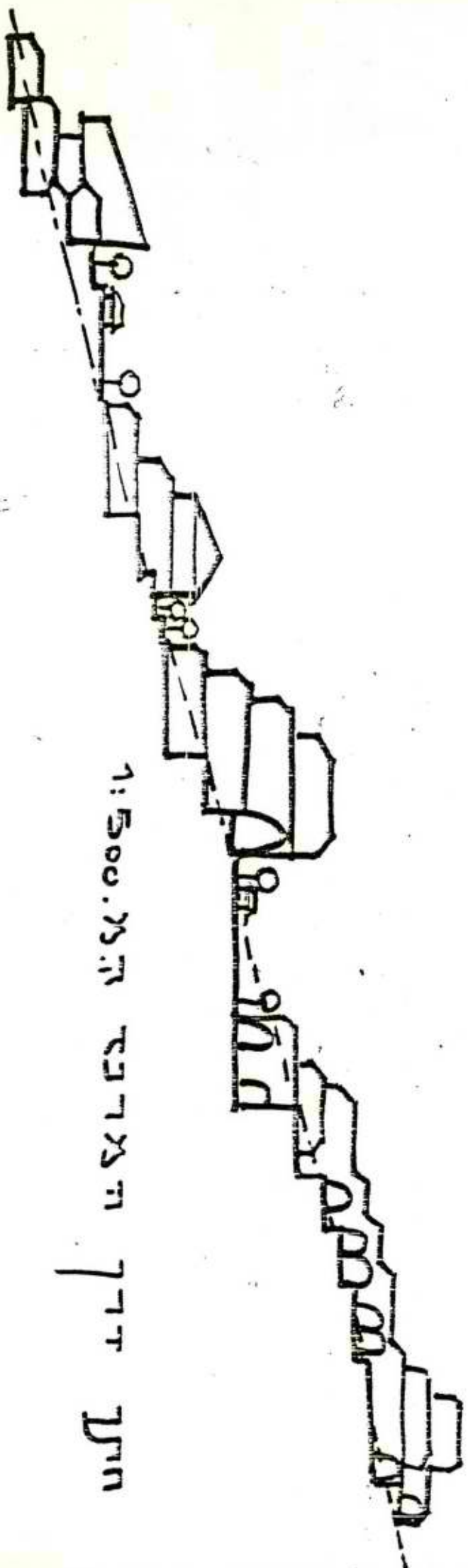
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני ליישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

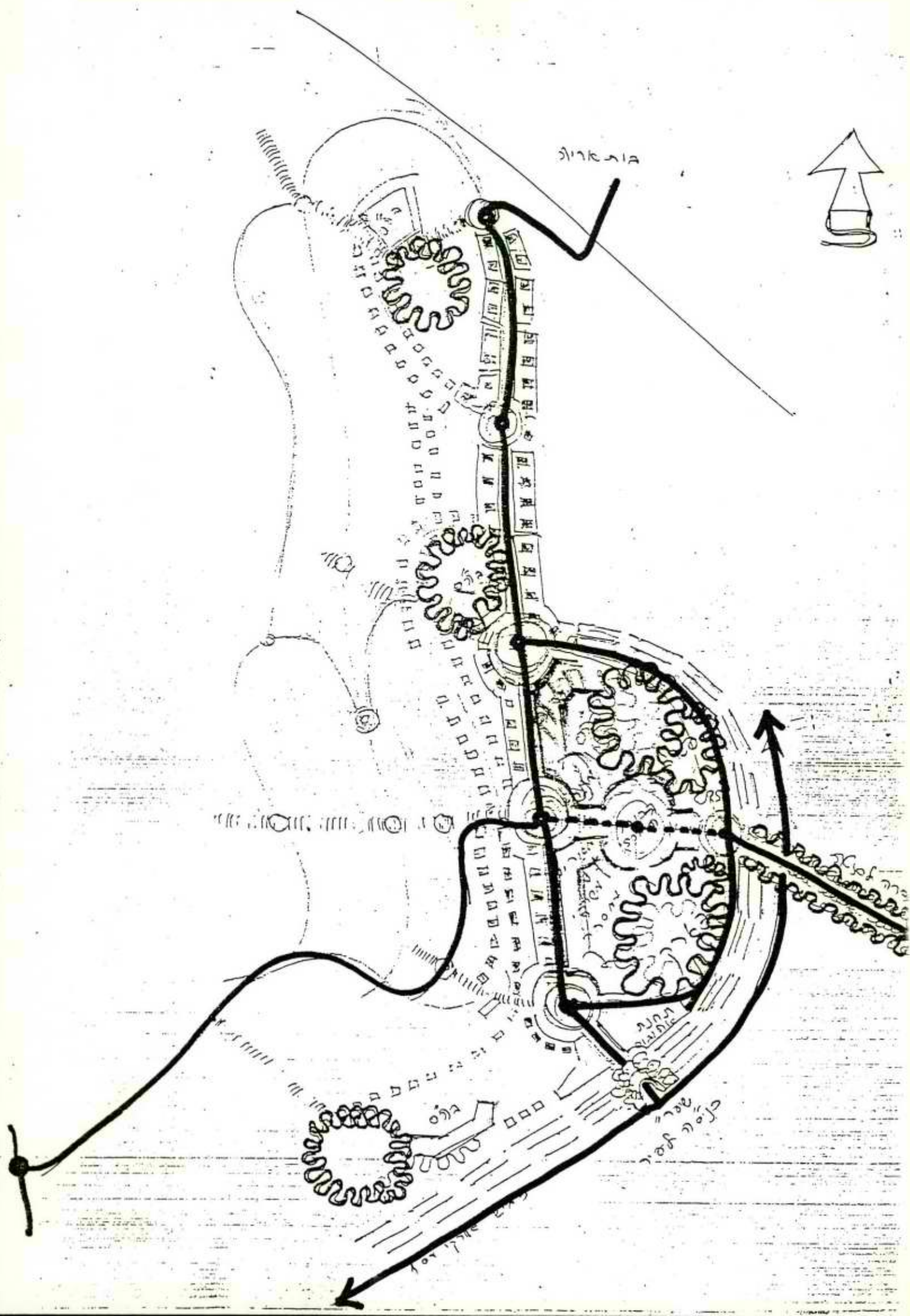
התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נטו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788



מטר 7 7.5 מ.ל. 5:1



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמו, ע.ודעי.
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייכר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו ע"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לפשב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:


פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
תלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נואים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

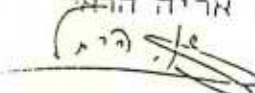
ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

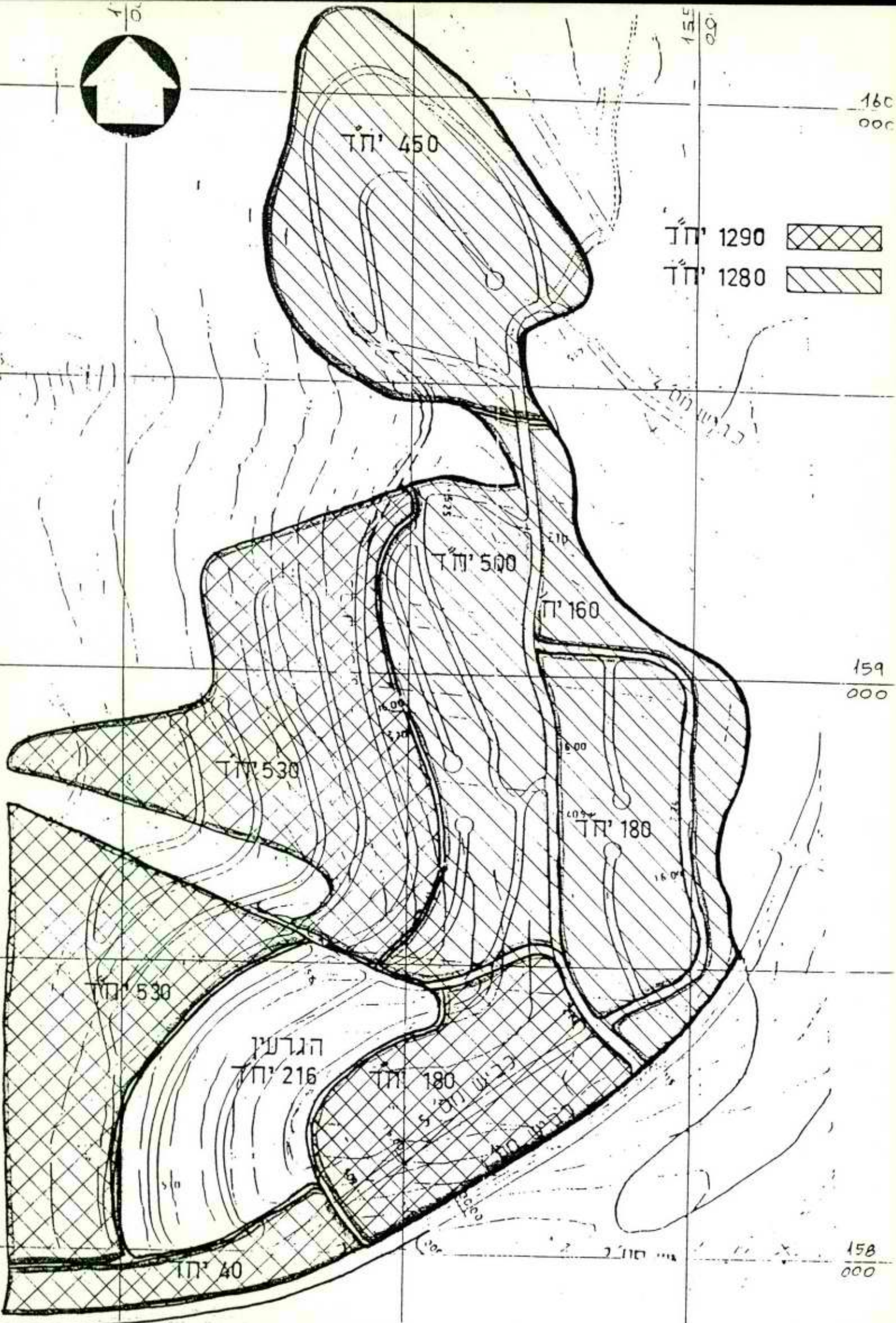
ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

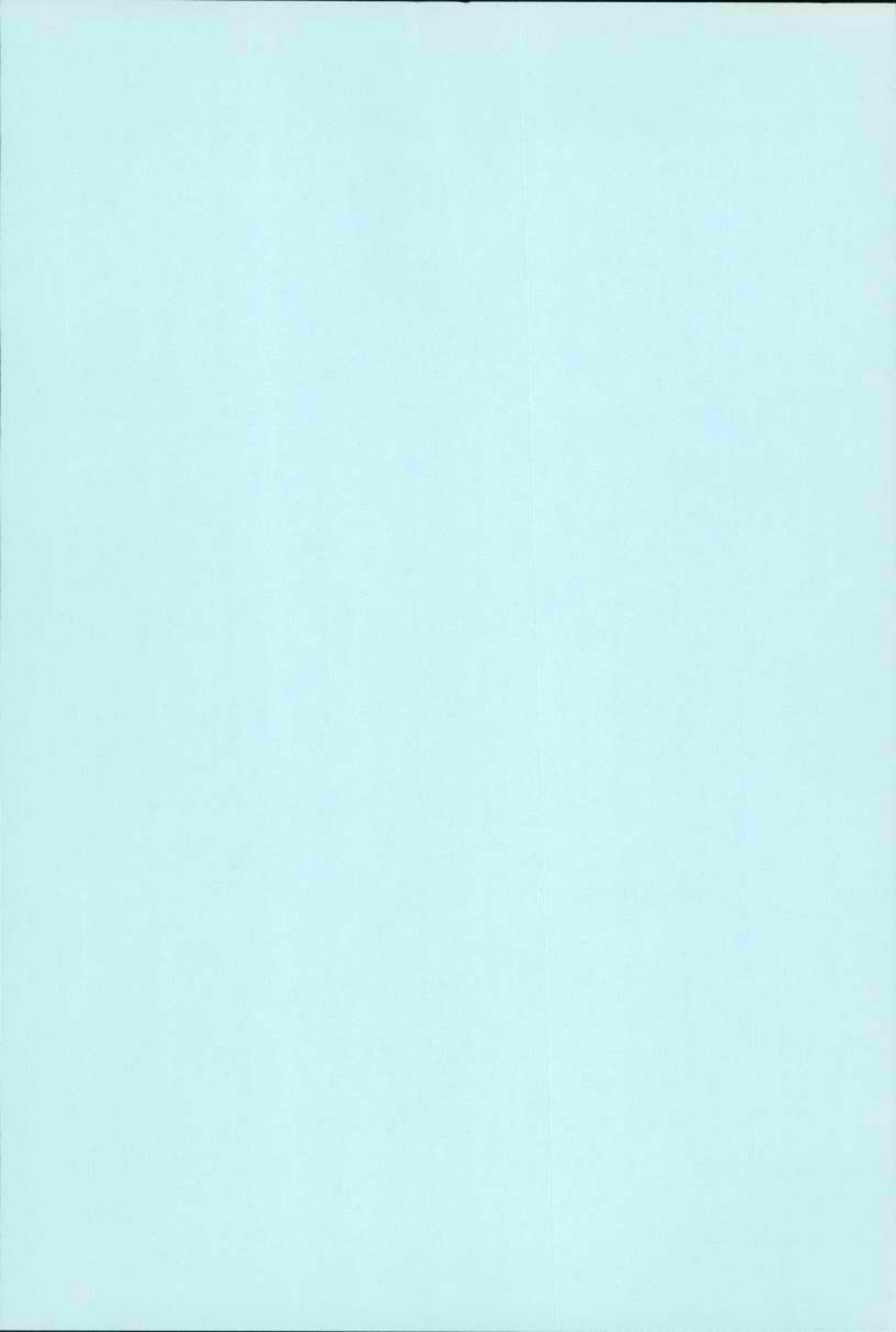
ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל









משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובינוי ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב.
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

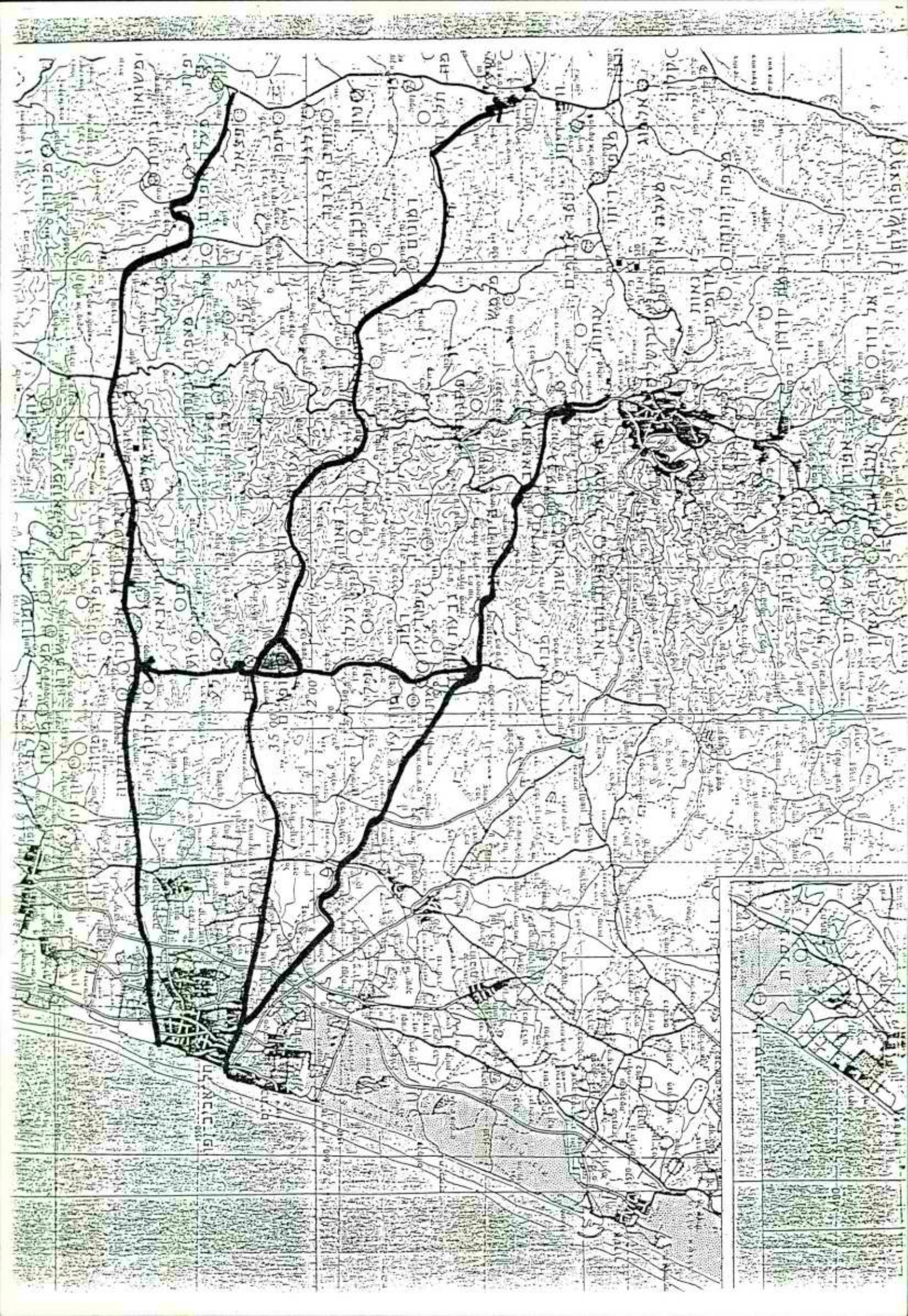
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיחום תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפול בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנושפה האזרחית.
אדרי רותי שפיר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדרי אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממערב ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנוה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרברי. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים. עם שטח של כ-1650 דונם.
 - בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
 - סנמה ברורה, עם שטח של כ-2250 דונם.
 - גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
 - גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
 - אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ובחלקו הגדול בשיפועים גבוהים.
 ההתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% ו-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע:
 (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליח"ד).

שיפועי קרקע ייעוד

מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליח"ד, 500 מ"ר ליח"ד (לפי המיקום).	0-7%
500 מ"ר ליח"ד	8-20%
250-300 מ"ר ליח"ד	21-30%
200 מ"ר ליח"ד	31-40%

3. מתחמים פונקציונליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 לדונם	3 לדונם	5 לדונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
סנטה ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* רצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד''). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עיפרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. אודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרךים האיזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מיתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התייחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח אזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

ח. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחבר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי זקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

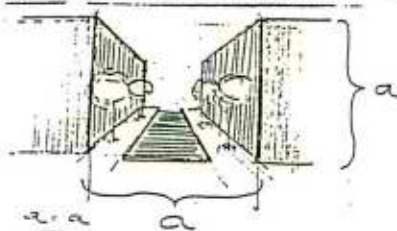
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתיחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב כ"חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זר ובקצוות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

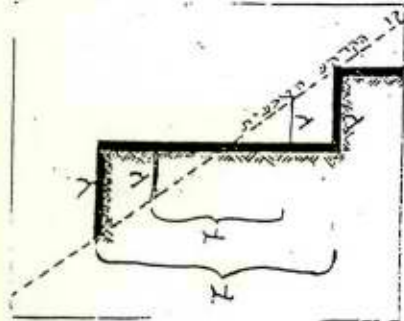
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

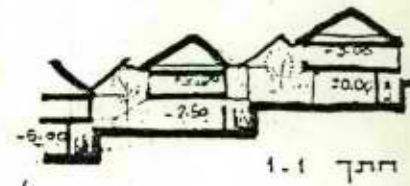
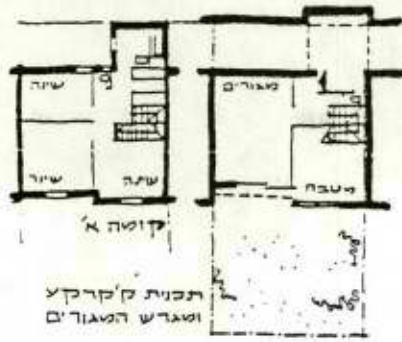
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

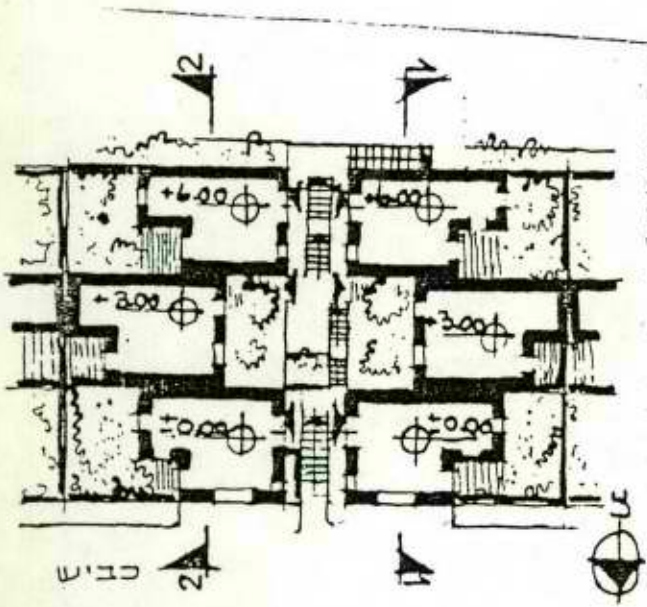
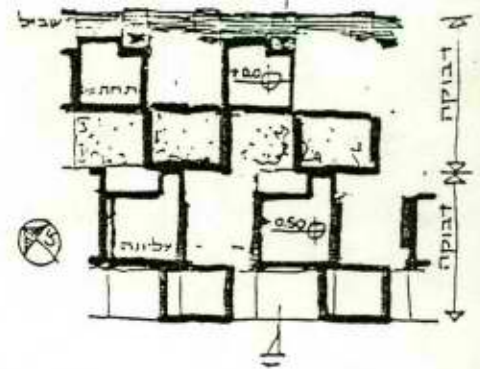
$$\begin{aligned} \alpha &= \text{צד} = \text{ב קטן} \\ \alpha &= \text{רחב} = \text{ב גדול} \end{aligned}$$



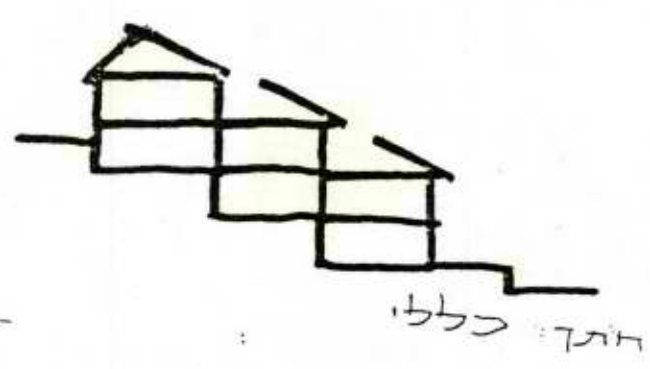
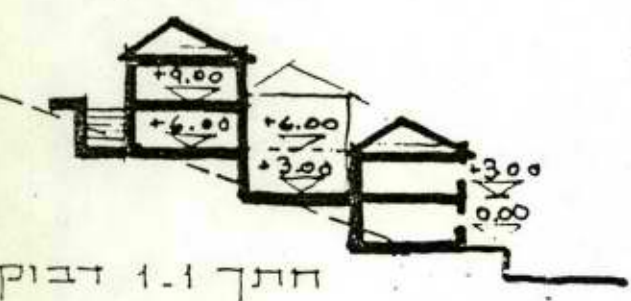
מדורג 5. י"ה לד'



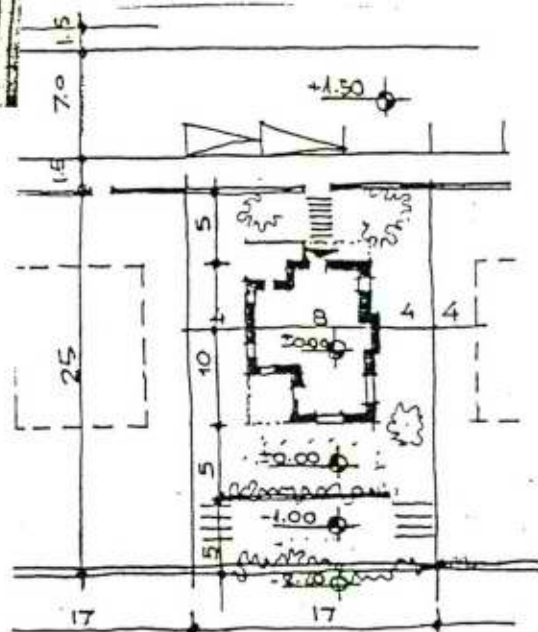
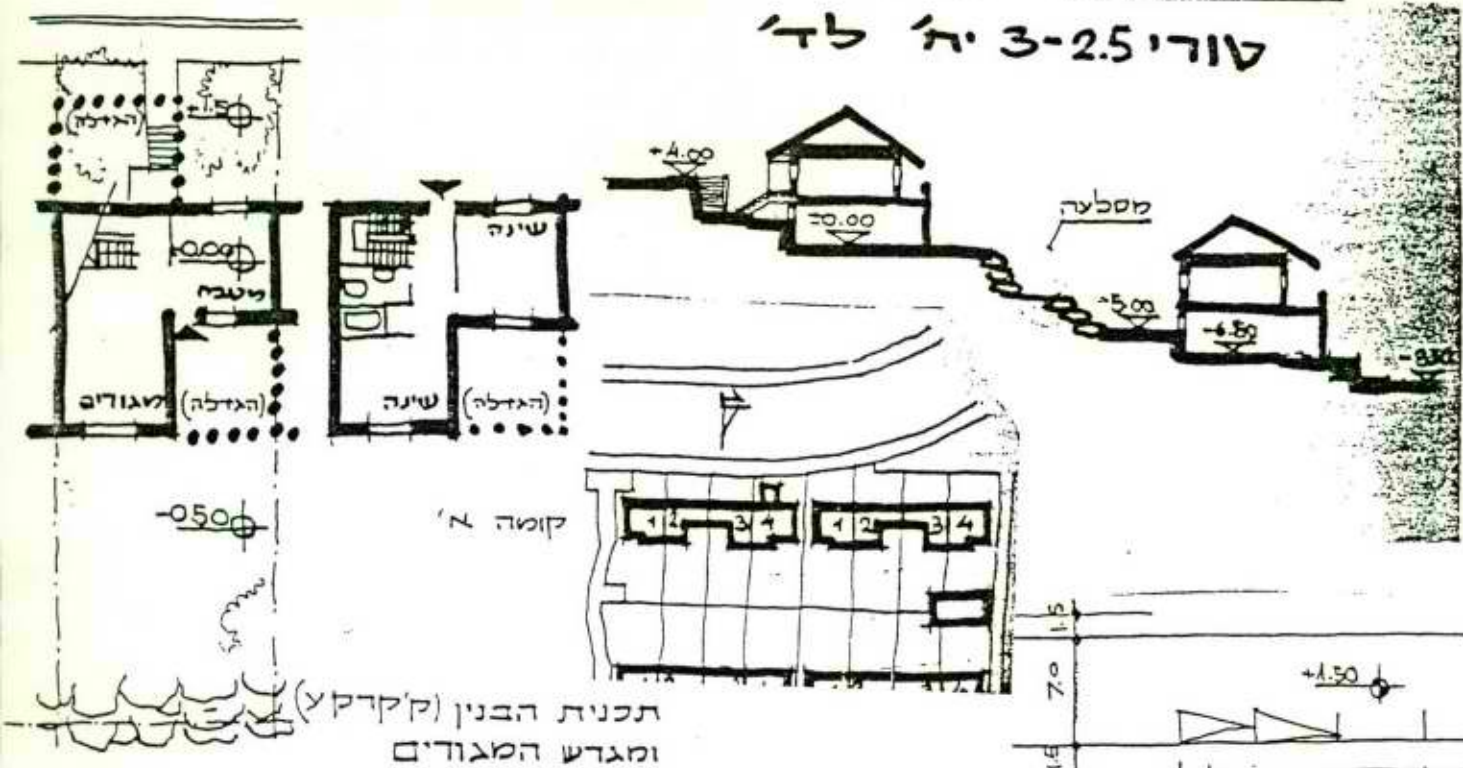
תכנית קטע מבון
עם 2 דבוקות
סמוכות



