



הקיבוץ המתחדש - תחבורה

אינג' אברי קדמי - קרני מהנדסים

תוכן עניינים

- מבוא
- דוגמאות לקיבוץ המתחדש
- סוגי רחובות
- אזורי מיתון תנועה



הקיבוץ המתחדש מאגד למעשה מספר תצורות בינוי כמו גם שיטות שונות לפתרון מערכת התחבורה. הקיבוץ וגם הקיבוץ המתחדש תמיד יכללו אזור מישקי / תעשייה/ תעסוקה.

פתרונות התחבורה במרכיבים השונים של הקיבוץ המתחדש, דומים בסוגים אחרים של ישובים כפריים, כגון אזורי ההרחבות הקיבוציות.



תכנון הקיבוץ המתחדש צובר תאוצה בשנים האחרונות. רוב הקיבוצים בארץ עברו או נמצאים בהליך כל שהוא של תכנון הקיבוץ המתחדש.

לרוב התכנון בא לידי ביטוי באחת משלושת האפשרויות הבאות:

- תכנון כולל לכל שטח הקיבוץ: הרחבה קהילתית, הליך שיוך נכסים או תשתית להליך שיוך נכסים (הבא לידי ביטוי בשיוך דירות למעשה), אזורי מבני ציבור תעסוקה ומשק - זאת האפשרות העדיפה.
- תכנון לאזור המגורים הקיים, תוך הרחבתו (המחנה הקיים) בתחומי השטח הסטטוטורי המאושר הקיים (שטח צהוב).
- תכנון הרחבה מסוג כל שהוא. (הרחבה קהילתית, הרחבת בנים וכו').

כל שלושת הסוגים המתוארים נובעים מהליך החלטות הקיבוץ, עם או בלי שיתוף הרשות המקומית.



לצורך עריכת התכנון, נדרש צוות מינימלי אשר יוביל את ההליך: מרכז הצוות הינו אדריכל ולצידו מהנדס כבישים ותנועה. לבחירת צוות התכנון חשיבות עליונה בהצלחת ההליך. צוות התכנון חייב להיות מנוסה בפרויקטים הקשורים להליך תכנון בקיבוצים. צוות זה חייב להבין היטב בהליכים של הקיבוץ המתחדש.

חובה על הצוות להבין כי מדובר בהליך חברתי – פיזי, גם בנושא תחבורה, ולגלות רגישות רבה להובלת ההליך.

לפיכך יש להקדיש מחשבה מעמיקה בבחירת הצוות ובבדיקת המוניטין שלו, מעבר לשכר התכנון המוצע.



בשנים האחרונות חלה תפנית בחלק ניכר מהקיבוצים. התפנית הביאה לשינויים חברתיים ובעקבותם צורך בשינויים פיזיים בתחומי הקיבוץ הקיים ובסביבתו, והתאמת התכנון התחבורתי לצרכים המשתנים. השינויים הפיזיים הובילו לתכניות להרחבת הקיבוץ ולהסדרת המחנה הקיים – מגורים ואזורי התעסוקה. בהתאם נדרש להתאים ולתכנן את מערכת התחבורה.

במשך שנים רבות נשמרה הסכמה הקלאסית של הקיבוץ:

אזור המגורים בצד אחד, אזור משקי ותעשייה בצד שני, ובתווך כביש גישה ציבורי עד מגרש החניה המרכזי עם סובה, בדרך כלל ליד חדר האוכל. כמות כלי הרכב בקיבוץ הייתה מועטה. הגישה ליחידת המגורים נעשתה רגלית ממגרש החניה המסודר לבית החבר באמצעות שבילי הולכי רגל.



עם שיפור רמת החיים עלתה גם רמת המינוע בקיבוץ. אט אט החלו "לזחול" כלי הרכב בדרכים לא דרכים עד בית החבר כדי לקצר מרחקי הליכה. בקיבוצים רבים אנו פוגשים היום את כלי הרכב חונה ליד הבית ללא כל תשתית מתאימה לכך.

החברים התחילו להצביע בגלגלים ...

נדרש על כן, התאמה של מערכת הדרכים לרמת המינוע הגדלה כמו גם להתפתחות גודל הקיבוץ.

נדרש הסדרת מערכת הנגישויות לכל מקום בקיבוץ.



ההליך החברתי מוביל קיבוצים רבים למעמד בפועל של ישובים קהילתיים בהיבט הפיזי, וממילא הצרכים התחבורתיים גדלים. הצורך להגיע לגודל אופטימלי של מספר יחידות דיור שהינו פועל יוצא של רצון הקיבוץ להתפתח חברתית וכלכלית, מוביל לתכנון שכונות הרחבה בצמוד לקיבוץ הקיים. שכונות אלו מורכבות ממגרשים של כחצי דונם עם מערכת דרכים המאפשרת גישה לכל מגרש, ושילוב מערכת תשתיות ציבוריות, כמו בכל ישוב אחר.

חשוב להקפיד בתכנון שכונת ההרחבה על **חיבור חזק למחנה הקיים** כדי ליצור תנאים פיזיים לתושב החדש להשתלב בישוב הקיים - נגישות לאזור חדר אוכל, דואר, גני ילדים, תעסוקה וכו'.

החיבור נדרש לא רק במערכת הדרכים. נדרש גם חיבור באמצעות הצמדה בין יחידות הדיור החדשות ליחידות הדיור במחנה הקיים מטעמי קיצור אורך תשתיות ציבוריות, זאת מעבר לצורך החברתי בצמידות בין שני מרכיבי הישוב.

שכונות הרחבה הינן ברוב המקרים שכונות קהילתיות וכללי התכנון בהם דומים לכללי תכנון בכל שכונה בישוב כפרי.



הסדרת אזור הקהילה הקיבוצית

מעבר לצרכי הגדלת הישוב אשר באים לידי ביטוי בהקמת שכונות הרחבה, נוצר הליך בתוך הקיבוץ הקיים אשר מחייב שינויים תחבורתיים המתאימים לישוב.

בקיבוצים רבים מתקיים או החל הליך שיוך נכסים (הליך הבא לידי ביטוי למעשה בשיוך דירות) אשר מטרתו לשייך את יחידת הדיור לבעלות החבר.

הליכי שיוך נכסים דורשים הליך פרצלציה, הקצאת מגרשים, דרכים ושטחים ציבוריים כמו בכל ישוב רגיל. הסדרת מערכת הנגישויות לכל המגרשים.



הסדרת דרכים והנגישויות בקיבוץ הקיים הינו הליך רגיש ביותר.
שתי גישות עיקריות מובילות היום בתכנון המחנה הקיים:

1. הסדרת המחנה הקיים בשני שלבים - יצירת מתחמים הכוללים מספר יחידות דיור (או מגרשים משותפים) בין מערך כבישים מתוכנן אשר משתדל להיות מותווה על בסיס דרכים ושבילים קיימים. בשלב יותר מאוחר מקבל כל מתחם פירוט נוסף או פירצול נוסף. המתחם הבודד, בטרם חלוקתו למגרשי משנה, מהווה למעשה מאין "בית משותף".

