



הליכי תכנון ובניה: תב"ע היתר בניה ומה שביניהם

אדר' דקל אביסדריס
אדריכל העיר

מושגי יסוד בהתחדשות עירונית

- תכנית: תמ"א, תמ"מ, תב"ע
- ועדה: מקומית, מחוזית, ותמ"ל
- הליכי התכנון
- הליכי הרישוי
- מדיניות להתחדשות עירונית
- תכנית אב להתחדשות עירונית





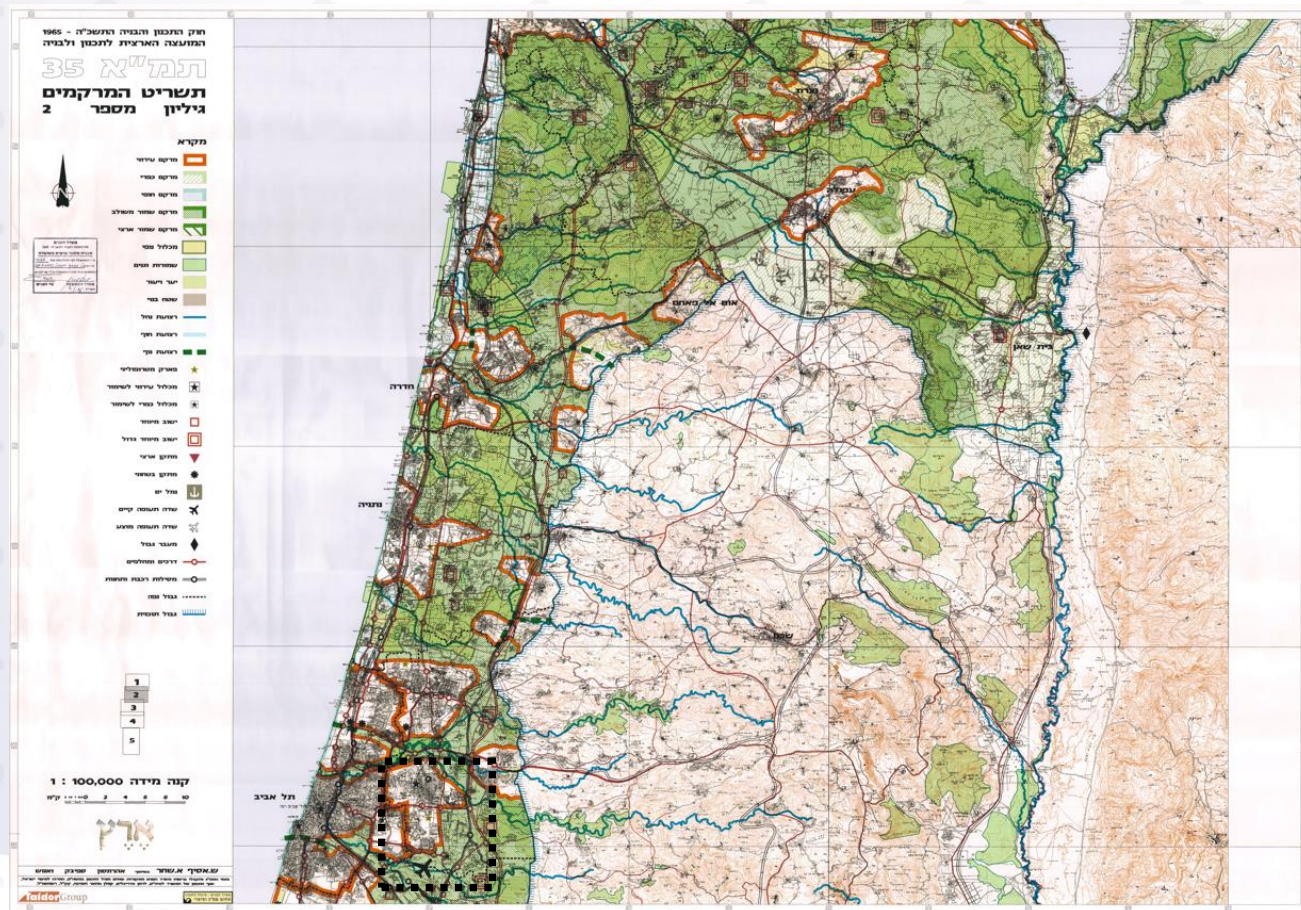
← ————— →

מושגי יסוד בהתחדשות עירונית

תמ"א - תכנית מתאר ארצית.



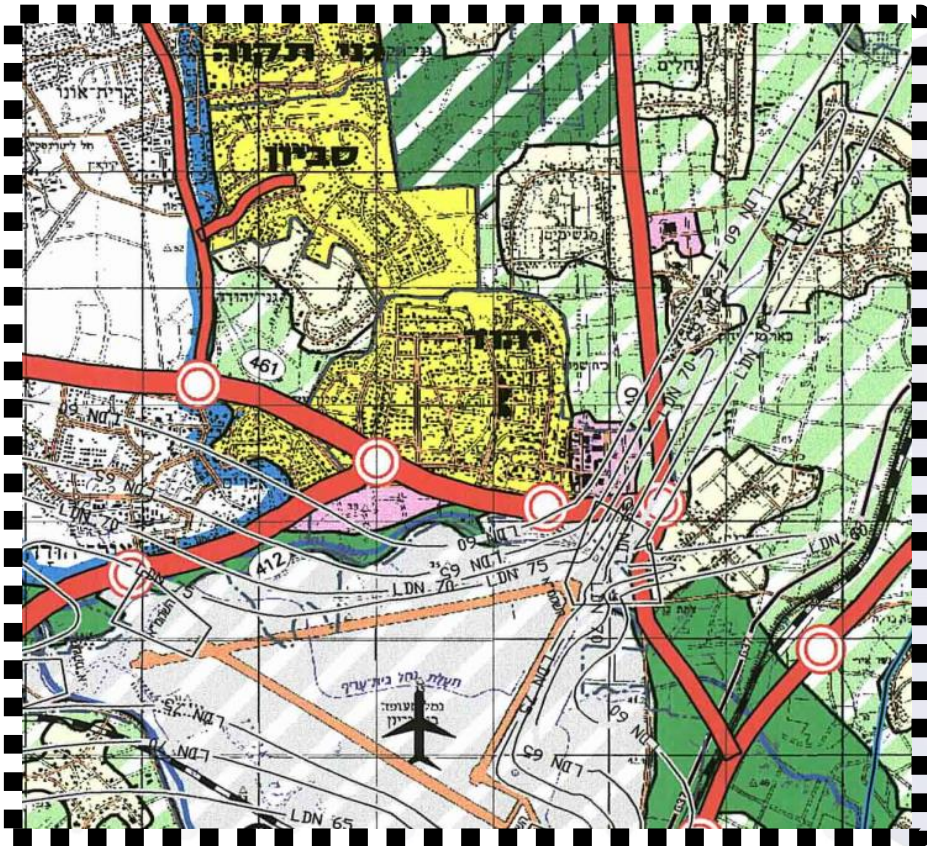
- מקרא**
- מרקם עירוני
 - מרקם כפרי
 - מרקם חופי
 - מרקם שמור משולב
 - מרקם שמור ארצי
 - מכלול נופי
 - שמורות וגנים
 - יער ויעור
 - שטח בנוי
 - רצועת חול
 - רצועת חוף
 - רצועת טוף
 - פארק מטרופוליני
 - מכלול עירוני לשימור
 - מכלול כפרי לשימור
 - ישוב מיוחד
 - ישוב מיוחד גדול
 - מתקן ארצי
 - מתקן בטחוני
 - נמל ים
 - שדה תעופה קיים
 - שדה תעופה מוצע
 - מעבר גבול
 - דרכים ומחלפים
 - מסילות רכבת ותחנות
 - גבול נפה
 - גבול תוכנית





תנופה

מינהלת התחדשות עירונית יהוד-מונסון



- אזור ביעוט עירוני
- אזור ביעוט כפרי
- אזור עתודה לתכנון
- אזור נופש, פנאי ותיירות
- אזור תעסוקה מטרופוליטית משני
- אזור תעשייה, מלאכה ותעסוקה
- אזור חציבה, כריה ושיקום
- מוסד
- בית עלמין
- שדה תעופה
- אזור מונקמים הדסיים
- שטח לאיגום, החדרה וניצול מים עיליים
- שמורת טבע
- גן לאומי
- שמורת טף
- שמורה לאומית של טבע הארץ
- יער
- אזור חקלאי / נוף כפרי בתוח
- אזור נפש מטרופוליטית
- אזור נחל וסביבותיו
- שמורת תוף
- תוף רחצה
- שמורה ימית
- אתר הצצה ואתר לאומי
- שטח ערכי
- דרך מהירה
- דרך פרברית מהירה
- דרך ראשית
- דרך אזורית
- דרך עורקית עירונית
- דרך נופית
- מסילת ברזל
- מחלף / מחלפון

תמ"מ – תכנית מתאר מחוזית



יהוד
מונסון
עיר קטנה גדולה

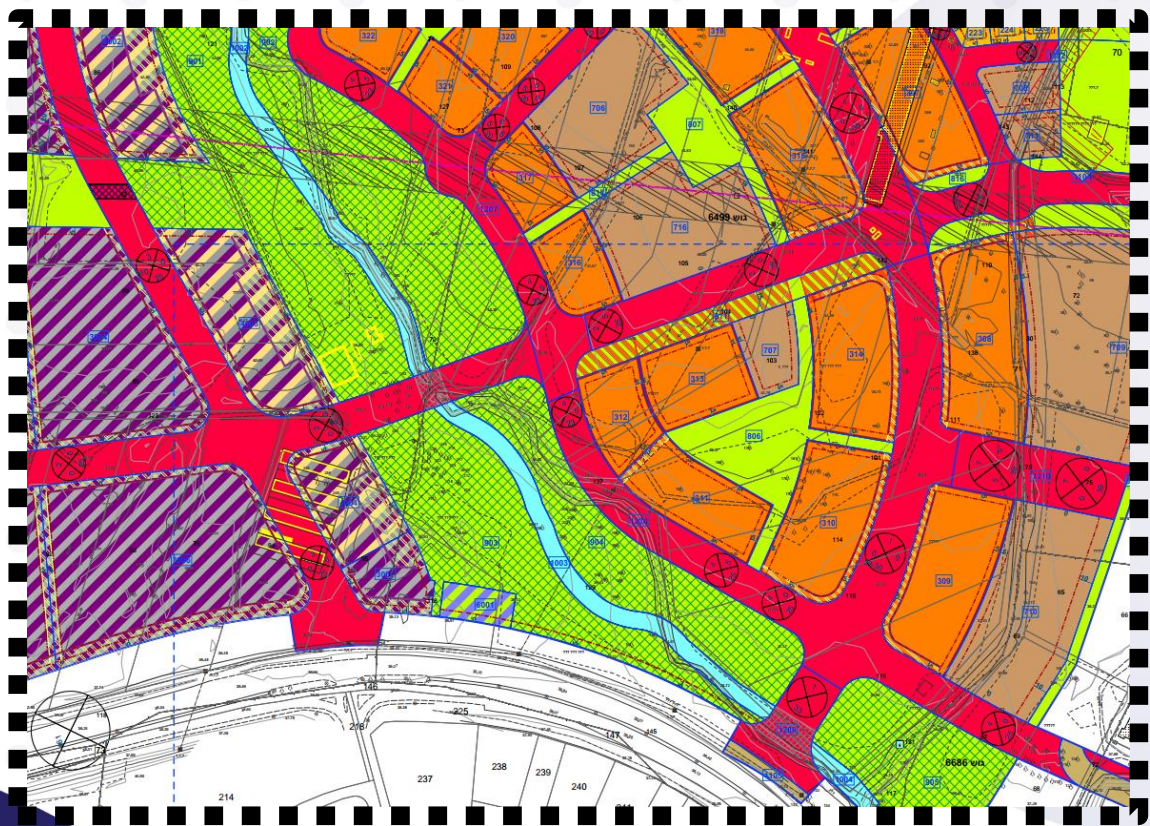


תנופה

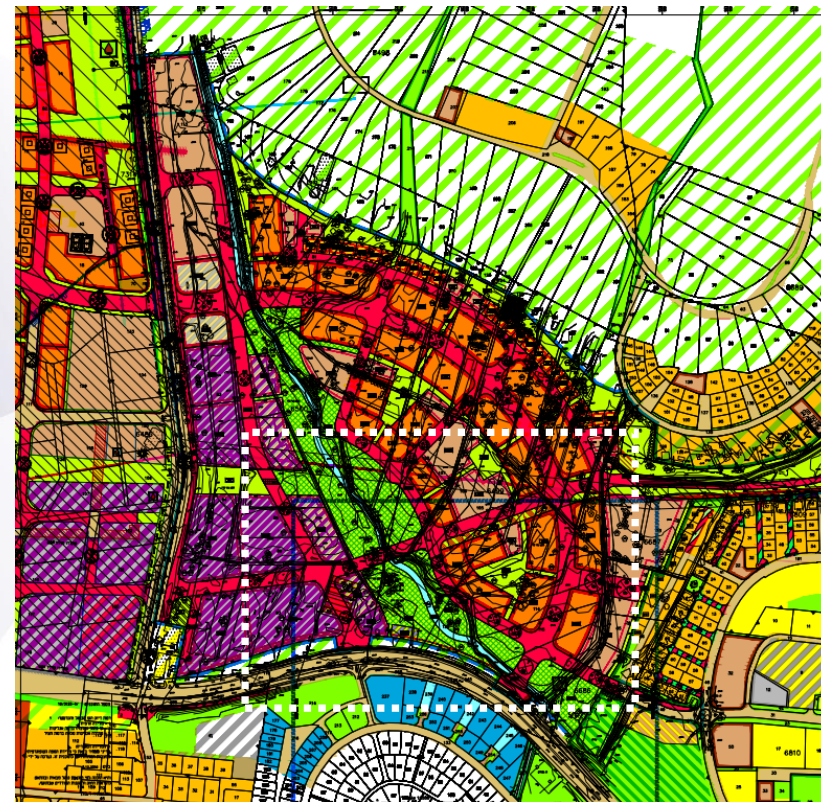
מינהלת התחדשות עירונית יהוד-מונטון

תב"ע – תכנית בניין עיר

תכנית מפורטת



- מגורים ב 
- מגורים ד 
- מבנים ומוסדות ציבורי 
- שטח ציבורי פתוח 
- פארק/גן ציבורי 
- נחל/תעלה/מאגר מים 
- דרך מאושרת 
- דרך מוצעת 
- דיור מיוחד ומסחר 
- מגורים, מסחר ותעסוקה 
- מסחר ותעסוקה 
- שטחים פתוחים ומתקנים הנדסים 
- מנהרה/מעבר תחתי 
- גשר/מעבר עילי 
- הנחיות מיוחדות 
- דרך/מסילה לביטול 
- זיקת הנאה למעבר ברכב 
- זיקת-הנאה למעבר רגלי 
- זיקת הנאה למעבר רגלי 
- אתר עתיקות/אתר הסטורי 
- מבנה להריסה 