תכנית הבנין ומגרש המגורים

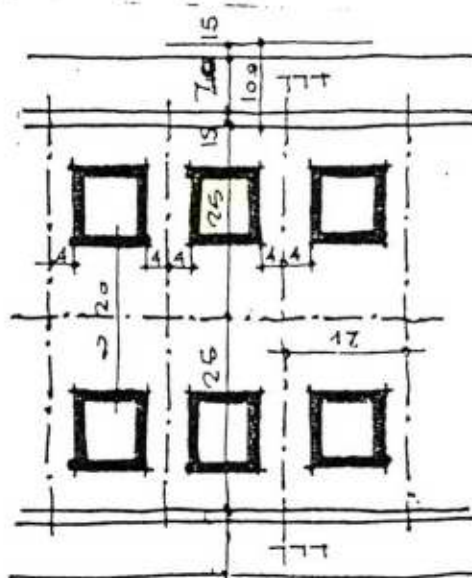
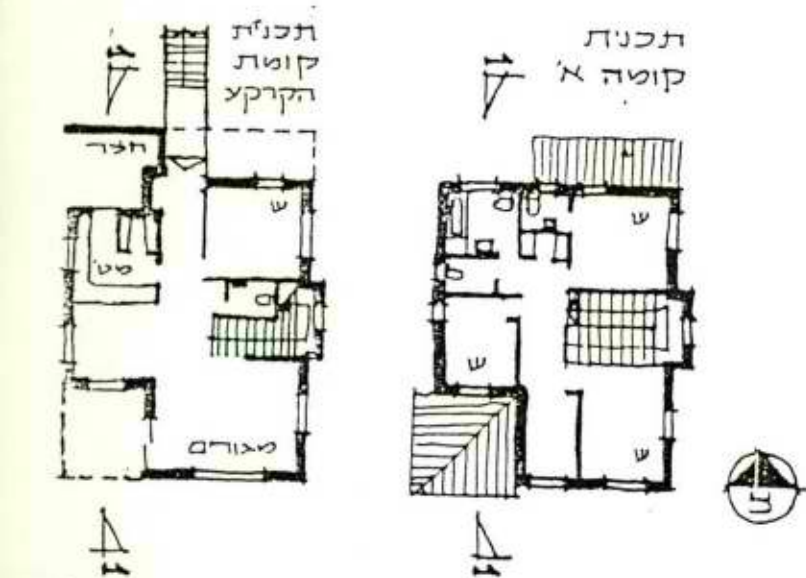


ל'ב ח' 3-2.5 י"ב

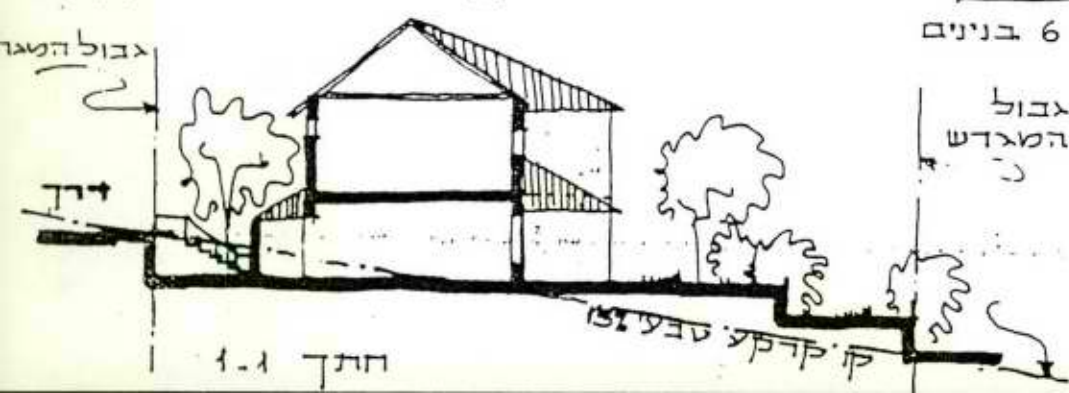


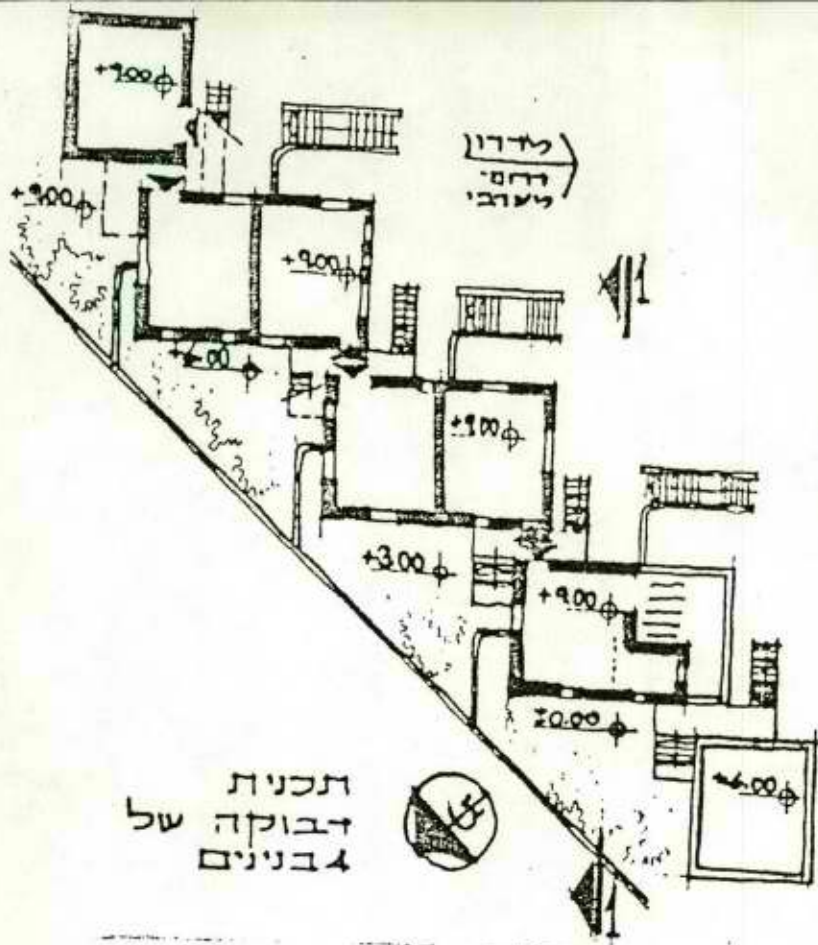
תכנית מגדש המגורים

חד משפחת 2 יח' לד'

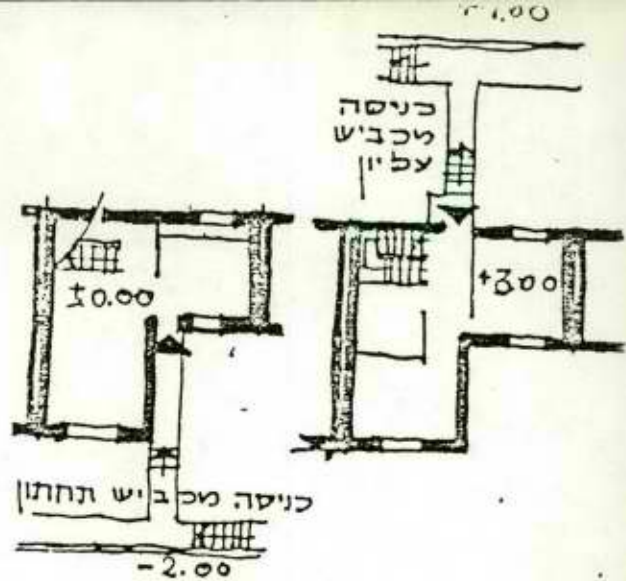


תכנית זבוקה של 6 בנינים



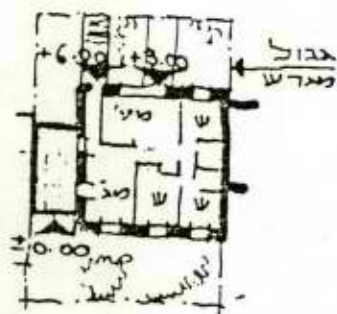


תכנית
דבוקה של
4 בנינים

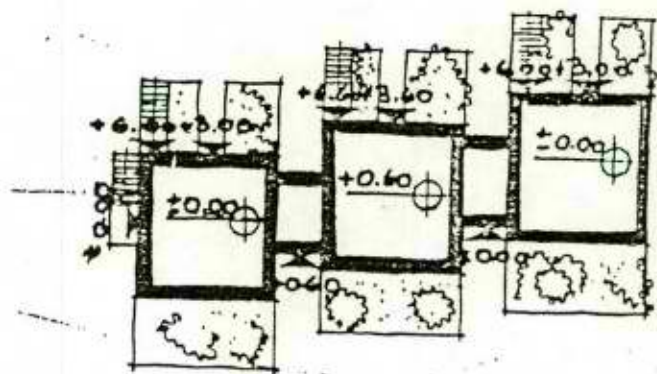


עוריים

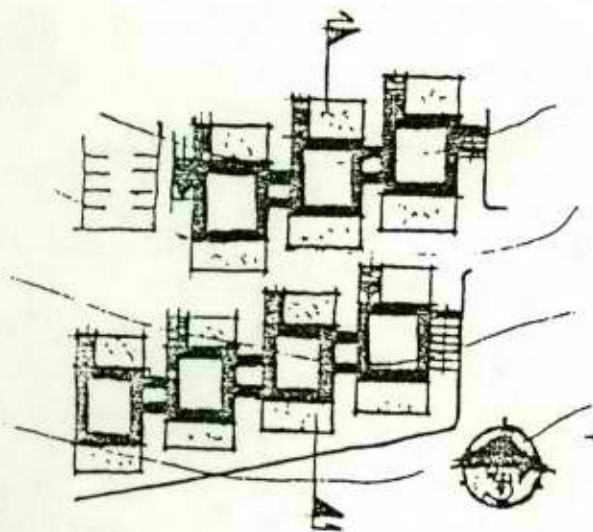
2.5-3 י"ד לדגם.



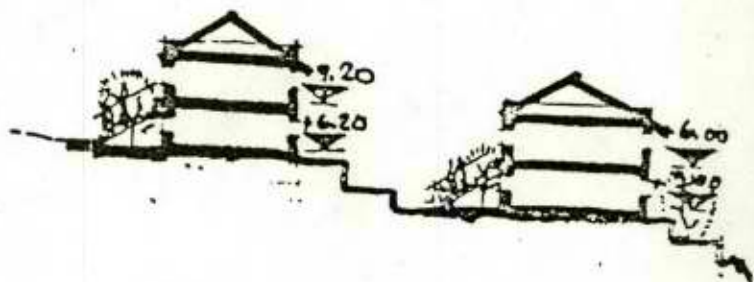
תכנית קומת קרקע עליונה
ומגרש המגורים



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נפרדת לכל קומה.

מ ש ר ד ה ב י נ ו י ו ה ש י כ ו ן

מ ח ו ז ה מ ר כ ז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22.800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

א. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים
פנימיות.

ד. בכוננת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל
אדרי' זאב ברן.

ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים
בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).

ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של
שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 370 ילדים לשנתון.
רוח פרקמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה
ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר
על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.

ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן
- תזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישוב
הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות -
22,800 נפש.

א. מעונות תינוקות. גילאי 2-0 9.0 דונם

לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות)
יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את
המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם גישה נוחה
לאמהות ועגלות תינוקות.

ב. גני ילדים. גילאי 4-3 21.6 דונם

לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים
לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד
1.2 דונם).

ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים
ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו
בחצרות בתי-ספר יסודיים.

ד. בתי ספר יסודיים - גילאי 6 - 11. כיתות א' - ו' 63.0 דונם

לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים
6 מגרשים.

מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספנה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש
צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה)
10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).

יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.

נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוברים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.

כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.

מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים על הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות ותחנה לבריאות האם והילד 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשווערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתשמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר ישהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר. בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטריד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

מגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים
למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני	2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני	1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני	1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאוותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים
משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
מר ש. תשובה - רשות הספורט
מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



בברכה
חיים צימר

ממונה מחוזי למוסדות ציבור
ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
מרכז יחיד 1200	מרכז יחיד 1200	מרכז יחיד 900	מרכז יחיד 300	מרכז יחיד 1200	מרכז יחיד 1200	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 x 1	15 x 1	1.5 x 1		1.5 x 1	3.0 x 1.5 x 2	מעון תינוקות
3.6 x 1.2 x 3	4.8 x 1.2 x 4	3.6 x 1.2 x 3	1.2 x 1	4.8 x 1.2 x 4	3.6 x 1.2 x 3	נני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 x 1	10.5 x 1	10.5 x 1		10.5 x 1	21.0 x 10.5 x 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 x 1		27.0 x 1	31.0 x 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 x 1	2.0 x 1			2.0 x 1	15.0 x 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 x 1	2.0 x 1	בריאות
1.0 x 0.5 x 2	0.5 x 1	2.0 x 1 1.0 x 1	0.5 x 1	1.0 x 1 2.0 x 1 1.0 x 1	1.0 x 1 1.0 x 1 1.0 x 1 0.5 x 2 x 1	מוסדות דת
15.0 x 5.0 x 3	10.0 x 5.0 x 2	12.0 x 1 10.0 x 5.0 x 2 3.0 x 1	3.0 x 1	12.0 x 1 5.0 x 1 3.0 x 1	12.0 x 1 5.0 x 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 x 5 ימ"ס	1.0 x 4 ימ"ס	1.0 x 4 ימ"ס	1.0 x 1 ימ"ס	4.0 x 1 1.0 x 3 ימ"ס	25.0 x 1 1.0 x 1 ימ"ס	מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים *
2.0 x 1	3.0 x 1.5 x 2	2.0 x 1 1.0 x 1	1.0 x 1	2.0 x 1 1.5 x 1	1.5 x 1 1.0 x 1	רזרבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	1241	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המע"ר בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפתקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
יעור ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מחנאות וכו'.
מלאכה ותעסוקה: שואין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ- 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר כ ה


ד. בן אלול
הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדרי סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. אלדמן, ש. ודעי, ד. בליכפלד, י. כמון, א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ו כ ס :

1. לבדוק נתיני פיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתך
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדרי דיאנה וולקוב

העתקים: למשתתפים

אדרי ס. אלדור - כאן
אדרי ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מנהל בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריות הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדס באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ. בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגיזרה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות. בעונת הקיץ בישראל, האופייניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות תכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיוג אויר יהיה מזערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבניית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.
2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפורש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלגת לאורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסייה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוקה והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400 מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר. שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50% ויותר במדרונות. פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשים.

נתונים גיאומטריים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2 אתר מכון טיפול וסילוק שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה בבקעה רדודה היוורדת לערוץ. תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מיכוי דק של חרסית ואבנים.

3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתיע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

חומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובלית סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקליטת דרדרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסוס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חלקים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עקולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטו מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \text{טון/מ"ק}$.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $35^\circ = \phi$.

ג. מקדם חיכוך. סלע בטון ליסוד נגד החלקה $0.7 = \mu$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל "4 לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימים בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחנית החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
 ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
 ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאתר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
 ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכ"ז רב



משה סוקולובסקי
 מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אד"ע. ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חטי טכנית
 אד"ד. וולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אד"אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופריסוט

משרד הבינוי והשיכון

ע ו ר ר י מ

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכנית האב למים וביוג, שיוכנו במשולב עם תכנית בנוי העיר של עופרים, ושמטרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האווירית על מפגש בין צירי תנועה:

א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.

ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לאוראל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלוחות היורדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

א. בשלב מיידית מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.

ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוד בית אריה והגרעין.

ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.

בטבלה להלן נתון פרוט אוכלוסיית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב	מספר	מס' תושבים
איכלוס	יח"ד *	(נפש) *
מיידי	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופי	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים
=====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"ר) וכ-125 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"ר). נתונים אלה מבוססים על תוצאות בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ורישוי, ביישובים עתירי קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"ר) ושל 100 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"ר).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שיויון הספיקה

בצריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המקסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המקסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המקסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ % 7.08 מיום השיא. מקדם השעה המקסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיכלוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שולבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב איכלוס תושבים	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
(נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	
מירידי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 630	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים. על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יצטרפו מתכנני המבנים לתת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% מיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413 מ', על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

- פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:
- מקדם אי שיויון לספיקת שיא $LOG (K) = 1.4 - 0.2 * LOG (N)$
- מקדם אי שיויון לספיקת שפל $K' = 0.05 * (N)^{0.2}$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב איכלוס תושבים	מספר יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקת שעת שיא
(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מירדן	1 375	315	465	13
א	6 600	1 305	1 900	55
ב	13 200	2 610	3 810	110
סופר	30 000	5 920	8 640	250

4.2 רשת ביבים

טופוגרפית, משטרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנקזות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל ח'יוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את היובל הצפוני של נחל אילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביבים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנטה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מי הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשייה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשייה מפעלים הפולטים שפכי תעשייה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים מעוניי היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשייה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) כמות איכות קולחים לדכשת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתוך גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המידי מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיוזמון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המידי לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המשך ישיר לשלב האיכלוס המידי, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזוקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרביטציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקירבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית ערף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמור לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרצבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאימם לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מובדד

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב והקשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחן על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלוחה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ- 350 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקיות חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ- 550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ- 1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ- 35% מהשטח, ובשלב א' כ- 100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאחר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545

ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,
רותי שפירר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל" 03-9712357
פקס" 03-9711480

תאריך: 28 במרואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד ✓
אדר" אסתר לוי
ש" זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הגדרות: חכנית מתאר עופרים

למינהל התעופה האזרחית לא חחיה התנגדות לאישור חכנית המתאר לעיר עופרים באם יתקיימו התנאים הבאים:

1. לתקנון החכנית יוכנס מעיף בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה:
(1) הגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על החכנית בתחומים הבאים:
ברדיוס של - 50 מ" מ.ז. E-154650 ; A-159180
ברדיוס של - 250 מ" מ.ז. E-154940 ; A-158980
ברדיוס של - 150 מ" מ.ז. E-154970 ; A-158545
(2) לא יינתן אישור לחכנית מפורשה בתחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בתחום והגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.
(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ".
(4) לא יינתן היתר בניה לחורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל החכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

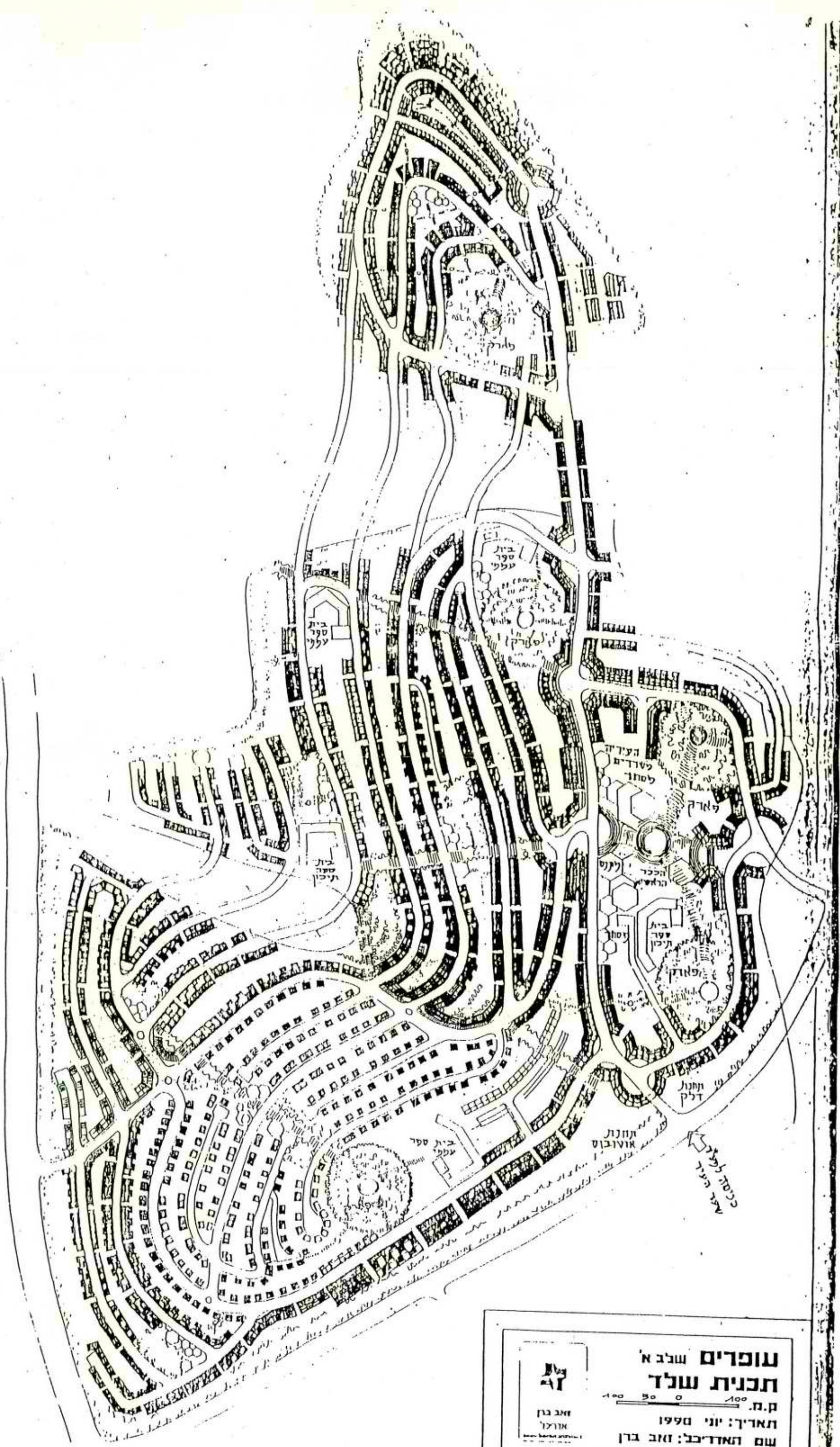
2. אבקש להעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
רועי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתקים:

- אדר" מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר" דיאנה וולקוב - מ" הבינוי וחשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ש אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יחידה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם ודאי - מ/מ א"מ חכנית לתכנון משתב"ש ת"א.

רש/א.א.



עופרים שוב א'
תכנית שלד

ק.ח. 100 50 0 100
תאריך: יוני 1990
שם המודיב: זאב בן

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנייה
תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח העיר והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיוערים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפק בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתית עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מסי 5 ולפארקים.

ו. המרכז הראשי הפארק ייווצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוחה הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב ייווצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמתים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא ייוצרו פצעים מכווערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.
10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.
11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממנועת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.
2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:
 - א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
ציר עם עצים בפריחה סגולה.
ציר עם עצים גבוהים.
ציר עם עצים רחבים.
 - ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.
 3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

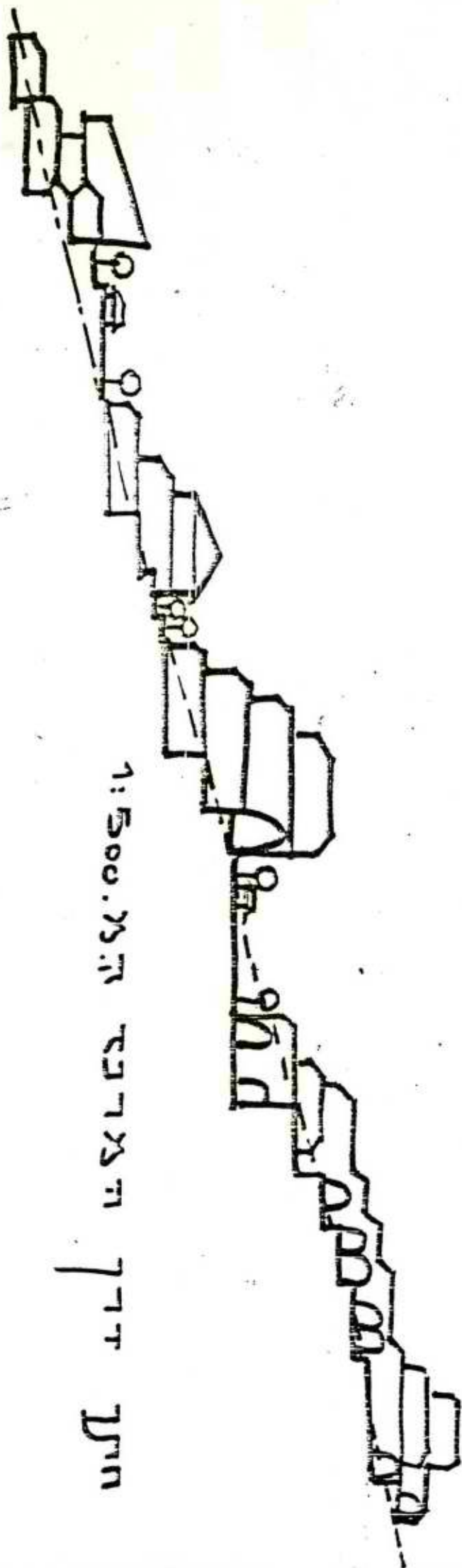
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

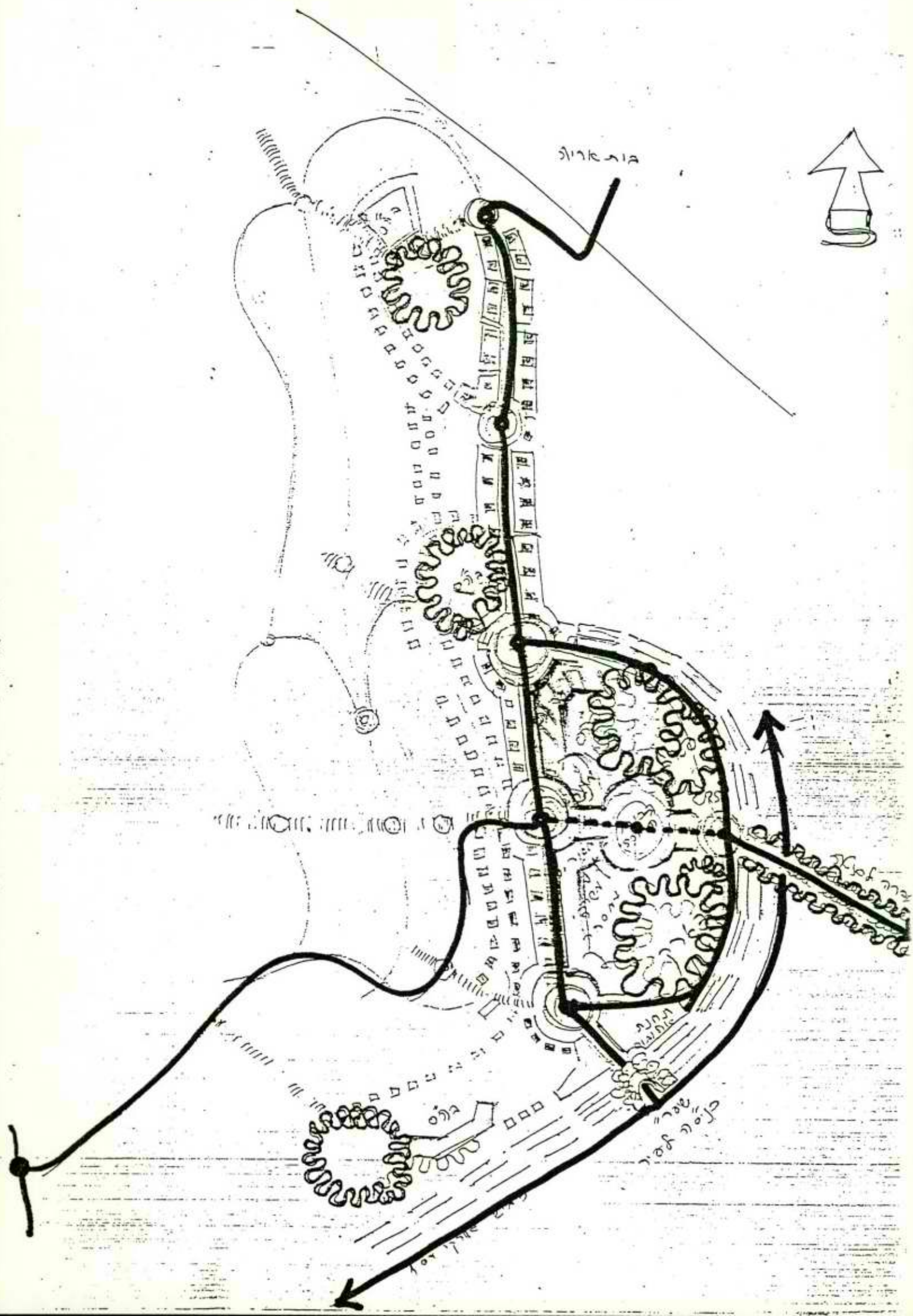
התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נמו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788