חסרון - חלוקת הנכסים לא מתבצעת עד הסוף והמערכת הפיזית - דרכים פנימיות + הקצאת מעברים לתשתיות ציבוריות לא פתור עד הסוף בשלב הראשון, דבר אשר עלול לצור בשלב מאוחר יותר מתחים בעיקר בנושא פרצלציה, הנובעת מצורך חלוקת נכסים.

יתרון - ניתן לקדם במהירות את השלב הראשון ולפשט בכך את תכנון הפתרונות בשלב השני.
דוגמאות: מצובה, סער.



2. הסדרת המחנה הקיים בשלב אחד - חלוקה סופית של כל שטחי המגורים למגרשים פרטיים, תוך התווית כל הכבישים וכל המעברים לרבות מעברי תשתיות. בשיטה זאת מנוצלת הנכונות של הקיבוץ בזמן הכנת התכניות לשנות פניו ולסגור את נושא שיוך הנכסים עד תומו בשלב אחד.

חסרון -

לא ניתן לסגור תכנית עד שלא מסתיימת ההתחשבנות הפיסית עד החבר האחרון. מן הסתם הליך בשלב אחד עלול להמשך זמן רב יותר.

דוגמאות: גשר הזיו, געתון.



כיווני תכנון:

בתכנון הקיבוץ החדש הכולל שכונות הרחבה חדשות + הסדרת המחנה הקיים, מומלץ ליישם כיווני תכנון מגוונים.

בין השאר מומלץ ליישם את הנושאים הבאים:

1. קשר יעיל בין מערכת הדרכים והתשתיות של שכונת ההרחבה החדשה לבין מערכת הדרכים המתוכננת של הקיבוץ הקיים.

2. בניית היררכיה נכונה לכל הישוב תוך יצירת שיווי משקל בחלוקת רחובות המשנה בין שני חלקי הישוב.

3. תכנון גיאומטרי ובטיחותי נכון בשל גידול ברמת המינוע.

בשכונות הרחבה יש לתכנן בקריטריונים מלאים ואילו בתחומי המחנה הקיים נדרשים לעיתים פתרונות בתת קריטריונים בשל המצב הקיים של צפיפות הבינוי.



4. חשוב: אין להפריד בין כניסות למחנה הקיים ולשכונות ההרחבה. הדבר יביא ליצירת שתי ישויות נפרדות. יש לתכנן שילוב פיזי במטרה להביא בסופו של הליך לשילוב חברתי מלא. (בשדה נחום תוכננו לפני 15 שנים שתי כניסות נפרדות, והשכונה הקהילתית מוקמה מרחק רב מהמחנה הקיים. לצורך תיקון טעות זאת הושקעו משאבים רבים בחיבור בין שני חלקי הישוב).
5. יצירת מערכת דרכים בטוחה תוך הדגשה על אמצעי מיתון תנועה בכבישים פנימיים. מיתון תנועה באמצעים פיזיים אשר יש לטפל בהם כבר בשלב התב"ע.
6. עריכת תכנון - במיוחד במחנה הקיים - חשוב שתעשה על רקע מדידות מפורטות. זאת מאחר והתווית הדרכים והפרצלציה חייבת להתחשב במידת האפשר בתשתיות קיימות ועצמים קיימים.
7. במספר קיבוצים ראוי להרחיב מעבר לישוב הבודד ולשקול קשרים נוספים פנימיים בין צמד קיבוצים. דוגמאות: כביש פנימי מחבר בין גשר הזיו לסער (מתוכנן), חיבור בין אשדות יעקב איחוד ואשדות יעקב מאוחד.



השוואת הקיבוץ המתחדש לקיבוץ המסורתי

הערות	הקיבוץ המתחדש	הקיבוץ המסורתי	
רצוי לא ליצור נגישות נפרדת לשכונת הרחבה	כביש גישה המתחבר למערכת דרכים המשרתת נגישות עד מקבץ מגרשים או מגרש בודד, נגישות נפרדת לאזור תעסוקה	כביש גישה למרכז הקיבוץ עד מגרש חניה מרכזי. כביש העובר בין שטחי המגורים לשטח משקי + תעשייה	נגישות, כביש גישה
	מערכת דרכים המסומנת כדרכים ציבוריות עם רוחב זכויות דרך מוגדר	כביש גישה ציבורי אחד המסומן כדרך ציבורית בתוספת דרכים פנימיות במסגרת כתם המגורים הצהוב, ללא הגדרה סטטוטורית	מעמד סטטוטורי
האינטגרציה הפנימית הינה מרכיב חשוב בתכנון	מערכת כבישים ברמות שונות ובמדרג נכון. גישה מכל מקום לכל מקום בתחומי הקיבוץ על מנת להבטיח אינטגרציה פיזית וחברתית בין חלקי הקיבוץ	קשרים פנימיים באמצעות שבילי הולכי רגל. הקיבוץ כמקשת מגורים אחת עם קשרים ממונעים מוגבלים	קשרים פנימיים



השוואת הקיבוץ המתחדש לקיבוץ המסורתי

הערות	הקיבוץ המתחדש	הקיבוץ המסורתי	
חובה לעמוד בתקן חניה על מנת לאשר תכנית	חניה פרטית לכל מגרש או לכל קבוצת מגרשים	חניה או חניות מרכזיות	חניות
מרכיב הנמדד בעת אישור התכנית	כבישים מקשרים בין שכונות הרחבה לקיבוץ הקיים תוך התחשבות בכבישים מתוכננים בתחומי המחנה הקיים ויצירת קשר הדדי	-----	קשר בין חלקי הקיבוץ - החדש והישן
	בתחומי ההרחבות תכנון גיאומטרי מלא על פי קריטריונים. בתחומי המחנה הקיים אפשרות לפתרונות גם בתת קריטריונים - רוחבי דרכים, שיפועי אורך, הקצאת מדרכות וכו'	הכביש המרכזי עם מגרש החניה בדרך כלל בגיאומטריה נכונה	קריטריוני תכנון גיאומטריים
ניתן לקבוע קיבוץ כמתחם התייחסות ולתכנן מיתון תנועה בהתאם	בהרחבות, כבישים המתחשבים באופן מלא בקריטריוני בטיחות. בתחומי המחנה, פתרונות הכוללים שיפור בטיחות כגון התקני מיתון תנועה	בעית בטיחות עקב שימוש בדרכים לא מוסדרות בתחומי הקיבוץ	בטיחות