יהוד
מונטון
עיר קטנה גדולה

ועדה – מקומית, מחוזית, ותמ"ל

מקומית - "הועדה המקומית לתכנון ובניה יהוד מונוסון"

- נבחרי הציבור של העיר
- צוות מקצועי – מהנדסת העיר

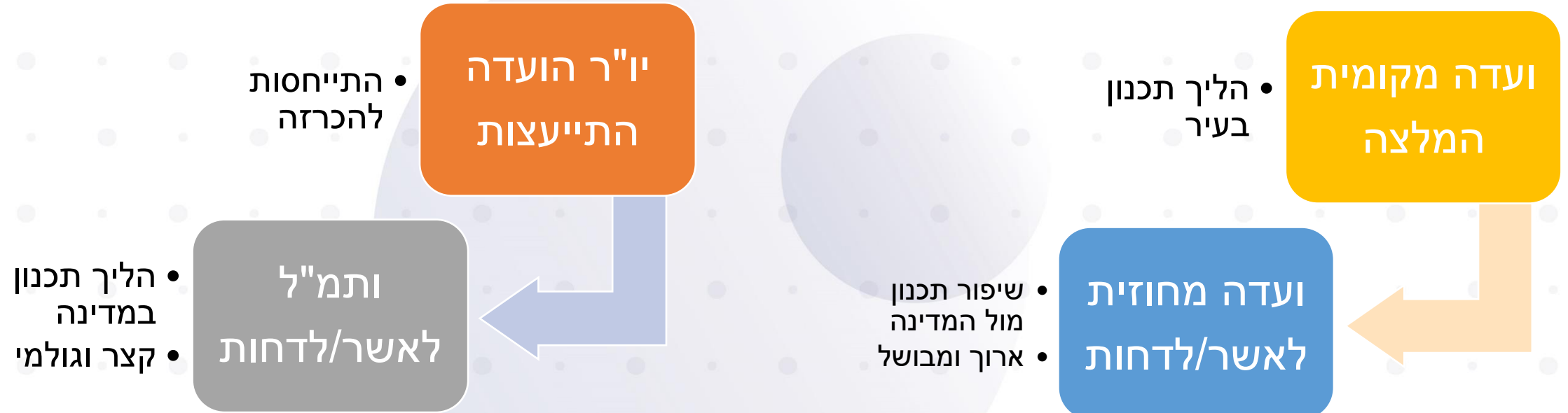
מחוזית - "מחוז מרכז" –

- ועדה הממונה על ידי השר (שר הפנים)
- צוות מקצועי – מתכנת המחוז

ותמ"ל - "הוועדה הארצית לתכנון ובניה של מתחמים מועדפים לדזור"

- ועדה הממונה על ידי השר (שר הפנים)
- נציגי משרדים: רה"מ, אוצר, ביטחון, בינוי ושיכון, הגנת הסביבה, החקלאות ופיתוח הכפר, המשפטים, התחבורה
- ר.מ.י, ראש הרשות המקומית, נציגי גופים ציבוריים (איכות הסביבה)

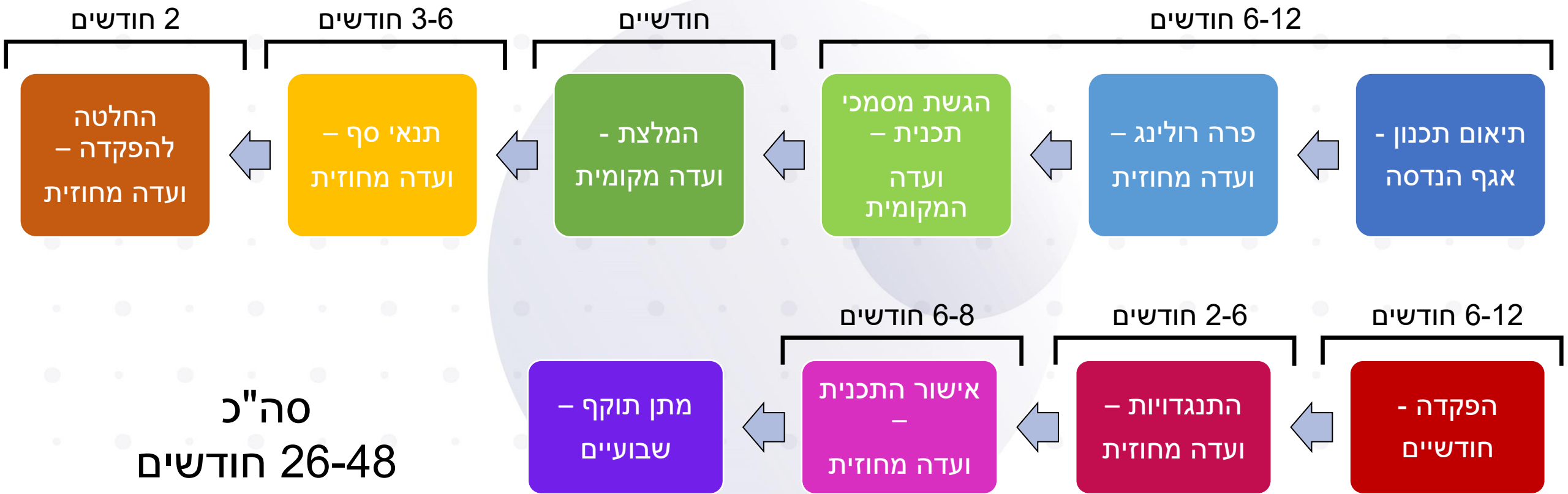
ועדה – מקומית, מחוזית, ותמ"ל





הליכים בהתחדשות עירונית

הליכי תכנון



סה"כ
26-48 חודשים

הליכי רישוי

24-36 חודשים

2 חודשים

3-6 חודשים

12-18 חודשים

10-6 חודשים

תעודת גמר
ואיכלוס

ביצוע

תחילת
עבודות

היתר בניה

תכנית בינוי
ופיתוח

- טופס טיולים
- אישורים
- הצהרות
- בדיקות

- אישורים
- הצהרות
- תכנית ארגון אתר
- הסדרי תנועה
- שטחי הערכות
- אישור רת"א
- למנופים

- תנאי סף
- בדיקה מרחבית
- החלטת ועדה
- תכן
- אגרות והיטלים

- פתרון תכנוני לכל
- התכנית/ מתחם
- חיבורים בין פרטי
- לציבורי
- תשתיות

סה"כ
45-70 חודשים





מדיניות להתחדשות עירונית

למה צריך מדיניות -

- לשמור על האיזון העירוני – שטחי ציבור, כלכלה, תשתיות
- חיזוק העירוניות
- איכות תכנונית
- ודאות תכנונית
- שיויוניות תכנונית

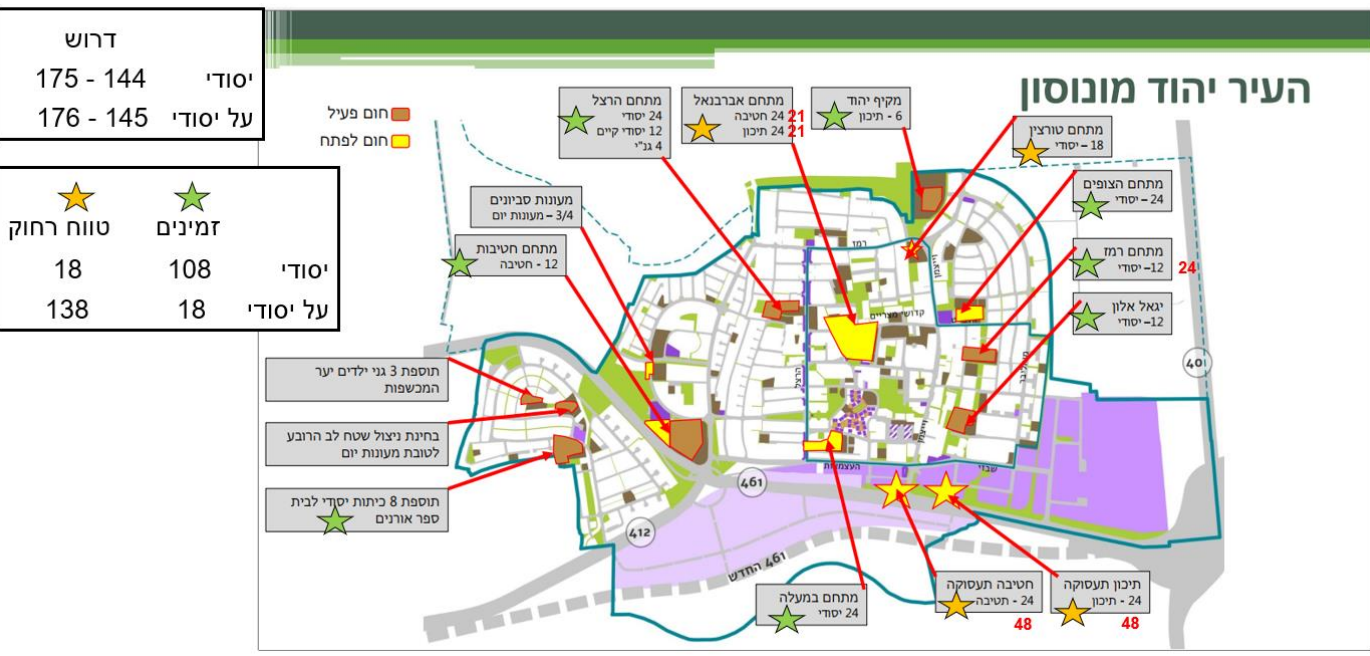
מדיניות להתחדשות עירונית

שטחי ציבור - לשמור על רמת שירות מינימלית

של שטחי ציבור פתוחים, ומבני חינוך

- גני ילדים (1:120 יח"ד:כיתה)
- מעונות יום (1:170 יח"ד:כיתה)
- כיתות בית ספר יסודי ועל-יסודי (1:60 יח"ד:כיתה)
- גינות, פארקים וכיכרות עירוניות (1:3 מ"ר:נפש)
- מבני קהילה, דת, תרבות (1:2-3 מ"ר:יח"ד)