חפץ דרך המדבר ה.ל. 500:1



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י. מאירי, א. בר-לוי, ח. צימר, א. גלדמן, ע. ודעי,
פ. בצלאל, א. הראל, ד. בלייכר
גב' ר. וילקנסקי, גב' ד. וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו ע"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לסב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:

פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
חלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) מאשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל





ת"ד 450

ת"ד 1290



ת"ד 1280



ת"ד 500

ת"ד 160

ת"ד 530

ת"ד 180

ת"ד 530

הגרעין
ת"ד 216

ת"ד 180

ת"ד 40

160
000

159
000

158
000



משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובינוי ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

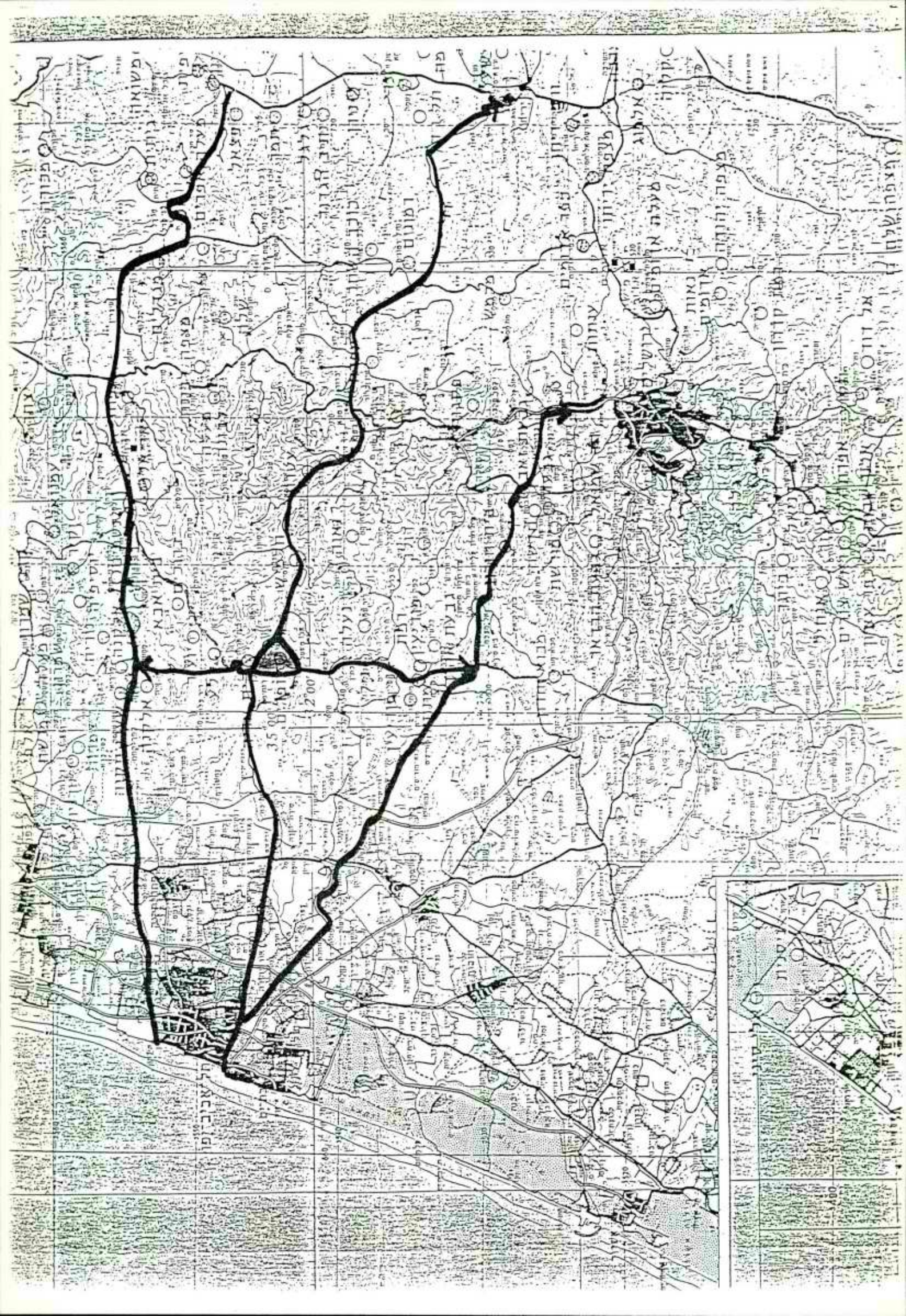
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיאום תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפול בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב.
- בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנועופה האזרחית.
- אדר' רותי שפיר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדר' אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ת כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי:
(מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנוה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיוור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה ליושבי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרבריים. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערכה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים, עם שטח של כ-1650 דונם.
 - בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
 - סנפה ברברה, עם שטח של כ-2250 דונם.
 - גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
 - גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
 - אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ויחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. ההתפלגות לשיפועים שונה ממתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% וכ-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ליח"ד).

שיפועי קרקע	ייעוד
0-7%	מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ליח"ד, 500 מ"ר ליח"ד (לפי המיקום).
8-20%	500 מ"ר ליח"ד
21-30%	250-300 מ"ר ליח"ד
31-40%	200 מ"ר ליח"ד

3. מתחמים פוטנציאליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 דונם	3 דונם	5 דונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
סנטה ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* הצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד'). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. גודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרךים האזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מיתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התייחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח אזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

3. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחבר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

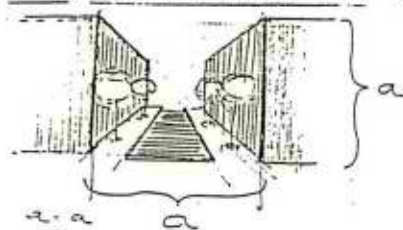
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתייחס למספר נושאים:

1. לתכנון בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושי בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב כ"חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זר ונקודות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב מוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזורי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

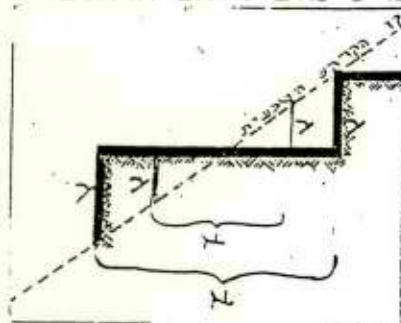
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

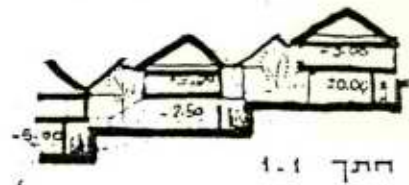
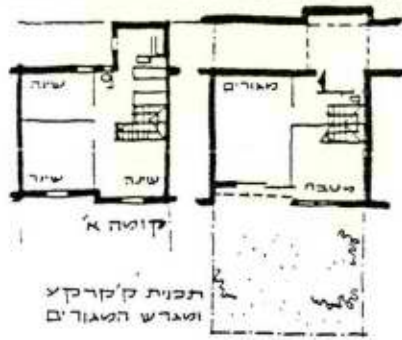
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

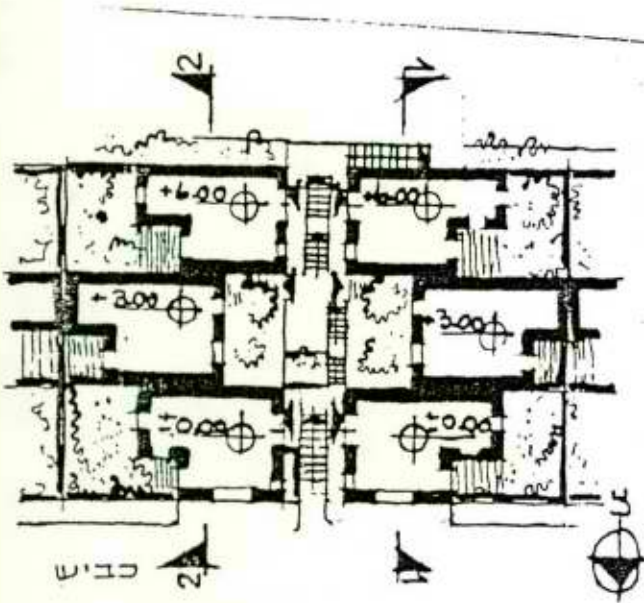
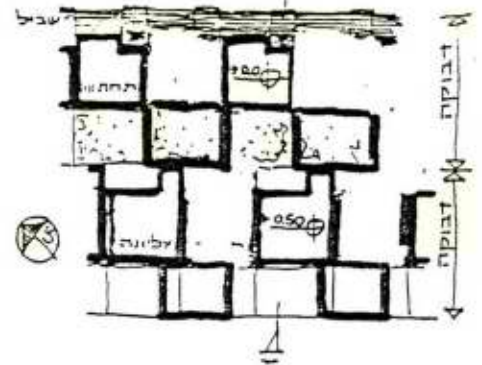
$$\begin{aligned} \text{א צר} &= \text{ב קטן} \\ \text{ב רחב} &= \text{ב גדול} \end{aligned}$$



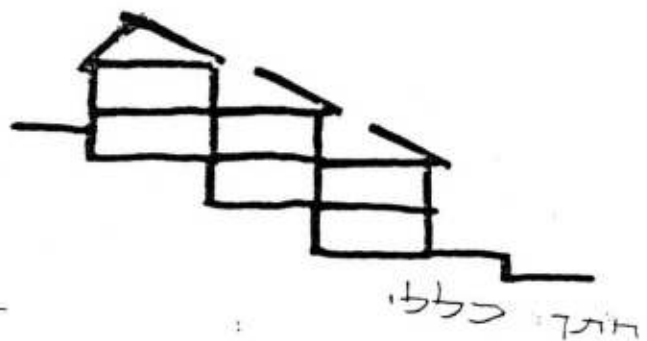
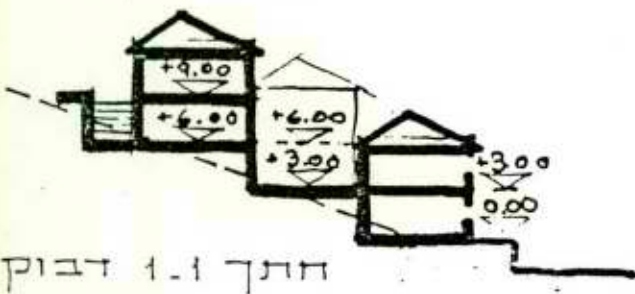
מדורג 5. י"ה לד'



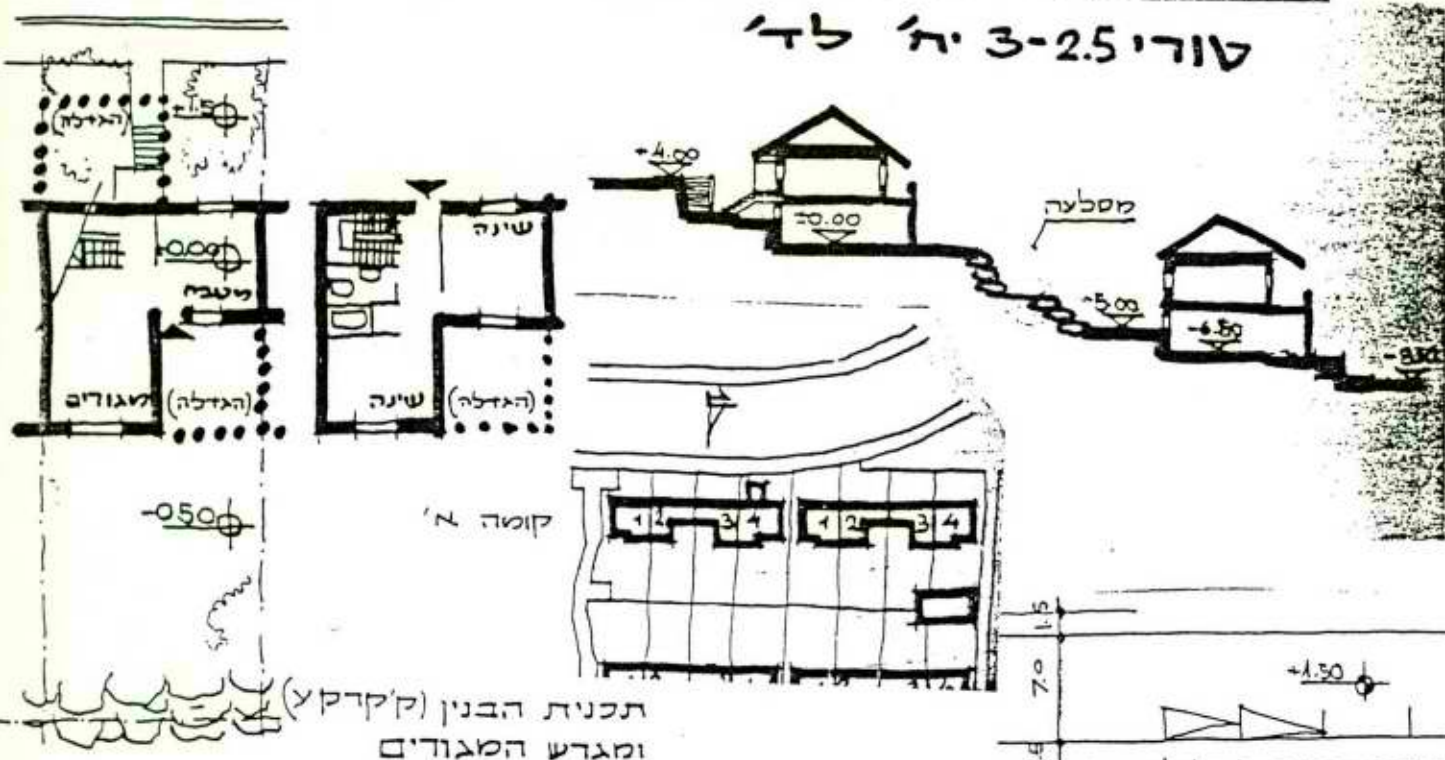
תכנית קטע מבין
עם 2 דבוקות
סמוכות



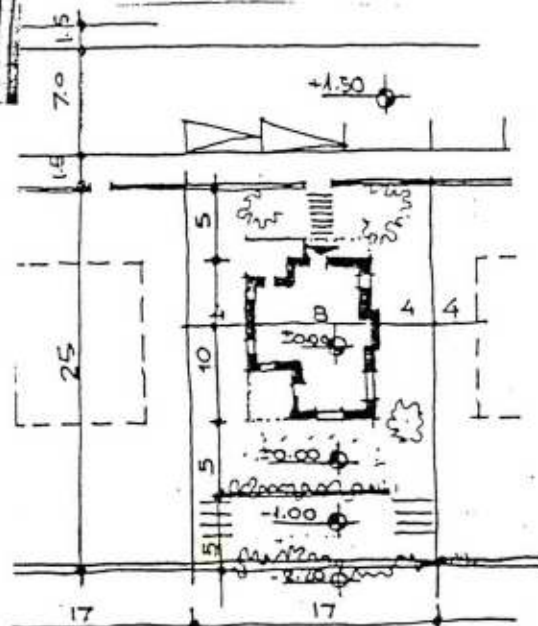
תכנית הבנין ומגרש המגורים



טורי 2.5-3 י"ל ל"ד

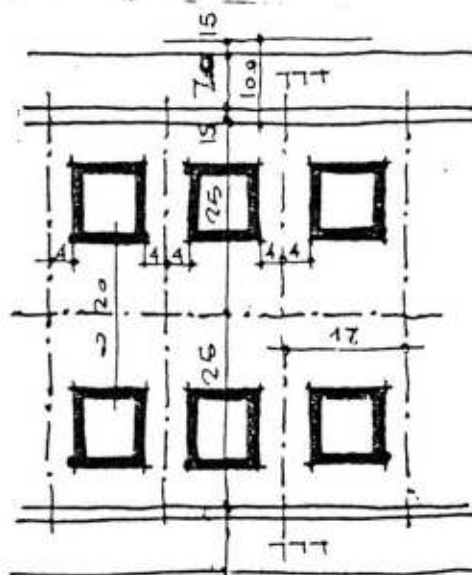
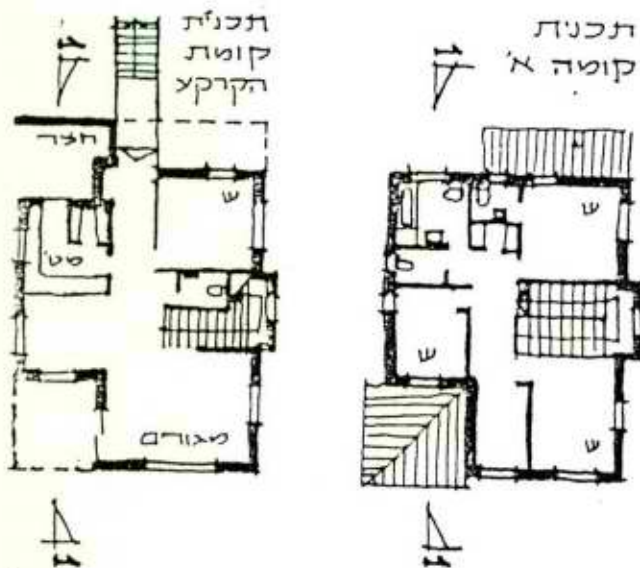


תכנית הבנין (ק'קדק'ע)
ומגרש המגורים

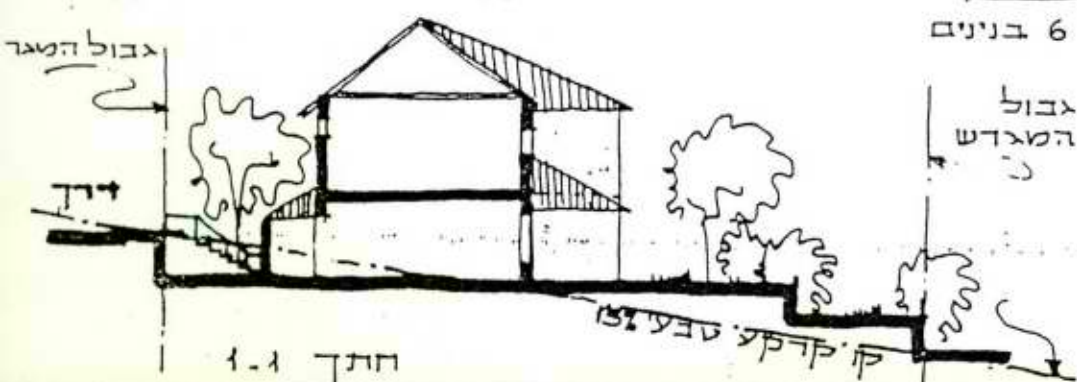


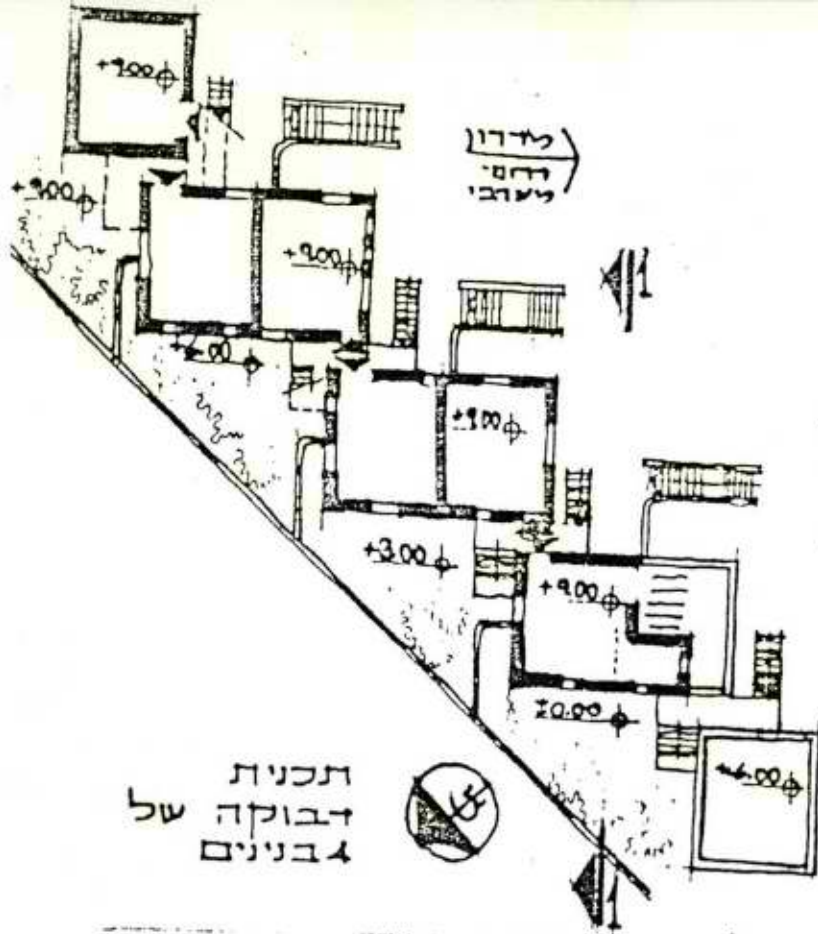
תכנית מגרש המגורים

חד משפחתי 2 י"ל ל"ד

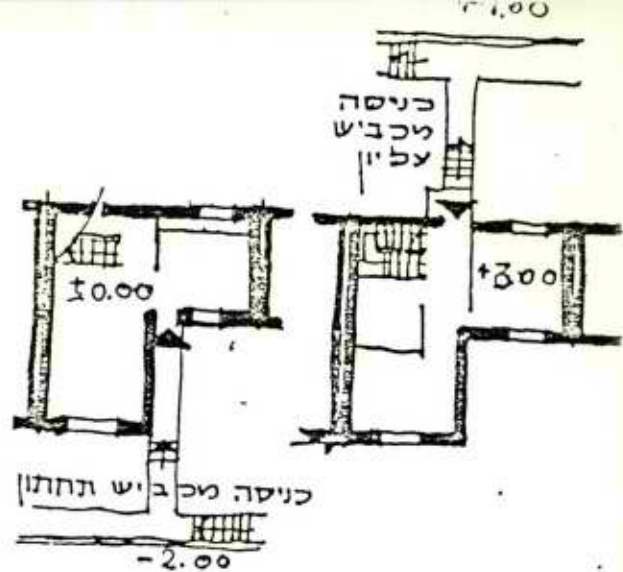


תכנית מבוקה של 6 בונים

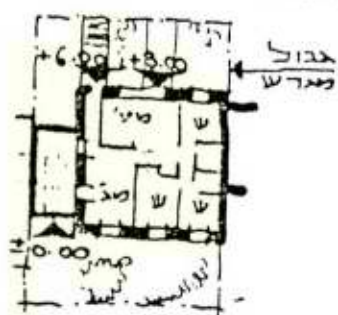




תכנית
דבוקה של
4 בנינים

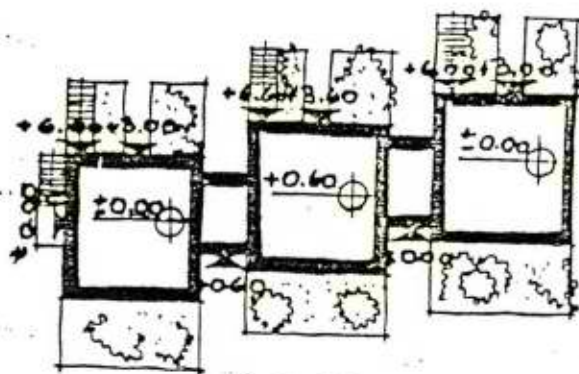


טורים

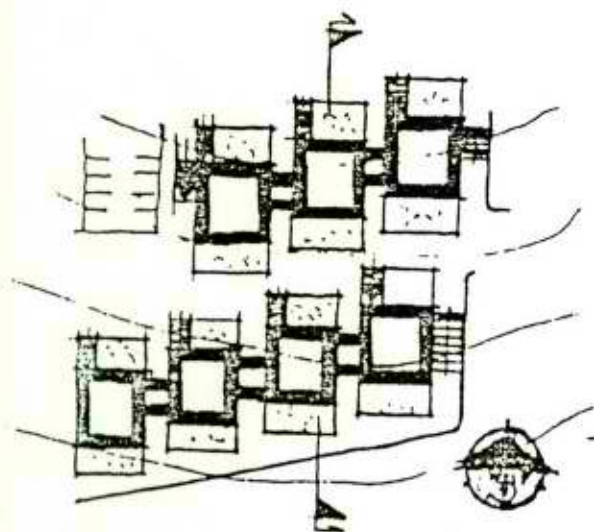


תכנית קומת קרקע עליונה
ומגרש המגורים

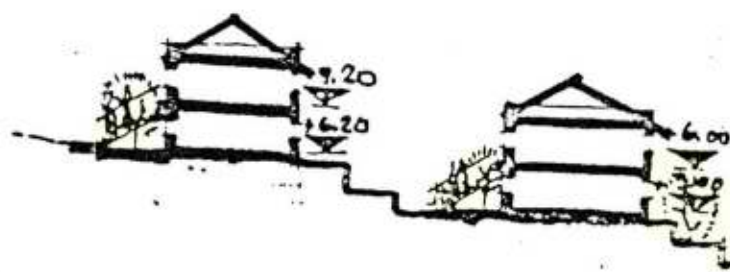
2.5-3 יד לדכם.



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נפרדת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22,800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

- ג. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים פנימיות.
- ד. בכוונת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל אדרי' זאב ברן.
- ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).
- ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 570 ילדים לשנתון. רות פרלמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.
- ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן - תזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת יישום הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות - 22,800 נפש.

- א. מעונות תינוקות, גילאי 2-0 9.0 דונם
- לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות) יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם גישה נוחה לאמהות ועגלות תינוקות.
- ב. גני ילדים, גילאי 3-4 21.6 דונם
- לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד 1.2 דונם).
- ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו בחצרות בתי-ספר יסודיים.
- ד. בתי ספר יסודיים - גילאי 6 - 11, כיתות א' - ו' 63.0 דונם
- לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים 6 מגרשים.
- מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה) 10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם
1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם
1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם).
יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב.
נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוויים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם.
כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים.
מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים של הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות (מרפאה ותחנה לבריאות האם והילד) 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשווערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה הקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א. ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתישמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי. בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים. בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי. יתר 1425 המ"ר שהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר. בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטריד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

גגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני 2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני 1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני 1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים משותפים במקומות מרכזיים.