השוואת הקיבוץ המתחדש לקיבוץ המסורתי

הערות	הקיבוץ המתחדש	הקיבוץ המסורתי	
<p>רצועות נגישות אמורות לקלוט את מערכות התשתית הציבוריות בעתיד</p>	<p>בשכונות החדשות הכנסת כל מערכות התשתית הציבורית לתחומי זכויות הדרכים. במחנה הקיים שאיפה לאחד בין כבישים חדשים למערכות תשתית קיימות</p>	<p>מאחר ואין בעצם מערכת כבישים סטטוטורית, מערכות תשתית חוצות את הקיבוץ (מחנה קיים) מכל כיוון לכל כיוון</p>	<p>שילוב בין מערכת כבישים למערכות תשתית</p>
	<p>מגרשים בודדים של מגורים, או מקבצי מגורים. אזור תעסוקה מפורצל</p>	<p>גוש אחד של מגורים + גוש אחד לשימושים מישקיים ותעשייה</p>	<p>שימושי קרקע הנשענים על הדרכים ו/או רצועות נגישות</p>
	<p>ראיה מעבר לתחומי הישוב תוך בדיקת קשר בין ישובים או חלקי ישובים אשר פוצלו בשל סיבות היסטוריות</p>	<p>כל קיבוץ עומד בפני עצמו עם הנגישות והכביש המרכזי הסטטוטורי היחיד</p>	<p>איחוד וקשר בין קיבוצים</p>



מספר כללים לעריכת נספח תחבורה וחניה

- כללית השאיפה כי נספח תחבורה וחניה בקיבוץ יהיה מנחה.
- בתכנית תוספת שכונה חדשה לקיבוץ נספח התחבורה והחניה יהיה נספח מנחה.

בתכנית טיפול במחנה הקיים קיימות מספר אפשרויות:

- בתכנית אשר מציגה מצב סופי של חלוקת המחנה למגרשים בודדים וסופיים וקיים שטח לקליטת חניה בתחומי המגרש, יהיה נספח תחבורה וחניה נספח מנחה.
- בתכנית אשר מציגה מצב סופי של חלוקת המחנה למגרשים בודדים וסופיים ואין שטח לקליטת חניה בתחומי המגרש, והחניה הפרטית תוקצה בשטח ציבורי, יהיה נספח התחבורה והחניה נספח מחייב. תוך פירוט של מיקום החניה באופן מחייב.



מספר כללים לעריכת נספח תחבורה וחניה

- בתכנית המציגה מיבננים ולא מגרשים בודדים, יוכן נספח תחבורה וחניה באופן שיציג כתמי חניה מוצעים למתחם. בשלב זה נספח התחבורה והחניה יהיה נספח מנחה.
- בתכנית מבנן המפרטת ומחלקת למגרשים סופיים, וניתן להכליל את החניות בתחומי המגרשים, נספח החניה למבנן יהיה מנחה.
- בתכנית מבנן המפרטת ומחלקת למגרשים סופיים, אולם לא ניתן להכליל חניות בתחומי המגרשים, נספח החניה למבנן יהיה מחייב.



נספח תחבורה וחניה	נושא
כללית השאיפה לנספח מנחה	תבי"ע לקיבוץ
נספח מנחה	תבי"ע לשכונה חדשה
נספח מנחה	תבי"ע למחנה קיים הכוללת תכנית חלוקה למגרשים עם שטח לחניה בתחומי המגרשים
נספח מחייב	כני"ל אולם ללא שטח לחניה בתחומי המגרשים אלא בשטחים ציבוריים
נספח מנחה	תבי"ע הכוללת מבנים
נספח מנחה	תכנית מפורטת למבנן עם חלוקה למגרשים המאפשרים חניה בתחומי המגרש
נספח מחייב	כני"ל אולם ללא שטח בתחומי המגרשים אלא בשטחים ציבוריים



דוגמאות לקיבוץ המתחדש

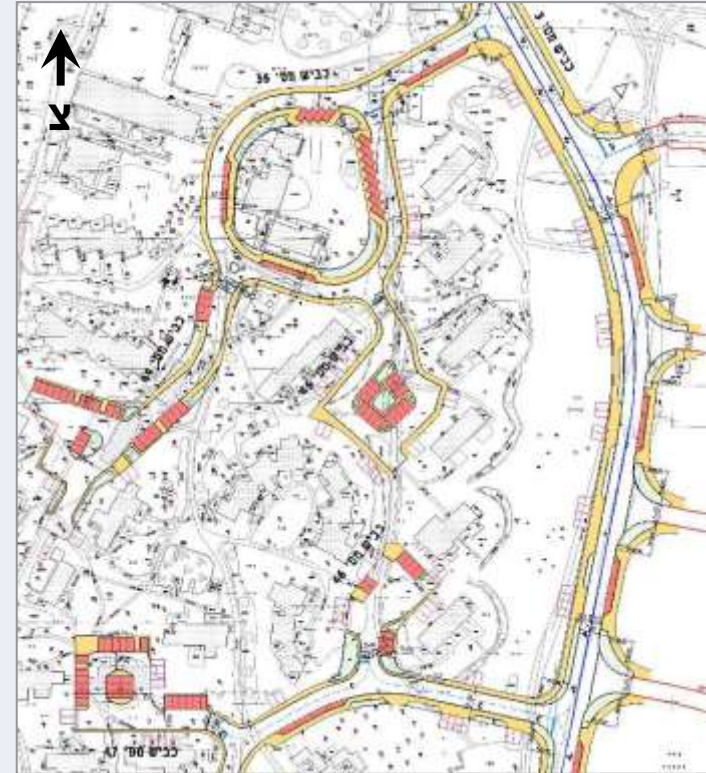
- גשר הזיו
- שדה נחום
- קיבוץ געתון
- כפר בלום
- קיבוץ דליה
- קיבוץ מצובה
- קיבוץ מרום גולן