פוטנציאל מימוש כיתות



תכנית עבודה צרכי חינוך

2020-2025-2030

עדכון-05



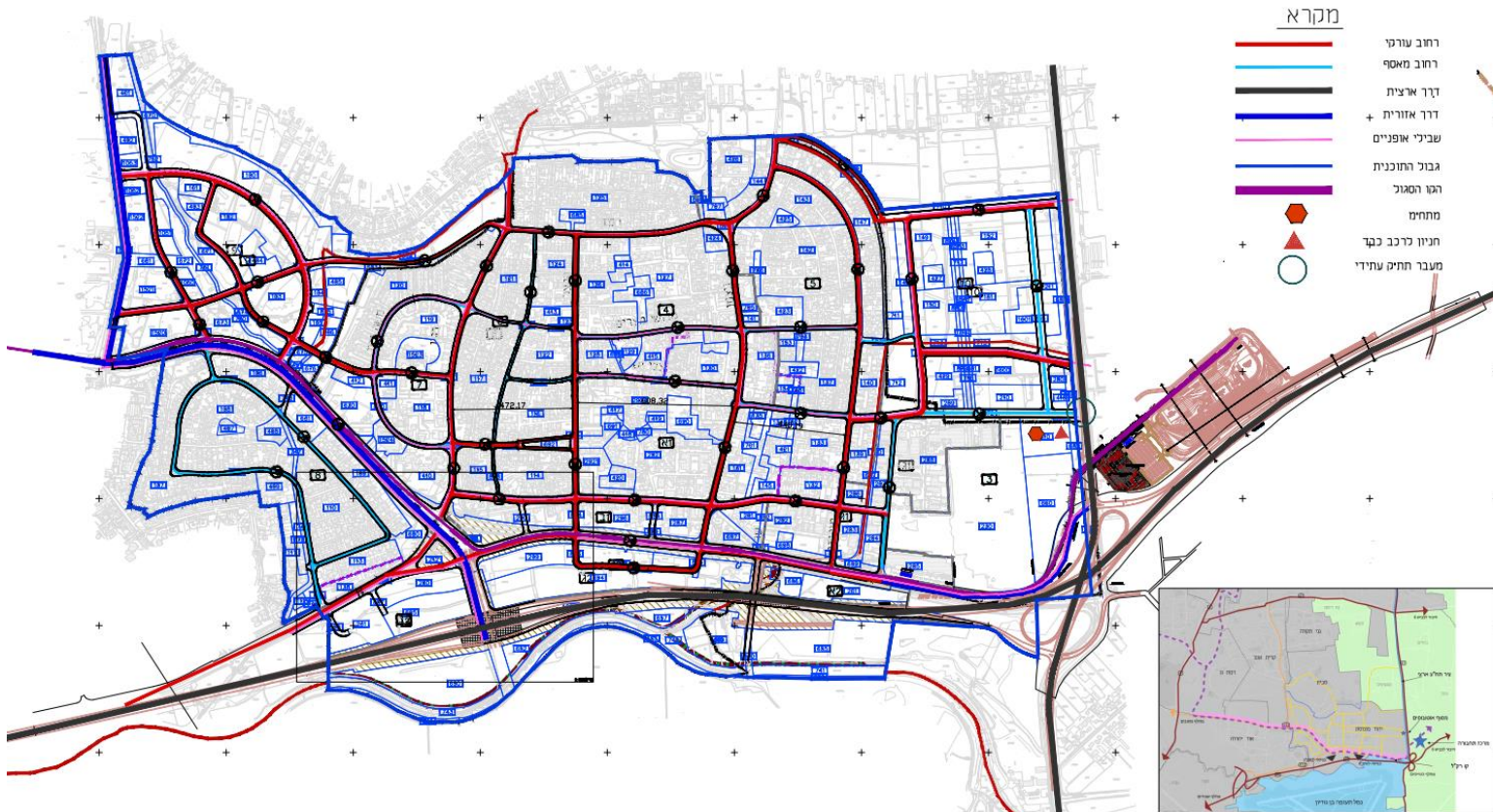
אדריכל העיר



תנועה וחניה - תוספת רכבים במרכז

העיר

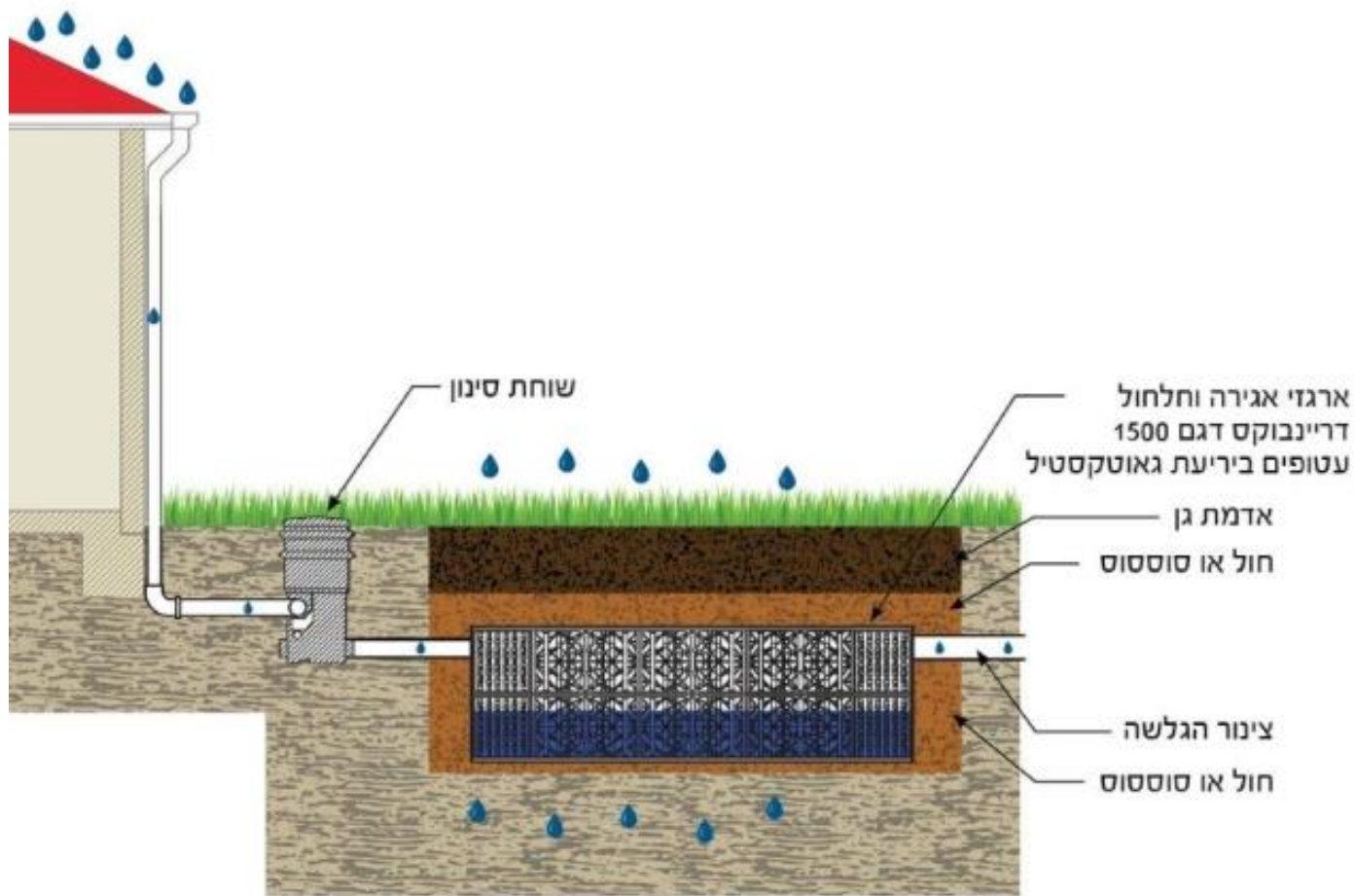
- הגדלת העומס על היציאות מהעיר
- הגדלת כמות החניות הנדרשות
- הרחבת רחובות
- שבילי אופניים



מדיניות להתחדשות עירונית

ניקוז - ריצוף בטון של מגרשי המגורים, הגנה על העיר מפני הצפות

- קרקע לא מחלחלת
- פתרונות ניקוז במערכות העירוניות



מדיניות להתחדשות עירונית

כלכלה עירונית – שמירה על מאזן הארנונה
על מנת להבטיח שמירה על רמת השירותים
לתושבי העיר

- 100-50:1 – מ"ר שטחי תעסוקה ומסחר: יח"ד
- תוספת שטחי מסחר



מדיניות להתחדשות עירונית

תמורה - ע"פ הנחיות מנהל התכנון והרשות

להתחדשות עירונית

- 12 מ"ר תוספת
- 12 מ"ר מרפסת
- חניה
- מחסן

תמהיל דירות - התפלגות גודל הדירות

ע"פ הנחיות מנהל התכנון, על מנת להבטיח מקום לכל שלבי החיים בעיר אחוז יח"ד:

- קטנות מאוד - 30-55 מ"ר
- קטנות - 56-80 מ"ר
- בינוניות - 81-105 מ"ר
- גדולות - 106-140 מ"ר
- גדולות מאוד 141+ מ"ר
- תלוי קירבה לרכבת הקלה



מדיניות להתחדשות עירונית



סוגי בניינים - לפחות 20% מהדירות

בבניינים גבוהים (עד 29 מ')

- יתר הדירות בבניינים רבי קומות

קווי בניין - המרחב שבתוכו ניתן לתכנן

את הבניינים

- ביחס לשטחים ציבוריים 2-4 מ'

- מרחק מינימלי בין בניינים 8-12 מ'

מדיניות להתחדשות עירונית

שימושים ציבוריים – הפרדה בין המגורים

לשימושים הציבוריים

1. מבני ציבור -

- גני ילדים, מעונות וקהילה בשטחים מבוזרים
- כיתות בית ספר במגרשים ייעודיים

2. מסחר -

- דופן פעילה
- מסחר שכונתי

3. שטחים פתוחים –

- שפ"פ עם זיקות הנאה
- כיכר עירונית
- שצ"פ



מדיניות להתחדשות עירונית



צפיפות - 42-47 יח"ד/ד' - כמות יח"ד

על כל שטח דונם קרקע

- מרחק בין בניינים
- מספר דירות בקומה
- שטח קומה (שטח דירות, שטח גרעין)
- סוגי בניינים (מספר קומות)

מספר יח"ד בקומה X מספר קומות
שטח המגרש

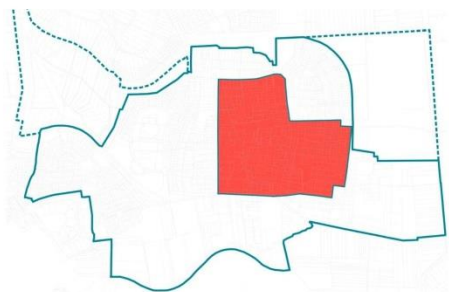


תכנית אב להתחדשות עירונית



עיריית יהוד מונסון
אגף ההנדסה

”ליבת העיר” יהוד מונוסון



תכנית אב להתחדשות עירונית
מרץ 2017

תכנית אב להתחדשות עירונית

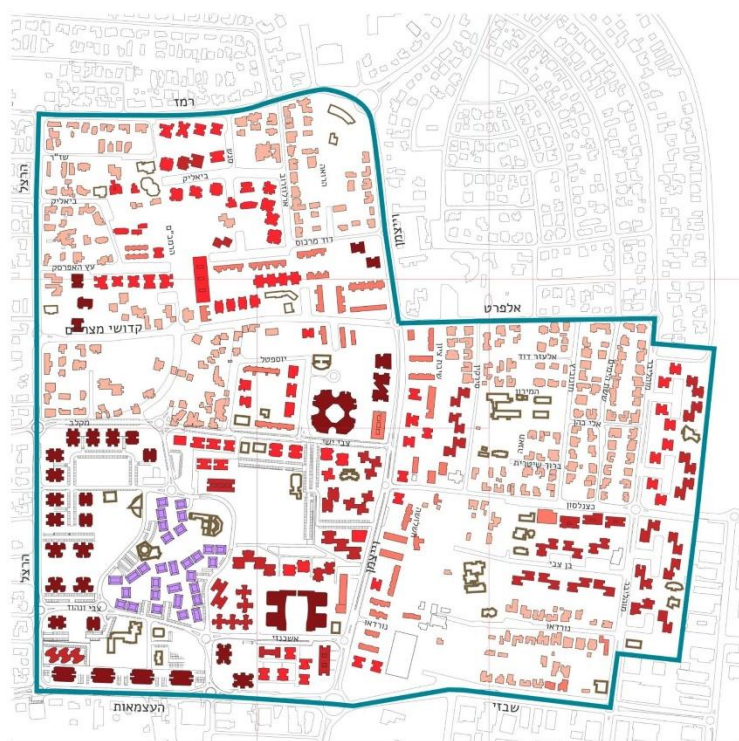
אושרה במרץ 2017 ע"י הועדה המקומית

תכנית אב להתחדשות עירונית

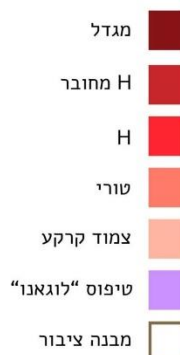
סוגי מבנים קיימים – הלב הותיק הוא

פסיפס של סוגי בנייני שונים

- צמודי קרקע
- בנייני רכבת
- בנייני H
- מגדלים
- לוגאנו



ליבת יהוד
טיפוסי מגורים – מצב מאושר



תכנית אב להתחדשות עירונית | אנף ההנדסה | עיריית יהוד מונטון

אלונים גורביץ' אדריכלים בוני ערים

חזון תכנוני – איפיון השימושים בלב העיר

- מגורים
- מגורים בציפוף גבוה
- מגורים משולב
- מבני ציבור
- שטחים פתוחים
- צירי הליכה

לב העיר | תכנית מוצעת



- גבול התכנית
- מגורים, צפיפות גבוהה, התחדשות עירונית, בינוי מלווה רחוב, עירוב שימושים
- מגורים, צפיפות גבוהה-בינונית, בנייה קיימת או מאושרת
- מגורים משולב, צפיפות גבוהה-בינונית, צמוד מע"ר
- מגורים משולב "לוגאנו"
- מגורים בצפיפות נמוכה
- מגורים צמודי קרקע קיימים
- מבני ציבור
- שטחים פתוחים לציבור
- צירי קישוריות
- חזית מסחר / תעסוקה
- גבול מתחם להתחדשות עירונית

אלונים גורביץ' אדריכלים בוני ערים

תכנית אב להתחדשות עירונית | אנף ההנדסה | עיריית יהוד מונטון

תכנית אב להתחדשות עירונית

מערכת תנועה ראשית – הדגשת השלד

העירוני וחיזוקו

הרחבת הרחובות הראשיים:

- העצמאות
- כצולסון
- אלפרט
- מוהליבר
- ויצמן

תכנית מוצעת 03 זכויות דרך קיים ומוצע

1. פיתוח הרחובות וזכויות דרך יורחבו בהתאם למדרג הרחוב לפי תפיסת ליבת העיר. רוחבן הסופי של הדרכים והרחובות יקבע בהתאם לתוצאות הבדיקות התחבורתיות הכוללות והפרטניות (בה"ת כולל ופרטני למתחם)
2. פיתוח הרחובות – נטיעות, שדרה, שבילים – בהתאם לתפיסת התכנון של ליבת העיר.
3. זכות הדרך ברחובות המתחדשים לא תפחת מ-16 מ'.



רח' אליהו ברוך 4 ת"א טל 052555852 לפרטים ולתוכנית: 052555852@cityofjdt.com

אלונים גורביץ' אדריכלים בוני ערים



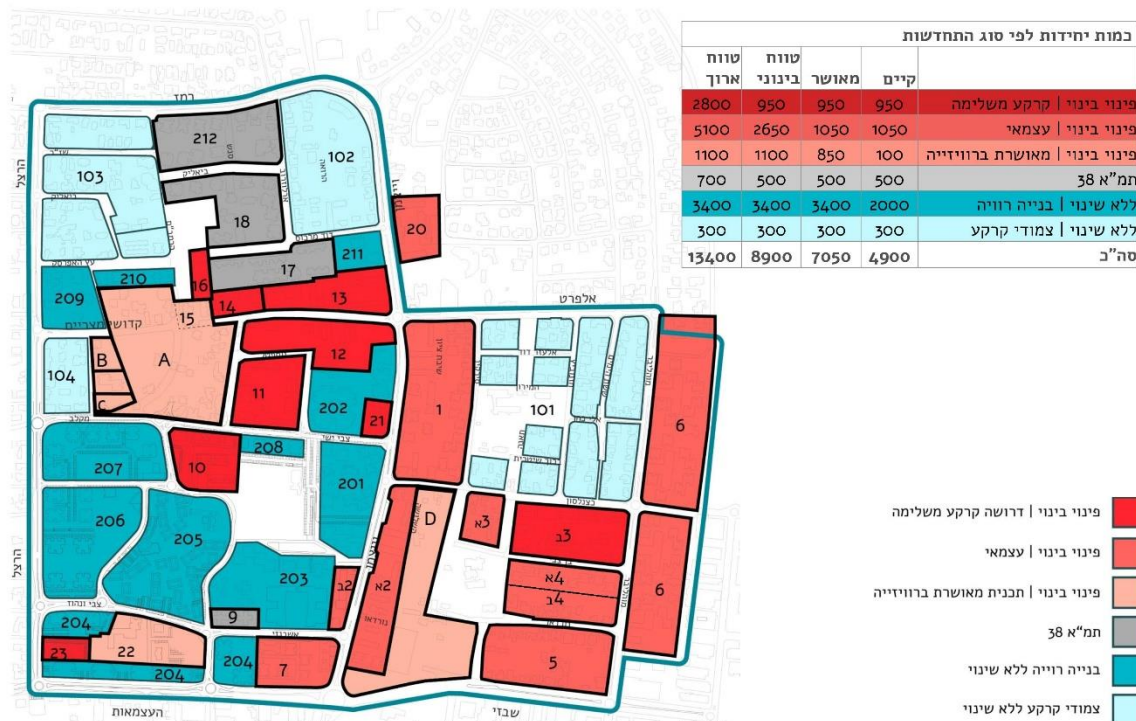
תכנית אב להתחדשות עירונית

מתחמי התחדשות עירונית – חלוקת לב

העיר למתחמים

- פינוי בינוי
- תמ"א 38
- להבטיח שלמות תכנונית
- למנוע פרויקטים בודדים שפוגעים בפוטנציאל
- חלוקה למתחמים ע"פ כלכליות

מתחמי התחדשות



- פינוי בינוי | דרושה קרקע משלימה
- פינוי בינוי | עצמאי
- פינוי בינוי | תכנית מאושרת ברוויזייה
- תמ"א 38
- בנייה רוויה ללא שינוי
- צמודי קרקע ללא שינוי

העצמאות
* מתחמים 4+א+ב יבולים להתקדם במסלולים מפרדים. צרופם למתחם אחד הוא אופציונלי בהתאם לדוח כלכלי ובדיקת ישימות

תכנית אב להתחדשות עירונית | אגף ההנדסה | עיריית יהוד מונטון

אלונים גורביץ' אדריכלים בוגי ערים



תכנית אב להתחדשות עירונית

ארגז כלים להתחדשות עירונית | מדיניות לבלוק העירוני



01 מתחמי התכנון

1. גבול התכנית (קו כחול) יהיה לפי תשריט מתחמי התכנון של ליבת העיר.
2. לא יקודמו תכניות חלקיות
3. ניתן לקבוע שלבי ביצוע ומימוש חלקיים בתחום התכנית (או לקבוע כי חלקים ממנה יהיו ברמה מתארית) ככל שהדבר לא פוגע בשלמות האדריכלית של הפרויקט ובהתאמתו להנחיות אלה.
4. ניתן לקדם תכניות המשלבות מספר מתחמי תכנון.
5. מכפיל בסיסי 3.75 - יח"ד שיכונני/יח"ד טיפוסי.