העתה

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
 מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
 מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
 גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
 מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
 מר ע. ודעי - ס. מנהל חטיבה טכנית לתכנון
 מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. תשובה - רשות הספורט
 מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
 מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



בברכה
 חיים צימר
 ממנה מחוזי למוסדות ציבור
 ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
1200 יח"ד	1200 יח"ד	900 יח"ד	300 יח"ד	1200 יח"ד	1200 יח"ד	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 X 1	15 X 1	1.5 X 1		1.5 X 1	3.0 X 1.5 X 2	מטון חינוכות
3.6 X 1.2 X 3	4.8 X 1.2 X 4	3.6 X 1.2 X 3	1.2 X 1	4.8 X 1.2 X 4	3.6 X 1.2 X 3	גני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 X 1	10.5 X 1	10.5 X 1		10.5 X 1	21.0 X 10.5 X 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 X 1		27.0 X 1	31.0 X 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 X 1	2.0 X 1			2.0 X 1	15.0 X 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 X 1	2.0 X 1	בריאות
1.0 X 0.5 X 2	0.5 X 1	2.0 X 1 1.0 X 1	0.5 X 1	1.0 X 1 2.0 X 1 1.0 X 1	1.0 X 1 0.5 X 2 1.0 X 1	מוסדות דת
15.0 X 5.0 X 3	10.0 X 5.0 X 2	12.0 X 1 10.0 X 5.0 X 2 3.0 X 1	3.0 X 1	12.0 X 1 5.0 X 1 3.0 X 1	12.0 X 1 5.0 X 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 X 5 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 4 ימ"ס	1.0 X 1 ימ"ס	4.0 X 1 1.0 X 3 ימ"ס	25.0 X 1 1.0 X 1 ימ"ס	* מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים
2.0 X 1	3.0 X 1.5 X 2	2.0 X 1 1.0 X 1	1.0 X 1	2.0 X 1 1.5 X 1	1.5 X 1 1.0 X 1	רזרבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המע"ר בשטח כולל של 55 דונם, כגון:
מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון:
ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
יעור ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מתנאות וכו'.
מלאכה וחעסוקה: שאין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל

משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ- 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר ה

ד. בן אלול

הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדר' סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. אלדמן, ע. ודעי, ד. בליכפלד, י. כמון, א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ז כ ס :

1. לבדוק נתיני שיטות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתר
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדר' דיאנה וולקוב

העתיקים: למשתתפים
אדר' ס. אלדור - כאן
אדר' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מטה בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. ברירת הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ. בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגירה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות. בעונת הקיץ בישראל, האופיניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות רתכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיוג אויר יהיה מזערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבניית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.
2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפולש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלגת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסייה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוקה והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים ובית אריה.

בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400 מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר. שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50% ויותר במדרונות. פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשיים.

נתונים גיאומטריים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית ופני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

3.2 אתר מכון טיפול וסילוק שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה בבקעה רדודה היוורדת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי קרקע דק. בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מיכלי דק של חרסית ואבנים.

3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובלית סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקליטת דרדרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7.7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסוס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חללים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עלולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \text{טון/מ"ק}$.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $35^\circ = \phi$.

ג. מקדם חיכוך. סלע בטון ליסוד נגד החלקה $0.7 = \mu$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל 4" לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קלה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימי בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחנית החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
- ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
- ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאתר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
- ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב

AN

משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אדר' ע.ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל.זיון - ס/מנהל חט' שכנית
 אדר' ד.וולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח.זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז.ברן
 משרד "בלשה-ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י.ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופריסוט

משרד הבינוי והשיכון
 ע ו ר ר י ם
 אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים
 עקרונות תכנית האב
 =====

1. כללי
 =====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכניות האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנוי העיר של עופרים, ושמרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים
 =====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האזרחית על מפגש בין צירי תנועה:

- א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.
- ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלוחות היורדות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

- א. בשלב מידי מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.
- ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוד בית אריה והגרעין.
- ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "פנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.

בטבלה להלן נתון פרוט אוכלוסית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב	מספר	מס' חושבים
איכלוס	יח"ד *	(נפש) *
מידר	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופר	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים

=====

3.1 תחזית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון לישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"י) וכ-125 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"י). נתונים אלה מבוססים על תוצאות בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ורישוי, בישובים עתידי קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"י) ושל 100 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"י).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שיויון הספיקה

בעריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המכסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המכסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המכסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ % 7.08 מיום השיא. מקדם השעה המכסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיכלוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית
איכלוס תושבים	(נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	נדרשת ביום צריכה מקס' (מ"ק לשעה)
מירדי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 620	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים קטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע, כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

1. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים לרשוב עופרים, על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המתוכנן לתגבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אשר בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יצטרכו מתכנני המבנים לתת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווסתו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% מיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413 מ', על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מעריכת המים בישוב עופרים.

פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שיא} \quad \text{LOG (K)} = 1.4 - 0.2 * \text{LOG (N)}$$

$$\text{מקדם אי שיויון לספיקת שפל} \quad K' = 0.05 * (N)^{0.2}$$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב	מספר	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקה שעת שיא
איכלוס תושבים	(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מידר	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופר	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביבים

טופוגרפית, משתרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנהלות לשני אנגי היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל חרוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את היובל הצפוני של נחל אילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביבים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנפה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מי הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשיה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשיה מפעלים הפולטים שפכי תעשיה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים מעוניי היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשיה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) כמות איכות קולחים נדרשת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתוך גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיזמון התחלת הפיתוח בשלב הראשון על הקחלטה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המשך ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרבימציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקרבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרמת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיומות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקיית חלקות יער של בסמוד ליישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרזבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאימם לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מרכזי

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב וקשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, שמערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלושה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ- 350 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקיות חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ- 550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ- 1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ- 35% מהשטח, ובשלב א' כ- 100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, ולאתר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

3) שילוב בפמ"ל אנרכי

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

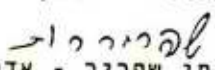
גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545

ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,

רותי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ח.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 28 בפברואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד
אדר' אסתר לוי
מש' זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

תגובות: תכנית מתאר עופרים

למינהל התעופה האזרחית לא חתמה התנגדות לאישור תכנית המתאר לעיר עופרים באם יתקיימו התנאים הבאים:

1. לתקנון התכנית יוכנסו מעיף בטיחות טיפה כדלקמן:
בטיחות טיפה.

- (1) הגבלות בניה בגין בטיחות טיפה חלות על התכנית בתחומים הבאים:
ברדיוס של - 50 מ' מ.צ. E-154650 ; A-159180
ברדיוס של - 250 מ' מ.צ. E-154940 ; A-158980
ברדיוס של - 150 מ' מ.צ. E-154970 ; A-158545

(2) לא יינתן אישור לתכנית מפורשת בתחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בתחום ההגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעצו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ'.

(4) לא יינתן היתר בניה לחורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל התכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

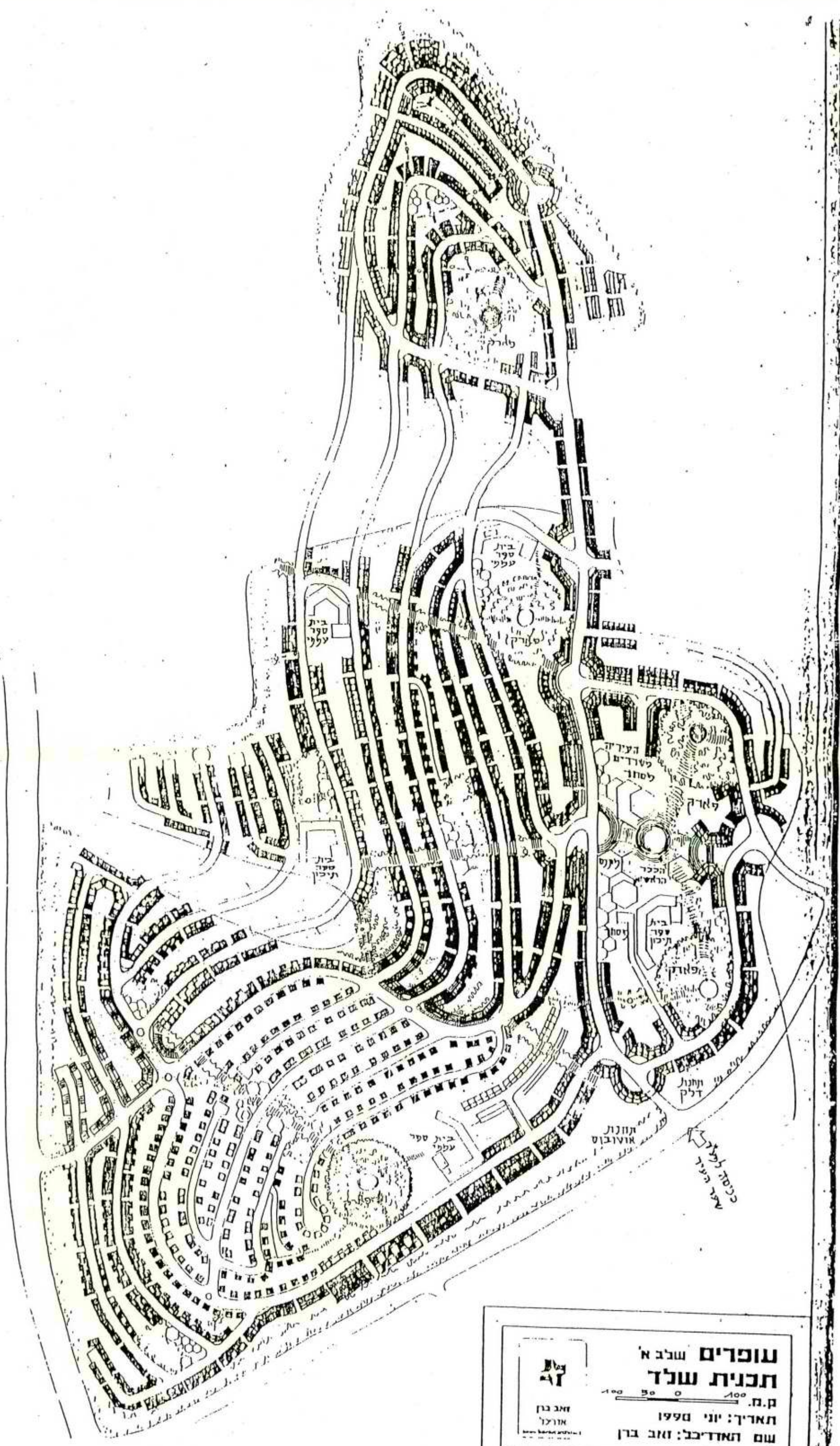
2. אבקש להעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
לכבוד
רוח' שפריר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדר' מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר' דיאנה וולקוב - מש' הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משחב"ט אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז משחב"ט - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם נדאי - מ/מ א"ש תכנית לתכנון משחב"ט ת"א.

רש/א.א.





מבנה
אורכל

עופרים שלב א'
תכנית שלד

ק.מ. 100 50 0 100

תאריך: יוני 1990
שם האדריכל: זאב בן

משרד הבנייה והשיכון
אגף תכנון ובנייה ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנייה
תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח היער והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם אינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיוערים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפק בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתי עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מס' 5 ולפארקים.

ו. המרכז הראשי הפארק יוצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוח הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת בכניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב ייווצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמתים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא יווצרו פצעים מכווערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.

10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.

11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.

2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:

- א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
- ציר עם עצים בפריחה סגולה.
- ציר עם עצים גבוהים.
- ציר עם עצים רחבים.

ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.

3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

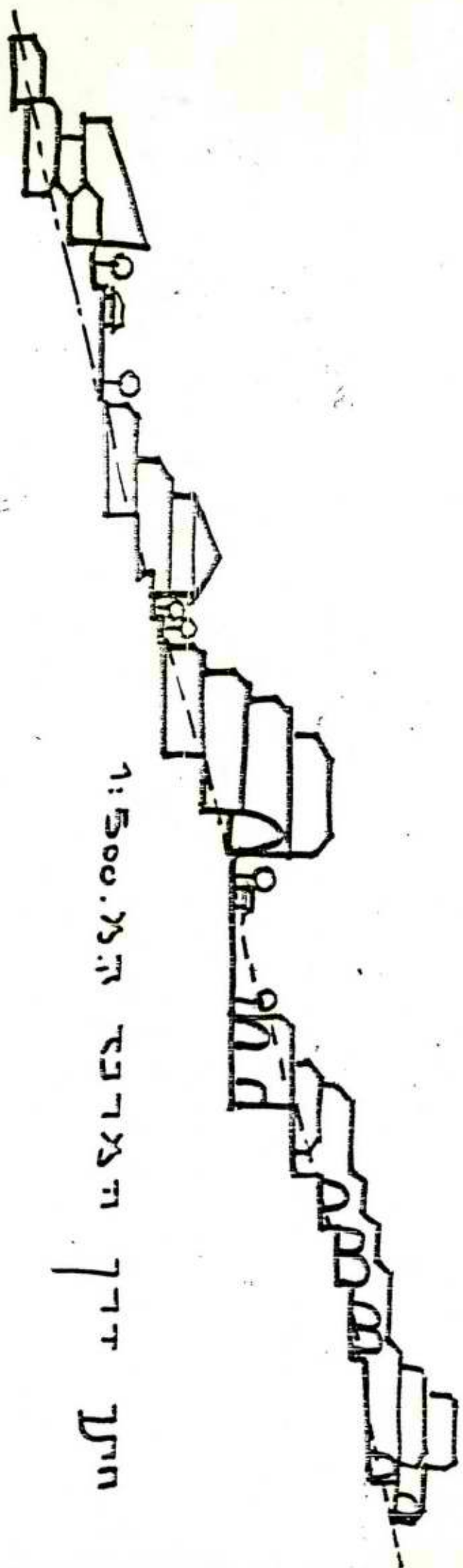
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

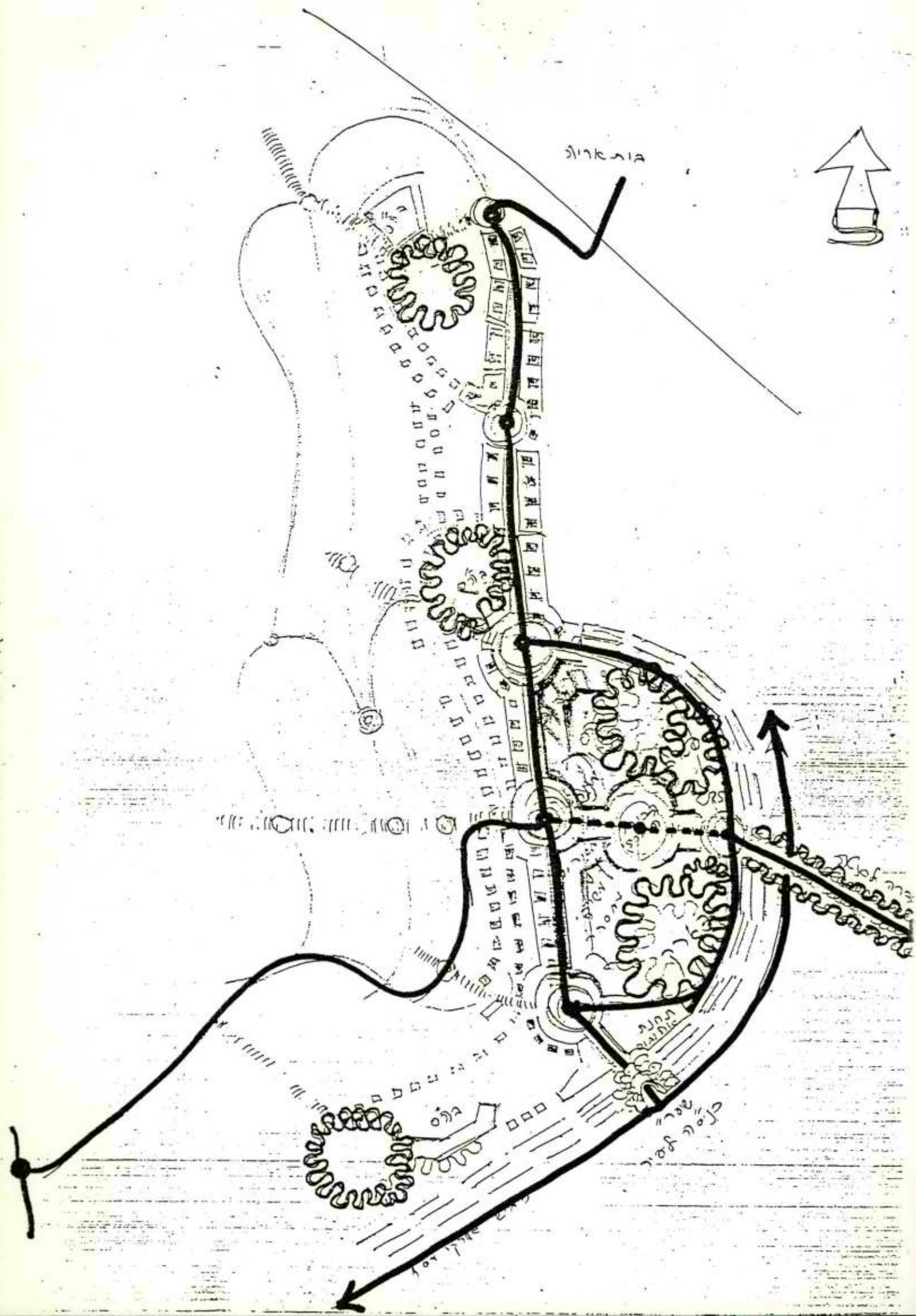
התפלגות הבניה באתר גבעת שופרים

שטח בדונם	יעוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נטו	סה"כ יח"ד
בנה ביתר	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788



חצר 777 המצאית 500:1



משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמו, ע.ודעי,
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייכר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לפטב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:


פרידה ביאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטג'ים טוריים 25%
דו קומתי 20%
חלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל





ת"פ' 450

ת"פ' 1290



ת"פ' 1280



ת"פ' 500

ת"פ' 160

ת"פ' 530

ת"פ' 180

ת"פ' 530

הגרעין
ת"פ' 216

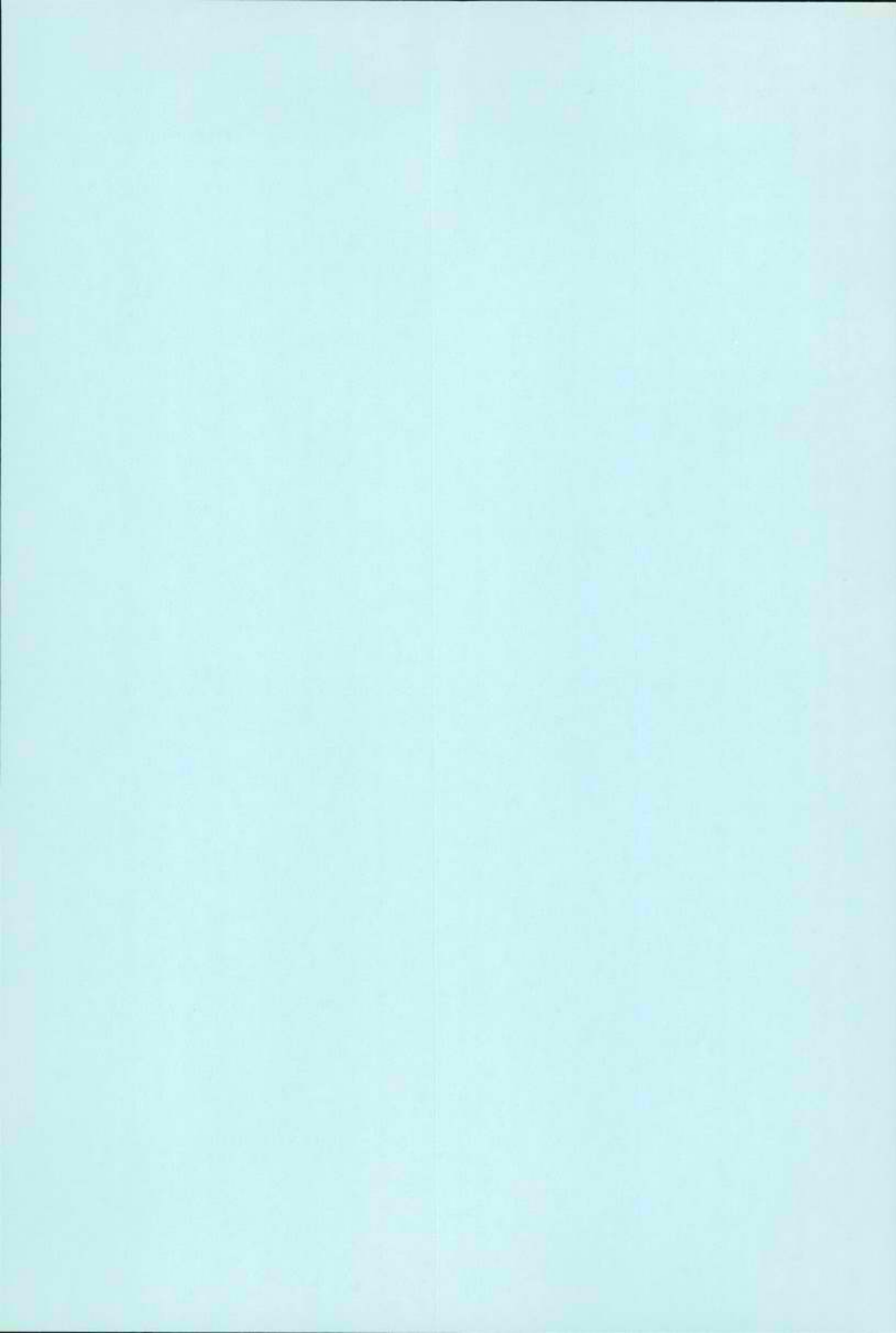
ת"פ' 180

ת"פ' 40

160
000

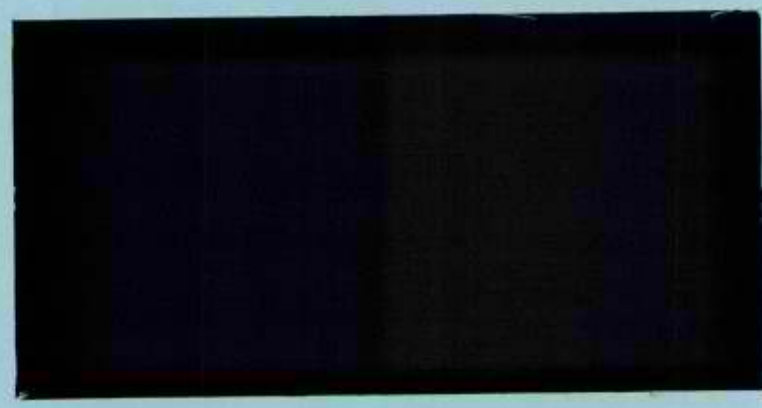
159
000

158
000





משרד הבינוי והשיכון
היחידה לתכנון ערים



מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
אגף לתכנון ובנין ערים

תדריך תכנון
מחוז המרכז
הישוב: עופרים
האתר: גבעת עופרים
שלב א' ו-ב'

הוכן ע"י אדרי' דיאנה וולקוב
תאריך: 18.2.90
אושר בועדת אישורים בתאריך:

ת ד ר י ך ת כ נ ו ן

מחוז המרכז

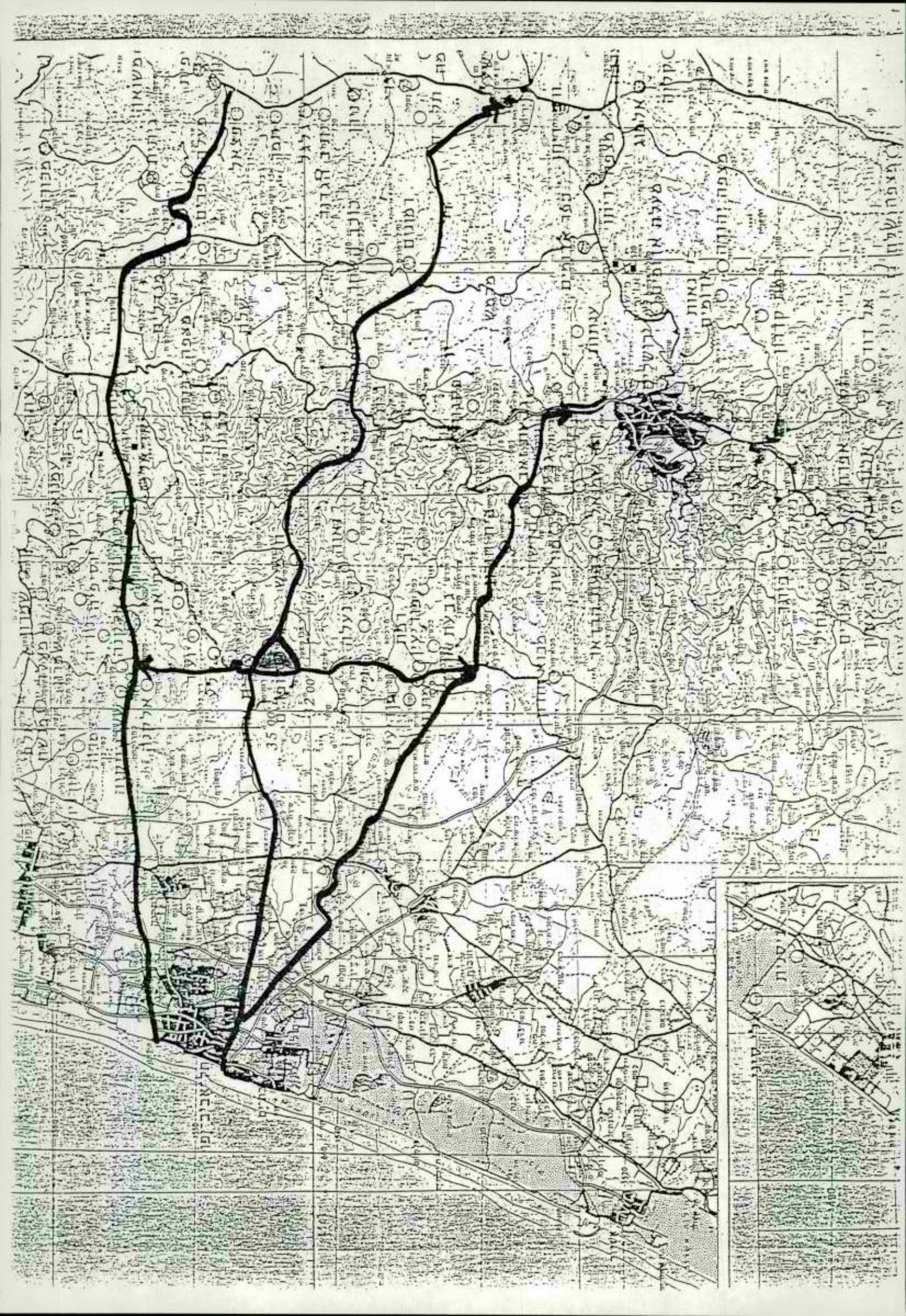
הישוב: עופרים

האתר: גבעת עופרים

שלבים א' ו-ב'

ת ו כ ן ה ת ד ר י ך

1. מפה: מיקום במערך הארצי.
2. תיאור תכנון עופרים - סיכום הנחיות לתכנון - תכנית מתאר.
3. תכניות וחתכים לטיפול בניה שונים.
4. פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. חיים צימר
5. טבלת חלוקת שטחי ציבור לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים.
6. חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור. ד. בן אלול.
7. סיכום ישיבה בנושא עופרים תכנית מתאר.
8. ההיבט האקלימי בתכנון הישוב. פרופ' ביתן.
9. דו"ח גאומטרי והנחיות מוקדמות לתכנון. משה סוקולובסקי.
10. אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים: עקרונות תכנית האב. בלשה ילון - יועצים.
11. סיכומים עם משרד התחבורה, מינהל הנגיפה האזרחית. אדר' רותי שפיר.
12. תכנית שלד שלב א'. משרד אדריכל זאב ברן. אדר' אסתר לוי.
13. גבעת עופרים - עקרונות לתכנון המפורט. שלבים א' ו-ב'.
14. חתך ותכנית רעיונית. שלבים א' ו-ב'.
15. סיכומים עם מחוז מרכז. דב בליכפלד ואריה הראל.
16. חלוקת גבעת עופרים לשלבים א' ו-ב'.



