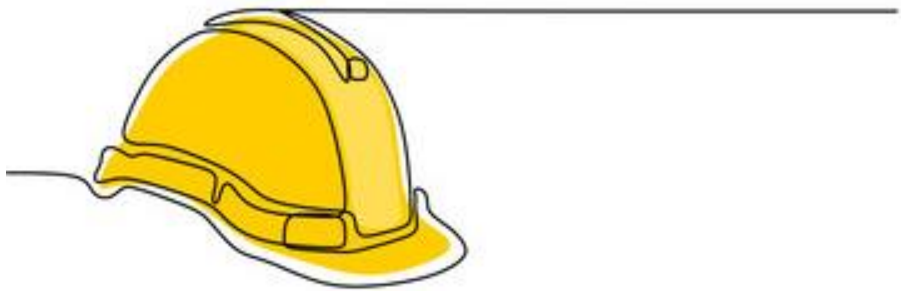


# ייעול תהליכים בפרויקט בניה וחסכון בעלויות הביצוע

בוקר של נדל"ן – 23 למאי 2023



# מהלך ההרצאה :



- מכון בקרה – נעים מאוד להכיר...
- פרויקט בניה – מדדים להצלחה
- שילוב מכון הבקרה בהליך הרישוי – העיתוי האופטימלי
- השפעת מכון הבקרה על הצלחת הפרויקט : ✓ איכות יעילות ✓ לו"ז ✓ תקציב ✓
- דוגמאות - ...
- הליכי רישוי מהירים – צופה פני עתיד...
  - רישוי עצמי באמצעות "אדריכל מורשה להיתר"
  - החלת חובת בקרה במכוני בקרה על מבנים נוספים



# מכון הבקרה, מעבדה מוסמכת לבדיקת התאמת הפרויקט להוראות התכנון


**הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**  
**Israel Laboratory Accreditation Authority**

**פעילות פקוח**

**ISO/IEC 17020:2012**

**תעודת הסמכה מס' 368**  
**מכון בקרת הבניה הישראלי בע"מ**  
 כתובת אתר ייחוס: רח' הסיבים 47, פתח-תקוה, 4585800

**בתוקף מיום: 09.03.2022**

**עד יום: 12.03.2024**

הארגון נבדק ונבחן על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (להלן הרשות) ונמצא ראוי להסמכה בהתאם לנספח פירוט חיפוק ההסמכה המצורף לתעודה זו, המהווה חלק בלתי נפרד ממנה ומספרו זהה למספר התעודה. ההסמכה מצביעה על כשירות מקצועית ותפעול מערכת ניהול איכות בעלת הכרה בינלאומית. הארגון המוסמך על ידי הרשות, עומד בתקנים / דרישות המפורטים מעלה. דרישות התקנים הם לכשירות מקצועית ולמערכות ניהול, שהינן הכרחיות למתן תוצאות אמינות. הסמכה זו ניתנה בהתאם לכללי תקן ISO/IEC 17011:2017 לפיהם פועלת הרשות ובמסגרתם מקיימת פיקוח שוטף על הארגון לצורך בחינת תפקודו המתמשך בהתאם לדרישות ההסמכה. ההסמכה תקפה כל עוד הארגון עונה לאמות המידה שנקבעו על ידי הרשות. הרשות חתומה על הסכם הכרה דו צדדי (BLA) מול ארגון European co-operation for Accreditation (EA).

תעודה זו אינה מהווה אישור לפי סעיף 12 לחוק התקנים.

**אתר פלר מנכ"ל**  
**הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תאריך הסמכה ראשון: 13.03.2018**

Date of signature 09/03/2022 Page No. 1 of 6




**מדינת ישראל**  
**משרד האוצר - מינהל התכנון**

מתוקף סמכותי לפי פרק ה' לחוק התכנון והבניה מוענק בזאת

**רישיון**

להפעיל ולשמש מכון בקרה  
**למכון בקרת הבניה הישראלי בע"מ**

אשר הוסמך ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, לשמש כמכון בקרה לביצוע בקרת תכנון ובקרת ביצוע

מס' התאיד: 515512176 | מוע: 49 הסיבים | ישוב: פתח תקוה

הרישיון תקף עד לתאריך  
**28/09/2024**  
 והינו כפוף לתנאים אלה:

1. רישיון זה ניתן לעניין בקשות להתרים שעינין הקמת בנין מגורים חדש לפי סעיף 158טו לחוק התכנון והבניה, התשכ"ח-1965 (להלן - החוק).
2. המכון ירשה לפעיל בכל שטח מדינת ישראל.
3. תוקפו של רישיון זה לתקופה שלוש שנים, וזוהי מותנה בכך שלמכון קיימת הסמכה על ידי הרשות להסמכת מעבדות. אם יפסק תוקפה של הסמכה זו או שהיא לא תחודש, מכל סיבה שהיא, לא יהיה כל תוקף לרישיון זה.
4. בעל המכוד במכון בקרה יחויב את החסדר למעטע ניווד עייעים, אם עגד לגביו, לפי תקנה 10 לתקנות התכנון והבניה (הקמת מכון בקרה ודרכי עבודתו), הורשעיות-2018 (להלן - התקנות), אי קיימו של חסדר ניווד עייעים כאמור, כמורו בהכרזה של תארי הרישיון.
5. אם ניתן למכון הבקרה מענק לפי סעיף 183(א)(2) לחוק התכנון והבניה ותיקון מס' 101, התשע"ד-2014, היה והתקיים אחד התנאים הבאים במרכז התקנה של שנה מיוחלת רישיון זה, ישיב המכון את סכום המענק שניתן לו בתוך 7 ימים מיום שמשדרת לו הודעה לעצאת נ.
  - א. הרישיון בוטל או הותלה לפי סעיף 158טו לחוק.
  - ב. הוטל על מכון הבקרה עיצום כספי לפי סיון ו/ למתן ה' לחוק.
  - ג. בעל המכוד במכון בקרה, בהגדרתו בתקנות, מעל בניוד לתנאי מתנאי הרישיון.
  - ד. מכון בקרה תוכב הודעה על לקויים ומסומים שנמצאו כעבודתו ולא מעל לתיקונם בתוך התקופה שחורה. המצארי לפי תקנה 47 לתקנות.
  - ה. מכון הבקרה חול מלטיע, באופן ומי או קבע.
  - ו. על המכון לפעל בהתאם להוראת החוק והתקנות.