02 זכויות דרך

1. פיתוח הרחובות וזכויות דרך יורחבו בהתאם למדרג הרחוב לפי תפיסת ליבת העיר. רוחבן הסופי של הדרכים והרחובות יקבע בהתאם לתוצאות הבדיקות התחבורתיות הכוללות והפרטניות (בה"ת כולל ופרטני למתחם)
2. פיתוח הרחובות - נטיעות, שדרה, שבילים - בהתאם לתפיסת התכנון של ליבת העיר.
3. זכות הדרך ברחובות המתחדשים לא תפחת מ-16 מ'.

03 מדרג רחובות ושבילים

1. תוכנון קישוריות דרך הבלוק/ מתחם התכנון בהתאם לתפיסת התכנון של ליבת העיר.
2. פיתוח הרחובות - נטיעות, שדרה, שבילים - בהתאם לתפיסת התכנון של ליבת העיר.
3. תוכנון זיקת הנאה ברוחב של לפחות 5 מ' כלפי רחובות עירוניים ושכונתיים.

04 הוראות פיתוח

1. שטחים מגוונים משותפים בקומת הקרקע יהיו בשיעור 20% לפחות משטח המגרש.
2. שטחים פתוחים לציבור (שצ"פים) יוצמדו לצירי הקישוריות של ליבת העיר. לא יותרו שטחים פתוחים כלואים.
3. 15% משטח המגרש ישמש לחלחול.
4. רצועה ברוחב 1.5 מ' לפחות בהיקף המגרש תשמש לנטיעת עצי צל רחבי נוף על קרקע טבעית.

05 שטחי ציבור

1. שטחי הציבור יתוכננו בהתאם לתדריך הקצאות לצרכי ציבור ולפרוגרמה עירונית.
2. כל הפקעה לשטח ציבורי חדש, למעט הרחבות נדרשות לדרכים, יוקצה בעדיפות ראשונה לשצ"פ.
3. כל מגרש למבני ציבור עצמאי (שב"צ) ישיק בפאתו הרחבה לרחוב עירוני או שכונתי כאשר הכניסה אליו תהיה מהרחוב.
4. מגרשים ציבוריים שיוצרו במסגרת התכנית לא יפחתו בגודלם בתכנית החדשה ולא יפוצלו.

06 הוראות בינוי

1. בכל חזית לרחוב עירוני או שכונתי תתקיים זיקת הנאה לטובת הציבור ברוחב של 5 מ' לפחות. תותר בליטה של עד 1.80 מ' לטובת מרפסות זיזיות מקומה א' ומעלה.
2. הבינוי יהיה מלווה רחוב - בנייה על קו הבניין הקדמי בשיעור 60% לפחות.
3. קומות הקרקע תכלולנה שטחי ציבור, כגון גני ילדים, ושטחים משותפים לדיירים. יותרו שטחים לתעסוקה ולמסחר בהתאם למגמות תכנית המתאר.
4. לא יותרו דירות גן.
5. התכנית המותרת תהיה עד 50%.
6. תותר הגדלת תכנית עד ל- 55% למתחמים הכוללים שילוב של מבנים מרקמיים של כ-6 קומות.
7. חזיתות מסחריות תשולבנה בהתאם לתפיסת התכנון של ליבת העיר.
8. חזיתות מסחריות או בעלות אופי ציבורי יופנו לפארק הליניארי.
9. גובה המבנים לפי מגבלות תמא 2/4
10. דרוג מבנים - המבנים ידורגו כלפי הקומות העליונות, לא יותרו קומות עליונות הגדולות בתכניתן מהקומות שמתחתן.
11. מפלסי הכניסה למבנים יהיו במפלס הרחוב ככל הניתן, ויאפשרו גישה נגישה ללובי המגורים ולשימושים הציבוריים בקומת הקרקע.

07 חניה

1. תקן חניה: 1.5 לכל דירה שמעל 80 מ"ר, 2 מקומות חניה לדירות מעל 120 מ"ר.
2. מקום חניה אחד לדירות הקטנות מ-80 מ"ר
3. בנוסף יתוכננו חניות אורחים במגרש שיהוו לפחות 15% ממספר הדירות.
4. מרתפי חניה יתוכננו באופן שיתאפשר גיבון מעל תקרת המרתפים לפי הנחיות נופיות מפורטות.

08 הקצאה לבני המקום, דיור בר-השגה ותמהיל

1. כ- 20% מהדירות החדשות יוקצו לבני המקום.
2. כ- 20% מהדירות החדשות יהיו בדיור בר השגה, ככל שלעת אישור התכנית המפורטות יהיו מנגנונים חוקיים שיאפשרו זאת.
3. לפחות 20% מהדירות החדשות יהיו דירות קטנות, עד 3 חדרים, עד 75 מ"ר כולל ממ"ד. לא יותר מ-20% הדירות יהיו גדולות משטח 140 מ"ר כולל ממ"ד.
4. יחויב מנגנון תמיכה בדיירים נוכחיים.
5. בתקנון התכנית תחויב חברת ניהול.



שלביות מוצעת

בכדי להבטיח שהעיר תתפתח במקביל לתוספת התושבים, מוצעת התניית תוספת יח"ד בפרויקטים עירוניים כמפורט.

שלביות	פרויקט עירוני נדרש	תוספת יח"ד לשלב	סה"כ יח"ד בליבת העיר
0	מצב קיים	-	4,900
01	שיפורים תנועתיים: (חיבור העצמאות ושבזי, הסדרת תוספת נתיבים בזכות דרך, שינוי הסדרי תנועה העצמאות/ויצמן) שירותים לציבור: השלמת הפארק "הארכיאולוגי" ופרויקט "לוגנו"	2,800	7,700
02	שיפורים תנועתיים: חיבור רח' הרצל לרח' העצמאות + חיבור לכביש 40 + שירותים לציבור: השלמת תכנית אברבנאל: תוספת פארק ומוסד ציבור	1,200	8,900
03	שיפורים תנועתיים: השלמת כביש 46 שירותים לציבור: השלמת הפארק הלינארי, התחדשות רחובות העצמאות, וייצמן, קדושי מצריים וכצלסון השלמה הדרגתית של תוספת 108 כיתות יסודי עד לתום שלב זה	1,500	10,400
תוספת יח"ד מעבר למפורט מחייבת בדיקה נוספת			





סוגיות בתכניות בינוי ועיצוב אדריכלי במתחמי התחדשות עירונית בעיר

אדר' / אינג' אפי טננבאום

מנהל תחום תכנון מנהלת התחדשות עירונית

נושאי תכנון בתכניות בינוי ועיצוב

- תכניות בינוי ועיצוב אדריכלי
- נספח פיתוח, נוף וסקר עצים
- נספח תנועה וחניה
- פתרונות אשפה (פניאומטית) ומחדור
- מערכות עירוניות היקפיות למתחמי התחדשות עירונית:
תשתיות (כבישים - תנועה, ניקוז, מים, ביוב, חשמל)

מאפיינים ועקרונות תכנון

- פירוט של התכנון ביחס להוראות ומסמכי התכנית המחייבים בתב"ע (תכנית מאושרת).
- הפרדת שטחים פרטיים וציבוריים בקומת הקרקע / תת הקרקע (גם בהיבט של מערכות תשתית).
- שילוב מבני ציבור, חינוך וכד' ביחס לפרוגרמה לשטחי ציבור.
- ירידה לפרטים בנושאי הבינוי, העיצוב, תמהיל הדירות, הפניית מרפסות, מרפסות שירות וממ"דים.
- תמהיל דירות בבניין/מתחם, פירוט של קומות טיפוסיות, חזיתות וחתכים.
- אפיון של חומרי גמר בחזיתות.
- נושאי תכנון נוספים (כגון: תנועה וחניה, נוף ופיתוח, ניקוז - פתרונות לאיגום והשהיית מי נגר, מים וביוב, אשפה, סביבה, בניה ירוקה, אקוסטיקה, שלביות ביצוע וכד').
- הכנת החומר התכנוני (המפורט יותר) לאישור הרשות המקומית, וע"י זה יצירת זירוז לתהליכי הבדיקה כשמגיעים לבקשות להיתרי בניה ברישוי מקוון (בהמשך התהליך).

חוברת בינוי ועיצוב - דוגמא לדף תוכן עניינים

תוכן עניינים

חוברת:

נספחים	חברת:
נספח פיתוח	3 תכנית סביבת
נספח תנועה	4 קומת קרקע
נספח הידרולוגיה «תכנית וחוות דעת»	5 קומה טיפוסית - מגדל
נספח עצים «חוברת ותשריט סקר עצים»	6 קומה טיפוסית - מרקמית
נספח אקוסטיקה	7 קומת פנטהאוזים מעל קומה מרקמית
נספח אשפה	8 קומת מרתף 1
בנייה ירוקה - הנחיות לתקן 5281	9 קומת מרתף 2
	10 קומת מרתף 3
	11 חתך A-A
	12 חתך B-B
	13 חתך C-C
	14 חתך 1-1
	15 חתך 3-3, 2-2
	16 חתך 4-4
	17 חזית מערבית
	18 חזית דרומית

* יועצים/מתכננים

תחום
יזום וארגון
ניהול פרויקט
אדריכל
קונסטרוקציה
אינסטלציה
מיזוג אוויר
חשמל
תנועה
מעליות
בטיחות אש
איכות סביבה
בנייה ירוקה
תרמי
הידרולוג
קרקע
אדריכל נוף
נגישות
אגרונום
אקוסטיקה
קרינה
אשפה

*** צוות יועצים מקצועי שגדל והתרחב (עם השנים) בעקבות מורכבות וגודל הפרויקטים, והתמקצעות/התמחויות שונות של היועצים/הצוות שמלווה את התכנון ואת הביצוע.**



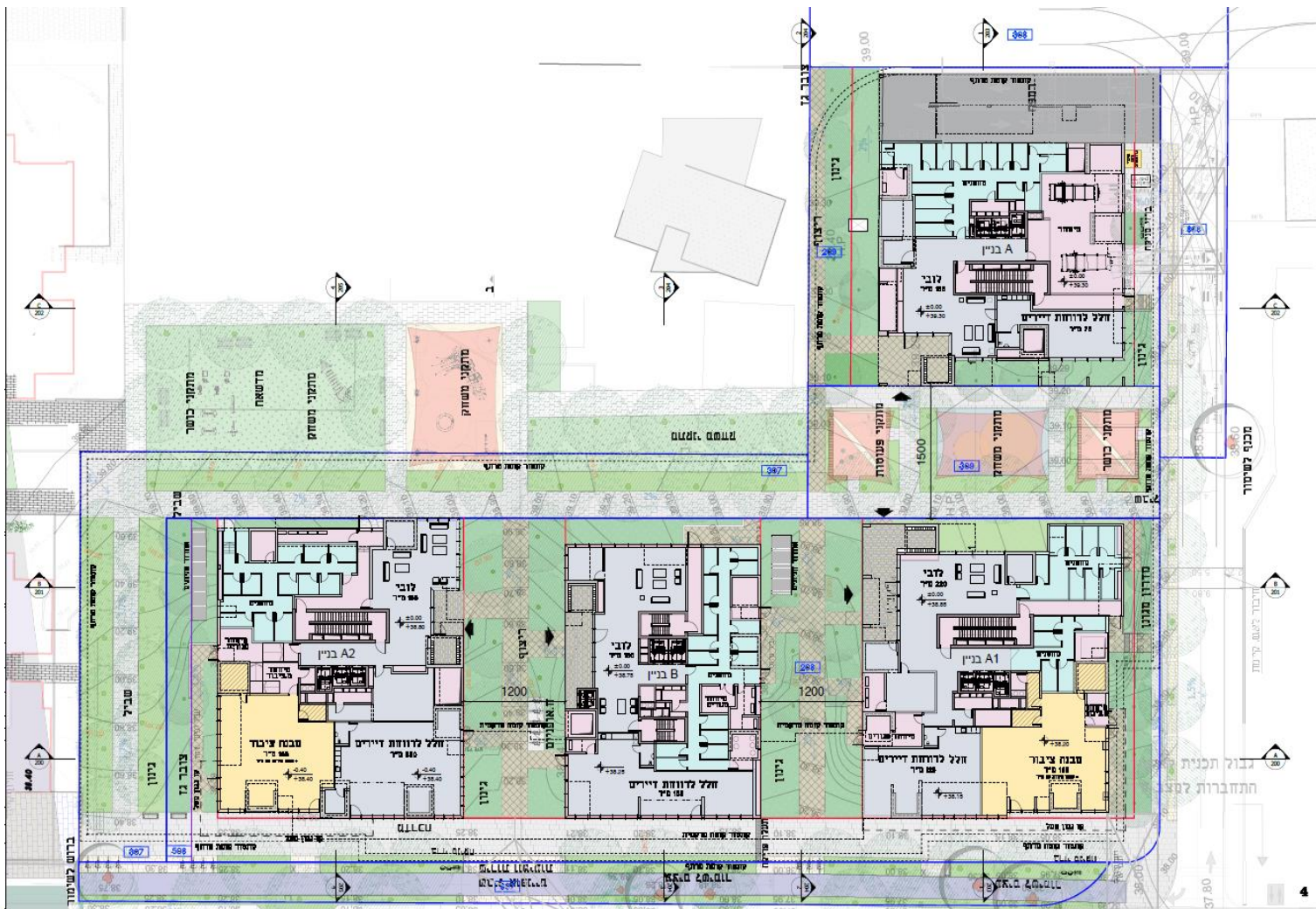
קומת קרקע



*ההדמיות נועדו להמחשה בלבד. עיצוב הבניינים, פיתוח שטחים ציבוריים והסביבה ייעשו על-פי החלטת הוועדה המקומית בלבד.