גשר הזיו – הרחבה קיבוצית וקהילתית / תב"ע מצב מוצע



גשר הזיו – הרחבה קיבוצית וקהילתית / תנועה





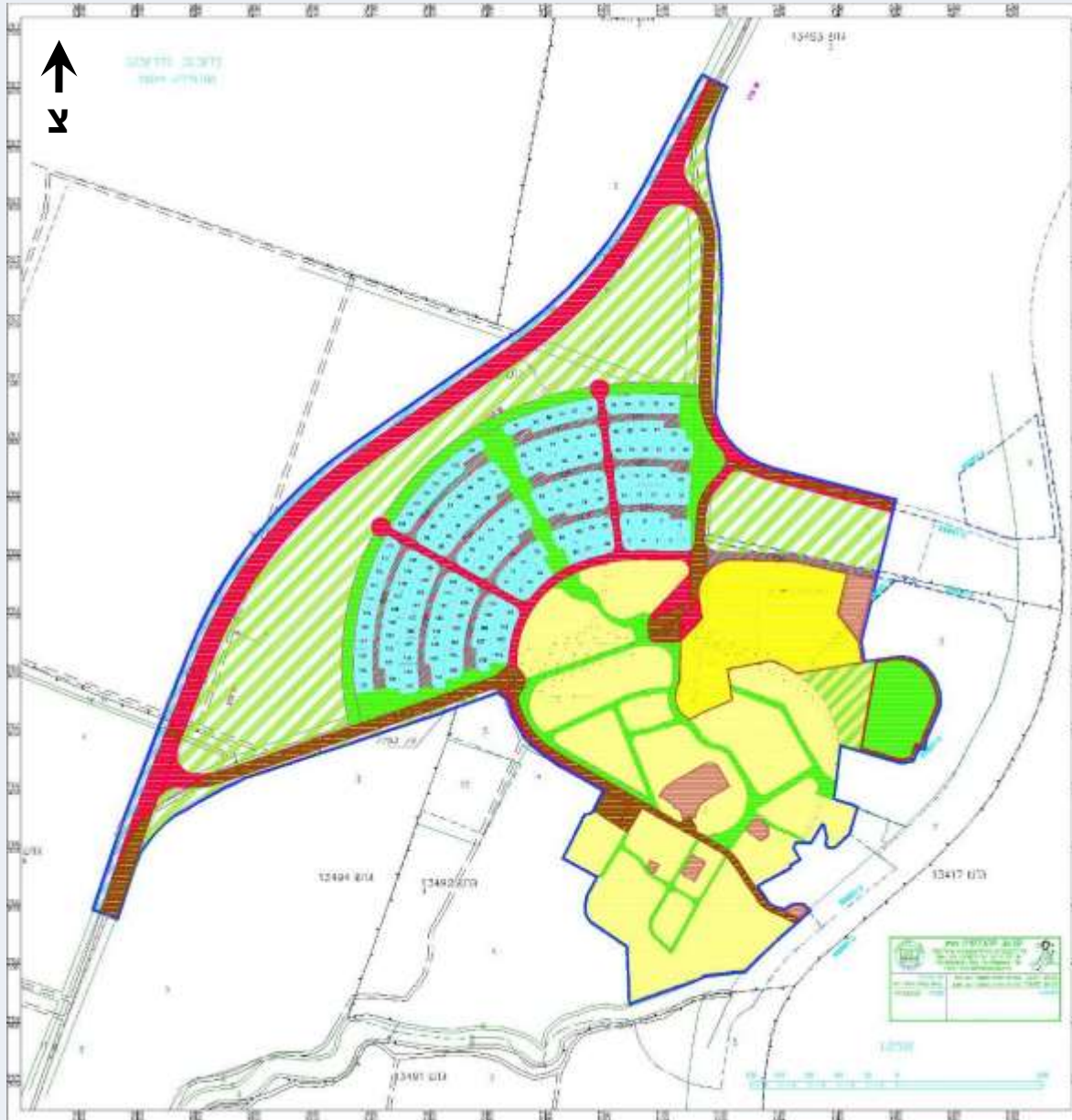
קיבוץ געתון – הרחבה / תב"ע



קיבוץ געתון – הרחבה / תנועה

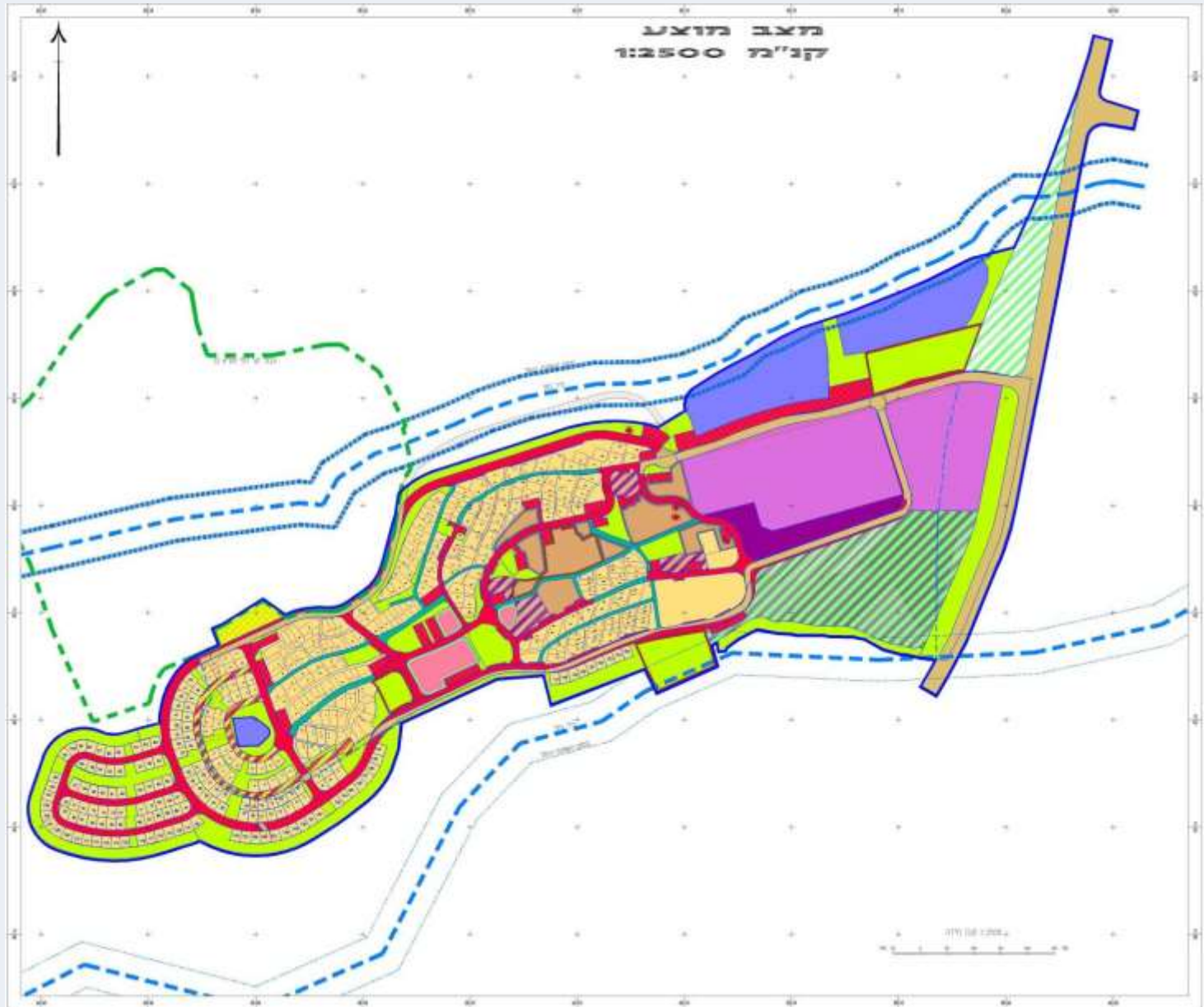


כפר בלום – הרחבה / תב"ע





קיבוץ דליה – הרחבה / תב"ע



קיבוץ דליה – הרחבה / תנועה



טבלת שיוך חניות עפ"י מתחמי מגורים

29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מס' מתחם
74	69	35	19	22	26	11	15	4	4	6	5	12	6	6	6	13	9	10	7	8	27	5	4	20	7	8	8	4	מס' יח"ד
148	138	70	38	44	52	22	30	8	8	12	10	24	12	12	12	26	18	20	14	16	54	10	8	20	7	8	8	4	חניות דרושות
148	138	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	מס' חניות בשטח המגרש
-	-	-	38	44	52	22	30	8	8	12	10	24	12	12	12	26	18	20	14	16	54	10	8	20	7	8	8	4	מס' חניות במגרשי חניה ולאורך הכבישים
148	138	70	38	44	52	22	30	8	8	12	10	24	12	12	12	26	18	20	14	16	54	10	8	20	7	8	8	4	סה"כ