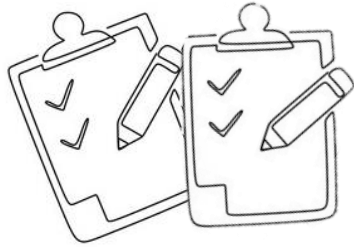
מס' רישיון: 2018-004 | ניתן בתאריך: 28.09.2022

**רות שורץ חנוך**  
 סגנית מנהלת מנהל התכנון, רגולציה (תכנון ובניה)

רישיון זה אינו ניתן להעברה, ויש להציגו במקום בוטל בעסק



# מכון הבקרה, נעים מאוד להכיר...!



✓ צוות מקצועי, מנוסה ומיומן בהיקף של עשרות מהנדסים ואדריכלים

✓ היכרות מעמיקה עם הוראות התכן בדיסציפלינות השונות

✓ קשרי עבודה ישירים מול ועדות תכנון ובניה, תאגידי מים, כב"א ופקע"ר (הגנ"ס ומשרד הבריאות)

✓ הקפדה על לו"ז קצר לבקרה כמוכתב בחוק – ללא חריגים!

✓ מערכות בקרה מקוונות לייעול תהליכי הבקרה וקיצורם

✓ תעודת הביטוח שלך ...



# פרויקט בניה, מדדים להצלחה – משולש הזהב



איכות גבוהה

קיצור ל"ז



חסכון בתקציב

# פרויקט בניה,

מדדים להצלחה

איכות גבוהה לתכנון וביצוע

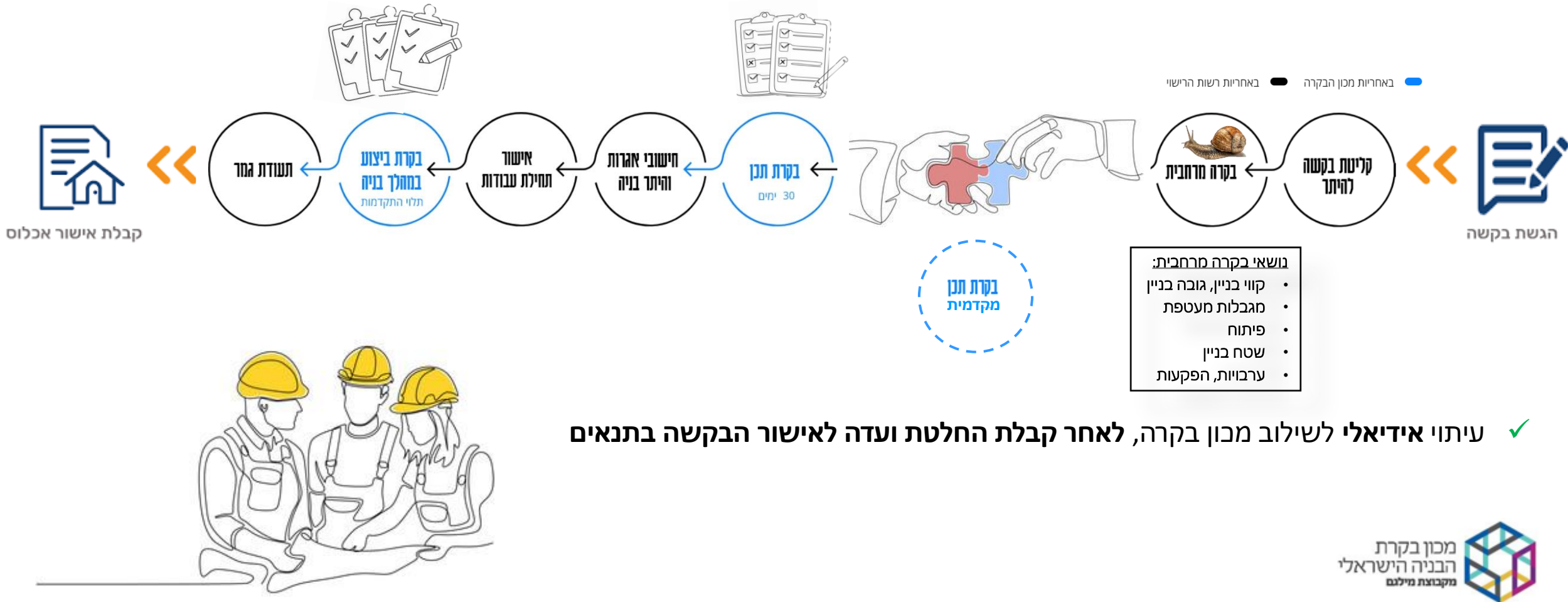
קיצור ל"ז הפרויקט

חסכון תקציב הפרויקט

ייעול תהליכי הרישוי



# שילוב מכון בקרה בהליך הרישוי, רצוי & מצוי



# השפעת מכון בקרה על הצלחת הפרויקט,

איכות / לו"ז / תקציב / בידוקרטיה





# יקר להחריד ורע לתפארת: מדוע הבנייה בישראל היא באיכות כה ירודה?

למרות המחירים הגבוהים, דירות המגורים בישראל הן תוצאה של תכנון מהיר ומשופל שמתבטא באיכות בנייה נמוכה ודירות מלאות פגמים. גם מבני הציבור סובלים מבעיות חמורות, ולפי מומחים יש סיבות טובות לכך שהמדרכות עקומות, הכבישים סדוקים והמזגן מטפף לכם על הראש

קריאת זן | שמר | 67 | שיתוף

"ענף הבנייה בישראל חולה במחלה כרונית, והגורמים האחראיים מנהלים ביניהם פינג פונג האשמות", קובע פרופ' יחיאל הונפילד, מהנדס אורחי ראש המכון הלאומי לחקר הבנייה בטכניון. "חוסר המקצוענות ניכר לאורך כל שרשרת הייצור: המתכננים מוציאים תוכניות בינוניות, אין פיקוח ראוי והקבלנים רק מנסים לשרוד". לדברי הונפילד, בשונה מתחומים אחרים שבהם ישראל ניצבת בשורה הראשונה בעולם – כמו היטק, טכנולוגיה



נעמה ריבה  
התראות במיל  
27 בנובמבר 2017

# איכות,

## עו"ד דקאסט | כנראה שגם בדירה שלכם יש ליקויי בנייה

100% מהדירות בארץ נמכרות עם ליקויים. בפודקאסט של אתר פסקדין מסביר עו"ד דניאל כהן מה עומד מאחורי הנתון הבעייתי ומה תוכלו לעשות בעניין