קומת קרקע - תכנית

- תכנית העמדת מבנים ע"ג המגרשים.
- מרחק בין בניינים וכניסות לכל בניין.
- מיקום כניסה לחניון תת קרקעי.
- מיקום פונקציות ציבוריות בקרקע.
- פונקציות משותפות למגורים:
(לובי, מועדון דיירים, ח. אופניים/
עגלות, חדרי מחזור, תשתיות, שפ"פ).
- מיקום למכולות אשפה (פניאומטית).
- שצ"פים ו-שפ"פים (פיתוח נופי בקרבת
הבניין ובסביבתו). שבילי גישה וכניסות.
- מרחב הרחוב וקישוריות לסביבה.
- הפרדה בין ציבורי לפרטי.

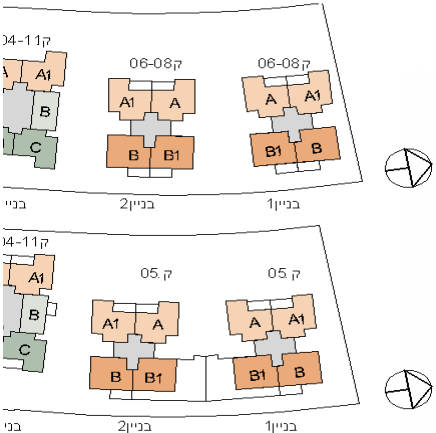


תמהיל דירות – בנייני וקומתי

3. "תדריך ארצי לתמהיל יחידות דיור":

ברירת המחל הארצית	קטגוריית גודל וטווח גדלים	
	קבוצת גודל יחידת דיור	טווח גדלים (מ"ר) - פלדלת
אחוז מסך יח"ד באזור התכנון	יח"ד קטנה מאוד	30-55
	יח"ד קטנה	56-80
	יח"ד בינונית	81-105
	יח"ד גדולה	106-140
	יח"ד גדולה מאוד	141+
סה"כ	100%	
יחידות דיור "מיוחדות"		
יקבע ע"פ צורך ויכלל בתוך קבוצת היח"ד הקטנות מאוד (עד 55 מ"ר)	עד 30	יחידות Micro
יקבע ע"פ צורך. היקף הדיריות וגודל יחידות האם ממנה נגזרות, יקבע במסגרת התכנית/מסמך המדיניות. דיריות יהיו מחוץ למניין הדירות הנחשב לצורכי תמהיל גדלי הדירות	25-50	דיריות
יקבע ע"פ צורך ויהיה מחוץ למניין הדירות הנחשב לצורכי תמהיל גדלי הדירות	ע"פ פרוגרמה ספציפית	דיור מוגן/ מעונות/ מיוחד/ מוסדי / אחר

תמהיל דירות



בניין 2					
קומה	טיפוס דירה	שטח עקרי (מ"ר)	שטח ממ"ד (מ"ר)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)
1	A	103.8	13.11	116.91	116.91
1	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
1	B	93.65	14.12	107.77	107.77
1	C	61.55	13.16	74.71	74.71
1	D	63.35	12.38	75.73	75.73
2-4	A	103.8	13.11	116.91	116.91
2-4	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
2-4	B	93.65	14.12	107.77	107.77
2-4	C	61.55	13.16	74.71	74.71
2-4	D	63.35	12.38	75.73	75.73
5	A	103.8	13.11	116.91	116.91
5	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
5	B	93.65	14.12	107.77	107.77
5	B-1	93.66	14.12	107.78	107.78
6-8	A	103.8	13.11	116.91	116.91
6-8	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
6-8	B	93.65	14.12	107.77	107.77
6-8	B-1	93.66	14.12	107.78	107.78
9	MPA	127.67	13.05	140.72	140.72
9	MPA-1	127.76	13.05	140.81	140.81
9	MPB	152.51	14.3	166.81	166.81
10	PA	153.46	15.86	169.32	169.32
10	PA-1	153.46	15.86	169.32	169.32
11	PC	152.69	14.05	166.74	166.74

בניין 1					
קומה	טיפוס דירה	שטח עקרי (מ"ר)	שטח ממ"ד (מ"ר)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)
1	A	103.8	13.11	116.91	116.91
1	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
1	B	93.65	14.12	107.77	107.77
1	C	61.55	13.16	74.71	74.71
1	D	63.35	12.38	75.73	75.73
2-4	A	103.8	13.11	116.91	116.91
2-4	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
2-4	B	93.65	14.12	107.77	107.77
2-4	C	61.55	13.16	74.71	74.71
2-4	D	63.35	12.38	75.73	75.73
5	A	103.8	13.11	116.91	116.91
5	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
5	B	93.65	14.12	107.77	107.77
5	B-1	93.66	14.12	107.78	107.78
6-8	A	103.8	13.11	116.91	116.91
6-8	A-1	103.8	13.11	116.91	116.91
6-8	B	93.65	14.12	107.77	107.77
6-8	B-1	93.66	14.12	107.78	107.78
9	MPA	127.67	13.05	140.72	140.72
9	MPA-1	127.76	13.05	140.81	140.81
9	MPB	152.51	14.3	166.81	166.81
10	PA	153.46	15.86	169.32	169.32
10	PA-1	153.46	15.86	169.32	169.32
11	PC	152.69	14.05	166.74	166.74

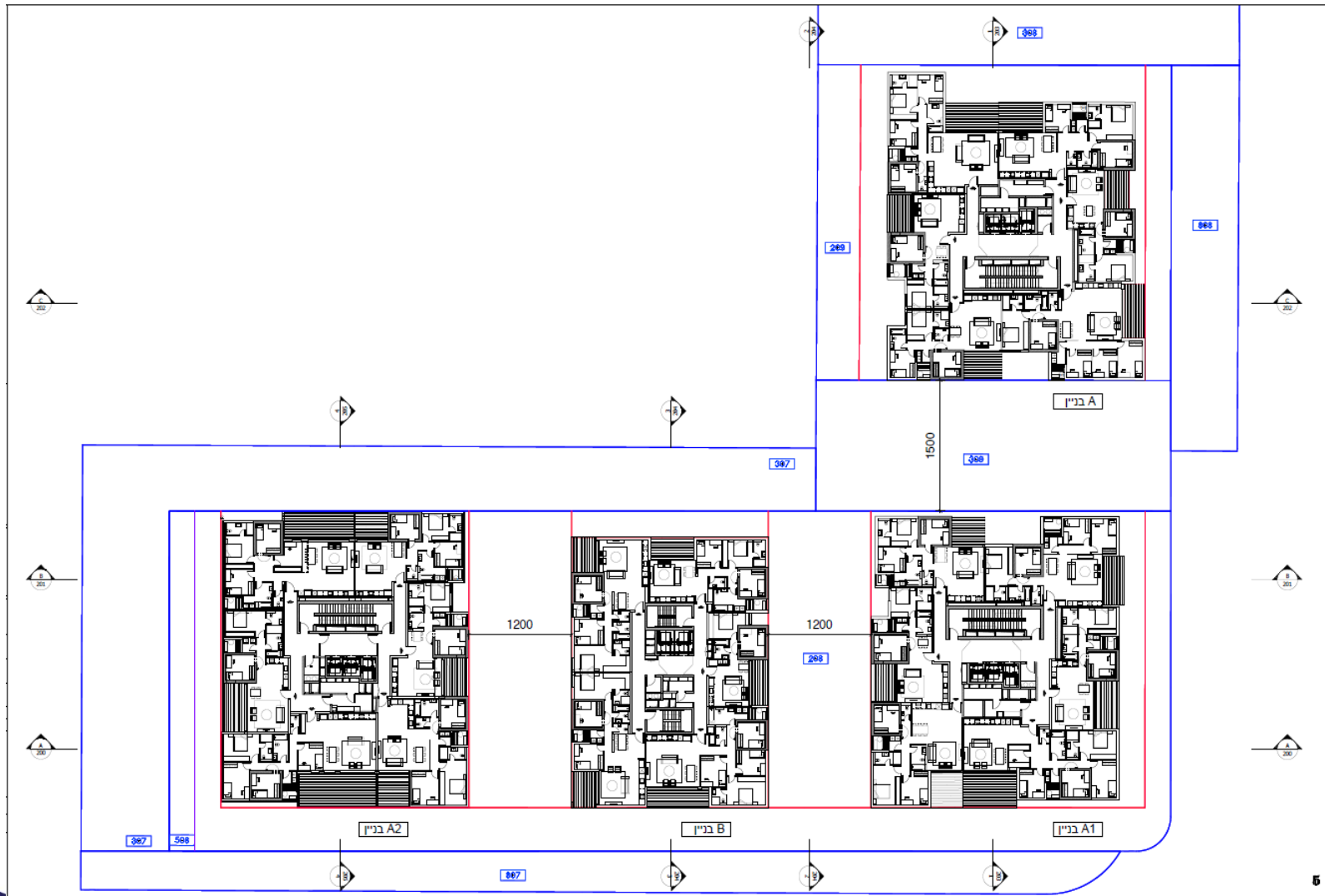
בניין 3					
קומה	טיפוס דירה	שטח עקרי (מ"ר)	שטח ממ"ד (מ"ר)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)	סה"כ שטחים (לא כולל שטח מרפסת)
1	A	103.71	13.11	116.82	116.82
1	B	62.68	12.89	75.57	75.57
1	C	95.42	13.42	108.84	108.84
1	C-1	95.42	13.42	108.84	108.84
1	D	62.79	12.89	75.68	75.68
1	G	62.92	13.13	76.05	76.05
2-3	A	103.71	13.11	116.82	116.82
2-3	B	62.68	12.89	75.57	75.57
2-3	C	95.42	13.42	108.84	108.84
2-3	C-1	95.42	13.42	108.84	108.84
2-3	D	62.79	12.89	75.68	75.68
2-3	G	62.92	13.13	76.05	76.05
4-11	A	103.71	13.11	116.82	116.82
4-11	A1	103.71	13.11	116.82	116.82
4-11	B	62.87	12.89	75.76	75.76
4-11	C	95.42	13.42	108.84	108.84
4-11	C1	95.42	13.42	108.84	108.84
4-11	D	62.79	12.89	75.68	75.68
12	MPA	129.52	13.1	142.62	142.62
12	MPA1	129.22	13.1	142.32	142.32
12	MPC	126.8	13.42	140.22	140.22
12	MPC1	127.1	13.42	140.52	140.52
13	PA	149.36	16.57	165.93	165.93
13	PB	154.27	14.75	169.02	169.02



קומה טיפוסית -

מגורים

- קונטור ומרחק בין בניינים.
- תמהיל דירות בקומה טיפוסית.
- תכנית קומה טיפוסית (חלוקה לדירות).
- הפניית מרפסות וממ"דים.
- חלוקת הקומה (שטחי השירות).
- מיקום וגודל שטחי שירות קומתיים:
- מעליות, מדרגות חירום, מערכות.
- מיקום שומים לאשפה פניאומטית.



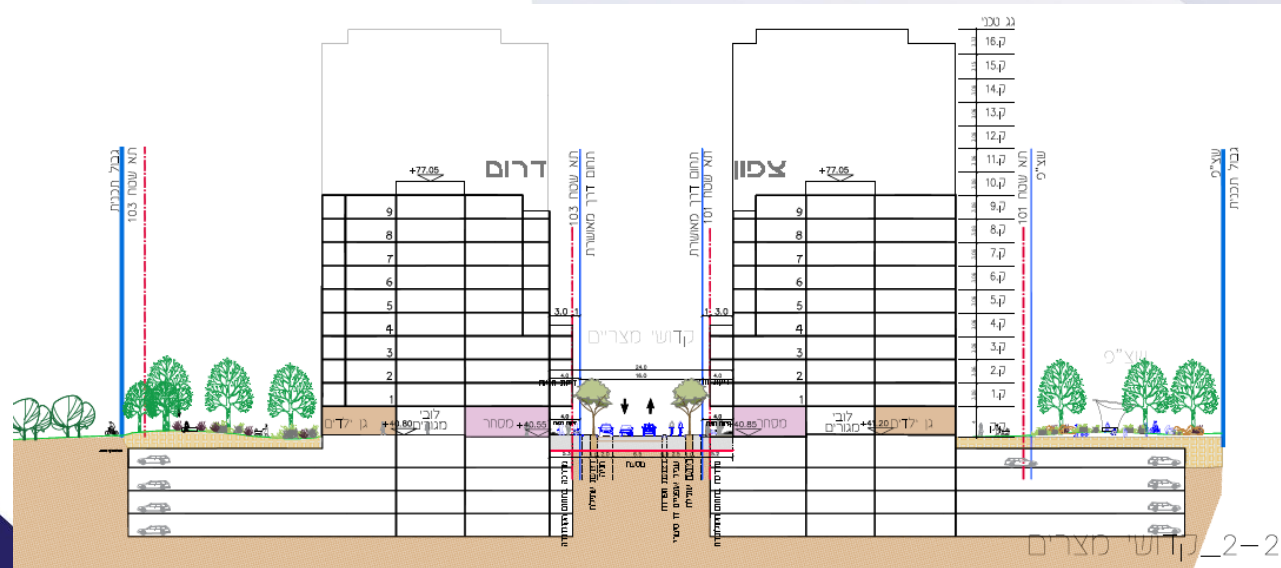
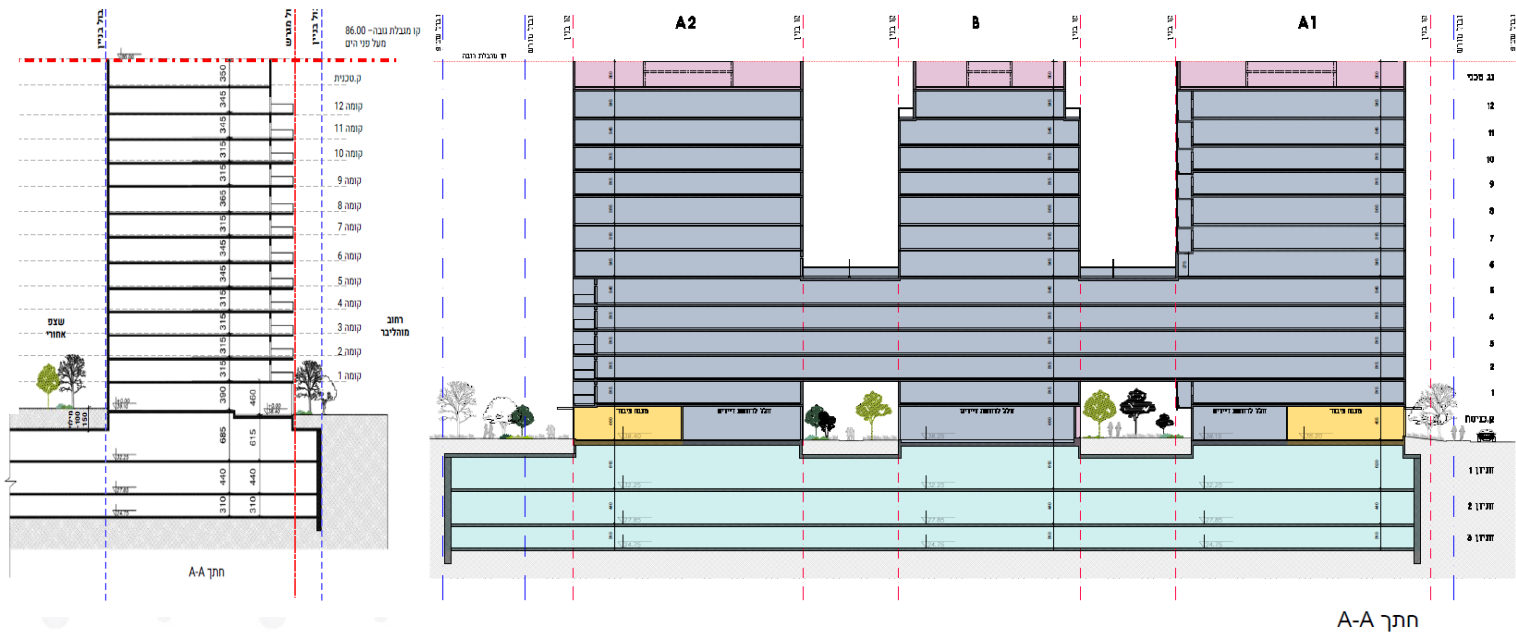
בניה מרקמית - מגורים