תיחום תכנון עופרים

סיכום הנחיות לתכנון

א. עופרים ז כללי:

גוש עופרים - מקבץ מתחמים לתכנון - נמצא 10 ק"מ מזרחה מצומת הטייסים. פחות מ-30 ק"מ ממע"ר ת"א ופחות מחצי שעה נסיעה ממנו. קירבתו של הגוש למוקד תעסוקתי - נתב"ג ותעשייה אווירית - בשילוב עם סלילת כביש מסי 6 בקטע זה ושיפור דרך גישה מהצומת מבטיח פיתוחו הכולל.

תחזית ההגירה לאזור תכנון זה מבוססת על הנחות שבחוברת "קווים לפיתוח מערב השומעון" (שהוכנה ע"י האגף לתכנון ולבינוי ערים במאי 88). תחזית זו מדברת על תוספת לגוש (הישוב הקיים בית אריה שמהווה חלק מהגוש ובו 300 יח"ד) של 600 יח"ד (לפי חלופה מינימלית בקצב איטי) עד 7400 יח"ד (לפי חלופה המקסימלית בקצב מואץ כאשר דגש הפיתוח הוא בעיקר על הגוש הזה) וזאת עד שנת 2000.

מצאי הקרקעות כיום מעל 5000 דונם - יותר מהמצאי בזמן הכנת התחזית לעיל.

ב. הנתונים העיקריים של השטח והמיקום האיזורי: (מהם נגזרות מטרות התכנית)

- * מיקום בשולי גוש דן - בטבעת החיצונית של יישובים פרבריים.
- * מיקום על ציר "חוצה בנימין", המוביל ממערב למזרח - מאזור אור יהודה ויהוד לנוה צוף, בית אל ובקעת הירדן. ציר זה יתפצל בעתיד ליד עופרים ויוביל גם אל אריאל.
- * מיקום על ציר דרום-צפון ממודיעין דרך עופרים לאריאל.
- * בעופרים נמצא הריכוז הגדול ביותר של קרקעות זמינות לבניה בכל הגיזרה - אלפי דונם של אדמות טרשים שהוכרזו אדמות מדינה.
- * אקלים נוח למגורים - יחסית לאקלים של עמק לוד והשפלה.
- * נוף ואיכות סביבה.

ג. מטרות התכנית:

מטרה עיקרית - יצירת עיר פרברית - מקבץ של שכונות - במרגלות המערביים של אזור ההר באיכות דיור גבוהה, לפי הסטנדרטים של משרד הבינוי והשיכון.

מטרות משנה -

- * ניצול יתרונות המיקום, האקלים ועלות הקרקע לקליטת לחצי ביקוש לדיוור מאזור המרכז
- * הקמת בסיס לפיתוח של איזור בנימין על ידי יצירת מרכז איכלוס ותעסוקה על גבול האיזור עם איזור המרכז.
- * יצירת מרכז שירותים איזורי.
- * יצירת מרכז תעסוקה לישובי בנימין ולאיזור המרכז.

ד. עקרונות תכנון בסיסיים להשגת המטרות:

- * פיתוח של קבוצת שכונות קשורות במערכת ישובית/עירונית אחת, הכוללת גם מרכיבי שירותים ותעסוקה כלל איזוריים.
- * גוון מירבי בתחום התכנית כולה ובתוך כל חלק ממנה.
- * חסכון מירבי בהוצאות פיתוח, סלילת כבישים והחזקת שטחים ציבוריים.
- * חסכון באנרגיה וניצול אנרגית השמש בתכנון המבנים ושימושם ובתכנון ובביצוע הבתים שבתחומם.
- * יצירת חללים אורבניים - תיחום הרחובות, כיכרות, נקודות ציון - בנוסף פרבר. הבדלה ברורה בין מגרשים פרטיים וציבוריים לצורך הגדרת אחריות.
- * שלביות בפיתוח.

ה. הערבה ראשונית של המתחמים הפוטנציאליים לפיתוח

1. מתחמים:

- גבעת עופרים. עם שטח של כ-1650 דונם.
 - בית אריה, עם שטח של כ-1000 דונם ותכנית מתאר בת כ-600 יח"ד.
 - סנפה ברברה, עם שטח של כ-2250 דונם.
 - גבעה 272, עם שטח של כ-800 דונם.
 - גבעה 247, עם שטח של כ-300 דונם.
 - אל ג'וביל, עם שטח של כ-500 דונם שחלקו בקעה שטוחה יחסית.
- קיימים שטחים נוספים מדרום וממערב למתחמים שלעיל שיוכלו לשמש בעתיד עתודה להרחבה.

2. שיפועים - השטח הוא גבעי ונחלקו הגדול בשיפועים גבוהים. להתפלגות לשיפועים שונה מתחם למתחם. אך התמונה הכוללת היא כי רק 8% מהשטח בשיפועים של עד 75 בעוד 50-66% בשיפועים של 8-20% וכ-2% אף בשיפועים של 31%-40%. כ-25% בשיפועים 21%-30%.

כדי להשיג את מטרות התכנית בנתונים של התפלגות שיפועים כזו, יש לאמץ עקרונות להתפלגות הבניה למגורים על פי שיפועי הקרקע: (הבניה מאופינת לפי מ"ר קרקע נטו ל"ח"ד).

שיפועי קרקע ייעוד

0-7%	מבני ציבור ושצ"פ, 200 מ"ר ל"ח"ד, 500 מ"ר ל"ח"ד (לפי המיקום).
8-20%	500 מ"ר ל"ח"ד
21-30%	250-300 מ"ר ל"ח"ד
31-40%	200 מ"ר ל"ח"ד

3. מתחמים פוטנציאליים לפיתוח - הערכת קיבולת -

התפלגות לפי סוגי הבניה - מספר יח"ד לדונם נטו

מתחם	יח"ד	2-2.5 לדונם	3 לדונם	5 לדונם
גבעת עופרים	2400	35%	30%	35%
סנטה ברברה	3600	45%	30%	25%
גבעה 272				
גבעה 247				
סה"כ	6000			

תעסוקה:

יש ליעד בתחום התכנית שטחים לתעסוקה.

* הצוי לאתר שטח שיהווה מתחם מיוחד ונפרד לתעסוקה (תעשייה, מלאכה, שירותי דרך וכד'). מתחם זה ישמש מוקד תעסוקה לתושבי עופרים ולמועסקים מחוץ ליישוב, מאיזור בנימין ומאיזור המרכז. אודל המתחם כ-300 דונם, וחשובים קירבתו למערכת הדרכים האיזורית ושיפועי קרקע נוחים יחסית.

* בנוסף, רצוי ליעד שטחים בתחום מתחמי המגורים שיוכלו לשמש לתעסוקה מסוג משרדים, בית אבות, מוסדות חינוך מיוחדים, תיירות,

בתי תוכנה וכד'.

1. הנחיות כלליות לפרישה

* מרכזיותה וגודלה של גבעת עופרים, בין כל מיתחמי איזור התכנון, קובעים את מרכזיותה גם ביתר התיפקודים. מרכז המסחר והשרותים השונים צריך להקבע בתוך המתחם של גבעת עופרים או הסמוך לו, תוך התייחסות לדרך האיזורית העוברת למרגלות הגבעה.

* מבנה השטח, הגודל המיועד של המתחמים והמרחקים ביניהם יחייבו חלוקתם למתחמי משנה וליצירת מרכזונים בהתאם.

* התכנית צריכה לכלול, כמובן, את השירותים הנדרשים למגורים, על פי המפתחות המקובלים של משרד הבינוי והשיכון ושל המועצה האיזורית, ולפרוש אותם בהתאם למתחמי המגורים.

* מערכת הדרכים הפנימיות תישען על הרחוב הראשי שיחובר אל הדרך האיזורית העוברת בתחום איזור התכנון.

* מיקומו של המרכז המסחרי צריך להיות בנגישות טובה אל הדרך האיזורית, בגלל תיפקודו גם במרכז לכלל האיזור. אותו הדין ביחס למוקד/מוקדי תעסוקה.

2. שלבי פיתוח

לאחר גיבוש הפרוגרמה והתווית הקווים הראשונים לתכנית הפיזית, יש לחלק את הפיתוח, על כל מרכיביו, לשלבים.

המתחם הראשון לפיתוח הוא המתחם של גבעת עופרים, ואחריו, יש להניח, יפותח אזור סנטה ברברה.

שלבי הפיתוח צריכים להגדיר את סוגי הבניה שיפותחו בכל שלב, ולהתייחס לקשרים שבין פיתוחם של המתחמים השונים, כלומר להגדרת היקף הפיתוח במתחם אחד שרק לאחריו מתחיל פיתוח שלב נוסף במתחם אחר. שלבי הפיתוח צריכים לכלול את פיתוח מערכות התשתית והשרותים.

ח. עקרונות לעיצוב הבינוי

1. יצירת רחוב ראשי המגשר שכונות מיוחדות כחוט המחובר חרוזים.

2. הפונקציות המרכזיות של העיר - מוסדות, מסחר, שרותים, וכו' - ימוקמו על הרחוב הראשי במשולב עם מגורים. כך יעשה גם בכל שכונה ושכונה בקנה מידה מתאים.

3. יש ליצור מערכת חללים - רחובות, כיכרות, רחבות - בעלי אופי וקנה מידה אנושי ע"י תשומת לב לפרופורציות, מיקומם, פונקציונליותם והחזקתם לאו דוקא למבטים לנוף.

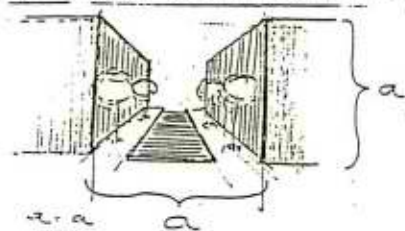
4. יש ליחד ולגבש שכונות ע"י מאפיינים כגון הבנינים - פתחים, גגות - ו/או סיגנונם ו/או צבעים ו/או חומרים, ריצופים צמחיה וכו' כך שלכל שכונה יהיה המירקם האופייני לה, ויחדיו ירכיבו רקמה עירונית מגוונת.

כדי שהאמור לעיל יקרה יש להתיחס למספר נושאים:

1. לתכנן בינוי רצוף ככל האפשר ולהתאים אותו ואת הכבישים המלווים אל המבנה הטופוגרפי של כל אתר ואתר.

2. הפרצלציה למגורים תהיה ברורה ופשוטה בין אם היא פרטית את ציבורית. יש להימנע משבילים, מדרכות ושטחים ירוקים ציבוריים שהחזקתם מסובכת או יקרה.

3. תיחום הרחובות מוגדר ע"י המיסעה, חזיתות הבתים והירוק הסמוך. לכן, יש לשים לב לפרופורציה בין רוחב המיסעה וגובה הבנינים התוחמים את הרחוב. יש לשים לב שתיחום חלל רחוב אורבני נוצר כאשר גובה הבנינים שווה לרוחב הרחוב (ראה איור).



4. הרחובות יעוצבו ע"י בינוי רצוף של מוסדות ציבור, מבני מגורים, מסחר, שרותים וכו' וחשוב מאוד להימנע מהפסקות וניתוקים. קו בניה אחיד הן של המבנים וכן של הגדר, במקביל למדרכה, המסדיר תחום חלל הרחוב, יפורט בתקנון. גם הגדרת אחריות הפרט ואחריות ציבורית, כניסות, פתחים, גדרות, מוסכים, גגות, חומרי ציפוי וכו'.

5. יש לתכנן שלבי ביצוע כך שאזור שנמצא בביצוע לא יפריע לשיגרת החיים באזור שאוכלס בשלב ביצוע קודם. כנ"ל לגבי מגרשי בנה ביתך.

6. מומלץ ליצור רצף שטחים ירוקים מפותחים רב שימושיים בהוצאות החזקה מינימליות.

7. בתוך הרצף הבנוי יש ליצור כמה נקודות תצפית מן הרחוב כ"חלונות" לנוף ולסביבה ולהדגישן כנקודות ציון בשכונות. מומלץ לנצל את הנקודות הגבוהות בפס זר ובקצוות הרכס. אפשר לשלבן עם כיכר לסבב תחבורתי עם פסל אומנותי או אלמנט בעל ערך סביבתי. יש לשים לב שקיימים בשטח קבוצות סלעים שניתן לשמרן כאלמנטים בעלי ערך חזותי.

8. יש ליצור כיכרות או חללים אורבניים ע"י רצף הבנוי סביב למוקדים רב פונקציונאליים בהרחבה של חלל הרחוב.

9. יש ליצור שערי כניסה לעיר. נקודת ציון להתחלת המירקם הבנוי בהבלטה לסוף האזור הטבעי והפתוח.

10. לגבי בניה באיכות גבוהה מומלץ לתכנן טיפוסים מגוונים ולשים דגש בפיקוח על ביצוע הבניה בתכתיבים המתאימים. לגבי ניצול

אנרגיה סולרית בבניה, בתכנון המפורט חשוב להפנות דרומה את רוב

חדרי המגורים של הבית, לכסות את הקירות החיצוניים עם חומר בידוד מתאים. הדרישות האלו יכתבו בהוראות התכנית (תקנון).

11. לגבי יעור, מומלץ להכין תכנית לביצוע יעור מיידי לשטחים כדלקמן:

א. מיועדים לשצ"פים.

ב. שאינם מיועדים לפיתוח כלל.

ג. שטחים ביעודים שונים שפיתוחם ידחה לשלבים מאוחרים.

12. יש לאתר בתחום התכנית קטעים של מצוקים, טרשים ושטחים אחרים שראויים להשמר ולהכלל בגנים ובשטח הציבורי הפתוח.

ט. עקרונות לתכנון מערכת הדרכים ועבודות הפיתוח:

1. מערכת דרכים תותווה במבנה היררכי פשוט וברור.

2. יש להותיר מקום להתוויית כביש עורקי למקרה שיווצר צורך לנקז תנועה עוברת מהשכונות אל המערכת האזורית.

3. הרחוב הראשי של העיר יאחד את השלוחות והמרכז האזרחי - מסחרי שעליו.

4. אל הרחוב הזה יתנקזו רחובות משניים.

5. אל הרחובות המשניים יתנקזו רחובות קול דה סאק למגורים ולחנייתם.

6. יש להותיר מקום להתוויית רחובות מאספים שיתוכננו ליעילות תחבורה מהירה ולנגישות למוקדים רב פונקציונליים. ביצועם ישקל לפי התפתחות העיר.

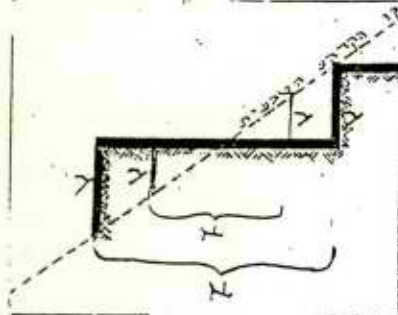
7. פתרון חניה יעשה לאורך הרחובות, רצוי לכלול חניות בתחומי מגרשי המגורים ולהימנע משטחי אספלט נרחבים.

8. אין לתכנן מערכת דרכים נפרדת להולכי רגל. לכן, על המערכת להיות משולבת - מוטורית ולהולכי רגל - ויש להדגיש כניסות ישירות לבתים מן הרחובות.

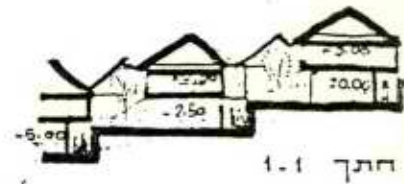
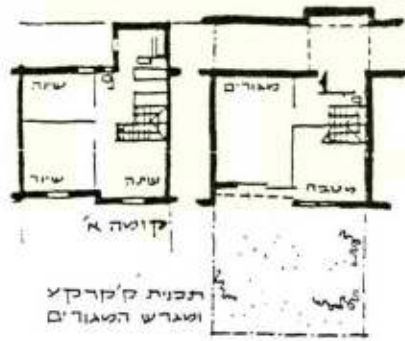
9. לתכנן רוחב מינימלי של הרחובות המאפשר מיסעה, חניה, מדרכה וכניסה חזיתית לבתים על מפלס אחד.

10. כדי להשיג מינימום קירות תמך, יש לתכנן מינימום רוחב הרחוב.

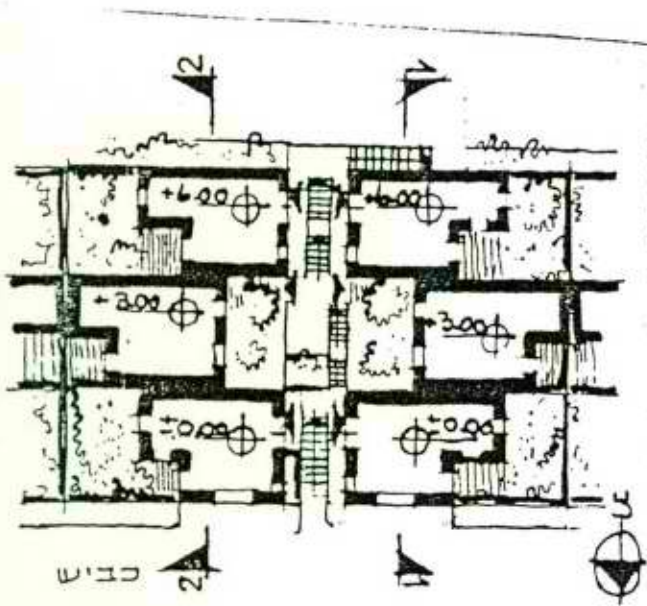
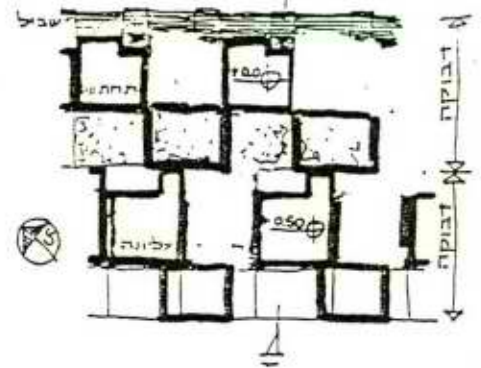
א צר = ב קטן
X רחב = ב גדול



מדורג 5. יח' לד'



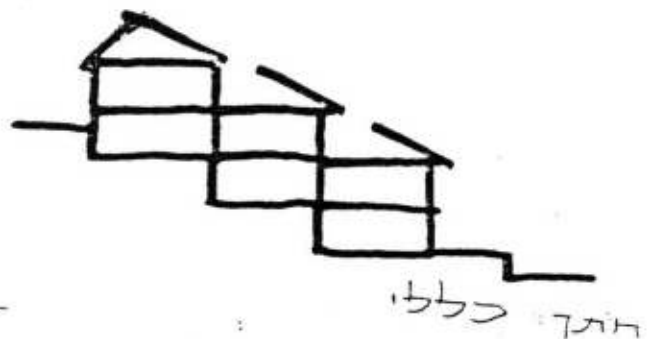
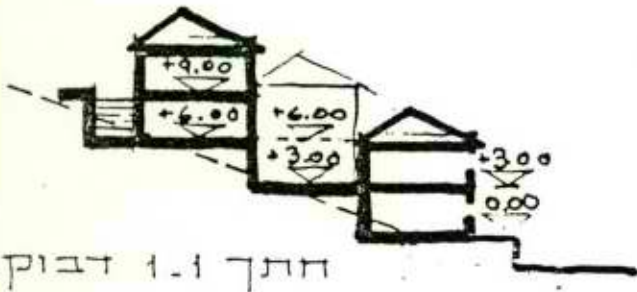
תכנית קטע מבין
עם 2 דבוקות
סמוכות



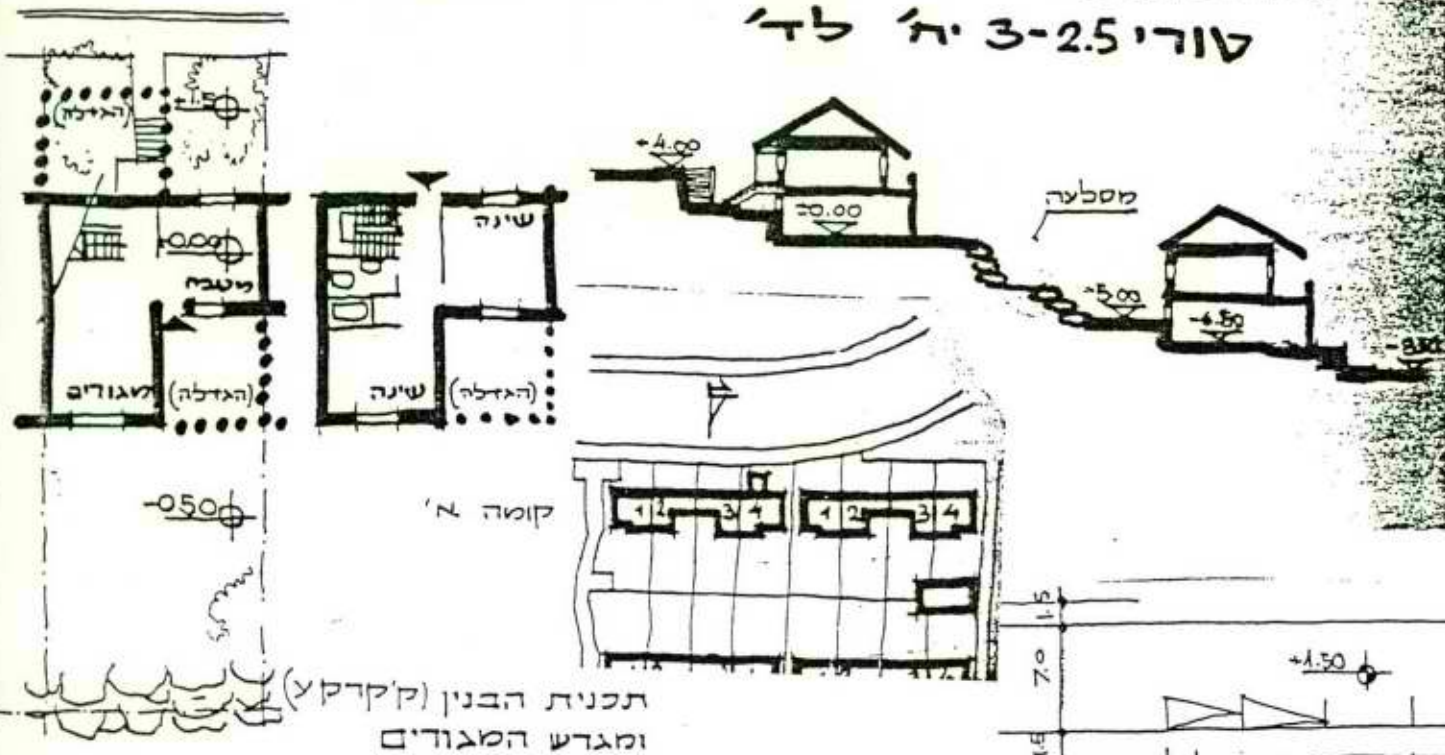
תכנית דבוקה
1:500



תכנית הבנין ומגרש המגורים

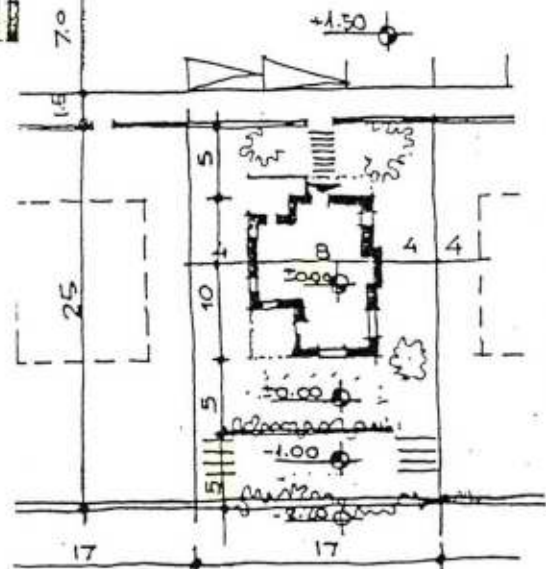


טורי 2.5-3 י"ל ל"ד

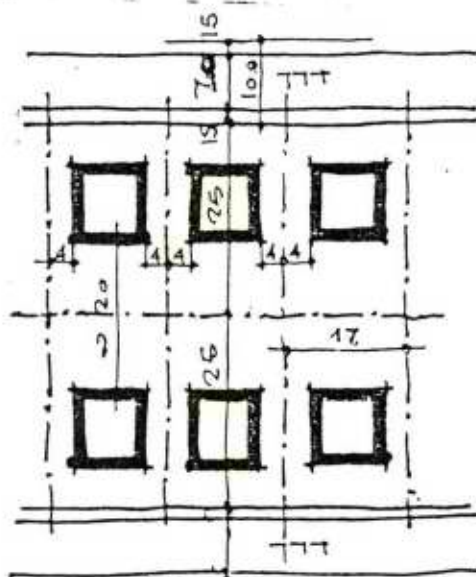
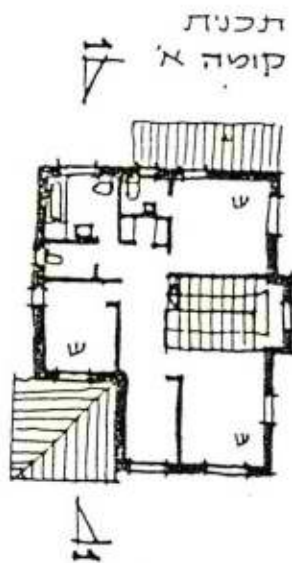
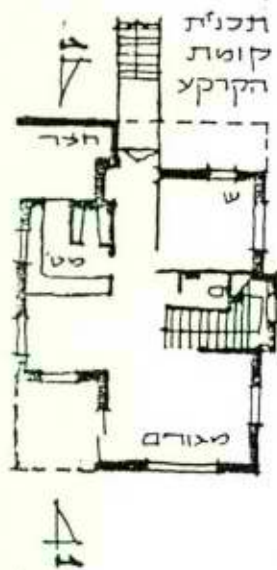