הוספת תגובה | שיתוף

עו"ד דניאל כהן | פסקדין | 02.06.22 | 07:38



מחקר של הטכניון מצא שבכ-100% מהדירות בישראל יש ליקויי בנייה כתוצאה מפגמים בהליך התכנון או הביצוע. זה יכול להתבטא בבעיות איטום, צנרת או ריצוף, אך לפעמים מדובר בסכנת חיים

Quality

## פיל בחנות חרסינה: מגיפת ליקויי הבנייה מציפה גם את דירות היוקרה

חובבנות של הפועלים, קמצנות של הקבלנים, מחסור ברגולציה ועוד. במדינה שלנו יש יותר ליקויי בנייה מכל מקום אחר בעולם, ואין מי שיעצור את התופעה. האם אתם יכולים להגן על עצמכם? הכתבה שאתם חייבים לקרוא לפני חתימה



## עד כמה המצב חמור בישראל?

חמור ביותר. ייתכן שמדובר על המדינה המובילה בעולם בשכיחות ליקויי הבנייה. במחקר שנערך על-ידי הטכניון ומומן באמצעות משרד הבינוי והשיכון נמצא, כי **ב- 100% מהדירות במדינת ישראל קיימים ליקויי בנייה**. מצבנו, איך נאמר זאת, רעוע ביותר, אפילו בהשוואה למדינות עולם שלישי. למעשה, כך מתברר, אין עוד מדינה נאורה בעולם בה אין חובה להעסיק באתר בנייה מפקח בנייה צמוד שאחראי מול הרגולטור לכך שהיא מתבצעת כמו שצריך, לפי היתר בנייה, לפי התקנים ובאיכות הנדרשת. כן. גם במדינות כגון קונגו נשלח מפקח מטעם המדינה, אולם הממשלות הישראליות לדורותיה, לא מצאו נחיצות לכך.

### איך הגענו לתואר המפוקפק של מספר 1 בעולם בליקויי בנייה?

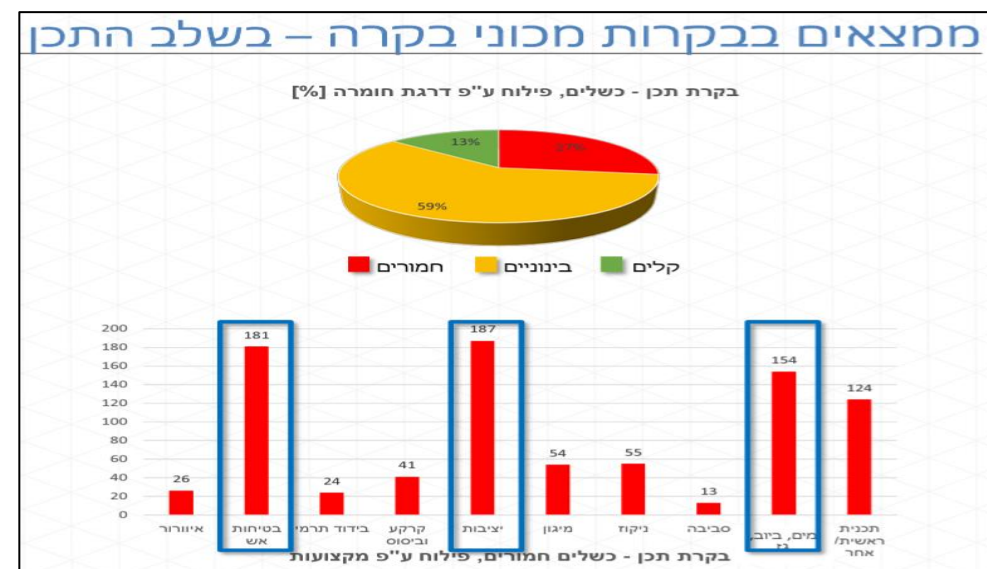
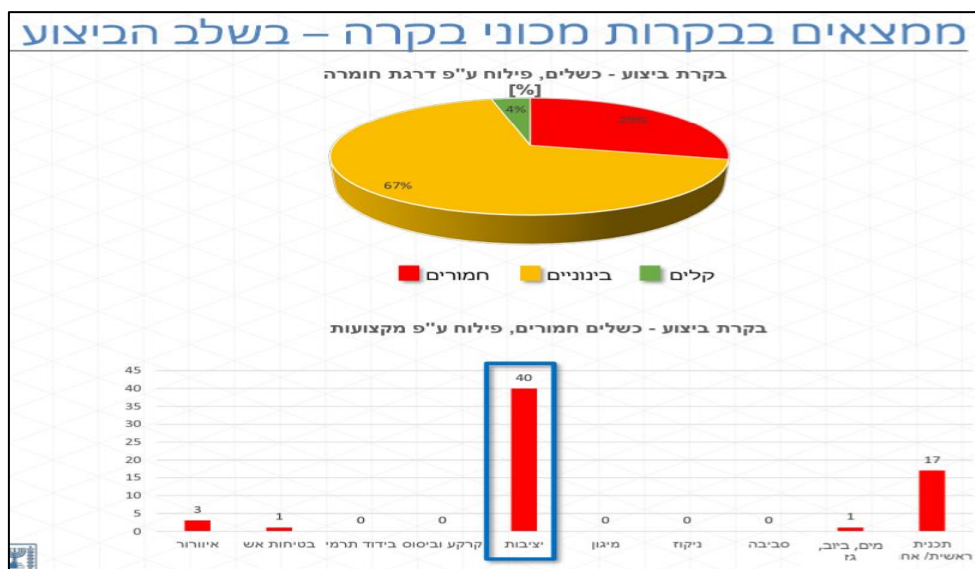
התשובה לכך מורכבת, מציין פרופ' יחיאל רוזנפלד, ראש התוכנית לניהול הבנייה בטכניון, בכיר המומחים בישראל בתחום איכות הבנייה, שהקדיש את חייו לנושא: "שום גורם בתוך השרשרת לא מרגיש אחריות של ממש כלפי המוצר, כל אחד מגיע לתת את המינימום ולקבל מה שהובטח. אף אחד לא מדבר על הטוב ביותר, אלא לעבור את הסף בציון מניח את הדעת".

פרופ' רוזנפלד שולח אצבע מאשימה למקצועיות הירודה של הפועלים, שרבים מהם חסרי ידע פורמלי והבנה "הם מסתכלים על חבריהם, לומדים ומשכפלים את הטעויות שלהם, הרמה נמוכה, אפילו מאוד".