- מעבר תכנוני בין מפלס הרחוב לבניה הגבוהה יותר בקומות העליונות.
- תוספת יח"ד לקומה טיפוסית.
- יצירת שטחי מרפסות גדולים ליחידות העליונות בבניה מרקמית.
- יצירת מעברים מקורים במפלס הקרקע.



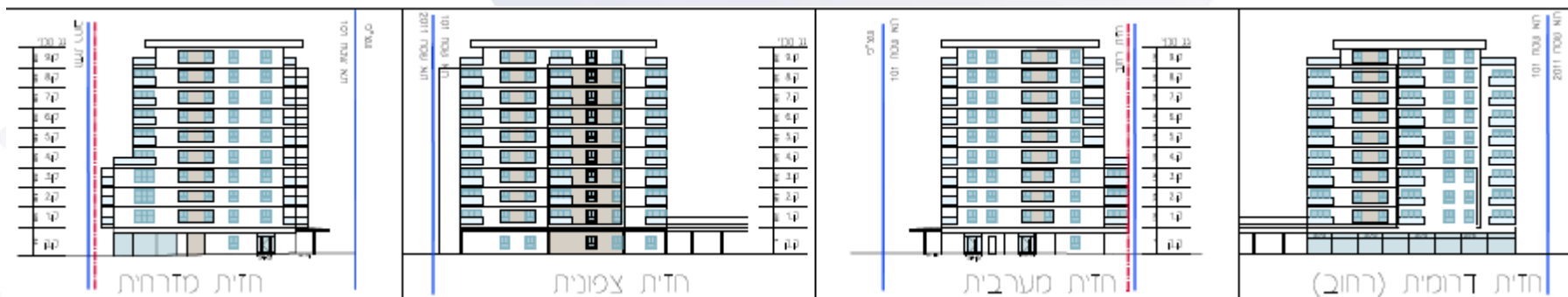
חתכים

- השלמת המידע התכנוני הכללי.
- מספר חתכים דרך המבנים והמתחם.
- דגש על מספור, גובה ומספר הקומות, גובה כללי של הבניין (עיר עם מגבלות גובה שיסה!).
- גבולות מגרשים וקווי בניין במתחם.
- גובה המילוי בחתך קומת קרקע, בהם מתוכננים שצ"פים (ציבורי) מעל חניון (פרטי).
- מיקום פונקציות ציבוריות ומסחר בקומת הקרקע.
- מיקום מרפסות ונסיגות ביחד לקווי מגרש וקווי בניין.
- השפעות טופוגרפיות, יחס ומרחק בין בניינים, יחס לחתך הרחובות הגובלים, שצ"פים גובלים, עומק חניונים וכד'.



חזיתות

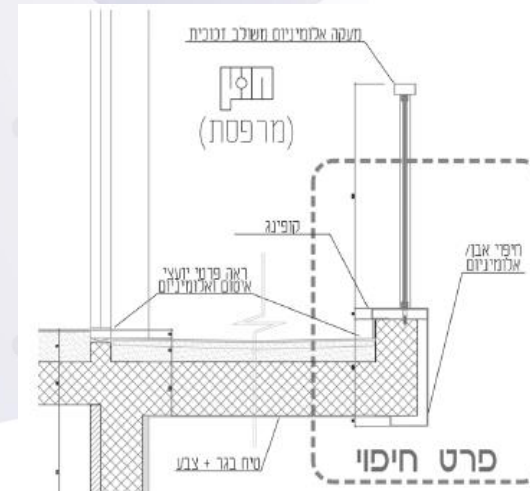
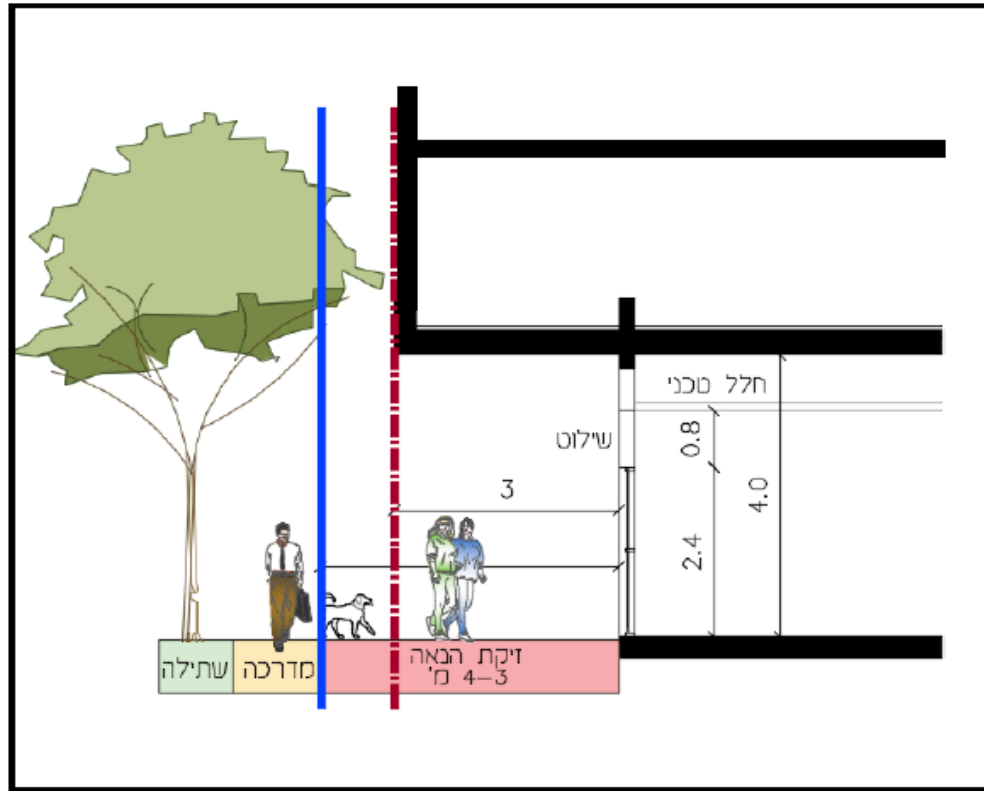
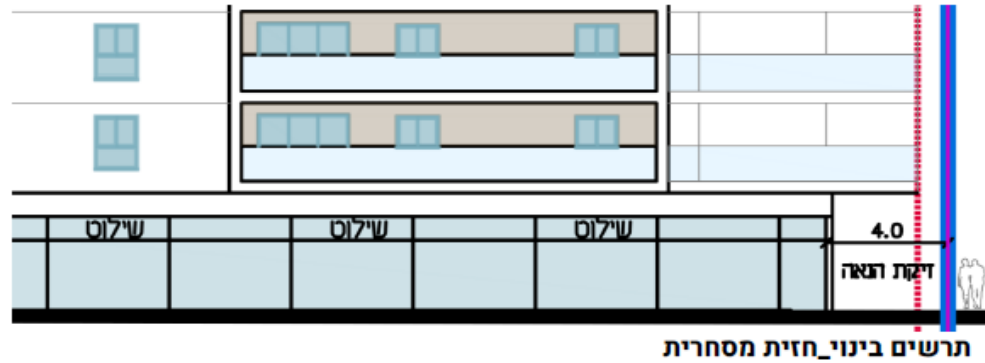
- השלמת המידע התכנוני הכללי (המבט הנראה).
- חזית לכל כיוון ולכל בניין (או מקבץ מבנים על רחוב).
- נראות של החזית בהיבט של אטימות לעומת שקיפות.
- שבירת המסה, הצללות, חומרי גמר.
- מידע לגבי גובה ומספר הקומות, גובה כללי של הבניין (יהוד – עיר עם מגבלות גובה טיסה!).
- מיקום פונקציות ציבוריות ומסחר בקומת הקרקע ביחס לשאר הקומות בבניין.
- מיקום מרפסות ונסיגות ביחס לקווי מגרש וקווי בניין.
- גבולות מגרשים וקווי בניין. בניה מרקמית לעומת גבוהה.



חתכים / חזיתות - פרטים

דוגמאות:

- ממשקים בין מרחב ציבורי (הרחוב) לשטחי מסחר.
- שילוט ואופן הצבתו ושילובו בתכנון.
- גובה קומת המסחר והשימוש בה ביחס למיקום מערכות מכניות.
- החלוקה בין אזורים עם זיקות הנאה להולכי רגל במרחב הרחוב.
- פרטי בניין (לדוגמא: מרפסות, חתך דרך חזית מסחרית, קולונדה).
- יחס לפיתוח נופי במרחב הציבורי, שטחי נטיעות לעצים וכד'.



פרט מרפסת טיפוסית



חזיתות - חומרי גמר

- שימוש במגוון חומרים, צבעים וטקסטורות בחלקים שונים של הבניין.
- שיקולים עיצוביים (חזות, שבירת המסה), תרמיים, אקוסטיים, עמידות ונראות לאורך זמן (אחזקה), בניה ירוקה. שיקולי נוחות הרכבה וחזוק, בשילוב שיטות גמר אחרות.

פירוט חומרי גמר



<p>לוחות עץ בגוונים אלקן או אגוז.</p> 	<p>אבן נסורה טבעית אבן בהירה בגוון אפור עד צהבהב כמשטח עיקרי, בליטוש מט או סיתות עדין.</p> 
<p>פח אלומיניום בגוני אפור או לבן או הדפסת טקסטורות עץ גוון אלקן או אגוז.</p> 	<p>אבן נסורה טבעית אבן בגוון גרפיט עד חום כמשטח חשני, בליטוש מט או סיתות עדין.</p> 
<p>פלטות מתעשות או בטון אדריכלי</p> 	<p>HPL דומייהם בגוון לבן או אפור או בהדפסת טקסטורת עץ בטון אלקן, אגוז.</p> 
<p>זכוכית לא רפלקטיבית כולל סוגי הדפסות</p> 	<p>לבנים/לבני סיליקט גוון לבן או אפור, לא יותר גוון קרם.</p> 



סוגי דירות בקומה

- כניסה לדירה.
- תצורת הדירה כנגזרת מתצורת הבניין ומיקום הדירה בקומה.
- מאפייני הדירה (2,3,4,5,6 חדרים).
- גודל, תצורה, וכיוון המרפסות.
- כיווני אוויר לדירה (אוריינטציה מרחבית).
- מערכות (הכנות ומיקום למ"א וכד').

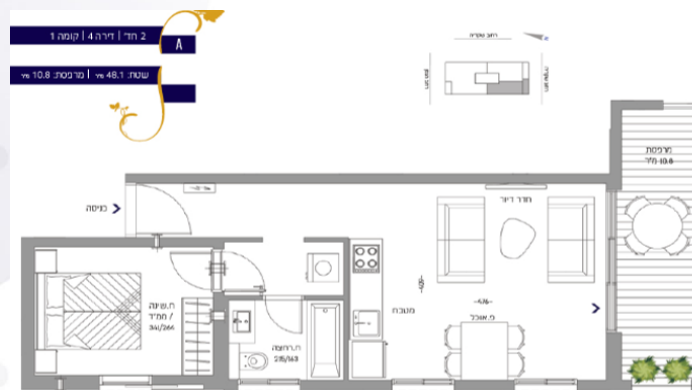
תכנית דירה (פנים) 5 ח'



תכנית דירה (פנים) 3 ח'



תכנית דירה (פנים) 4 ח'



תכנית דירה (פנים) 2 ח'

דוגמאות מתוך פרויקטים שונים להתחדשות עירונית



יהוד מונוסון עיר קטנה גדולה

הדמיות



יהוד
מונטון
עיר קטנה גדולה

הדמיות



הדמיות נוספות – באתר האינטרנט של המינהלת התחדשות עירונית



יהוד
מונסון
עיר קטנה גדולה

תכנית תנועה וחניה

כניסה/יציאה מחניון (רמפה ראשית).

פתרונות חניה לשימושי הקרקע השונים בפרויקט בתת הקרקע: (תקני חניה למגורים, ציבורי / חינוך, מסחר, אורחים וכד', חניות נגישות).

תכנון חניות לאופנועים, לאופניים (חדרי אחסון) חניות נגישות.

בקרקע: פתרונות לחניה תפעולית, גישה ותמרון למשאיות אשפה ומחזור, לכיבוי אש, לחח"י, לחברת הגז, לרכבי אחזקה של הרשות.

מגבלות פיסיות לתכנון:

תצורת המגרש, מיקום עמודים, קירות המשכיים, ממ"דים, רדיוס וראות בסיבוב, עובי דיפון היקפי.

מגבלות עצים לשימור וההתרחקות מהם, שטחי חלחול ו/או איגום מי נגר. מפלס מי תהום (ככל ויש).