תכנית הבנין (קרקע) ומגרש המגורים

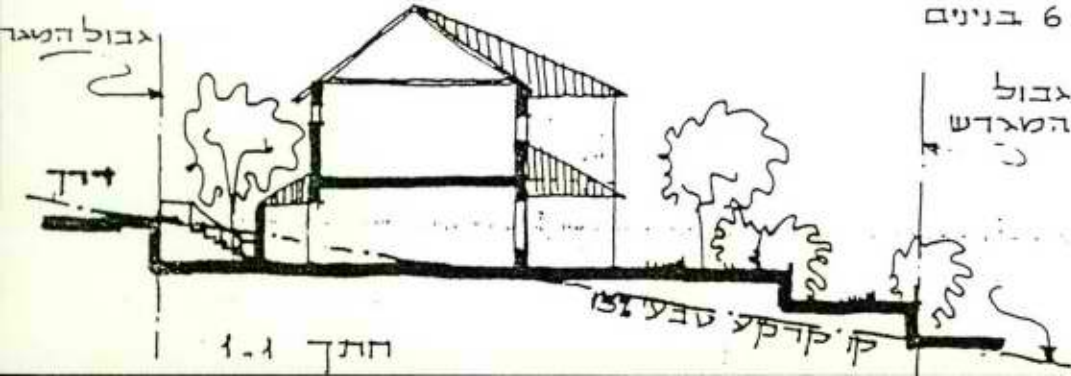
חד משפחתי 2 י"ל ל"ד

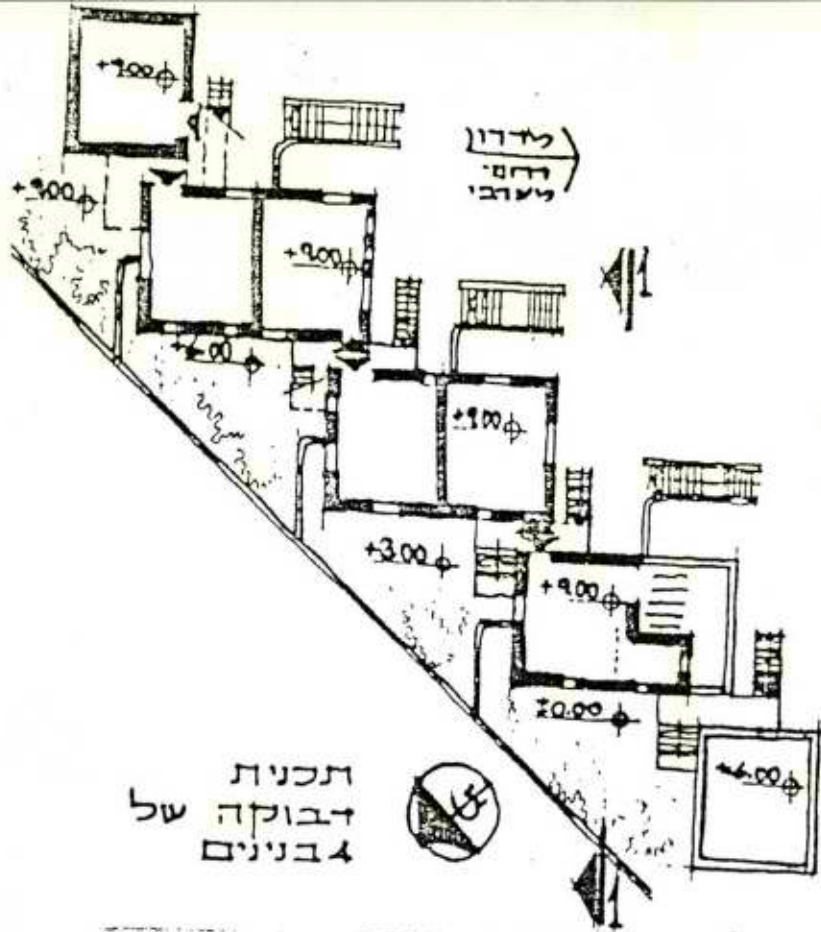


תכנית מגרש המגורים

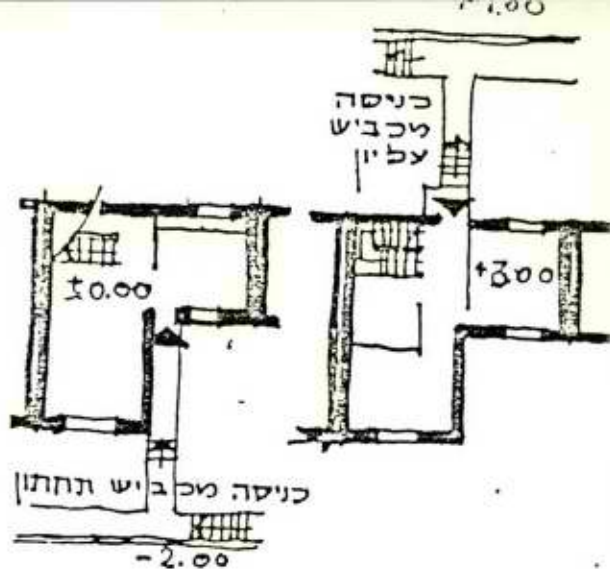


תכנית מבוקה של 6 בונים



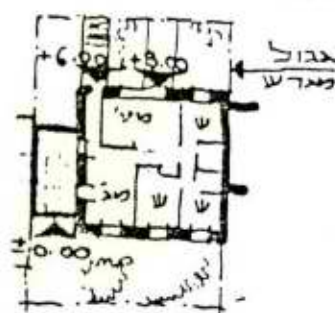


תכנית
דבוקה של
4 בנינים

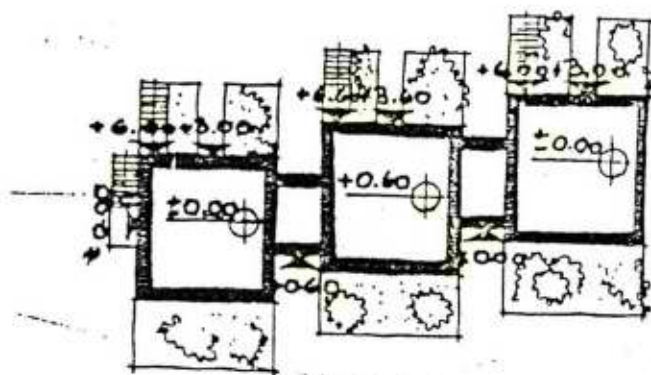


טורים

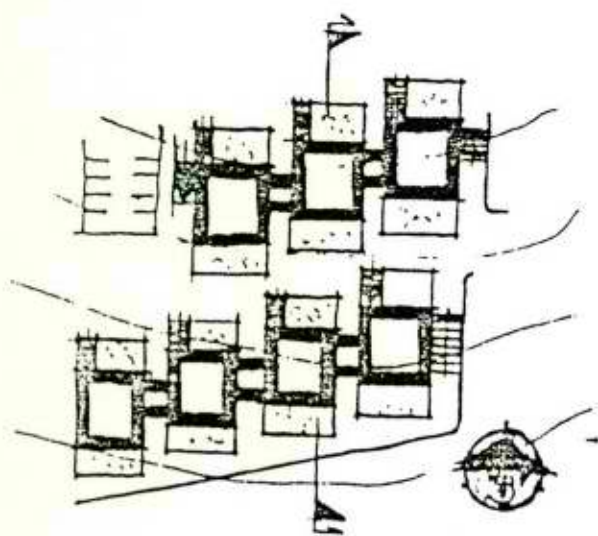
2.5-3 י"ד לדכס.



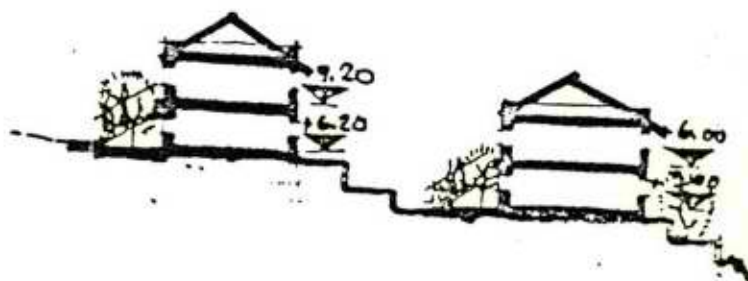
תכנית קומת קרקע עליונה
ומגדש המגורים



תכנית דבוקה עם 3 בנינים



תכנית מבן של 2 דבוקות



חתך 1-1 דרך 2 דבוקות

2 קומות כניסה נפרדת לכל קומה.

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 23.10.89

אל: מר י. מאירי - מנהל מחוז המרכז
מאת: חיים צימר

הנדון: פרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדות ציבור בעיר עופרים -
(6000 דירות, 22.800 תושבים)
סיכום ישיבת הועדה הבין-משרדית ב- 3.10.89

המשתתפים:

ד.בן-אלול - ממונה ארצי למוסדות ציבור - משב"ש י-ם - יו"ר
ח.פרח - מנהל אגף הפיתוח - החברה למתנ"סים גבעת ג'וינט - י-ם
ד.וולקוב - ראש ענף תכנון ערים - משב"ש י-ם
א.לוי - אדריכלית משרד אדריכלים זאב ברן - י-ם
ר.פרלמן - מנהל אגף תכנון - משרד החינוך י-ם
ד.דויטש - מתכנן אזורי - מוא"ז מטב בנימין - ד.נ. מזרח בנימין
ד.בליכפלד - ראש צוות תכנון - משב"ש מחוז המרכז
ת.קורן - מנהלת ענף תכנון רשות הספורט והחינוך הגופני - משרד החינוך
ח.צימר - ממונה מחוזי למוסדות ציבור ופיתוח משלים - משב"ש מחוז המרכז

הוזמנו ונעדרו:

י.וינצברג - ס.מנהל מח' התכנון, הבינוי והמעקב - משרד החינוך
ש.תשובה - מנהל המתקנים - רשות הספורט, החשמונאים 99, תל-אביב
א.בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות - משב"ש מחוז המרכז
ר.בן-בסט - חב' שבא, נוה צוף, ד.נ. לב השומרון
אדר' דן סתיו - שד' סמאטס 14 תל-אביב

כללי:

א. פרוגרמה זו הוכנה על סמך בקשת האגף לבינוי ערים - משב"ש י-ם

ב. המדובר הוא בשטח של כ- 6000 דונם.
עופרים נמצאת בשולי גוש דן, באזור ישובים פרבריים כ- 14 ק"מ ממזרח לאזור
שדה התעופה והתעשייה האווירית. עופרים יושבת על מפגש בין צירי התנועה:

1. ציר מזרח - מערב - חוצה בנימין - כביש מס' 465.
2. ציר צפון דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

- א. בישוב היום חולקו כ- 51 מגרשים (לבנה ביתר, שלב א').
שלב ב' יהיה לכיוון בית-אריה, ובמסגרת התכנון אפשר יהיה להתחבר בדרכים פנימיות.
- ד. בכוונת המשרד להתחיל בתכנון כל השטח ל- 6000 יח"ד. התכנון הוזמן אצל אדרי' זאב ברן.
- ה. כבסיס לסדר גודל ממוצע של משפחה, הוסכם על 3.8 נפשות קרי: מספר התושבים בעופרים יסתכם ב- 22,800 נפש (6,000 משפחות $\times$ 3.8 נפש).
- ו. לגבי החישובים של מוסדות חינוך (גני ילדים ובתי-ספר) הגודל החזוי של שנתון (גיל אחד) הוא 2.5% מכלל האוכלוסיה. דהיינו: 370 ילדים לשנתון. רות פרלמן מוסרת שבעבר דובר שבשלב א' יהיו בעופרים 100 משפחות. בהתחלה ילמדו בבית אריה ובשלב מתקדם יותר יבנו בעופרים בית ספר יסודי, בית ספר על יסודי ולפי הצורך בית-ספר דתי.
- ז. לאחר שתגובש הצעת הפריסה והאיתורים של כל המגרשים הציבוריים ע"י המתכנן - תוזמן שוב ישיבה, בהשתתפות כל הנוגעים בדבר, לשם בדיקת הצעת הישום הפרוגרמה.

הצעת הפרוגרמה לשטחים ציבוריים ומוסדת ציבור - 6000 משפחות - 22,800 נפש.

- א. מעונות תינוקות. גילאי 2-0 9.0 דונם
- לפי המכסה המקובלת (1 מעון בן 3-5 כיתות לכל 800 - 1200 משפחות) יהיה צורך ב- 6 מגרשים (1.5 דונם כ"א) ל- 6 מעונות. יש לחלק את המגרשים בפיזור מתאים בין ריכוזי המגורים, במקומות אליהם אישה נוחה לאמהות ועגלות תינוקות.
- ב. גני ילדים. גילאי 4-3 21.6 דונם
- לפי 5% מהאוכלוסיה (2 שנתונים $\times$ 2.5%) יהיו בגילאים אלה 1140 ילדים לפי 32 - 33 ילדים בכיתה. תדרשנה 36 כיתות ב- 18 מגרשים (כל אחד 1.2 דונם).
- ג. גני ילדים (גילאי 5) - לפי 2.5% מהאוכלוסיה יהיו בגיל זה 570 ילדים ותדרשנה 18 כיתות. לא יהיה צורך במגרשים נפרדים, אלא הם יאוותרו בחצרות בתי-ספר יסודיים.
- ד. בתי ספר יסודיים - גילאי 6 - 11. כיתות א' - ו' 63.0 דונם
- לפי החישובים דרושות 108 כיתות. לפי 18 כיתות בכל בית-ספר דרושים 6 מגרשים.
- מאחר ולמגרש בית-ספר יסודי תתווספנה 3 כיתות גן-ילדים (גילאי 5) יש צורך לחשב את שטח המגרש עבור 21 כיתות (לפי 0.5 דונם ל- 1 כיתה) 10.5 דונם לכל בית-ספר.

ה. בית-ספר על-יסודי גילאי 12 - 17, כיתות ז' - י"ב 85.5 דונם

לפי החישוב תדרשנה 108 כיתות. מכיון שסוכם על דעת משרד החינוך שגם ילדי בית-אריה ילמדו בחינוך על יסודי, יש צורך להוסיף 6 כיתות, סה"כ 114 כיתות בשלושה מגרשים ל- 3 בתי ספר על-יסודיים.

1 = מגרש 42 כיתות לפי $0.75 = 31.5$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

1 = מגרש 36 כיתות לפי $0.75 = 27.0$ דונם

ו. תרבות נוער וספורט 50.0 דונם

המדובר הוא במתקנים לתרבות, נוער, ספורט (אולם ספורט, חדרי - חוגים, ספריה, בריכת שחיה, טניס, מגרשים משולבים, בניין מתנ"ס מרכזי כולל אולם). יש צורך לאתר בצמידות לאחד מבתי-הספר המקיפים כ- 15 דונם נוספים, במקום מרכזי ביישוב. נותר לנו להזכיר שבחישובים של מתקני ספורט ישוברים נלקח בחשבון שבבית אריה (הצמודה לעופרים) נבנה כבר אולם ספורט קהילתי, בריכת שחיה ומגרשי טניס.

בנוסף למתקני ספורט יש לאתר בפריפריה שטח למגרש כדורגל מרכזי ומגרש אימונים צמוד בשטח של 35.0 דונם. כמו כן יש לאתר 3 מגרשים נפרדים, בפריפריה, כל אחד 2.0 דונם למועדונים תנועתיים. מאחר ובגבול המערבי מיועדים שטחים גדולים על הישוב עופרים לפארקים, גינות ויערות - יש לנצל אזור זה לתכנון מרכז נופש פעיל ומתקני ספורט ופעילות גופנית נוספת, בהתאם לצרכים שידונו בהם בעתיד.

ז. בריאות ותחנה לבריאות האם והילד 4.0 דונם

המכסה המקובלת - 1 מרפאה שכונתית ותחנה לבריאות המשפחה לכל - 2,500 - 3,000 משפחות. יש לאתר בעופרים שני מגרשים בני 2.0 דונם כל אחד עבור שני מרכזים למוסדות בריאות הנ"ל.

ח. מוסדות דת 6.5 דונם

לגבי בתי-כנסת אין כידוע מיכסות מדויקות, אך יש סיכום בסיסי פרוגרמתי עם משרד הדתות. הפיזור של איתורי בתי-הכנסת, והוא בהתאם לריכוזים המשוערים של המתפללים (באזור שקט ומרוחק מעורקי תנועה ראשיים).

עבור 6,000 משפחות יש לאתר:

2 מגרשים (כ"א 2.0 דונם) לבית-כנסת שכונתי ראשי.

3 מגרשים (0.5 דונם) לבתי-כנסת עדתיים

1 מגרש (1.0 דונם) למקווה (בנפרד ממגרש של בית-כנסת ומרוחק ממנו).

לפי המיכסה המקובלת של 2 מ"ר לנפש בגן-שכונתי מרכזי - יש לאתר 2 מגרשים (12.0 דונם כל אחד) לגנים מרכזיים. לפי 2 מ"ר לנפש למגרש - משחקים לגיל הרך, יש לאתר 9 מגרשים - 5.0 דונם כ"א.
ניתן לשנות את החלוקה - בתנאי שתשמר המיכסה הכוללת של 4 מ"ר לנפש, בתנאי שהגן המרכזי לא יהא קטן מ- 12 דונם, ובתנאי שכ"א ממגרשי המשחקים לא יהיה קטן מ- 2.5 דונם.

סה"כ 320 דונם

מסחר

המסחר מתחלק ל- 2 דרגות - שכונתי ומרכזי.
בישוב בסדר גודל כזה - רצוי לשים את הדגש על המרכז העירוני הראשי. כאשר בשכונות ימוקמו רק מספר חנויות למצרכים יומיומיים.
בסה"כ המיכסה לעיר מינימלית כעופרים היא 0.25 מ"ר מסחרי בנוי לנפש. קרי: סה"כ השטח המסחרי הבנוי בעיר יסתכם ב- 5,700 מ"ר. מתוך השטח הנ"ל מומלץ לאתר 75% (4275 מ"ר) במרכז העירוני הראשי.
יתר 1425 המ"ר ישהינם שווי-ערך לכ- 36 חנויות כ"א, יש לאתר במפוזר, בריכוזים בני 2 חנויות כ"א. (אפשרי בקומת קרקע של מגורים), בעיקר באזורי המגורים הרחוקים מהמרכז העירוני הראשי.

מרכז עירוני ראשי

במסגרת שטח המע"ר, יש לאתר:

6 דונם

בניין עיריה

2 דונם

בית משפט שלום

2 דונם

בית דואר, בנקים, בתי-קפה

9 דונם

מסחר מרכזי (סופרמרקט, חנויות גדולות וכו')

מועדונים למבוגרים ומשרדים (מעל הקומה של החנויות)

אופציה לבית קולנוע (מעל או מתחת לקומה מסחרית)

אופציה לאולם שמחות (מעל קומה מסחרית)

שטחי טרה למע"ר (ככר, שבילים וכו').

6 דונם

סה"כ 25 דונם

י"א מוסדות כלל עירוניים (מחוץ לשטח המע"ר)

הכוונה היא למוסדות שיש לאתרם בפריפריה (אפשרי ליד אזור מלאכה/ תעשייה) רחוק ממגורים, או ממוסדות ציבור, מכיוון שמוסדות אלה הם מטרד לתושבים:

3 דונם

תחנת משטרה

3 דונם

מגן דוד אדום

3 דונם

מכבי אש

2 דונם

מרכז בקרה של הג"א

2 דונם

לשכת עבודה

1 דונם

לשכת סעד

5 דונם

תחנת אוטובוסים

2 דונם

תחנת דלק

10 דונם

מחסני עיריה

4 דונם

מרכזת טלפונים

20 דונם

בית עלמין

סה"כ 55 דונם

כדי לענות בעתיד על צרכים בלתי צפויים כיום, במגרשים ספציפיים למוסדות ציבור (יתכן כלל עירוניים) יש לאתר:

6 דונם	3 מגרשים בני	2 דונם כ"א =
6 דונם	4 מגרשים בני	1.5 דונם כ"א =
3 דונם	3 מגרשים בני	1 דונם כ"א =

המגרשים ורזרביים יאוותרו במפוזר, בשטחי פריפריה ולא בריכוזים משותפים במקומות מרכזיים.

העתק

מר י. פתאל - מנהל אגף פרוגרמות - י-ם
 מר מ. מרחב - מ"מ - מנהל אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ד. רז - אדריכל ראשי - אגף תכנון והנדסה - י-ם
 מר ש. שניאור - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. כנעני - משרד החינוך - י-ם
 מר י. אורן - מנהל רשות הספורט ת"א
 גב' ס. אלדור - מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים - י-ם
 מר א. בר-לוי - מנהל מח' פרוגרמות
 מר ע. ודעי - ס.מנהל חטיבה טכנית לתכנון
 מר י. ויניצברג - ס. מנהל מח' הבינוי - משרד החינוך - י-ם
 מר ש. תשובה - רשות הספרות
 מר ר. בן-בסט - אדריכל חב' שבא - ד.נ. לב השומרון
 מר ד. סתיו - שד' סמאטס 14 ת"א - 62009



בברכה
 חיים צימר
 ממונה מחוזי למוסדות ציבור
 ופיתוח משלים

חלוקת שטחי ציבור בדונם לפי מרכזים עירוניים ושכונתיים בשכונות-עופרים

6	5	4	3	2	1	
1200 יח"ד	1200 יח"ד	900 יח"ד	300 יח"ד	1200 יח"ד	1200 יח"ד	
מרכז שכונתי מזרחי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי מערבי (סנטה ברברה)	מרכז שכונתי עופרים דרום	מרכז שכונתי עופרים צפון	מרכז שכונתי דרום (סנטה ברברה)	מרכז עירוני ראשי	
1.5 X 1	1.5 X 1	1.5 X 1		1.5 X 1	3.0 1.5 X 2	משון תינוקות
3.6 1.2 X 3	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	1.2 X 1	4.8 1.2 X 4	3.6 1.2 X 3	גני ילדים גילאי 3 - 4
10.5 X 1	10.5 X 1	10.5 X 1		10.5 X 1	21.0 10.5 X 2	בתי ספר יסודיים כיתות א' - ו'
		27.0 X 1		27.0 X 1	31.0 X 1	בתי ספר על-יסודיים
2.0 X 1	2.0 X 1			2.0 X 1	15.0 X 1	תרבות נוער וספורט
				2.0 X 1	2.0 X 1	בריאות
1.0 0.5 X 2	0.5 X 1	2.0 1.0 X 1	0.5 X 1	1.0 2.0 1.0 X 1	1.0 0.5 X 2	מוסדות דת
15.0 5.0 X 3	10.0 5.0 X 2	12.0 10.0 3.0 X 1 X 2 X 1	3.0 X 1	12.0 5.0 3.0 X 1 X 1 X 1	12.0 5.0 X 1 X 1	גינה ומגרשי משחקים לגיל הרך
1.0 X 5	1.0 X 4	1.0 X 4	1.0 X 1	4.0 1.0 X 1 X 3	25.0 1.0 X 1 X 1	* מסחר ומבני ציוד עירוניים נורכזיים
2.0 X 1	3.0 1.5 X 2	2.0 1.0 X 1 X 1	1.0 X 1	2.0 1.5 X 1 X 1	1.5 1.0 X 1 X 1	חורבה
36.6	33.3	74.6	6.7	80.3	124.1	סך הכל

* ימ"ס יחידות מסחר יכולות להיות משובצות בתוך מבני מגורים
האיזור ממערב לכביש 446 מיועד:

- למוסדות כלל עירוניים שמחוץ לשטח המע"ר בשטח כולל של 55 דונם, כגון: מחסני עיריה, תחנה דלק, בית עלמין וכיו"ב.
- לפונקציות ייחודיות כלל ארציות כגון: ספורט: איצטדיון, היפודרום, מסלול תחרות למכוניות מרוץ, מרכז ספורט וכו'.
- יעוד ופרקים: אגם מלאכותי פעילות נופש חניוני נופש פעיל מתנאות וכו'.
- מלאכה וחעסוקה: עואין עימן מפגע תברואי אקולוגי.

מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון

אגף הפרוגרמות

תאריך: 29 במאי התש"ן
ד' בסיון 1990
מס' / 1036

אל: גבי דיאנה וולקוב, באגף לבינוי ערים, ירושלים.

מאת: ד. בן אלול.

הנדון: חלוקת פרוגרמת שטחים ציבוריים ומוסדות ציבור - ל- 7 אתרי
התכנון של העיר עופרים

בהמשך לפרוגרמה מ - 23.10.89, קויימו מספר ישיבות וביום 29.5.90
סוכמה (בהשתתפות, בהשתתפות אדריכלית אסתר לוי ובהשתתפות הח"מ) החלוקה
של השטחים הציבוריים ומוסדות הציבור ל- 7 אתרי תכנון של העיר עופרים.

אדריכלית אסתר לוי תפיץ לנוגעים בדבר את מיסמך החלוקה המאושר.

נייר זה ישמש בסיס ליישום פרוגרמת מוסדות ציבור ע"י אדריכלי האתרים.

בדיקת היישום בתוכניות המפורטות יותר תקויים עם הח"מ לאחר שתגבשנה

הצעות התכנון של כל אתר ואתר, לפני שהן תוגשנה לוועדת האישורים.

ב ב ר ה

ד. בן אלול

הממונה על מוסדות ציבור

העתק: מר י. פתאל, מנהל אגף הפרוגרמות, ירושלים.
מר א. שושני, מנהל מינהל תכנון והנדסה, ירושלים.
מר י. מאירי, מנהל מחוז המרכז, ירושלים.
אדריכל ע. ודעי, מחוז המרכז, ת"א.
ח. צימר, מוסדות ציבור מחוז המרכז, ת"א.
א. בר לוי, פרוגרמות מחוז המרכז, ת"א.
אדריכלית אסתר לוי, משרד אדריכל ברן, סוקולוב 17 ירושלים.

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

28.11.89

סיכום ישיבה בנושא עופרים - תכנית מתאר

שהתקיימה במשרדה של אדרי' סופיה אלדור, מנהלת אגף תכנון ובינוי ערים משב"ש ירושלים.

בתאריך: 21.11.89

בהשתתפות: ה"ה י. מאירי, א. אלדמן, ש. ודעי, ד. בליכפלד, י. כמון, א. לוי, ז. ברן, א. לוי, ה. פינדה, ד. וולקוב.

ס ו ב ם :

1. לבדוק נתיני פיסות, נחיתות ורעש.
2. הכנת תכניות מדידה של הבעלויות בק.מ. 1:2500
3. התפלגויות הבניה תהיינה כדלקמן:

35%	בנה ביתר
25%	צמודי קרקע
20%	דו קומתי
20%	תלת-קומות
4. הנחיות התכנון יועברו למנהל המחוז מר י. מאירי.

רשמה: אדרי' דיאנה וולקוב

העתקים: למשתתפים

אדרי' ס. אלדור - כאן
אדרי' ש. מוסקוביץ, מת"ע בית אל
מר ד. דויטש, מ"א מפה בנימין

עופרים - ההבט האקלימי בתכנון היישוב

בני פרופ' ביתן

אתר היישוב עופרים ממוקם בגבהים שבין 200-400 מטר מעל פני הים באזור הגבעות שממזרח לבקעת לוד.

מיקומה העתידי של עופרים, בעיקר חלקה הגבוה, מקנה לה יתרון אקלימי לעומת היישובים שממערב לה, הנמצאים בבקעת לוד. אומנם אין נתונים אקלימיים מהאתר עצמו אולם ניתן להניח שהטמפרטורות השעיתיות הממוצעות בשעות היום של עונת הקיץ תהיינה נמוכות ב- 2-3 מ"צ לפחות לעומת האזורים הנמוכים שממערב. בריות הים התיכון, הנושבת בהתמדה במשך שעות היום של עונת הקיץ, מהווה גורם חיובי בנוחות האדם באזור הגבעות של אזור עופרים ויש לנצל לצורכי אוורור מפולש של היישוב והמבנים. בשעות הלילה של עונת הקיץ יש לצפות לרוחות קלות. הגולשות במורדות הרי יהודה והגבעות. לרוחות אלה מרכיב מזרחי עד דרומי. גם רוחות אלה יש לנצל לשם קרור המבנים בשעות הלילה של עונת הקיץ.

בעונת החורף נושבות בעיקר רוחות מהגירה המערבית. זהו גם כיוון נשיבת הרוחות בעת ירידת גשם.

עוצמות הקרינה החזקות בעונת הקיץ בישראל, האופייניות גם באזור עופרים, מחייבות מציאת פתרונות שיקטינו את עוצמתן. לעומת זאת בעונת החורף קרינת השמש הינה גורם חיובי שיש לנצל, בעיקר לצרכי חימום פסיבי של מבנים.