כמו כן, הוא מציין את תאוות הבצע של היזמים, שמבקשים למקסם את הרווחים ומעסיקים קבלן ביצוע תחת חוזה עם סף רווחיות נמוך מאוד. זה, מצדו, חותם על הסכמים עם 30 יועצים וקבלני משנה שעבודתם גם מתומחרת בחסר. "זה זרע הפורענות, אותו קבלן ראשי ינהל מו"מ קשוח מאוד עם קבלן מיזוג אוויר, שבשביל לזכות בפרויקט נתן הצעת מחיר נמוכה מאוד. במצב כזה גם זה יידרש לקמץ בהוצאותיו בשביל להרוויח משהו וככה בדיוק נראית התוצאה", הוא מציין ומוסיף כי יש כאן לחץ אגרסיבי שמופעל על קבלני המשנה, שמתורגם בראש ובראשונה לתכנון לקוי: "עושים הרבה מאוד 'העתק הדבק' מפרויקט לפרויקט בשביל לחסוך כסף, התכנון רחוק מלהיות אופטימלי. לאחר מכן מתגלים ליקויים בחומרים ובטיב העבודה".

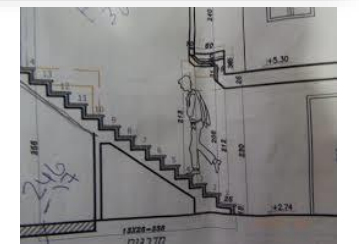
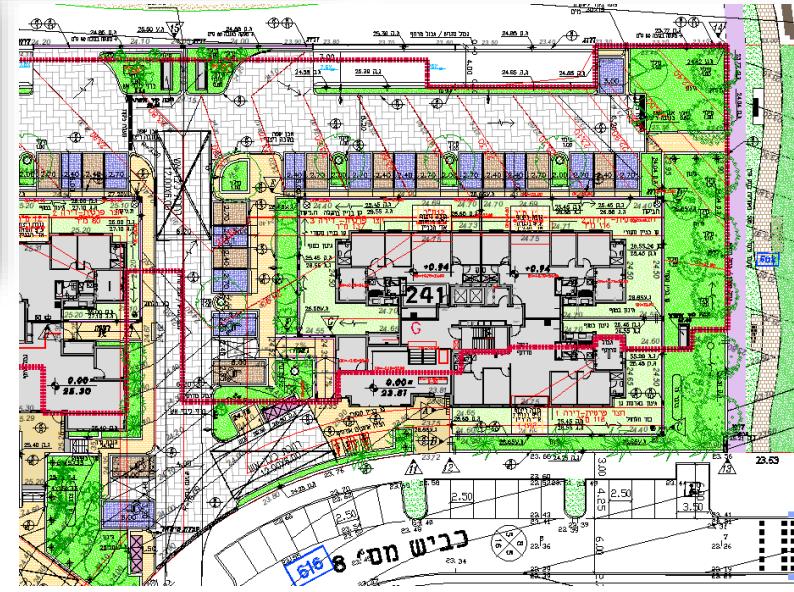
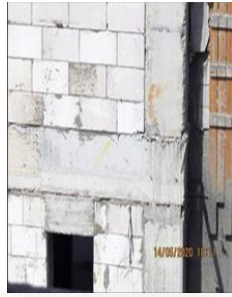


הוא מציין ומוסיף כי יש כאן לחץ אגרסיבי שמופעל על קבלני המשנה, שמתורגם  
 בראש ובראשונה לתכנון לקוי: "עושים הרבה מאוד 'העתק הדבק' מפרויקט לפרויקט בשביל לחסוך כסף,  
 התכנון רחוק מלהיות אופטימלי. לאחר מכן מתגלים ליקויים בחומרים ובטיב העבודה".



\*הנתונים מדו"ח מכוני הבקרה. מנהל התכנון – אגף מכוני הבקרה, דצמבר 2020

# איכות תכנון וביצוע, מצב כיום...



# איכות, השפעות דרמטיות של תכנון/ביצוע שלא עפ"י הוראות התכנ

× אי תפקוד של מערכות כיבוי והצלה – אוורור הבניין, שחרור עשן, כב"א, היחלצות משריפה וכו'.

× סימפטום "הבניין החולה" – השפעה בריאותית על הדיירים.

× כשלים באיטום – חדירות מים ורטיבות העלולים לגרום נזקי רכוש וגוף.

× אי תפקוד מערכות הבניין – אי סילוק מיטבי של שפכים ומי נגר עילי, הצפות – נזקי רכוש וגוף.

× כשלים בתסבולת הקונסטרוקציה ועמידות הבניין.

× כשלים בטיפול תרמי ואקוסטי – השפעה בריאותית.

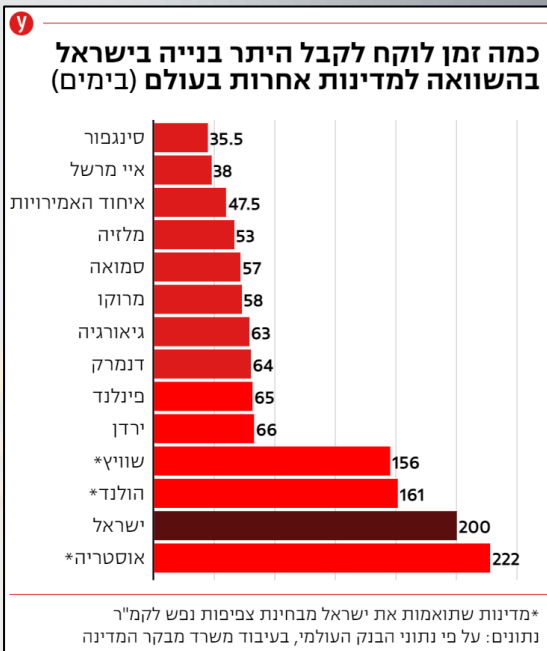


# לא יעיל: משך הזמן הממוצע לקבלת היתר בנייה – שנה

319 ימים, זהו משך הזמן הממוצע לקבלת היתר בנייה התואם לתוכנית בנייה שכבר אושרה. כך עולה מבדיקה של מבקר המדינה שבוצעה במחצית השנייה של 2019. כשהבקשה להיתר כוללת בקשה להקלות או שימושים חורגים, משך הזמן לקבלת ההיתר מתאר ל-407 ימים בממוצע

אמיתי גזית 11:00, 30.06.21

# יעילות,



# Cost

# קבלת היתר בנייה בארץ היא גיהינום. מה חושבים על זה בחו"ל?

תהליכי קבלת היתר בניה בארץ הם מהארוכים והמתשישים ביותר ואין זה פלא שזהו גם מחסום לחברות מחו"ל שמעוניינות להיכנס להשקעות ובניה בארץ. מה המצב היום, מה קורה בחו"ל ומהם הפתרונות האפשריים. טור אורח