2 חניות ליחידת דיור, 1 חניה ליחידת דיור קטנה



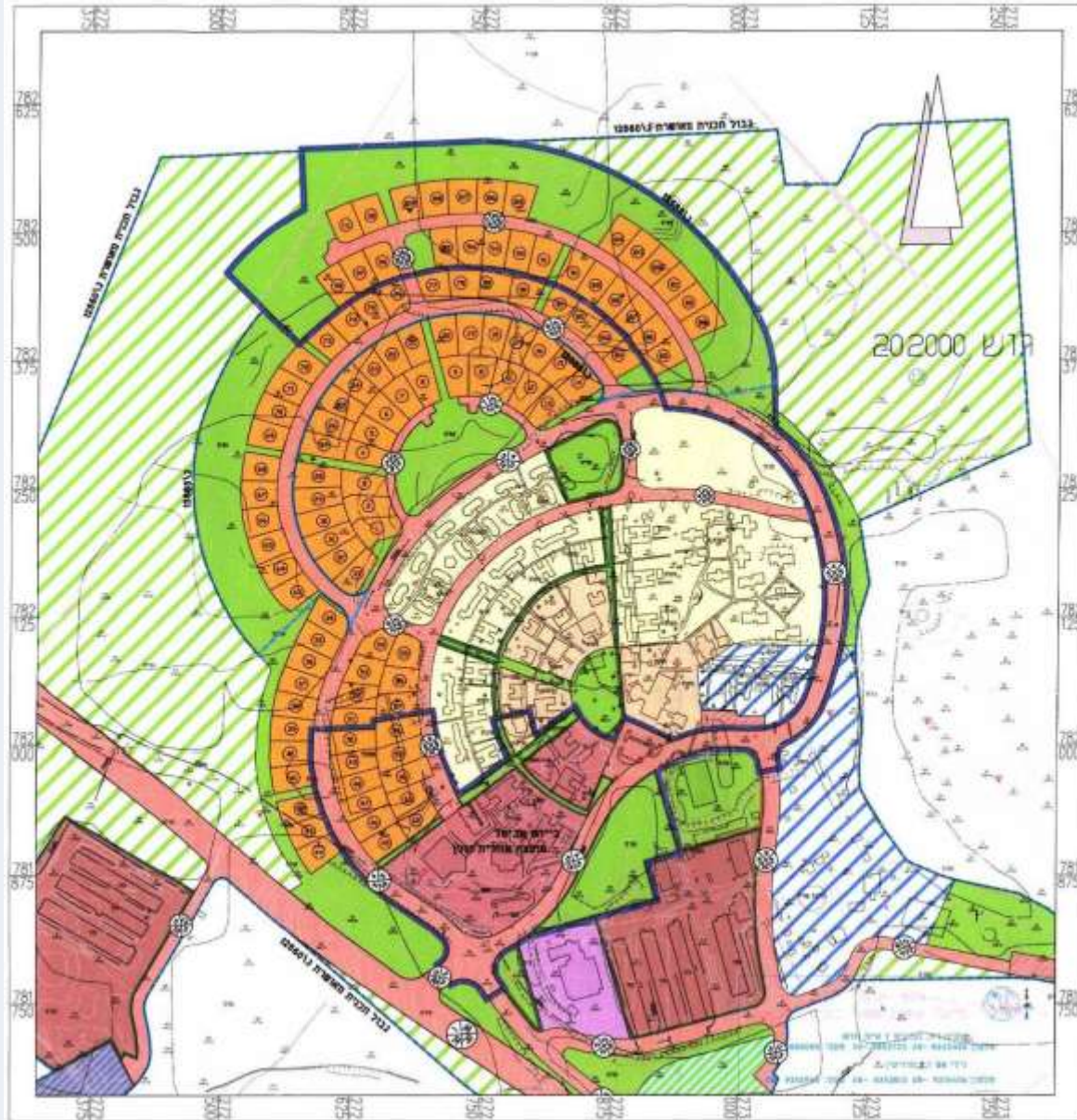
קיבוץ מצובה – הרחבה / תנועה



קיבוץ מצובה – הרחבה / תנועה - הגדלה



קיבוץ מרום גולן / תב"ע



סוגי רחובות



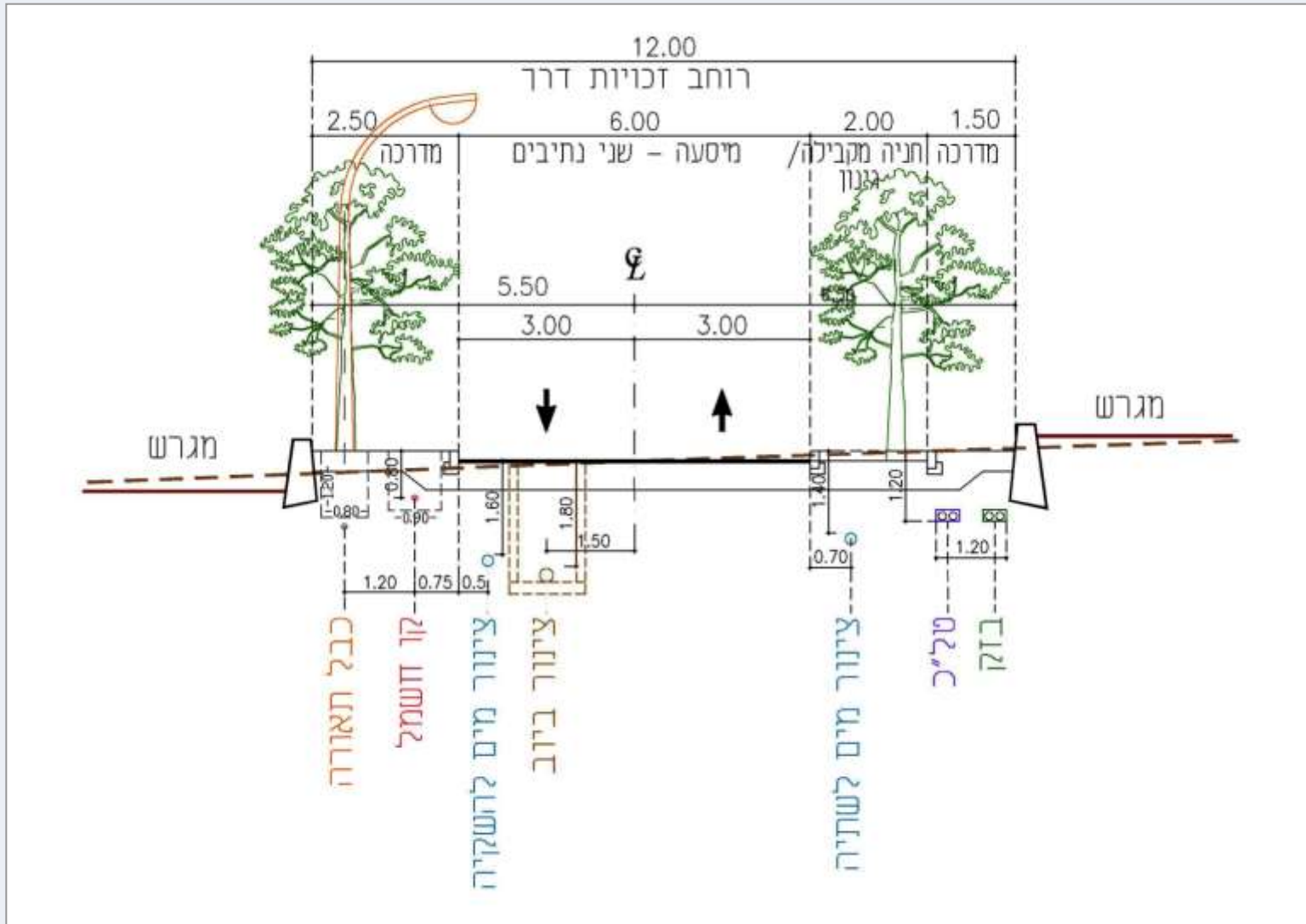
רחוב קונבנציונלי ברוחב 12 ו- 14 מטר - תנוחה