שילוב שטחי שירות (חשמל, מאגרי מים, מחסנים, מערכת סינון אויר ופתחי אוורור.

מעברים לה"ר, גישה למעליות ולמדרגות חירום.

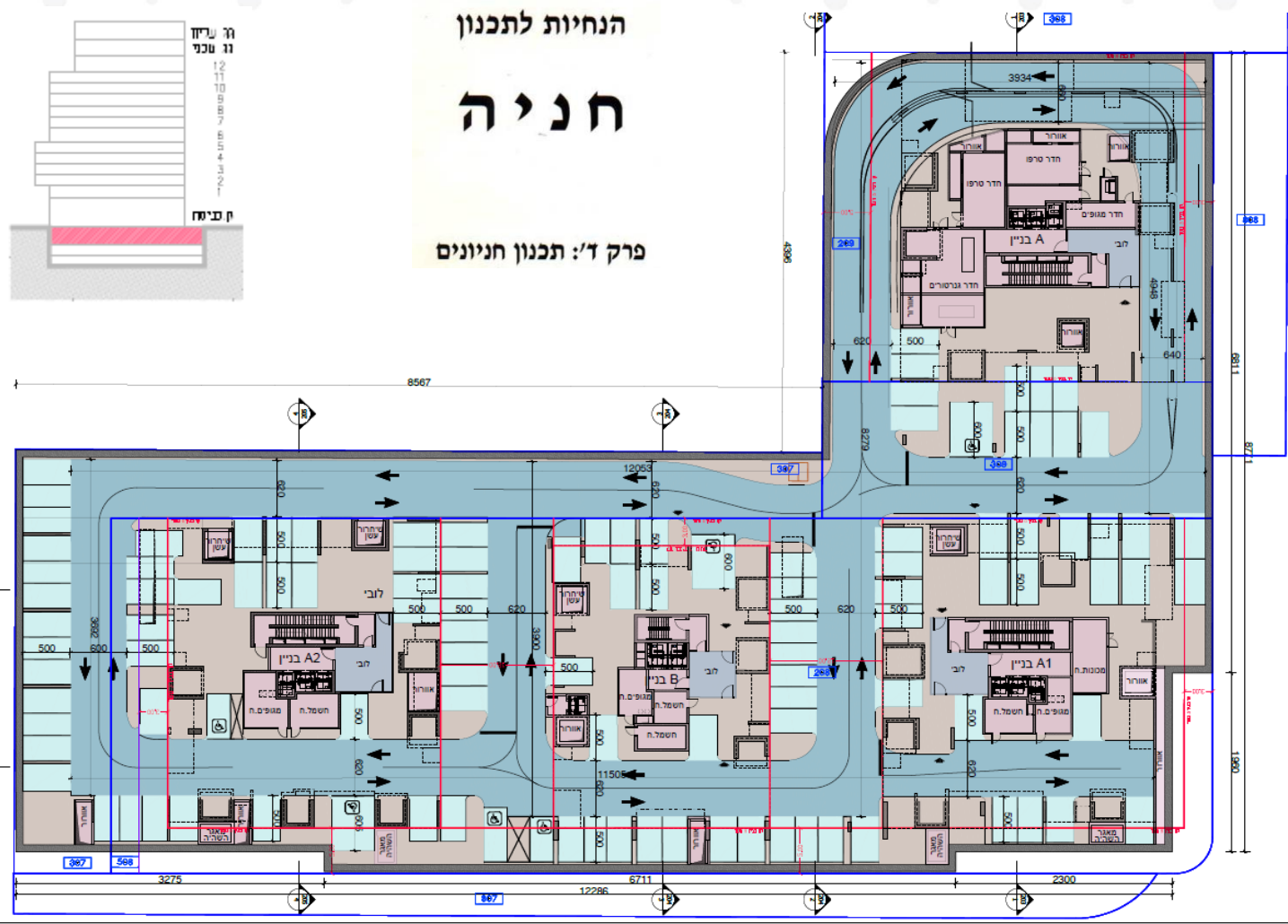
גובה ראש בחניון (2.20 מ' / 2.45 מ').

רמות שירות בחניון.

הנחיות לתכנון

חניה

פרק ד': תכנון חניונים



טבלה 16: קיבולת של נתיבי הבקרה

קיבולת	סוג הבקרה
250-180 כ"ר לשעה	נתיב כניסה עם לחצן לקבלת פתקית
300-250 כ"ר לשעה	נתיב למנויים עם כרטיס מגנטי
360-300 כ"ר לשעה	נתיב למנויים עם תג שידור



חניה - תת הקרקע - מערכות

תוכניות | סכמת מיקום מערכות קרקע וחניון

סכמת מיקום מערכות

מקרא:

- מערכת איגום
- מערכות חשמל וטרפו
- אשפה ומחזור
- ש.ע. ואורור
- מערכות אינסטלציה ומאגרי מים
- צובר גז ומאייד



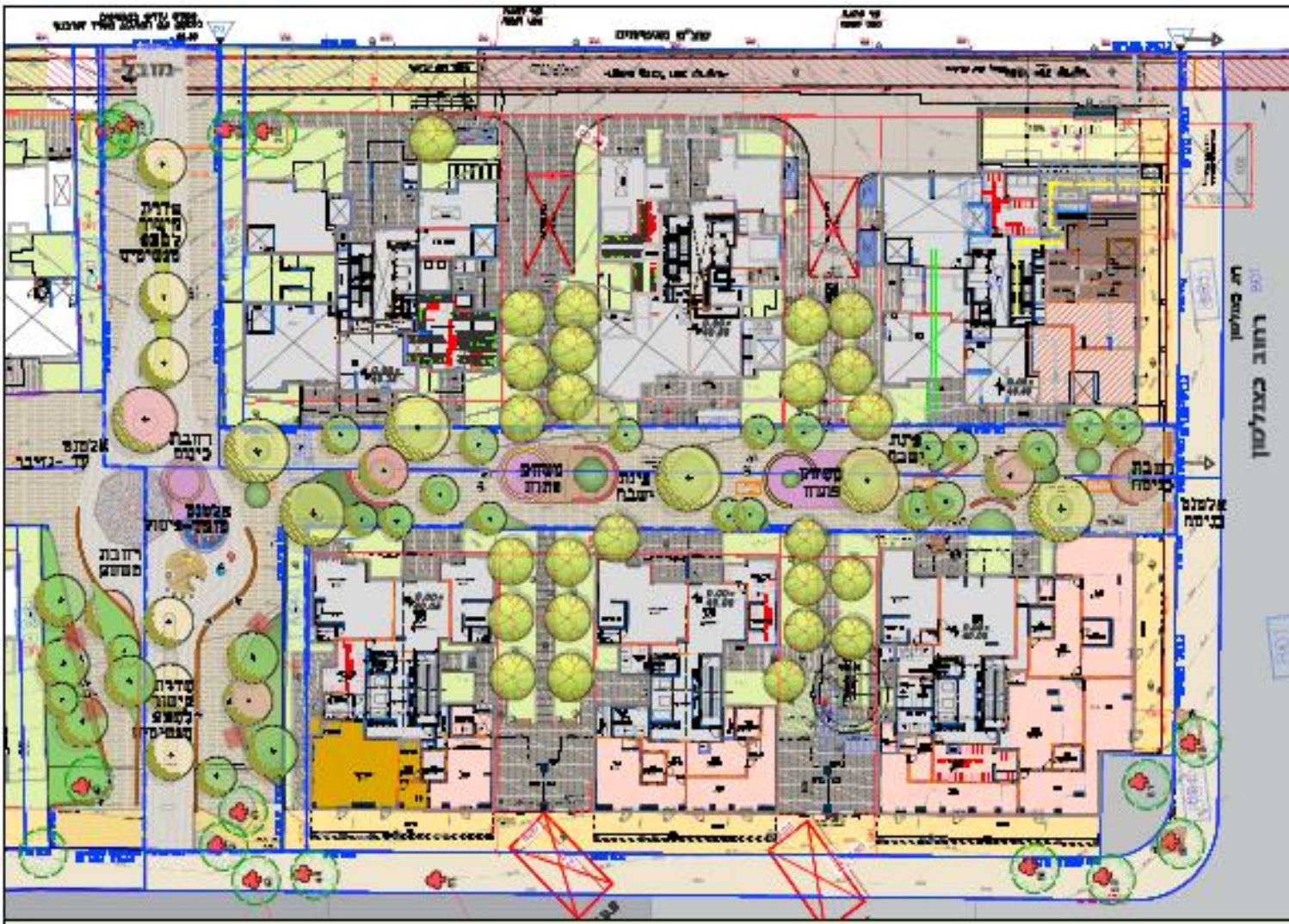
קומת קרקע



קומת חניון



תכנית נוף ופיתוח



- רצף הליכתי ויצירת שטחים ירוקים גדולים לרווחת הציבור, כולל קישוריות לשטחים פתוחים במתחמי תכנון גובלים שמחוץ למתחם.
- טיפול עיצובי במפגשים שבין צירי הליכה וחללים עירוניים, דפנות המתחם, רחובות גובלים.
- הפרדה בין ציבורי לפרטי (התפר שבין שפ"פ לשצ"פ). הפרדה תלת ממדית (שצ"פ מעל חניון).
- שילוב מערכות תשתית בתת הקרקע, חציות, מיקום לצוברי גז ואופן שילובם בפיתוח, פתחי אוורור לחניונים (במידה ולא עולים לגג הבניין).
- מגבלות פיזיות לתכנון בהקשר למיקום מרתפי החניה, רחבות כיבוי אש, מיקום אזורי פינוי האשפה (פניאומטית) שטחי מחזור, גזם וגרוטאות, לרכב אספקת גז, לרכבי אגף אחזקה (רוחב שבילים).
- מגבלות עצים לשימור ושטחי חלחול ו/או איגום והשהיית מי נגר עילי (גם בתת הקרקע).
- נגישות במרחב הציבורי, שיפועים וגבהים, התחברות. תאורה, מערכות השקיה, אקוסטיקה (עירונית).
- פרטי פיתוח (מתקני משחקים, ספסלים, וכד').



מערכות אשפה

• סוגי אשפה/פסולת:

• יבשה / רטובה (אורגנית)

• **פסולת יבשה** – פסולת מוצקה, מכל מקור שהוא, שאינה מכילה מרכיבים אורגניים רקבוביים, (כגון גרוטאות, צמיגים או עץ מעובד), ואשר אינה מכילה פסולת בניין או חומר מסוכן.
שארית מיון פסולת – פסולת הנוצרת בתהליך מיון והפרדה של פסולת מעורבת ואשר חומר אורגני רקבובי מהווה עד חמישה אחוזים ממשקלה.

• **פסולת רטובה** – כוללת את כל פריטי המזון, הפסולת מהחצר, מוצרים סניטריים, שאריות מצלחות, שאריות בשר, עופות ודגים לבישול, וכל כל פריט אשפה אחר המזהם את הסביבה. מומלץ ביותר להקפיד על הפרדת סוגי האשפה כדי להגן על איכות הסביבה. קישור בנושא: [החשיבות של מיחזור אשפה רטובה לסביבה \(recycling.co.il\)](http://recycling.co.il)

• **סוגי מיחזור אשפה** – נייר/קרמונים, פלסטיק, זכוכית, מתכת, מקסטיל (בדים), גזם (כל מה שמגיע מגינון, אורגני), מוצרים אלקטרוניים, סוללות וכד'. גרוטאות (לדוגמא: רהיטים). [מיחזור רהיטים - להפוך ישן לחדש \(ecowave.org.il\)](http://ecowave.org.il)



מערכות אשפה

- סוגי פתרונות איסוף אשפה ומיכלי מיחזור:
- **מכלים יבילים (ירוק: קונבנציונלי, כתום: מחזור פלסטיק, כחול: נייר וקרמונים סגול: זכוכית).** איסוף ע"י משאיות אשפה. לדוגמא: הפח הסגול מיועד לאריזות זכוכית שאינן מוזכרות בחוק הפיקדון כגון: בקבוקי שמן זית, בקבוקי בשמים, צנצנות ריבה, צנצנות דבש, צנצנות קפה, צנצנות של רסק לתינוקות ועוד. את פסולת הפח מעבירים למפעלי זכוכית שיוודעים לייצר שימוש חוזר מהזכוכית לענפי הבנייה, לרבות גגות רעפים ולתשתיות נוספות.
- **מכלים מוטמנים** בתת הקרקע עם פתח מעל הקרקע. הריקון באמצעות משאיות אשפה + מנוף הרמה.
- **מערכות אשפה פניאומטיות** (כולל מיני - פניאומטיות) - פתרון מרכזי הובלת האשפה מהקומה אל מערכת פינוי מרכזית אחת במתחם, בשילוב מערכת צנרת שפועלת תחת לחץ. מערכות טכניות תומכות (חדרי מגופים).
- ריכוז האשפה אל מכולות (דחסניות) פינוי גדולות (עד 12 מ"ק, 14-16 מ"ק, 18-32 מ"ק) שמפונות ע"י משאיות אשפה.
- מערכת צנרת שמתחברת, ומובילה בלחץ את האשפה אל טרמינל איסוף מרכזי (בדר"כ על קרקעי) שבו יש מספר מכולות שמובלות אח"כ ע"י משאיות אשפה. ומערכת טכנית (חדרי מגופים) בתת הקרקע, ב-דר"כ בשטחי החניון (מפלס 1-) קרוב לגרעינים



מערכות אשפה

למה אנחנו צריכים שוט אשפה?

כמה זבל אנחנו מייצרים? לא מעט מתברר. המשרד להגנת הסביבה מעריך כי אדם בישראל מייצר כ-1.7 ק"ג פסולת ביום – מהנתונים הגבוהים בעולם, וקצב גידול הפסולת הביתית שלנו עומד על 2% בשנה. בסה"כ, מייצרים הישראלים 5.4 מיליון טון אשפה בשנה.

מסיבה זו פינוי פסולת מהווה בימינו צורך כמעט קיומי, אין אדם שלא רוצה לחיות בסביבה נקייה וירוקה.

שוט האשפה נועד בעיקרו להקל על הדיירים בבניינים גבוהים ולחסוך מהם את הטיוול עם שקיות האשפה הרבות, ה"ריחניות" ולפעמים גם המלכלכות במעלית ובלובי הבניין ולשמור על סביבה נקייה ונעימה.

כיום, דרישת העיריות לבניינים מעל 12 קומות היא התקנת שוט אשפה ואף יש עיריות הדורשות התקנת שוט אשפה חכם המאפשר מיון אשפה למטרות מחזור שונות.

בסופו של דבר, שוט האשפה מעלה את ערך הבניין וגורם לשביעות רצונם של הדיירים הגרים בו.