אדריכל אורי רותם, טור אורח / 06/01/2022

# מסביב להיתר ב-300 יום

כמה זמן לוקח להוציא היתר בנייה בישראל? בכל הקשור להיתרי רישוי, "אומת הסטארט-אפ" משתווה למדינות העולם השלישי ומפגרת הרחק מאחור. עופר פטרסבורג יצא במבוק הרישוי למצוא דרכים מקילות ומהירות להקים פה בניינים

12:54, 21/2/2022, עורך 10:04, 23/2/2022



# למה לוקח לבנות בניו יורק חצי מהזמן מאשר בתל אביב

אייל רגב, נשיא חברת הנדל"ן הניו יורקית סטונהנג', שבנה פעם מגדלים בתל אביב, אומר שפחות מסובך לבנות בניו יורק מאשר בישראל. זה לא רק בגלל הברוקרטיה



# Efficiency



יעילות, (!?)



# יעילות, תהליכי רישוי חלקים ופשוטים יותר בפרויקטים בהם משולב מכון בקרה

✓ הכוונת עורך הבקשה וצוות היועצים בהכנת הנספחים והתוכניות

✓ תיקון ליקויי תכן טרם השלמת התכנון הסופי – יעיל, מהיר, פשוט וחסכוני

✓ תיאום מול תאגיד המים

✓ ONE STOP SHOP - כב"א, פקע"ר, (בעתיד הגנ"ס ומשרד הבריאות)

✓ תיאום אינטגרטיבי במערכת מקוונת

✓ ריכוז בדיקת מוכנות הקבלן לתחילת עבודות עבור ר"ר

✓ ריכוז אישורים לתעודת גמר עבור ר"ר





לו"ז,

## תביעת ענק ב'מחיר למשתכן': דירות נמסרו ב-15 חודשי איחור

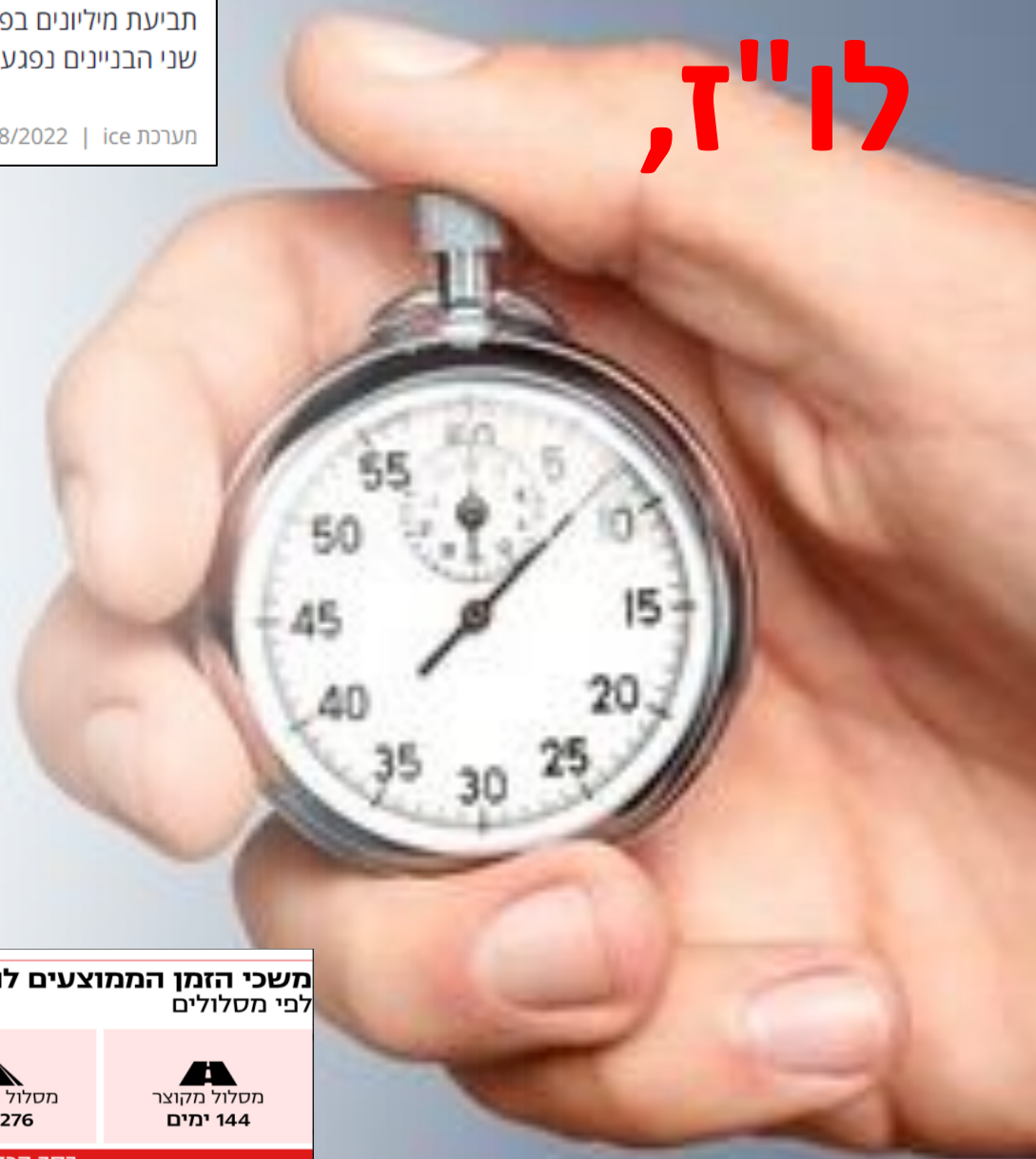
תביעת מיליונים בפרויקט בשדרות: הדירות נמסרו לדיירים באיחור של למעלה משנה. החברה הקבלנית הנתבעת: שני הבניינים נפגעו מטילים מעזה, הקורונה גרמה לעיכוב נוסף, וחברת הניהול של הפרויקט פעלה בניגוד לתכנון

מערכת ice | 2/8/2022 15:44

## 42% מהדירות נמסרו לרוכשים באיחור של למעלה משנה

ממדגם משרד השיכון עולה שהמפתח ל-83% מהדירות נמסר בעיכוב של יותר מ-60 יום. לפי התיקון לחוק המכר שנדון כעת הקבלנים יחויבו בפיצוי כבר אחרי עיכוב כזה. אישור החוק עדיין לא יפתור את העיכובים שמקורם ברשויות