לאור האמור לעיל, באם ישולבו, בצורה נכונה, הגורמים האקלימיים השונים בכל רמות תכנון של היישוב עופרים ניתן יהיה ליצור יישוב בעל איכות אקלימית גבוהה. משמעות הדבר שבעונת הקיץ השמש במתקני מיוג אויר יהיה מוערי ביותר ובעיקר במבני ציבור בהם יהיו ריכוזים גדולים של אנשים. בעונת החורף יקטן הצורך בחימום המבנים באמצעים קונווציונאליים.

לשם השגת מטרות אלה יש לנקוט את אמצעי התכנון והבניה הבאים:

1. ליעד את החלקים הגבוהים של היישוב לבניית מבני מגורים ובשלב א' של הבניה להתמקד בו תחילה. כאמור, לחלקים הגבוהים של האתר יתרונות אקלימיים לעומת השטחים הנמוכים יותר.

2. עד כמה שהדבר ניתן, יש לתכנן את חלוקת המגרשים בצורה כזו שמירב המבנים יוכלו לנצל את קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיביים. דהיינו אפשרות להפניית חזיתות המבנים לצד דרום.

מאחר ורוב המדרונות פונים למערב ולצפון ומיעוטם לדרום, בהכרח מרבית המבנים יופנו לכיוונים אלה. במבנים הפונים למערב, יש להנחות את האדריכלים לבנות מרפסות עמוקות מקורות בחזית המערבית כך שקרני השמש, משעות הצהריים המאוחרות ועד לשעות הערב, לא תחדרנה לתוך מבני המגורים.

הכיוון המועדף לחזיתות המבנים הוא צפון-מערב ודרום-מזרח. כיוון זה יקטין את חדירת קרינת השמש ויאפשר אוורור מפולש יעיל של המבנים, החל משעות הצהריים המוקדמות ועד לשעות הערב. בשעות הלילה ניתן יהיה לנצל את הרוחות המקומיות הקלנת לאוורור משני של הבתים.

במבנים הפונים לצפון יש להנחות את האדריכלים למצוא פתרונות שיאפשרו קליטת קרינת השמש בחורף.

3. את השטחים הנמוכים יש ליעד לפונקציות אזוריות כגון מרכז קניות, מרכז ספורט וכו'.

4. יש להקפיד שמבני ציבור המשרתים את הישוב עצמו כגון גני ילדים, בית ספר, חנויות, בתי כנסת, מרפאות וכיוצא ב, ימוקמו במרחקי הליכה שווים לכל האוכלוסייה. בגלל הפרשי הגובה של הישוב יש גם להקפיד שמרחק ההליכה במעלה המדרון יהיה שווה לכולם.

5. לשם הקטנת עוצמת קרינת השמש בקיץ יש להרבות באמצעי הצללה שיאפשרו הצללה בקיץ וניצול קרינה בחורף.

מומלץ להרבות בנטיעת עצים לאורך המדרכות בצפיפות כזו שתיצור רצף שטח מוצל. יש לטעת עצים בעלי נוף רחב. בשטחים ציבוריים פתוחים, מגרשי חניה וגנים ציבוריים יש להרבות באמצעי הצללה מגוונים כגון עצים, פרגולות, מעברים מקורים וכיוצא ב.

6. יש לנצל את אדריכלות הנוף לשיפור האקלים בעיקר בנושא הצללות, הפחתת בוקה והקטנת קליטת קרינת השמש.

7. מומלץ להשתמש בשטחים הציבוריים הפתוחים כגון בכיכרות ובמגרשי חניה בחומרי בניה בעלי גוון בהיר חלופיים לאספלט השחור.

8. מומלץ שהכניסות למבנים השונים יהיו מצד מזרח, דרום-מזרח וצפון-מזרח על מנת למנוע חשיפתם לרוחות הטורדניות בחורף ולגשם.

9. מומלץ להימנע מבנית גגות רעפים בעלי גוון כהה אלא אם הם יהיו מאווררים כהלכה. אי הקפדה על האוורור תיצור כיסי אויר חם בחלל שבין גג הרעפים וגג הדירה.

10. מומלץ לבנות מרפסות סולריות הפתוחות בקיץ והסגורות בחורף. מרפסות כאלה תאפשרנה ניצול קרינת השמש בחורף לצרכי חימום פסיבי של המבנה.

11. בעונת החורף, במשך תקופה של כ-4 חודשים, יש צורך בחימום המבנים.

12. יש להימנע מבניה לגובה העלולה ליצור מטרדים לבני האדם אשר יגו בקומות העליונות של המבנה. כמו כן עשויים מבני רבי קומות ליצ מטרדי רוח סביב הבנין. במידת הצורך יש למקם את רבי הקומות בח הנמוך של הישוב ולא על גבי המקומות הבולטים והחשופים לרוח.
13. מאחר וכל השטחים העשויים לשמש כאזורי תעשיה בקרבת הישוב נמצא בגזרה שממערב לישוב, אין לאפשר הקמה של תעשיה הפולטת כל סוג שה של מזהמים או הפולטת רעשים.

מדינת ישראל
משרד הבנוי והשיכון
מינהל התכנון וההנדסה
יחידת הבסוס

ב' בניסן תש"נ
28/3-90
תיק 37/90

אל: אינג' א. גלדמן
מח"ט מחוז המרכז

הנדון: עופרים - מתאר דו"ח גיאומטכני והנחיות מוקדמות לתכנון

איתור

1. הישוב מתוכנן באזור הדרום מערבי של השומרון ליד הישובים רינתים ובית אריה.
בנ.צ.מ. 15400/15800

טופוגרפיה ותאור כללי

2. השטח המיועד להקמת הישוב נמצא על מספר גבעות המתנשאות לרום של +400 מטר מעל פני הים. והמגיעות בחלקו התחתון לרום של +220 מטר. שיפועי הקרקע בתחום האתר נעים בין 7% בראשי הגבעות (ובגיאיות ועד 50% ויותר במדרונות. פני הקרקע בד"כ טרשיים עם מעט חרסית בין הטרשיים.

נתונים גיאומטכניים כלליים

3. להלן עיקרי ממצאי הסקר הגיאולוגי המוקדם שבוצע באתר :
3.1 - באזור מצויים בעיקר סלעים דולומיטיים וגיריים.
- תת הקרקע הינה סלעית זפני הקרקע הינם טרשיים.
- בתחתית הבקעות עובי החרסית גדל והיא מכילה בד"כ אבנים.

- 3.2 אתר מכון טיפול וסילוק שפכים (נ.צ.מ. 1520/1577) ממוקם על צלע גבעה בבקעה רדודה היורדת לערוץ, תת הקרקע בנוי סלע גירי דולומיטי עם כיסוי קרקע דק.
בערוץ הראשי דרומית לאתר המוצע יש טרסות חקלאיות וכנראה מיכוי דק של חרסית ואבנים.

- 3.3 ראה גם: עופרים - סקירה גיאולוגית ממרץ 1990 מאת: י. אריה מחברת "סלע יעוץ גיאולוגי בע"מ".

4. הנחיות כלליות לתכנון לצורך בדיקות מוקדמות ואומדנים

4.1 עבודות עפר

ביצוע חפירות באתר צריך להסתייע בפיצוצים וציוד מכני מיוחד לשבירת סלעים.

החומר החפור יכיל בעיקר גושי אבן קשה עם כמויות קטנות של חרסית. השימוש בחומר החצוב למילוי תלוי בגודל שבר באבן ובתכולת החרסית.

4.2 תכנון כבישים

א. חפירות יבוצעו בשיפוע של 2:1 (2 אנכי ל-1 אופקי).

ב. לגבי חפירות לעומק גדול מ 6.0 מטר יקבעו הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

ג. יש לסלק מהמצוק הנחפר גושים רופפים של סלע ובלית סלע.

ד. יש לבצע תעלות ניקוז עליונות (במעלה המדרון החצוב) למניעת ארוזיה ותעלות לקליטת דרדרת בתחתית המדרון הנ"ל.

ה. מדרונות במילוי מחומר מקומי חצוב יהיו בשיפוע של 1 אנכי ל-7.7 אופקי.

המילוי יהיה בשכבות בהידוק.

ו. כבישים ומסעות יתוכננו על פי הנתונים הבאים:

מסעה בחפירה בסלע טבעי מת"ק תכנוני $CBR = 10\%$.

מסעה על מילוי מקומי מת"ק תכנוני $CBR = 6\%$.

מסעה על גבי חרסית (בואדיות) מת"ק תכנוני $CBR = 3\%$.

ז. כבישים בגיאיות יתוכננו לפי הנחיות מיוחדות בהתאם למקרה.

4.3 בסיס מבנים

א. בהתאם לאופי המסלע יתכנו 2 שיטות ביסוס:

1) ביסוס רדוד בסלע טבעי.

2) ביסוס בכלונסאות בסלע "מיקרופייל".

ב. ביסוס בפלטות יעשה תוך בדיקה חללים מתחת ליסודות.

ג. בביסוס בכלונסאות עלולים לחדור למערות אשר תגרומנה לכמויות בטון מוגדלות ביציקה.

ד. הנחיות הביסוס הסופיות יקבעו בהתאם להעמדה, למיבנה, ולתנאי הקרקע.

4.4 קירות תומכים

קירות תומכים יתוכננו באופן כללי לפי מקדמים הבאים:

א. משקל מרחבי של העפר $1.9 = \text{טון/מ"ק}$.

ב. זווית חיכוך פנימית של עפר בגב הקיר $35^\circ = \phi$.

ג. מקדם חיכוך. סלע בטון ליסוד נגד החלקה $0.7 = \mu$.

ד. יש לתכנן נקזים בגודל "4 לכל 2 מ"ר קיר.

ה. עומק היסוד לפחות 80 ס"מ מדוד בחזית.

ו. מרחק אופקי בין חזית תחתית היסוד לפני המדרון הטבעי או הסופי לפחות 2.5 מ'.

ז. חומר המילוי בגב הקיר יהיה מחציבה מקומית ויכיל אבן עד קוטר 10 ס"מ ופחות מ-15% דקים עוברים נפה #200.

4.5 אתר מתקני טיפול בשפכים

א. יש להביא בחשבון הצורך באיטום.

ב. בכל מקרה יבוצעו בדיקות שדה יותר מפורטות בהתאם לתכנון והעמדה סופיים.

5. אתר לבית קברות

א. בתחתית הבקעות הקרקע יותר קשה לחפירה, אבל מקומות אלו לא מתאימים בגלל אפשרויות של זרימות ושיטפונות.

ב. היות והאזור כולו סלעי אין עדיפות למיקום במחנית החפירה (פרט לתחתית הגיאיות כמוסבר לעיל).

- א. הנחיות אלו הינן כלליות לצורך בדיקות ואמדנים ראשוניים.
- ב. תכניות, כבישים על רקע טופוגרפיה, ותוכניות פתוח תועברנה למהנדס הביסוס.
- ג. מהנדס הביסוס יוזמן לאחר בזמן ביצוע עבודות הפריצה.
- ד. בהתאם להתקדמות התכנון, יבוצעו בדיקות נוספות במידת הצורך וההנחיות יעדכנו בהתאם.

בכבוד רב



משה סוקולובסקי

מהנדס ראשי לבסוס וקרע

העתק:

אדר' ע. ודעי - אדריכל מחוזי
 אינג' ל. זיון - ס/מנהל חט' טכנית
 אדר' ד. וולקוב - אגף בינוי ערים
 אינג' ח. זוסמר - ממונה מחוזי לאינסטלציה
 אדר' אסתר לוי - מתכנתת - משרד ז. ברן
 משרד "בלשה - ילון" - מתכנני הספקת מים וביוב
 י. ינון מהנדסים - מתכנן - רח' יפו 119 חיפה 13097 (ת.ד. 9725)
 אש/מב
 שם מסמך: עופרים 10

משרד הבינוי והשיכון

ע ו פ ר י ם

אספקת מים, איסוף וסילוק שפכים

עקרונות תכנית האב

=====

1. כללי

=====

תזכיר זה, המוצג להלן הוכן על מנת לקבוע את עקרונות תכניות האב למים וביוב, שיוכנו במשולב עם תכנית בנאי העיר של עופרים, ושמטרתן בין השאר לבדוק את האלטרנטיבות לאספקת מים לתחומי העיר המתוכננת, ולדרכי הטיפול וסילוק השפכים ממנה.

2. נתונים

=====

2.1 מיקום

עופרים נמצאת כ-14 ק"מ ממזרח לאזור שדה התעופה בן גוריון והתעשייה האווירית על מפגש בין ציר תנועה:

- א. ציר מזרח-מערב - חוצה בנימין, כביש מס' 465.
- ב. ציר צפון-דרום - ממודיעין דרך עופרים לאריאל, כביש מס' 446.

2.2 תאור השטח

שטחי העיר משתרעים על שלוחות הירודות מגובה מקסימלי של 380 - 400 מ' במזרח לגובה מינימלי של 200 מ' במערב.

2.3 שלבי פיתוח ואוכלוסיה

- א. בשלב מידי מתוכננות להבנות כ-250 יח"ד צמודי קרקע ע"י המנהל לבניה כפרית במשרד השיכון. מיקומן יהיה מערבית לגבעה 378, בנ.צ.מ. 1540/1582.
- ב. שלב א' בפיתוח הישוב יתחיל בגבעת עופרים, כאשר הדגש יושם על קשר בין הישוב הסמוך בית אריה והגרעין.
- ג. לאחר מכן יפותח השטח של גבעת "סנטה ברברה" והקמת שטחי מסחר וצירי תנועה אזוריים.

ד. בהמשך יושלם פיתוח השטחים ממערב לכביש מתוכנן מס' 465.
 בטבלה להלן נתון פרוט אוכלוסית התכן בשלבי האיכלוס השונים כפי
 שיבוטא בתכנית האב:

טבלה מס' 1 - אוכלוסית תכנון

ש ל ב	מספר	מס' תושבים
איכלוס	רח"ד *	(נפש) *
מידר	250	1 375
א'	1 200	6 600
ב'	2 400	13 200
סופר	6 000	30 000

* נתון מעטבר

3. אספקת מים
 =====

3.1 תחנית צריכת המים והתפלגות הצריכה

3.1.1 צריכה סגולית

על פי נתוני התכנון ליישוב עופרים, כ-50% מהשטחים בעופרים
 מיועדים לבניה צמודת קרקע ולגביהם נתוני הצריכה למגורים הם כ-
 105 מ"ק לשנה לנפש הקצבה בפועל (290 לנ"י) וכ-125 מ"ק לשנה
 לנפש לצרכי תכנון (340 לנ"י). נתונים אלה מבוססים על תוצאות
 בדיקות שערכה נציבות המים - אגף להקצאות ורישוי, בישובים עתירי
 קרקע. 50% הנותרים מהצריכה למגורים מבוססים על בניה רגילה
 לפיה תהיה הקצבת מים של 75 מ"ק לשנה לנפש, (205 לנ"י) ושל 100
 מ"ק לשנה לנפש לצרכי תכנון (275 לנ"י).

3.1.2 פילוג הצריכה ומקדמי אי שיויון הספיקה

בעריכת מים ביתית מקובל כי צריכת חודש השיא תגיע לכ 12.5% מן הצריכה השנתית הממוצעת. היחס בין החודש המכסימלי לחודש הממוצע הוא 1.5.

הצריכה היומית המכסימלית נלקחת כ 3.6% מצריכת חודש שיא. מקדם היום המכסימלי בחודש הוא 1.1.

שעת השיא נלקחה כ % 7.08 מיום השיא. מקדם השעה המכסימלית הינו 1.7. היחס בין צריכת שעת השיא לצריכה של שעה ממוצעת שנתית הוא 2.8.

בהסתמך על שלבי האיכלוס המתוכננים ובהתאם לספיקות הסגוליות תהיה תחזית צריכת המים לפי שלבים כדלהלן:

טבלה מס' 2 - תחזית צריכות המים

שלב	מספר	צריכה שנתית	צריכה ממוצעת	צריכת יום שיא	ספיקה יומית נדרשת ביום צריכה מקסי' (מ"ק לשעה)
איכלוס תושבים	(נפש)	(מ"ק לשנה)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	
מיידי	1 375	172 000	395	580	35
א	6 600	743 000	1 630	2 380	135
ב	13 200	1 485 000	3 260	4 760	265
סופי	30 000	3 375 000	7 400	10 800	600

3.2 מקורות המים

באזור פועל כיום מפעל מים הטן שאינו מחובר למערכת הארצית ובו פועלים שני קידוחים של חב' מקורות המהווים את מקורות המים היחידים כרגע. כאשר קידוחים אלה עובדים ברציפות בחדשי השיא ללא רזרבה כלשהי. קידוחים אלו שואבים לבריכות כמפורט להלן:

א. בריכת בית אריה ברום 400 + מ'.

ב. בריכת דיר אבו משעל ברום 477 + מ'.

מקור אספקת המים ליישוב עופרים, על פי התכנון הכללי של תה"ל, הוא קו חוצה שומרון המחבר את אספקת כמות המים למערכת הקיימת באזור.

3.3 מערכת המים המוצעת - עקרונות

הישוב עופרים יהיה מחובר למערכת אספקת המים הארצית של חברת "מקורות". בהתאם לתכניות לאספקת מים לאזור, יחובר הישוב לקו חוצה שומרון בקו אספקה עד לישוב לאורך כ-7 ק"מ.

3.3.1 לחצי אספקה

מערכת המים בתחום הישוב תתחלק למס' אזורי לחץ אספקה בהתאם למבנה הטופוגרפי של הישוב וריכוזי האוכלוסיה.

לחצי אספקת המים בתחום הישוב יבטיחו לפחות לחץ של 30 מ'. לחץ זה יבטיח אספקת מים סדירה לבנינים בני 4 קומות ולחץ לכבוי אש בהתאם לתקני המינהל למשק המים.

עבור בנינים גבוהים יותר יצטרפו מתכנני המבנים לתת הצעה לפתרונות מקומיים להגברת לחץ באמצעות מערכת שאיבה בתוך המבנים.

בהתאם לכך יקבעו אזורי לחץ בישוב אשר יווספו על ידי מערכת של שסתומים שוברי לחץ מתאימים.

3.3.2 אגירה וויסות

נפח האגירה יהיה שווה לצריכת יום מקסימלי אחד בשלב א', 80% מיום שיא בשלב ב', ו- 60% מיום שיא בשלב הסופי. נפח האגירה יהיה איפוא:

- לשלב א' 2 400 מ"ק

- לשלב ב' 3 800 מ"ק

- לשלב סופי 6 600 מ"ק

בישוב יוקמו מתקני מים לאגירה, לויסות הצריכה, לעתודה למקרה חרום, ולהגברת הלחץ, במידת הצורך, על פי שלבי האיכלוס המתוכננים ופיתוח הישוב.

מתקנים אלו יוקמו בשלב א' על גבעה בנ.צ.מ. 1558/1578 ברום 413 מ'. על שטח של כ-1 500 מ"ר. זהו האזור הגבוה ביותר בישוב אשר יוכל לאפשר אספקת מים בלחץ מתאים לצרכנים בישוב, וכן הוא מצוי מחוץ לתחום המוגבל בגובה בניה על ידי המנהל לתעופה אזרחית.

4. מערכת הביוו

4.1 כמויות שפיעת השפכים

כמויות שפיעת השפכים החזויות בכל אחד משלבי האיכלוס של הישוב מבוססות על הערכה כי השפכים מהווים כ-80% מצריכת המים בישוב עופרים.

- פילוג הספיקות על פי מקדמי אי שיויון מבוסס על הנוסחאות הבאות:
- מקדם אי שיויון לספיקת שיא $LOG (K) = 1.4 - 0.2 * LOG (N)$
- מקדם אי שיויון לספיקת שפל $K' = 0.05 * (N)^{0.2}$

טבלה מס' 3 - שפיעת השפכים

שלב איכלוס תושבים	מספר	שפיעה יומית ממוצעת	שפיעה יומית מקסימלית	ספיקה שעתית ממוצעת	ספיקת שעת שיא
(נפש)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק ליום)	(מ"ק לשעה)	(מ"ק לשעה)
מירד	1 375	315	465	13	77
א	6 600	1 305	1 900	55	240
ב	13 200	2 610	3 810	110	415
סופר	30 000	5 920	8 640	250	800

4.2 רשת ביבים

טופוגרפית, משתרע הישוב עופרים על מספר גבעות ושלוחות אשר כיוון נטייתן הוא ממזרח למערב, והן מתנקזות לשני אגני היקוות ראשיים:

א. הדרומי - לנחל אל חרוב

ב. הצפוני - לואדי דיר ערב

שניהם מתאחדים במורד זרימתם לנחל בית עריף המהווה את היובל הצפוני של נחל איילון החוצה את שדה תעופה ונשפך לירקון בצפון תל-אביב.

בישוב תותקן מערכת איסוף וריכוז שפכים מושלמת אשר, בהתאם לתכנית המתאר ותכנון מערכת הכבישים הפנימית לישוב, תהיה רשת הביבים גרביטציונית. רשת זו תאסוף את השפכים ממבני המגורים וממבני הציבור אשר בגבעת עופרים, גבעת סנטה ברברה והגבעות ממערב לכביש המתוכנן 465, אל מכון לטיפול בשפכים.

תינתן תשומת לב להפרדה מוחלטת של מערכת הביוב ממערכת ניקוז מי הנגר העילי.

4.3 שופכי תעשיה

על פי תכנית האב לא תינתן רשות להקים באזור התעשיה מפעלים הפולטים שפכי תעשיה הכוללים מזהמים אנאורגניים, וכן לא תותר הקמתם של מפעלים מעוניי היתר כפי שהוגדרו בחוק העזר להזרמת שפכי תעשיה למערכת הביוב (תשמ"ב 1981).

4.4 טיפול וסילוק השפכים

4.4.1 הטיפול בשפכים

(1) מטרת הטיפול וסילוק השפכים

בהתאם להנחיות משרד הבריאות הטיפול בשפכים באחריות הרשות המקומית והוא חייב להבטיח:

- א. מניעת פגיעה בבריאות התושבים בישוב או בישובים סמוכים העלולים לבוא במגע עם השפכים או הקולחים.
- ב. מניעת מפגעים ומטרדים תברואתיים וסביבתיים.
- ג. מניעת זיהום ופגיעה באיכויות המים דרכי מים וגופי מים.
- ד. מניעת זיהום ופגיעה באיכות הקרקע, הצמח או כל משאב אחר העלול לבוא במגע עם שפכים וקולחים.

(2) כמות איכות קולחים בדכשת

דרישות "קו הבסיס" לאיכות הקולחים הנפלטים מתוך גבול הישוב, במקרה דנן העיר המתוכננת עופרים, בהתאם לגודל האוכלוסיה שמעל 10 000 נפש ותחזית הפיתוח הן לפחות:

- א. צריכת חמצן ביוכימית באינקובציה של 5 ימים בטמפ' של 20 מעלות צלסיוס של לפחות 20 מיליגרם לליטר בלפחות 75% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות, כאשר תדירות הבדיקות לא תהיה פחות מ-4 בדיקות לחודש.
- ב. ריכוז חומר מרחף של פחות מ-30 מיליגרם לליטר בלפחות 80% מבדיקות הקולחים היומיות המורכבות כאשר תדירות הבדיקות היא כנ"ל.

(3) שלב בביצוע

מאחר והקמת ישוב בסדר גודל של עופרים מתבצעת מטבע הדברים בשלבים, הרי פיתוח המכון לטיפול בשפכים יהיה גם הוא בשלבים לאורך ציר הזמן ובמקביל לאיכלוס.

מכאן בתכנית האב יש לתת את הזעת לשני שלבים השונים באופן עקרוני באופיים אחד מהשני.

השלב המיידני מיועד לתת מענה לבעיות הכרוכות בהקמת המבנים כיום.

השלב השני, הוא השלב המשתלב בתכנית המתאר של הישוב.

ישנה חשיבות רבה לתיוזמן הנהלת הפיתוח בשלב הראשון על הקבלה אם להקים מתקן קומפקטי באתר הסופי או באתר הזמני. אם מדובר בפרק זמן של מס' שנים בין סיום השלב המיידני לתחילת השלב הראשון רצוי לשקול הקמת המתקן הקומפקטי באתר זמני. אם תחילת השלב הראשון תהווה המשך ישיר לשלב האיכלוס המיידני, כדאי לשקול להקים את המתקן הקומפקטי באתר הסופי.

(4) אתר למכון טיפול בשפכים

העקרונות לבחירת האתר המיועד להקמת מכון טיפול בשפכים מבוססים על:

א. מכון לטיפול בשפכים בתוך גבול הישוב במקום שניתן לתחזקה נאותה.

ב. קריטריוני איכות הסביבה למניעת מטרדים.

ג. שטח פנוי על אדמות מדינה.

ד. שיקולי תכנון המאפשרים איסוף גרביטציוני ממרבית שטחי הישוב.

ה. אפשרות סילוק השפכים בקירבת הגורם המנצל במידה ויש, או סילוק לנחל כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה.

מיקום האתר האפשרי למכון לטיפול בשפכים בשלב הפיתוח המלא של עופרים הוא בתוך תחום הישוב, בנ.צ.מ. 15200/15770, לרגלי גבעה 272, על שטח של כ-30 דונם, כפי שסומן בתכנית המתאר לעופרים.

4.4.2 סילוק שפכים

- - - - -

(1) אפשרויות סילוק השפכים

האילוץ המכריע בתכנונה של מערכת הביוב המרכזית הוא אפשרויות סילוקם של השפכים ללא גרימת מטרדים אסתטיים, סכנות בריאות וחשש זיהום מי תהום.

לאזור הגיאוגרפי בו שוכנת עופרים, בקרבת המרזבות של נחל בית עריף, ישנה חשיבות רבה לגבי אופן הסילוק ורמת הקולחים המסולקת מחשש זיהום מי תהום.

קיימות שלוש אלטרנטיבות לסילוק שפכים והן:

א. ניצול חקלאי להשקית חלקות יער של בסמור לישוב, לפי הקריטריונים של תכנית האב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים - אפריל 1983 נספח א'2 שהוכנה ע"י תה"ל. כפי שיפורט להלן, נראה כי בשלב השני אין מנוס

מהעברת הקולחים לשטחים החקלאיים במרצבות של הנחלים בית עריף ונבלט, שבאגן הניקוז של נחל האיילון.

ב. הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף, כאשר איכויות הקולחים המסולקים יענו, הן על דרישות משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה, והן על הדרישות לניצולם להשקיה באזור אם יאותרו שטחים מתאימים. כמו כן תיבדק האפשרות להזרמת הקולחים לשטחים חקלאיים הנמצאים בעמק האיילון.

ג. במידה ולא יאותרו שטחים חקלאיים, תותאם איכות הקולחים באמצעות טיפול מתקדם בקולחים לאיכות שתאפשר את הזרמתו לנחל בית עריף, אם במובל סגור או בתעלה.

אפשרות סילוק השפכים על ידי ניצול חקלאי להשקאה מותנה בשילוב של שני הגורמים הבאים, זמינותם של שטחים מתאימים להשקאה באישור השרות ההידרולוגי, ובאיכות הקולחים ועמידתם בקריטריונים של משרד הבריאות ואיכות הסביבה. כמו כן מותנה הפתרון בגודל האוכלוסיה שתתחבר לרשת הביוב בכל שלב של איכלוס, וזאת כדי למנוע היווצרות מטרדים בסמוך לישוב. בנוסף לכמות הקולחים לניצול יהיה צורך להתאימם לגידולים מבחינת האיכויות על פי קריטריוני משרד הבריאות והחקלאות.

תכנית האב לשפכים של הישוב תציג בפירוט את הפתרונות הטכניים הדרושים לסילוק נאות של הקולחים בהתאם לעקרונות שפורטו לעיל.