במוסדות, בנייני תעשייה ועסקים התקנת שוט אשפה חוסכת זמן עבודה וכוח אדם רב באיסוף האשפה ברחבי הבניין.

האיסוף המהיר של האשפה תורם לסביבה נקייה ונעימה יותר.





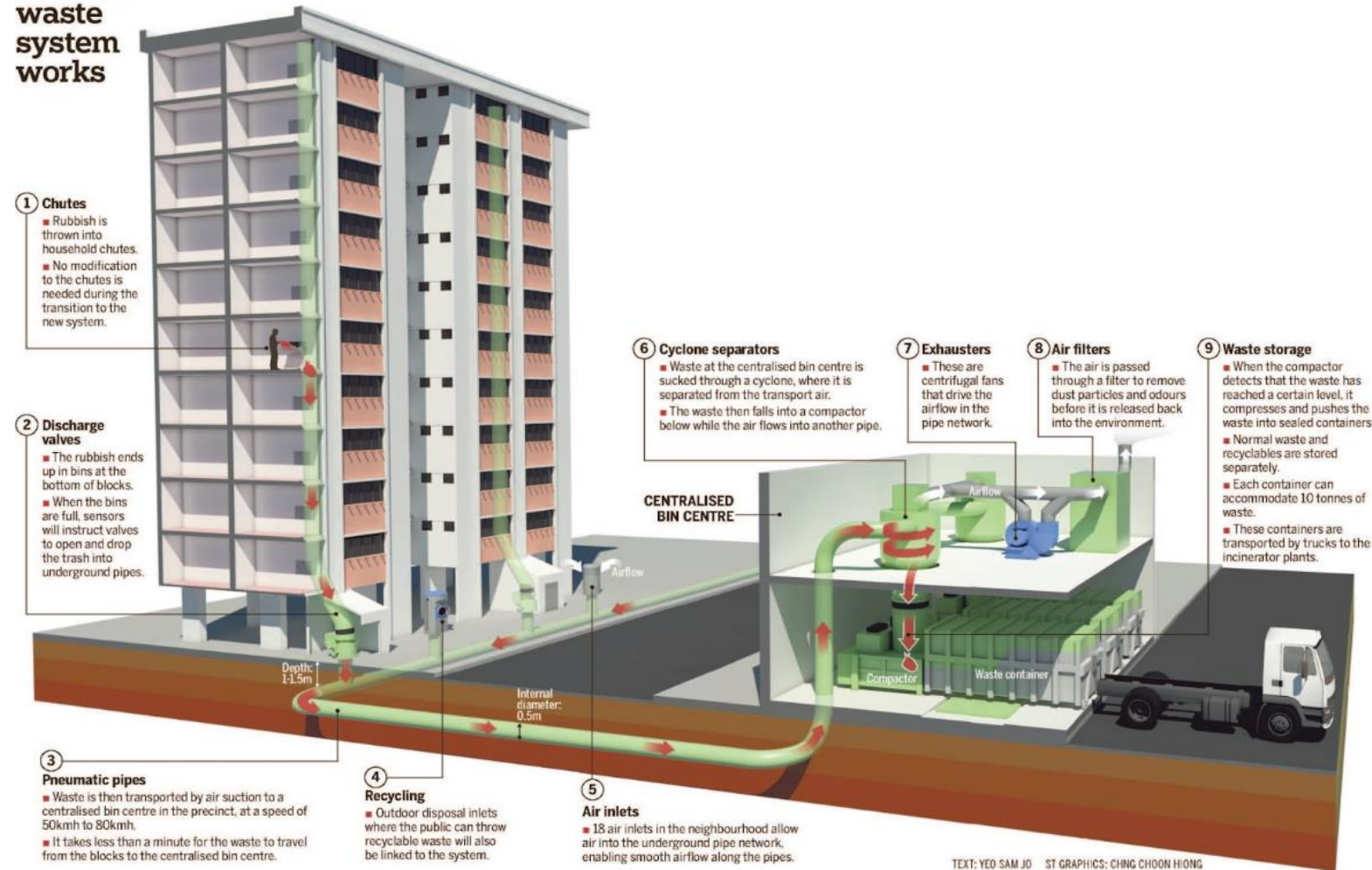
מערכות אשפה - פניאומטית

- מערכת אשפה פניאומטית - מרכזית לכל מתחם או לכל תת מתחם.
- הדרישה בבניה רוויה: 2 זרמים (2 שוטי אשפה נפרדים לקומה).
- כל בניין מתחבר משוטי האשפה (בקומה) אל מערכת צינורות בתת הקרקע (בד"כ עובר בתקרות של מפלס חניון 1-) אל טרמינל אשפה מרכזי שכולל מכולות פינוי.
- היתרון: יעילות וחסכון במספר רחבות פינוי לאשפה (ביחס לעבר) תוך הגדלת שטחים לטובת גינון במקום למסעות בטון ואספלט.
- שיפור גם ברמת התברואה הכללית במתחם, ובבטיחות הולכי הרגל.
- כל נושא המחזור יכול להיעשות בנפרד ובבקרה.



מערכות אשפה - פניאומטית

How the waste system works



תשתיות עירוניות



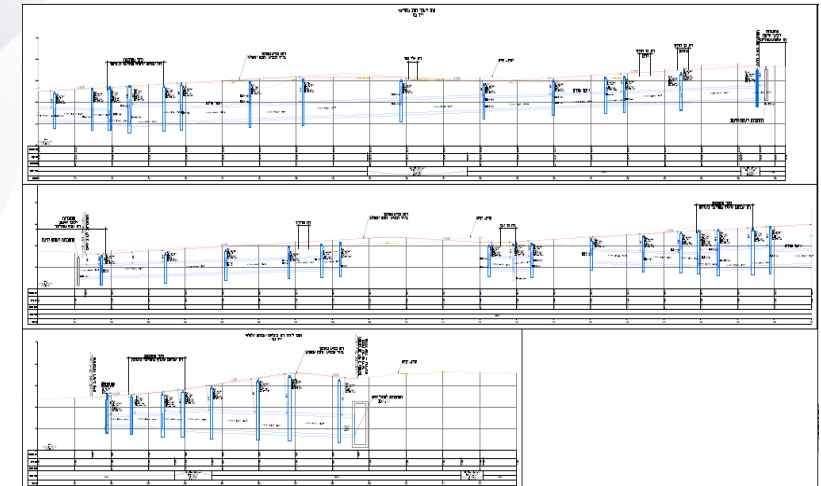
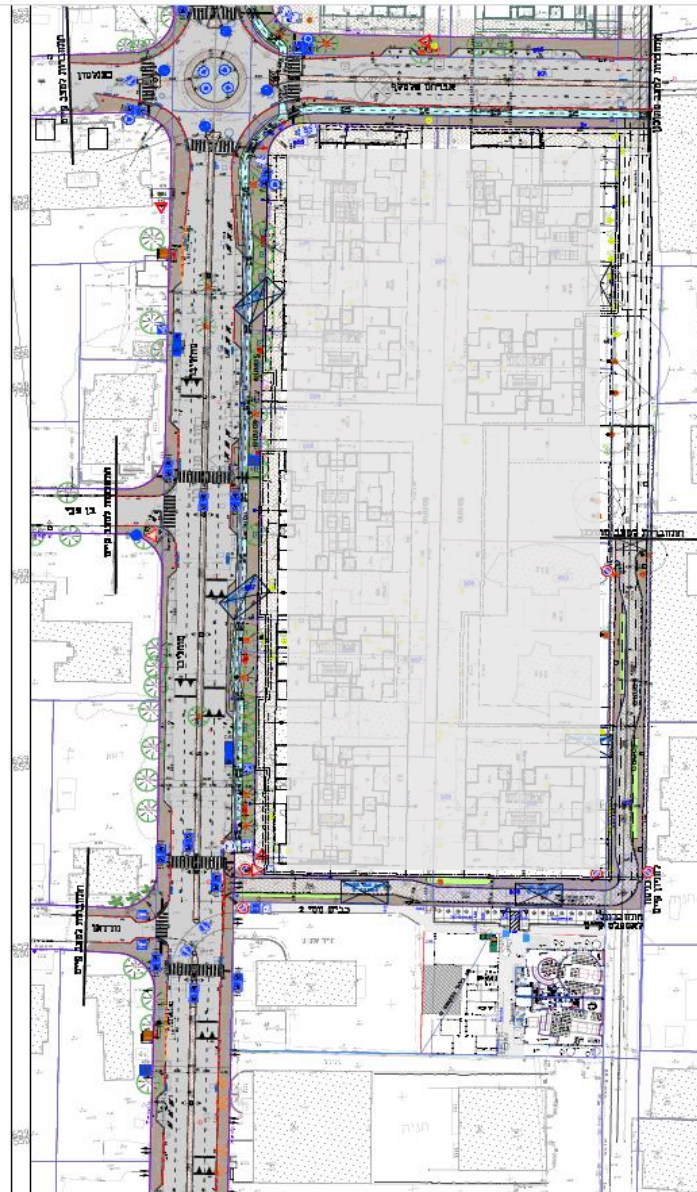
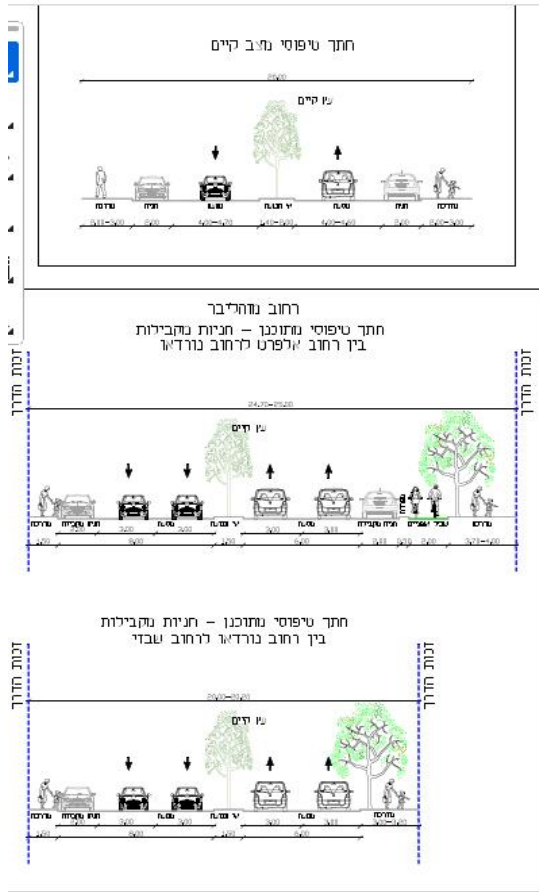
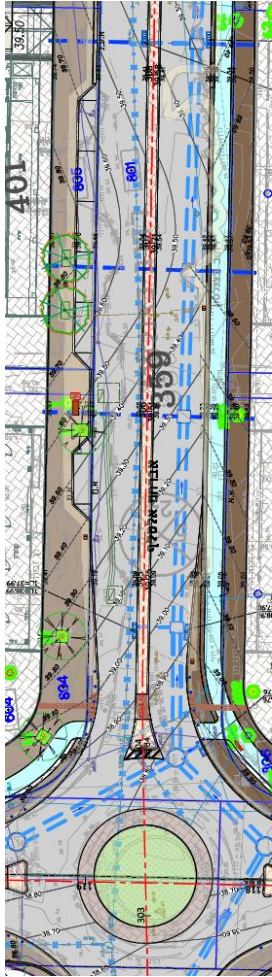
תחבורה - כללי

- הרחבת דרכים ושדרוג תשתיות במסגרת תכנית מדיניות התחדשות עירונית (ליבת העיר) ותכנית אב לתחבורה (2040).
- שיפור התשתית לתחבורה ציבורית.
- חיזוק הקישוריות למערכות תחבורה עתירות נוסעים (קו ר"ל סגול בכביש 461).
- תכנון מערך שבילי אופניים עירוני.
- שיפור הגריד העירוני וההלכתיות.



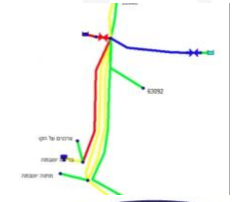
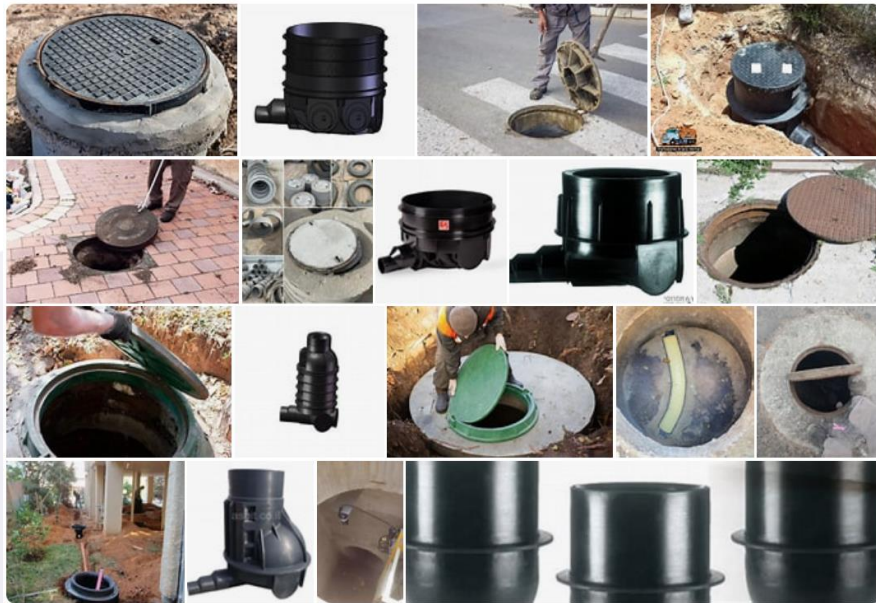
תשתיות – כבישים ציבוריים

- הסדרי תנועה ותמרור.
- תכנית גבהים (תנוחה) וניקוז.
- חתכים לאורך ולרוחב.
- תאום תשתיות ומערכות.
- (מים, ביוב, ניקוז, חשמל – הטמנת קווי מתח, תאורה, תקשורת וכו').
- תכנית פיתוח נופית, שימור ושחילת עצים.
- שלביות ביצוע והסדרי תנועה זמניים.



תשתיות עירוניות

- ניקוז (עירוני) מים
- ביוב
- גז
- חשמל ותקשורת



mb-ltd.co.il



יהוד מונסון עיר קטנה גדולה

תודה על ההקשבה!

שאלות ותשובות?!?



תודה! נתראה בהרצאה הבאה

בתאריך 30.7.24