אמיתי גזית ושלמה טייטלבוים | 28.06.22 06:10



## מנכ"ל משרד השיכון: 83% מהדירות בארץ נמסרות באיחור העולה על 60 ימים ומעל 40% באיחור של יותר משנה

בדיון בוועדת הכספים של הכנסת הציג מנכ"ל משרד השיכון, אביעד פרידמן, נתונים המראים כי יותר מ-83% מהדירות שנבנו בשש השנים האחרונות נמסרות באיחור של מעל חודשיים, וכ-40% מהן נמסרות באיחור של יותר משנה. "אירוע של איחור במסירת דירות ואי תשלום פיצויים על פי חוק אינו אירוע חריג בענף הנדל"ן"

## מגפה ושמה איחור במסירת דירות חדשות

דו"ח שהוציא הממונה על חוק המכר במשרד הבינוי והשיכון מלמד את מה שידענו זמן רב: תופעת האיחור במסירת דירות חדשות ומשרדים חדשים היא מגפה בפני עצמה. אל מול תירוצים הקשורים למשבר הקורונה, לעיכוב במשלוחים ואספקת חומרי בניין וכן לעיכובים מטעם רשויות המדינה - עומדים לא אחת רוכשי דירות ומשרדים בפני שוקת שבורה. מה ניתן לעשות אם גם אתם חלק מהסטטיסטיקה?

בשיתוף עו"ד דוד רבי | Din | פורסם 31/03/22 08:50

**משכי הזמן הממוצעים להנפקת היתרי בנייה, לפי מסלולים**

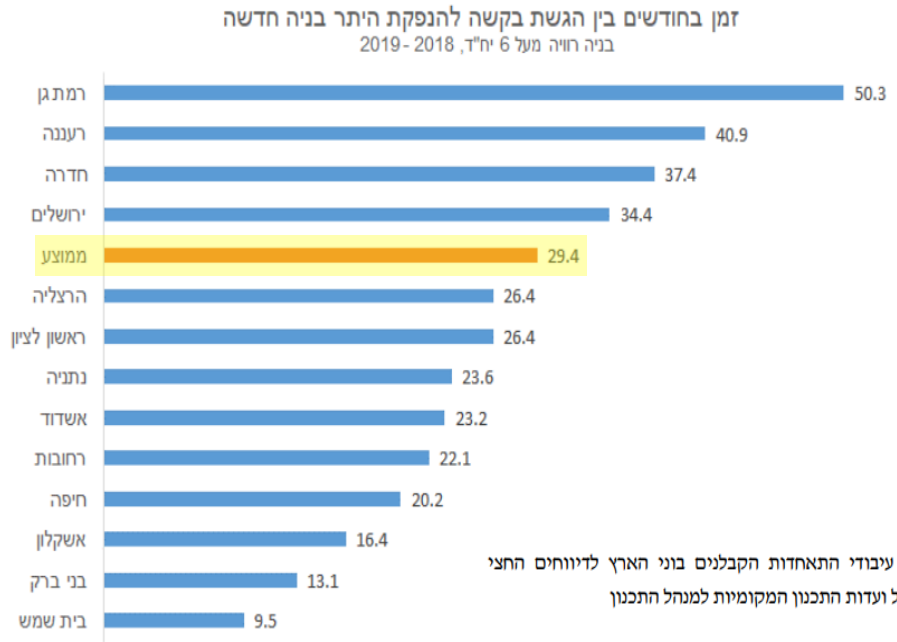
 מסלול הקלות 407 ימים	 מסלול מלא רגיל 276 ימים	 מסלול מקוצר 144 ימים
<b>בסך הכל 319 ימים</b>		

נתונים: על פי נתוני מינהל התכנון למחצית השנייה של 2019, בעיבוד משרד מבקר המדינה

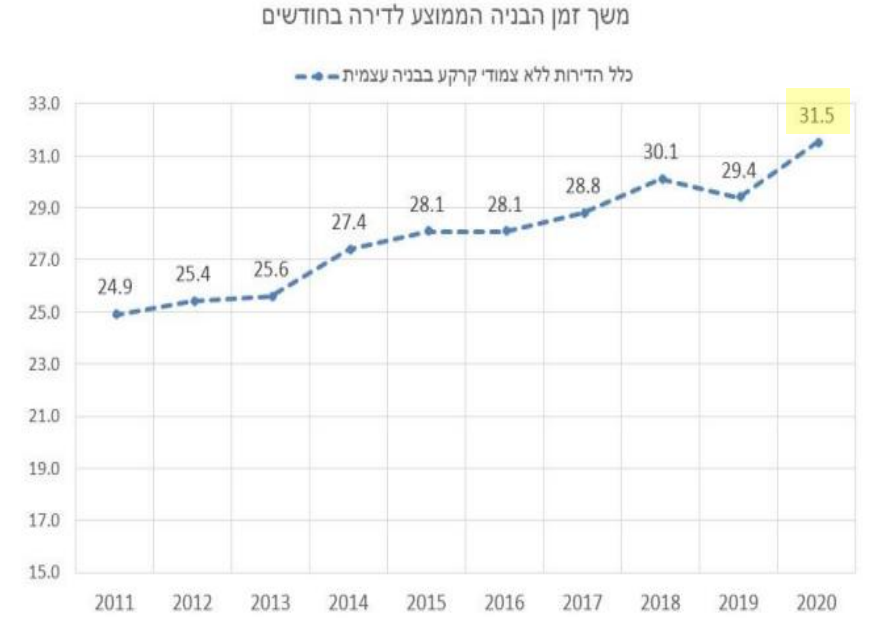


# לו"ז תכנון וביצוע, מצב כיום...

## משך כ-5 שנים לרישוי ובניה להקמת דירה בישראל!



מקור: עיבודי התאחדות הקבלנים בוני הארץ לדיווחים החצי שנתיים של ועדות התכנון המקומיות למנהל התכנון



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לא כולל צמודי קרקע בבנייה עצמית