(2) טיפול וסילוק בשלב מרכזי

מאחר והאתר המוצע למתקן הטיפול רחוק מאוד מאתר הבניה הנוכחי, בישוב והקשה יהיה לתפעל מכון במקום מרוחק כל עוד הישוב אינו גדול דיו, הרי מוצע כי בשלב האיכלוס המידי יוקם מתקן טיהור קומפקטי באתר, ממערב לכביש מס' 465 בנ.צ.מ. 1535/1575 ואשר מיקומו ייבחר על פי עקרונות תכנוניים וסביבתיים כמצויין לעיל.

איכות הקולחים תהיה על פי קו הבסיס כמצויין לעיל והם ינוצלו להשקאת חלקות יער, כפי שפורט לעיל, בשלוחה לרגלי גבעה 272 בשטח של כ- 550 דונם.

מניתוח זה עולה כי יהיו לעופרים שני פתרונות לסילוק השפכים: בשלב המידי - השקיות חלקות יער. בשלב השני - הזרמת קולחים לכוון נחל בית עריף ללא גרימת זיהום בתת הקרקע וכפי שיפורט בהמשך.

כמות המים היומית הנחוצה להשקיית חלקת יער על שטח של כ- 550 דונם היא 1 650 מ"ק ליום ברוטו, וכ- 1300 מ"ק נטו, ולכן בשלב המידי ניתן יהיה להשקות כ- 35% מהשטח, ובשלב א' כ- 100% מהשטח. לקראת איכלוס שלב ב' יהיה צורך להקים את המכון לטיפול בשפכים, על פי הקריטריונים התיכנוניים המפורטים בסעיף (1) לעיל, וכאשר אזורים נוספים פוטנציאליים לסילוק.

במסגרת תכנית האב תיבחן האפשרות לשלב במערכת הטיפול והסילוק של העיר הראשית עופרים ישובים נוספים סמוכים. ע"י כך ניתן יהיה לסלק מישובים קטנים באזור את השפכים, למנוע מטרדים וכן לחלק טוב יותר את העומס התקציבי הרב בהקמת מתקן טיפול הדורש השקעות גדולות יחסית.

כמו כן תבחן האפשרות לשלב את מערכת הסילוק של עופרים עם העיר המתוכננת להבנות מדרום לעופרים - מודיעין, ועם הישובים העירוניים הסמוכים בשפלת יהודה כגון רמלה ולוד. זאת כדי לפתור את בעיות סילוק השפכים, מניעת מטרדים סביבתיים וזיהום תת הקרקע בהיבט האזורי, כשמדובר יהיה במרכזי אוכלוסין גדולים באזור קרוב יחסית.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 6 במרץ 1990

מספר: 10/3/1

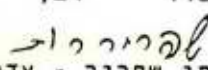
לכבוד
אדרי אסתר לוי
משרד אדריכלים זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הנדון: תכנית מתאר "עופרים"
סימוכין - מכתבי מס' 10/3/1 מיום 28 פברואר 90

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מהיום הריני להוסיף:

- א. אפשר להוציא מתחום ההגבלות את הגבעה המצויינת בסעיף 1 (1) במכתבי
ב.נ.צ. E-254970; A-158545 -
- ב. על גבעה זו אפשר למקם מאגר מים, שגבהו אינו עולה על 9 מ'.

בכבוד רב,

רותי שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתקים:

- אדרי מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדרי דיאנה וולקוב - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים ת.ד. 18110 ירושלים - קרית הממשלה.
- סופיה אלדור - משרד הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז - משרד הבינוי והשיכון, רח' החשמונאים 113 - תל-אביב 67011
- עמיקם ודאי - סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון - משרד הבינוי והשיכון - רח' - החשמונאים 113 תל-אביב 67011.

רש/אט.

מדינת ישראל

משרד התחבורה
מינהל התעופה האזרחית
ת.ד. 8, נמל תעופה בן גוריון
מיקוד 70100 טל' 03-9712357
פקס' 03-9711480

תאריך: 28 בפברואר 1990

מספר: 16/3/1

לכבוד
אדר' אסתר לוי
מש' זאב בהרן
סוקולוב 17
ירושלים - 92144

גברת נכבדה,

הגדרה: חכנית מתאר עופרים

למינהל התעופה האזרחית לא חתמה התנגדות לאישור חכנית המתאר לעיר עופרים באם יחייבו התנאים הבאים:

1. לתקנון החכנית יוכנסו מעיף בשיחות טיסה כדלקמן:
בשיחות טיסה.

- (1) הגבלות בניה בגין בשיחות טיסה חלות על החכנית בתחומים הבאים:
ברדיוס של 50 מ' מ.ג.מ. E-154650 ; A-159180
ברדיוס של 250 מ' מ.ג.מ. E-154940 ; A-158980
ברדיוס של 150 מ' מ.ג.מ. E-154970 ; A-158545

(2) לא יינתן אישור לחכנית מפורשת בתחום ההגבלות אלא באישור מינהל התעופה האזרחית. גובה המבנים בתחום ההגבלות לא יעלה על 3 קומות ובכל מקרה לא יעלה על הגובה המירבי של הקרקע השבעית בראש הגבעות.

(3) יוגבלו סוגי העצים שיינעצו על ראשי הגבעות כך שגבהם המירבי לא יעלה על 15 מ'.

(4) לא יינתן היתר בניה לתורן או מבנה גבוה אחר בתחום כל החכנית אלא באישור מינהל התעופה האזרחית.

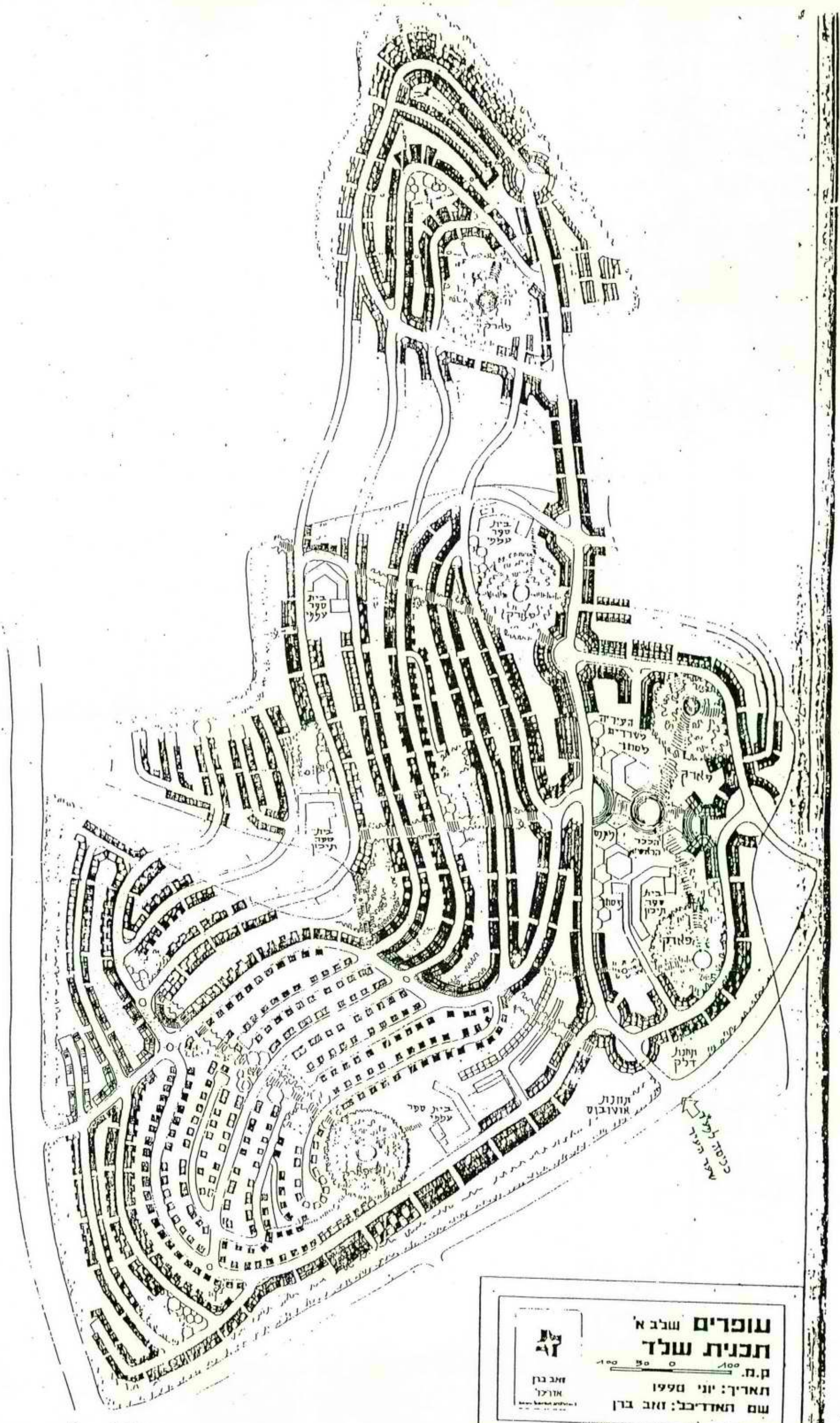
2. אבקש להעביר אלי תקנון מחוקן לאישור סופי.

בכבוד רב,
לכבוד
רוח' שפיר - אדריכלית
ממונה על הגבלות בניה

העתיקים:

- אדר' מוסקוביץ - ועדה עליונה לתכנון - יו"ש
- אדר' דיאנה וולקוב - מש' הבינוי והשכון, אגף תכנון ערים - ירושלים
- סופיה אלדור - משתב"ש אגף תכנון וב"ע ירושלים
- יהודה מאירי - מנהל מחוז המרכז משתב"ש - ת"א, חשמונאים 113 מיקוד 67011
- עמיקם ודאי - מ/מ א"י שוכנית להכנות משתב"ש ת"א.

רש/א.ט.



תאריך: יוני 1990

שם תאודיכל; זאב ברן

משרד הבינוי והשיכון
אגף תכנון ובינוי ערים

עופרים

גבעת עופרים

עקרונות לתכנון המפורט

גבעת עופרים תתוכנן כיחידה תכנונית אחת כאשר יודגשו אזורים בעלי
תכונות מיוחדות כדלקמן:

- א. הרחוב הראשי הוא אזור של פעילויות משולבות, בנייה
תלת-קומתית רצופה לאורך קומת הקרקע, עם ארקדות בחזית המערבית.
- ב. האזור הנמוך של הגבעה הוא אזור המיועד למגורים דלילים ביותר
- צמודי קרקע ברחובות ובנה ביתך במבואות - משולבים עם היער -
המדגיש את ההפרדה בין שטח היער והשטח הפתוח.
- ג. אזור ביניים הוא האזור בין הרחוב הראשי ושולי האתר - בין
רחוב ראשי מס' 4 לרחוב מס' 5 שהוא רחוב מאסף. סוג המבנים יהיה
דו קומתי עם גינות קטנות חזיתיות וחצרות פנימיות או/ו מרפסות
לנוף.
- ד. חמשת הפסגות מיועדות לשטחים פתוחים, המיוערים אינטנסיבית
למוסדות הציבור של המבנים הסמוכים. המוסדות ייבנו צמודים זה
לזה, כאשר החזית של כל אחד תופנה לרחוב הראשי או לרחוב המאסף.

ה. אזור התפק בין סנטה ברברה לבין הגבעה הוא אזור משופע הדורש בניה צפופה יותר - מדורגים או בניה תלת-קומתית עם מרפסות דרומיות או מזרחיות הפונות לנוף. חזיתות, חניות וכניסות יופנו צפונה לרחוב מס' 5 ולפארקים.

ז. המרכז הראשי הפארק ינוצר ע"י יעור של שתי פסגות מרכזיות. בין שתיהן, באוכף תפוחה הכיכר המרכזית, אשר תחובר מזרחה ע"י שדרה עם סנטה ברברה.

- יש לעצב את השדרה הזאת באופן מיוחד ע"י עצים מיוחדים שהם ירוקי עד.

- סנטה ברברה הוא אתר ארכיאולוגי שיש לפתחו כמוקד לתיירות פנים ולנופש - מלון, מקום ל"קמפינג", ספורט, בתוך פארק מפותח. השטח יסומן כשטח ציבורי/פרטי פתוח.

הכיכר המרכזית תחובר מערבה לרחוב הראשי ע"י (RAMBLA) טיילת רחבה עם מדרגות בהתאם לטופוגרפיה. ההמשך המערבי של הפארק המרכזי הוא פיתוח של מגרשי ספורט הדרושים למתנ"ס הראשי של העיר ליד אולם ספורט, בית הספר התיכון, ספריה ובית העיריה.

מערבה לפארק (מתחם דרומי) יוקמו בתי מגורים, משרדים ומסחר בחזית לרחוב הראשי.

ז. בכניסה לעיר יש להקים "שער". השער לעיר יכול להיות מבנה או שטח ירוק מעוצב בצורה מיוחדת או אנדרטה, שמטרתו היא להדגיש את ההפרדה בין שטח פתוח לשטח בנוי.

בשלב הקמת הישוב תשמש הכניסה הקיימת ככניסה לעיר ולמרכז. בשלב של פיתוח מתקדם כאשר ייפרץ כביש עורקי מס' 1 והכניסה לעיר תשתנה, יש לשקול מיקום שער הכניסה כאחת מן האפשרויות הבאות:

1. בחיבור של הכניסה הקיימת לכביש מס' 446.
2. בצומת של כבישים מס' 446 עם מס' 1.
3. בצומת של כביש מס' 1 עם רחוב ראשי מס' 5.

ח. כדי להדגיש את ההבדל באופי הרחוב (קיל-דה-סק לעומת רחוב שמעביר תנועה), יש לעצב את סוגי הרחובות בצורה אופיינית ומיוחדת. רצוי לחדד את מיקום הצמתים במרחקים קצובים.

רחוב ראשי

- א. הרחוב הראשי יחבר גרעין "אמנה" לישוב בית אריה.
- ב. מוסדות עירוניים וכלל עירוניים ימוקמו לאורך הרחוב הזה - מסחר, שרותים, משרדים, מוסדות, מגורים וכו' - ויופנו אליו.

ג. יש לעצב את חזית הרחוב. בחתכים לאורך יש לקבוע גובה אחיד לבנינים, לקומות, כניסות, חלונות, דלתות מעקות, מדריגות וכו' ולפרטם בתקנון התכנית.

ד. לאורך הרחוב הראשי תתוכנן ארקדה, לפחות בחזית מערבית כדי ליצור חלל מסחרי תוסס וגם מוגן מרוחות וגשם.

ה. קומת הקרקע בין כל צומת וצומת תהיה בנוייה ורצופה משני צידי הרחוב.

ו. לאורך הרחוב ייווצרו במרחקים קצובים ככרות, בצמתים עם רחובות המשנה. בהמשך לרחוב המשנה מצידו השני של הרחוב הראשי יפותחו שבילים או מדרגות לחיבור רגלי של האזור המרכזי עם אזורי המגורים.

הנחיות ספציפיות לתכנון המפורט:

כדי ליצור אופי בנייה המלווה את הטופוגרפיה יש לקיים את התנאים הבאים:

1. גובה הקירות התומכים יוגבל ל-1.5 מ'.
2. לא ייבנו בנינים על עמודים.
3. יסודות המבנים יחפרו בצורה מדורגת ולא יוצרו פצעים מכוערים בפני הקרקע.
4. גובה ה-0.00+ של הדירה הצמודה לקרקע יהיה כ-10 ס"מ מעל גובה פני החצר (פני הקרקע הסופיים).
5. גובה הגדרות הבנויות יהיה עד 90 ס"מ מעל פני הקרקע.
6. כדי ליצור מראה נעים לחזית החמישית (הגגות), יעוצבו הגגות מרעפים בשיפוע 30%-35% בלי הקלות.
7. דודי השמש יוסתרו באופן מוחלט בגגות. קולטי השמש ישולבו כחלק אינטגרלי של הגג.
8. מסתורי הכביסה יעוצבו כחלק אינטגרלי של המבנה ויסתירו באופן מוחלט את הכביסה.

9. יש לתכנן מיקום קבוע למיכלי ופחי האשפה. מתקנים אלה ישולבו בפיתוח הרחוב בגדרות ובקירות התומכים בשוליים הגבוהים של הרחוב.
10. המתקנים העירוניים והתשתיות (חשמל, מים טלפון וכו') ישולבו גם כן בגדרות ובקירות התומכים של השוליים הגבוהים של הרחוב.
11. רשתות החשמל והטלפון תהיינה תת קרקעיות.

הנחיות ספציפיות לתכנון מערכת הדרכים

1. מערכת הדרכים בישוב תתוכנן כשילוב בין דרכים לתחבורה ממונעת המלווה את קווי הטופוגרפיה ודרכים להולכי רגל העוברים בניצב לקווי הגובה.
2. אופי צירים אלה יודגש על ידי:
 - א. צמחייה מיוחדת: ציר עם עצים בפריחה אדומה.
ציר עם עצים בפריחה סגולה.
ציר עם עצים גבוהים.
ציר עם עצים רחבים.
 - ב. ריצוף, תאורה וריהוט רחוב האופייניים רק לציר מסויים (ושונים מציר לציר). אין לשנות את אופי האלמנטים הנ"ל לאורך אותו ציר.
 3. בשלבי ביצוע מאוחרים יותר לאורך הרחובות המאספים ימוקמו בתי הספר היסודיים, העל יסודיים, מוסדות שכונתיים, מסחר ושירותים

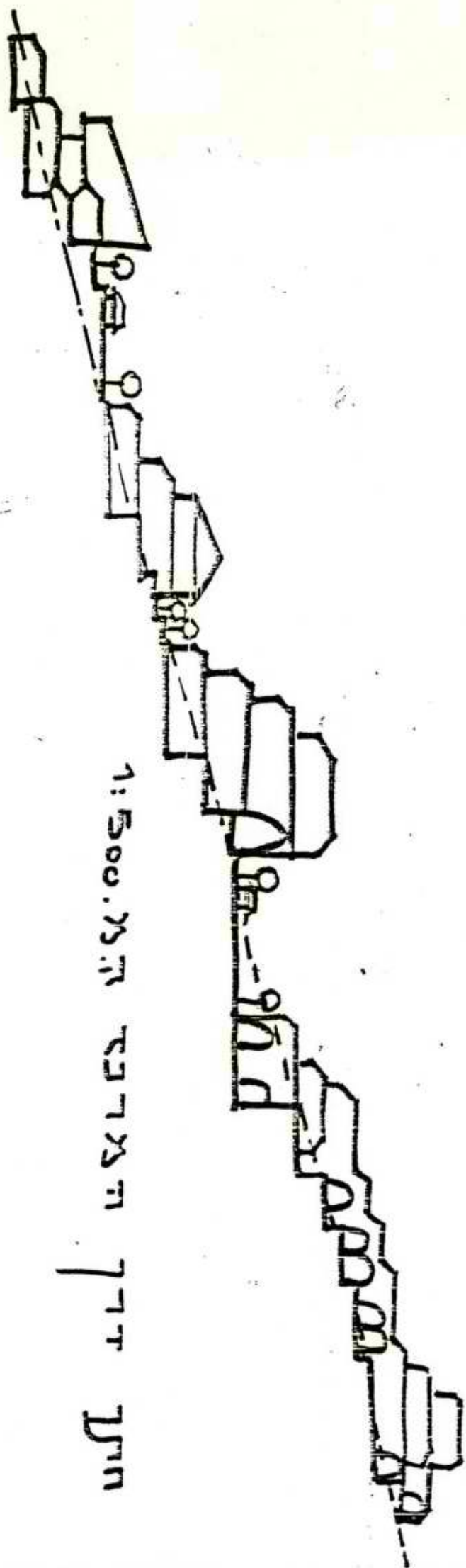
4. יש להדגיש את הצמתים בין הרחובות המאספים וציר הגישה הזמני לישוב, לצורך הקלה בהתמצאות.

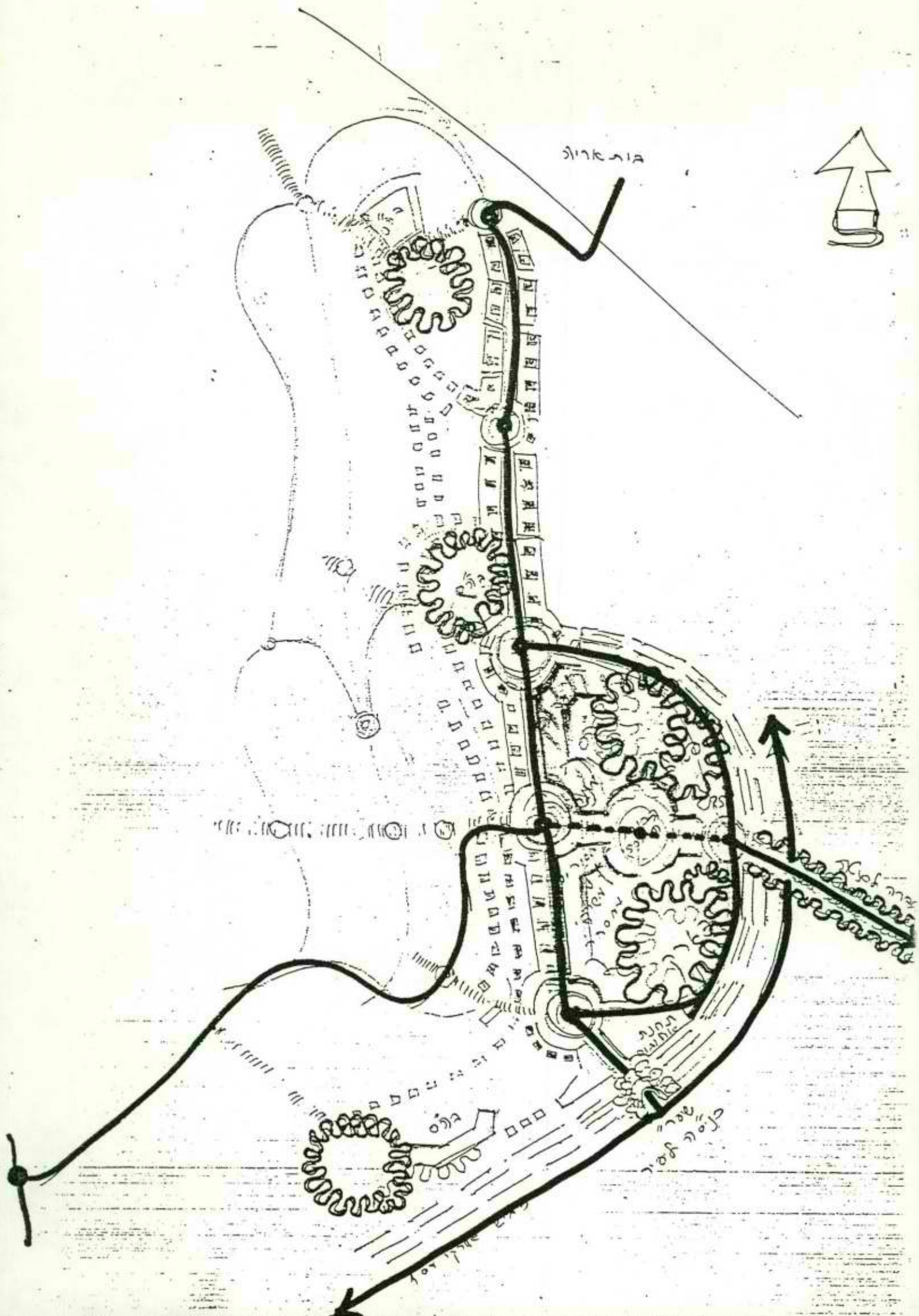
5. צירי הולכי הרגל יקשרו בין מוקדים למרכז הראשי - בתי הספר, מסחר, מוסדות שכונתיים וכו'.

התפלגות הבניה באתר גבעת עופרים

שטח בדונם	י עוד השטח
770	מיועד לצרכי ציבור
630	מיועד למגורים
1400	סה"כ שטח

התפלגות	באחוזים	שטח בדונם	צפיפות נטו	סה"כ יח"ד
בנה ביתך	20%	126	2	252
צמודי קרקע	20%	126	4	504
דו קומתי	5%	157	4.5	706
תלת קומתי	35%	221	6	1,236
סה"כ	100%	630	4.4	2,788





משרד הבינוי והשיכון
מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 18.3.90

סיכום ישיבה בנושא תדריך תכנון - עופרים

השתתפו ה"ה: י.מאירי, א.בר-לוי, ח.צימר, א.גלדמן, ע.ודעי.
פ.בצלאל, א.הראל, ד.בלייזר
גב' ר.וילקנסקי, גב' ד.וולקוב - משב"ש י-ם

סוכם:

- עופרים מתוכננת ל- 6000 יח"ד.
- שלב א' - עופרים - 2400 יח"ד (כוללת 167 יח"ד - הגרעין)
- כל השטחים אושרו"י גב' פליאה אלבק.
- הכניסה הקיימת זמנית - כביש מס' 4 יהיה כביש הכניסה הקבוע ויפרץ לכל אורכו. כמו כן מרכז הישוב מתוכנן לאורכו.

הבינוי

יש להכין אלטרנטיבה נוספת שתכלול יותר בנייה רוויה, ע"ח בנה-ביתר וצמודי קרקע שחלקם היחסי לא יעלה על 40%. היתרת דו-קומתי (30%) ותלת קומתי (30%). כל זאת כפוף לשיפועים.

מוסדות ציבור

מר צימר בהתייעצות עם הגורמים הנוגעים בדבר, יכין פרוגרמה הכרחית לשלב א', ופרוגרמה כלל עירונית הכרחית לשלב א'. כמו כן יש צורך לבחון אם הפרשות של 55% אכן נחוצות.

טרם ועדת אישורים

1. יש לוודא קבלת הרשאה לתכנון.
ב- 28.2 תפגש גב' דיאנה עם גב' פליאה אלבק. לאחר מכן יחליט המינהל אם לאשר ההרשאה לפשב"ש.
2. המשרד פנה למשרד התחבורה לקבלת הנחיות בקשר לרעש מטוסים.

רשמה:


פרידה בצלאל

עופרים - ת

משרד הבינוי והשיכון

מחוז המרכז

מח' פרוגרמות

תאריך: 13.2.90

תדריך תכנון - עופרים

השתתפו: ה"ה א.בר-לוי, ח.צימר, א.הראל, פ.בצלאל - מח' פרוגרמות
ע.ודעי, ד.בלייכר - מח' תכנון
ד.וולקוב - יחידת בינוי ערים - משב"ש י-ם

א. עפ"י עקרונות תדריך התכנון התפלגות יח"ד - בנה-ביתך 35%
קוטגיים טוריים 25%
דו קומתי 20%
תלת קומתי 20%

ב. הועלה נושא הבנייה המדורגת אשר מייקרת את עלות הבנייה.

ג. במהלך תהליך התכנון יתכן ויהיו שינויים בנושא ההתפלגות עפ"י השיפועים שבאתר.

ד. עפ"י צילומי אוויר, השיפועים נראים יותר (מ-15%) אשר דובר מלכתחילה.

ה. כמות יח"ד כ-6000, כאשר בשלב א' יבנו 2000 - 2400 יח"ד.

ו. הדירות ברח' הראשי יהיו מדורגים.

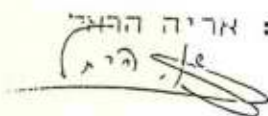
ז. חישוב הקיבולת יעשה שוב ע"י יחידת בינוי ערים.

ח. שטחים לצרכי ציבור עד 45%.

ט. פרוג' מוסדות ציבור נעשתה ע"י מחוז המרכז.

י. נושא הגבלות רעש מטוסים יבדק ע"י יחידת בינוי ערים.

רשם: אריה הראל





450' ק"ד

1290' ק"ד

1280' ק"ד



500' ק"ד

160' ק"ד

530' ק"ד

180' ק"ד

530' ק"ד

הגרעין
216' ק"ד

180' ק"ד

40' ק"ד

160
000

159
000

158
000