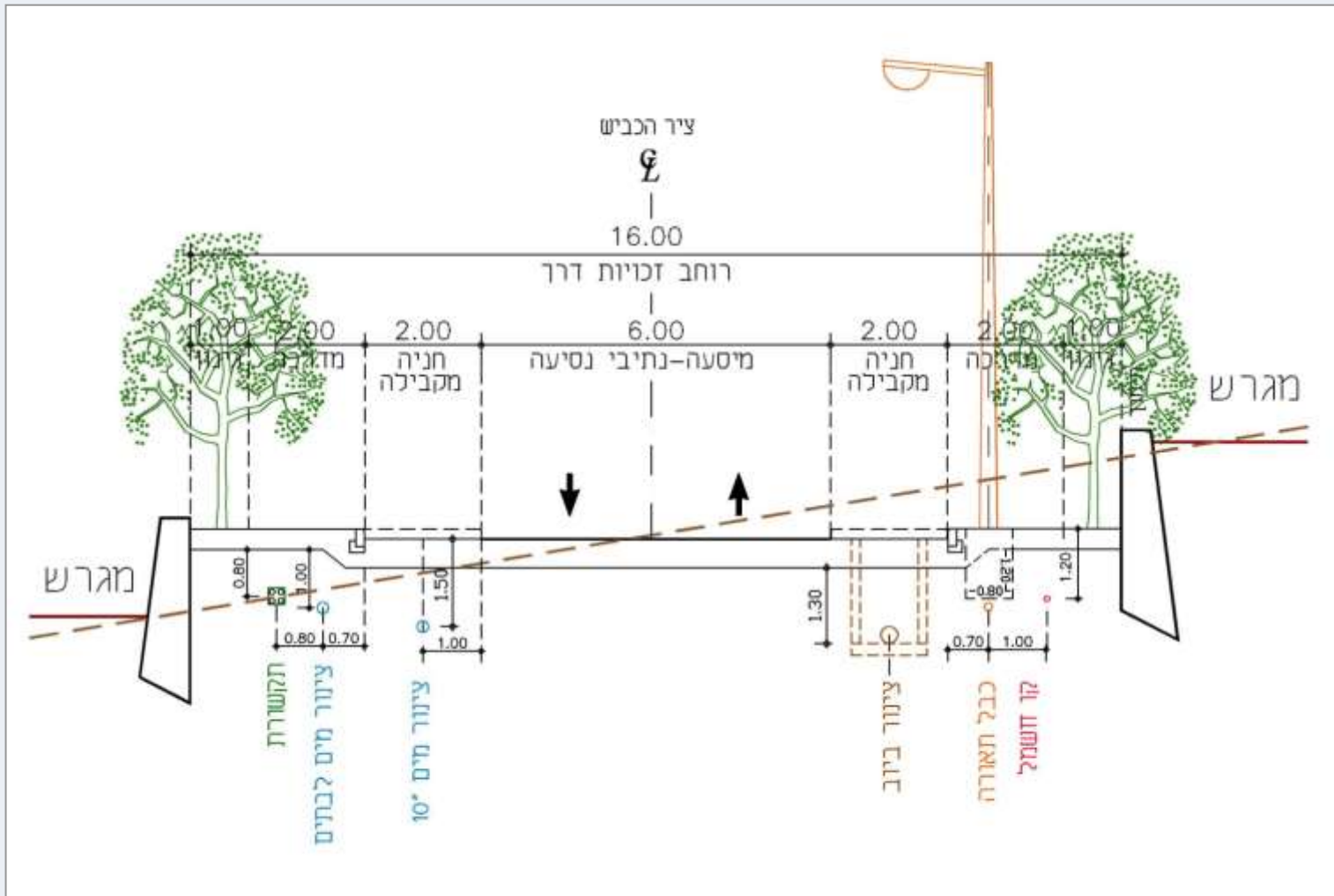
רחוב קונבנציונלי ברוחב 16 מטר - תנוחה



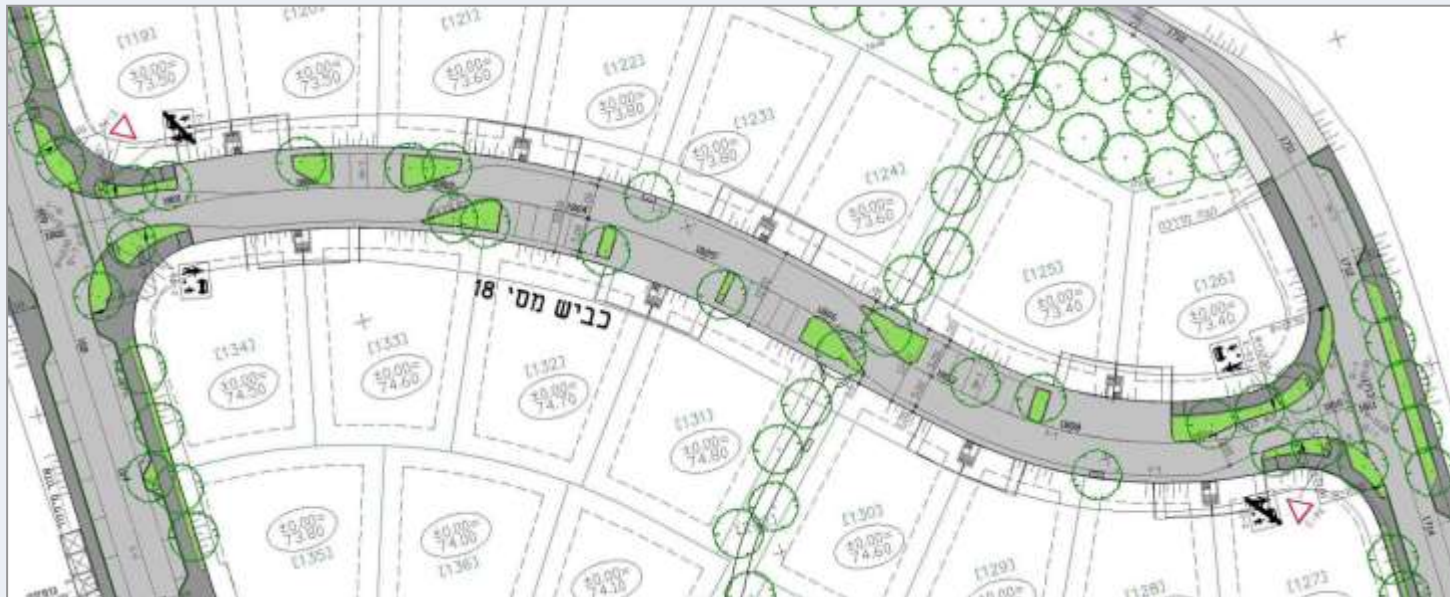
רחוב קונבנציונלי – חתך טיפוסי (12 מטר)



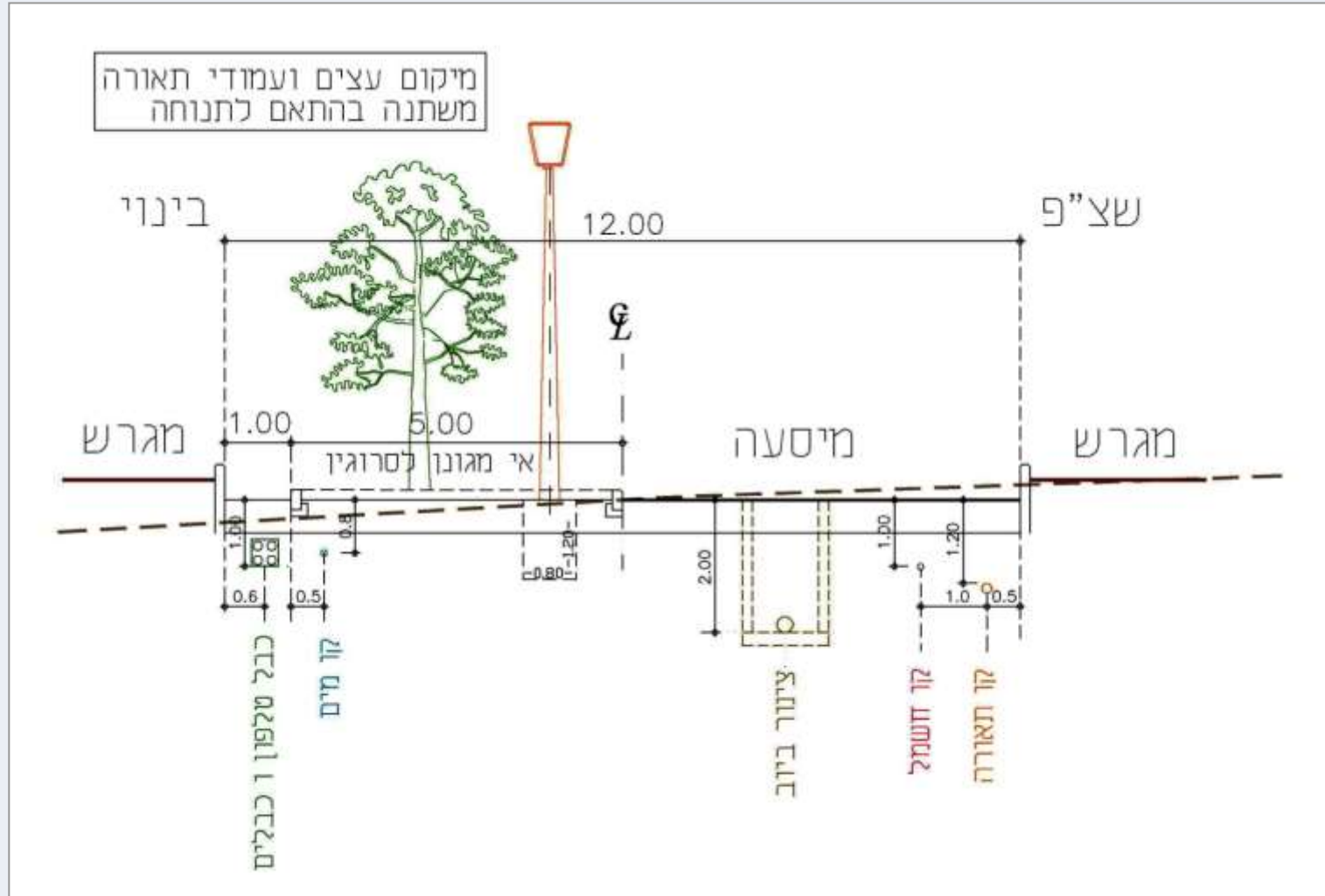
רחוב קונבנציונלי – חתך טיפוסי (16 מטר)



רחוב משולב - תנוחה



רחוב משולב – חתך טיפוסי



* ברחוב משולב יש קושי מסויים בשמירת רציפות מערכות תשתית



אזורי מיתון תנועה



מקרא:

אזור מיתון תנועה – 30 קמ"ש

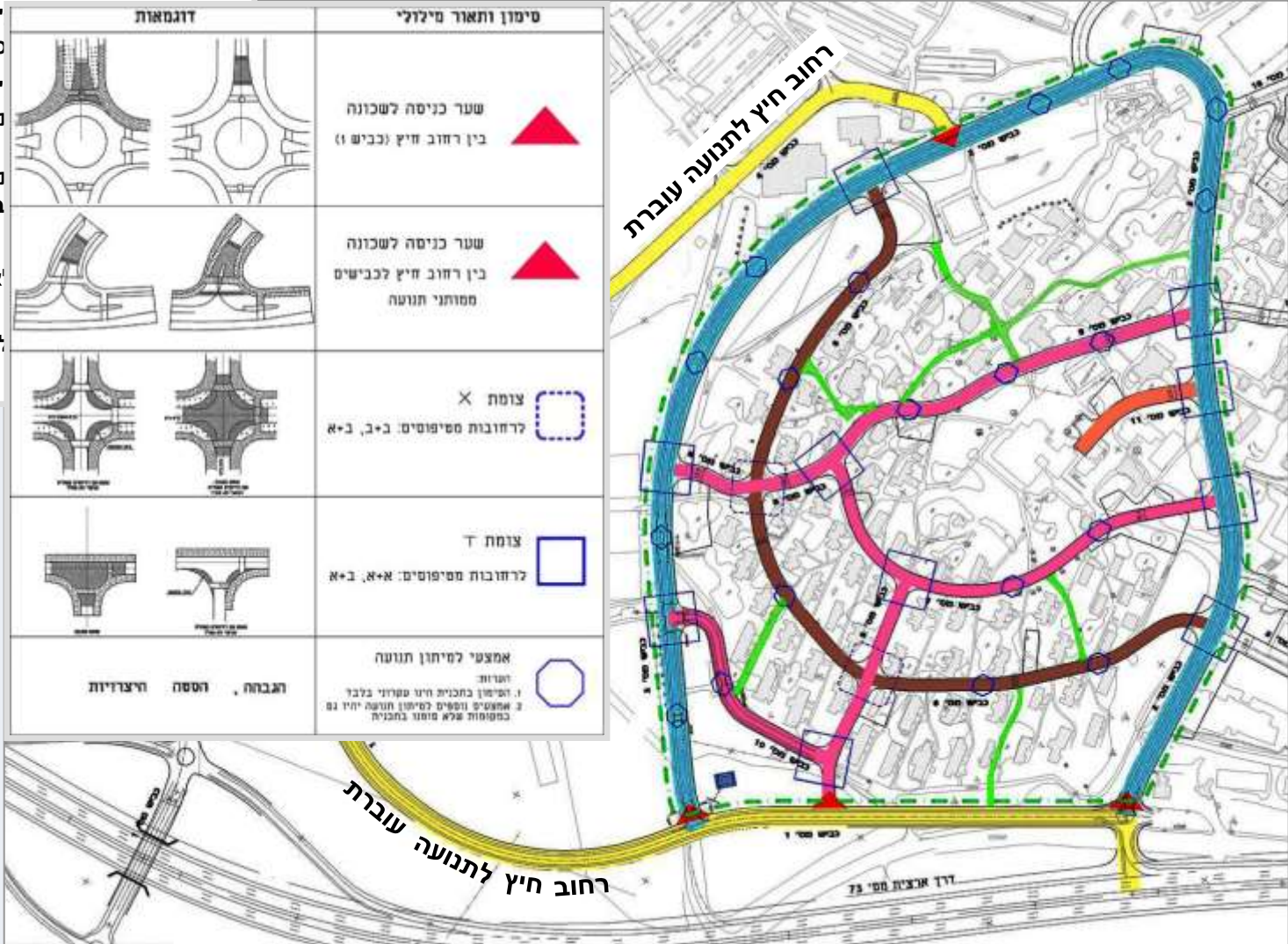
ממותן תנועה – סים

ממותן תנועה – נ

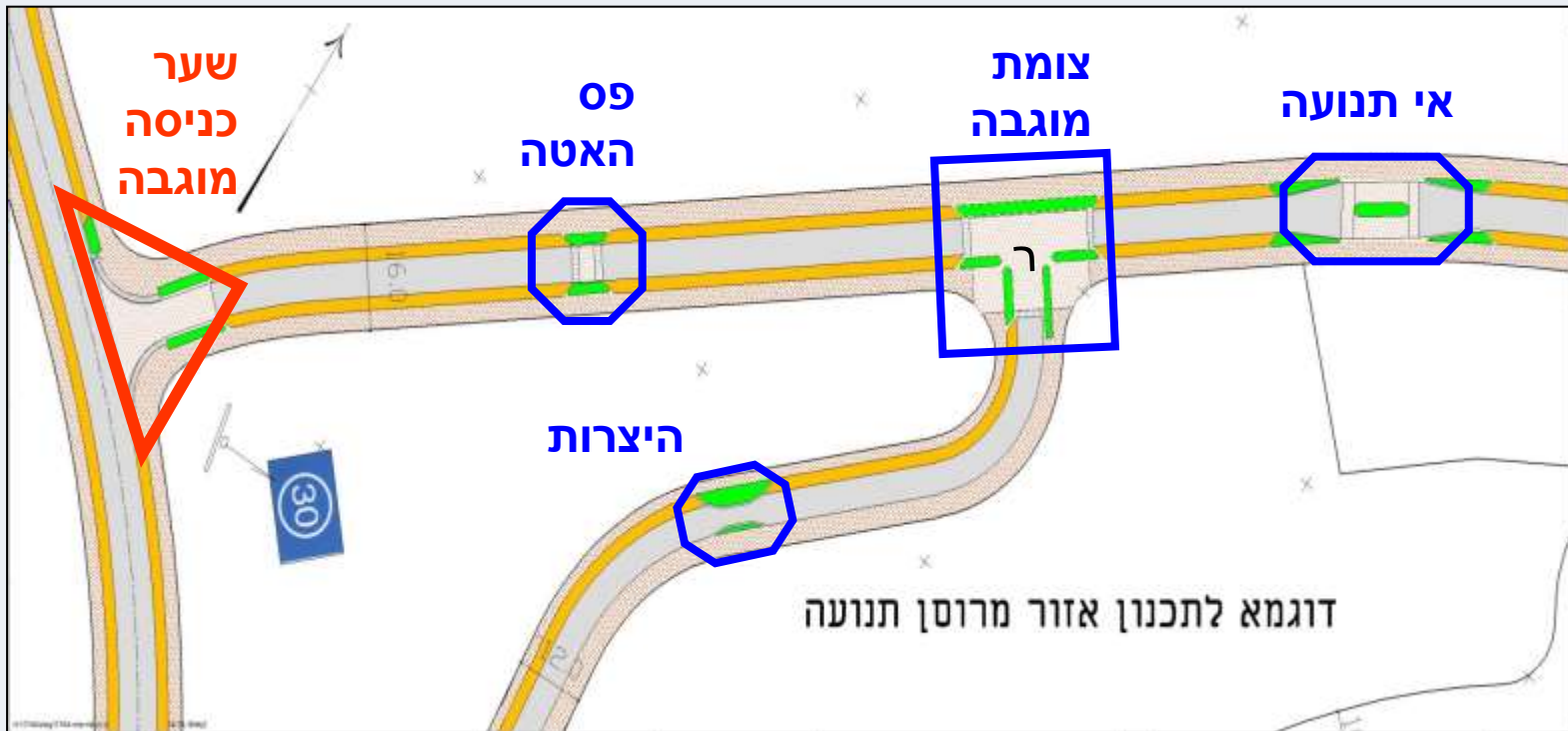
ננועה משולבת של בים

א מוצא

לכי רגל ורכב



דוגמא לתכנון רחוב מיתון תנועה



תורה