# לו"ז, קיצור משך בפרויקטים בהם בוצעו בקרות תכן וביצוע

- ✓ קיצור משך בקרה מרחבית בר"ר. (מיקוד בבקרה מרחבית והסתמכות על בדיקת מכון הבקרה להתאמה להוראות התכן)
- ✓ קיצור משך עמידה בתנאים להיתר נוכח מתן אישורי כב"א ופקע"ר ע"י מכון הבקרה
- ✓ קיצור משך תיאום וקבלת אישור תאגיד המים
- ✓ קיצור משך הבניה נוכח הקטנת היקף העבודה הנישנית לתיקון ליקוי תכן וביצוע
- ✓ קיצור משך בדיקות אינטגרציה והערכות לאכלוס המבנה
- ✓ קיצור משך תהליך הוצאת תעודת גמר (הסתמכות ר"ר על מכון בקרה)



# תקציב,

## כשהכסף של מישהו אחר, יש איחורים, חריגות וליקויים

מחקר שנעשה לאחרונה בטכניון מצא כי היקף החריגה בתקציב ובלוחות זמנים בפרויקטים של בנייה במגזר הציבורי גדול משמעותית מאלו במגזר הפרטי • יוצאות הדופן לרעה במגזר הפרטי: קבוצות הרכישה



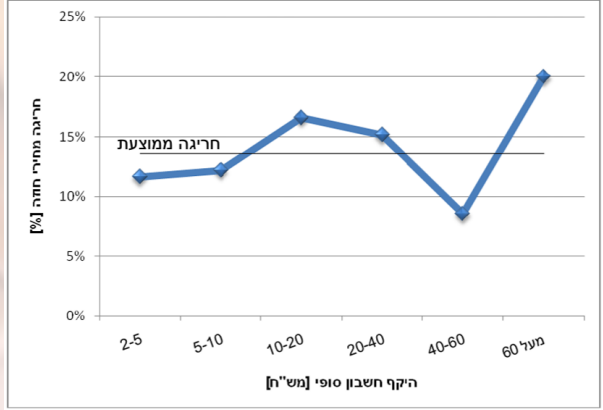
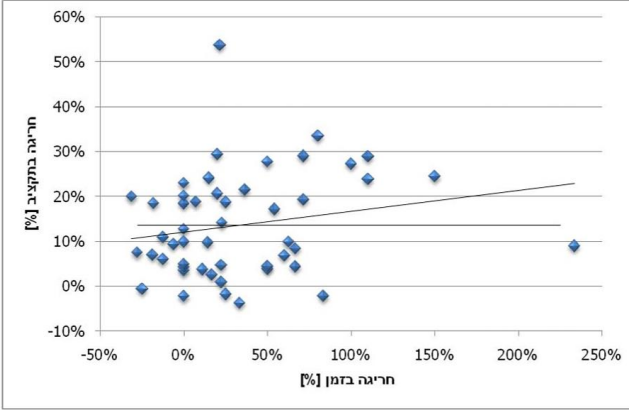
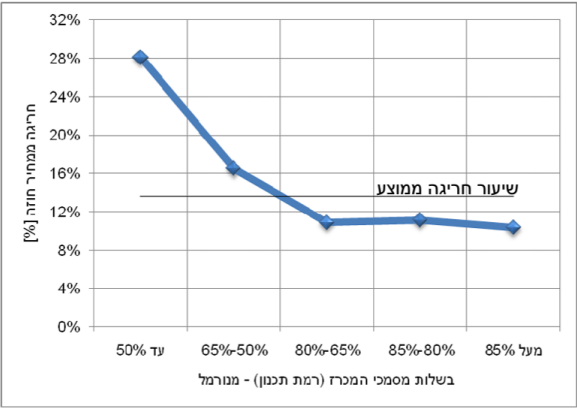
הדס מגן 23.03.2020

### הסיבות לחריגות הבנייה בישראל

**37%**  
התנהלותו של ענף הבנייה הישראלי

**19%**  
התנהלות הארגון היחם את הפרויקט

**43%**  
התייחסות מזלזלת למסמכי המכרז



\*הנתונים מדו"ח גורמים שורשיים לחריגות בתקציב של פרויקטי בניה, המכון הלאומי לחקר הבניה בטכניון, מרץ 2011





כסף לפח...

# תקציב תכנון וביצוע, מצב כיום...

אחד הגורמים המשפיעים באופן ישיר על מירב המדדים של הצלחה בפרויקט הוא עלויות האי-איכות. גורם זה משפיע באופן ישיר על רווחיות, הצמיחה, העמידה בלוחות הזמנים ועל שביעות רצון הלקוח. במקרים רבים נמצא כי עלות העבודה הנשנית עולה על רווחיות הפרויקט (Brandon, 1984).

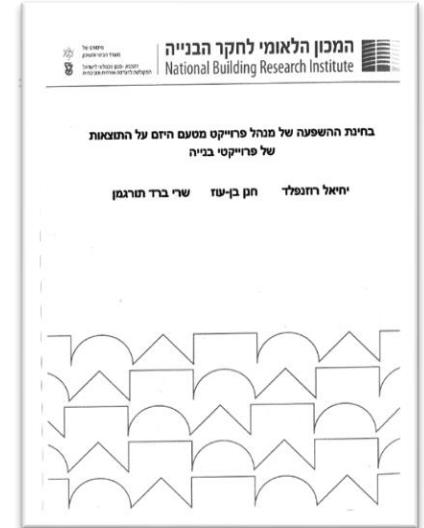
מחבנייה הכלכלית, עלות העבודה הנשנית שנועדה לתקן ליקויי ביצוע מגיעה בהיקפה לכ- 4% מעלות הפרויקט (Josephson & Hammarlund, 1999).

המחקר הראשון מתוך סדרת מחקרים שנערכו ע"י המכון הלאומי לחקר הבנייה - עלויות אי-איכות בבנייה בישראל, עסק בעיקר בתוצאות המזיקות של איכות לקויה, וזיהה את התפלגותם של ליקויי הבנייה לפי המלאכות השונות. ממחקר זה עולה כי עלויות אי-איכות אלו מגיעות לכ-10% מעלויות החקמת הישירות. כמו כן, עולה ממחקר שבמרבית מפרויקטי הבנייה שנבחנו היו ליקויי בנייה.



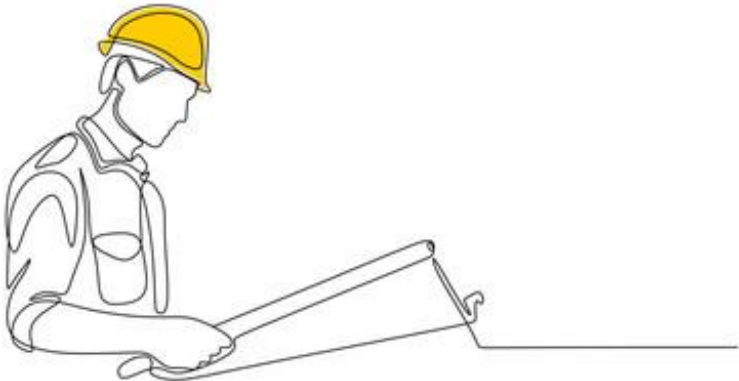
מחקרים שנערכו בין השנים 2003 ל-2010, העוסקים במשמעויות של ליקויי בנייה הן בתחום עלויות אי-איכות בבניה למגורים בישראל והן בנושא זיהוי וניתוח של גורמים שורשיים לליקויי בניה בביצוע של פרויקטים למגורים, העלו כי עלות "אי-איכות" בבנייה (ליקויי בנייה) יכולה להגיע עד ל- 31%-8 מעלות הבנייה הכוללת. שיפור איכות הבנייה בגין הרפורמה צפוי להביא לחסכון למשק של 1-4 מיליארד ש"ח בשנה.

בתהליך הביצוע, נהוג להניח שמירב הליקויים נוצרים בשלב הגמר, אולם המחקרים מראים שמרביתם מתהווים דווקא בשלב השלד ורק מתגלים בשלבי הגמר לאחר שלב השלד.



# תקציב, חסכון כספי בפרויקטים בהם בוצעו בקרות תכן וביצוע

- ✓ הפחתת עלויות המימון הבנקאי - קיצור משך הוצאת היתר
- ✓ הקטנת "עלות העבודה הנישנית"
- ✓ בקרה אינטגרטיבית מפחיתה משמעותית את ליקויי הביצוע, ומקצרת את משך ההקמה - תקציב הפרויקט נחסך בהתאמה.
- ✓ עלויות "תיקוני שנת בדק" מופחתים נוכח ביצוע מוקפד ובהתאמה להוראות התכן.
- ✓ תביעות ליקויי בניה מופחתות...



# סיכום,

אז מה יוצא לי מזה ?

איכות גבוהה



חסכון תקציבי



קיצור משך



יעילות ופשטות



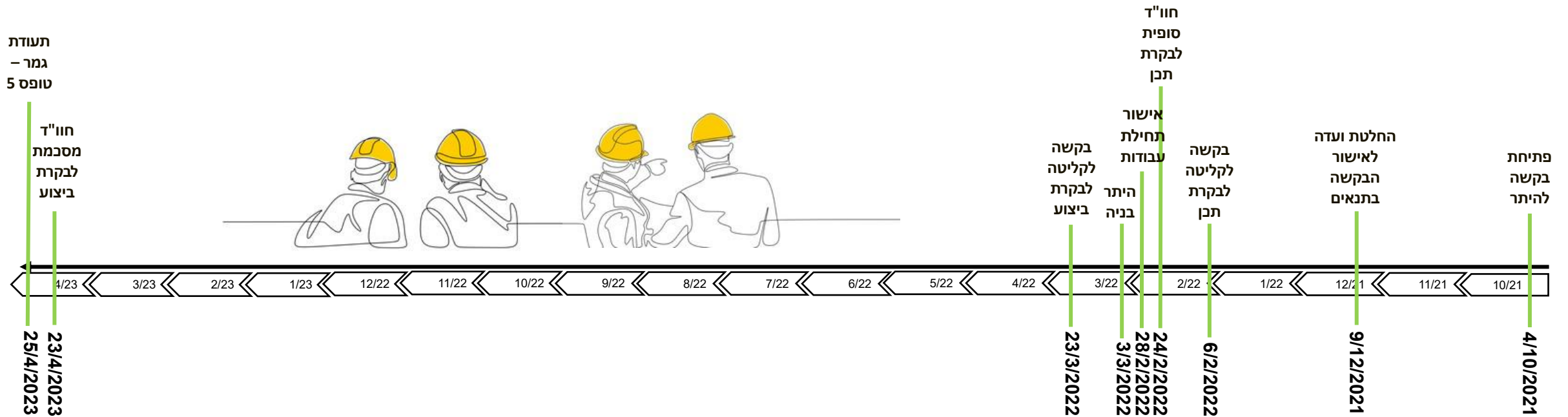
# דוגמא, התחדשות עירונית בפתח תקוה

## פרטי הבקשה :

מס תיק: _____		מס בקשה: _____		ועדה מקומית לתכנון ובניה רשות רישוי			
התכנית/יות החל/ות במקום		מגרש	חלקה	גוש	כתובת		
14/2000/עת N/2000/עת			1		שם הרחוב:	שם הישוב:	שם הישוב:
					הארץ הקדוש	פתח תקוה	שם הישוב:
					מס בית	מסל רחוב	שם הישוב:
מסל פקסמיליה	מס	המערך		מס זהות או רישומי של תאגיד	השם		
		ישוב+מיקוד	מס בית	רחוב	פרטי	משפחה	
המבקש							
בעל הזכות בנכס							
בעלות חניה אחר <input type="checkbox"/>							
עורך הבקשה הראשי							
מתכנן שלד הבנין							
תאור הבקשה							
בניין חדש בן 16 יחיד ב-4 קומות מלאות ושתי קומות חלקיות מעל קומות עמודים וחריטת בנין קיים. כולל התקנת ציבור ב-500 בלון							
שימוש עיקרי							
<input type="checkbox"/> מגורים <input type="checkbox"/> מסחרי <input type="checkbox"/> בידור <input type="checkbox"/> תעשייה <input type="checkbox"/> מלאכה <input type="checkbox"/> חקלאי							
<input type="checkbox"/> משרדים <input type="checkbox"/> מלונאות <input type="checkbox"/> נופש וספורט <input type="checkbox"/> בניני ציבור <input type="checkbox"/> שמוש אחר							
סוג העבודה או השימוש המוצעים							
<input checked="" type="checkbox"/> בנין חדש <input type="checkbox"/> תוספת לבנין <input type="checkbox"/> שינוי בבנין <input type="checkbox"/> תיקונים <input type="checkbox"/> הריסה							
<input type="checkbox"/> שינוי בשימוש ממטרה: ..... למטרה: .....							
האם הבניה היא עבור:							
<input type="checkbox"/> משרד ממשלתי <input type="checkbox"/> רשות מקומית <input type="checkbox"/> מוסד ציבורי							
<input checked="" type="checkbox"/> גורם פרטי <input type="checkbox"/> בנה ביתן <input type="checkbox"/> אחרת: .....							
שטח							
המגרש/החלקה: ..... 1000 ..... מ"ר. שטח הבניה הכולל המבוקש: מ"ר. 2372 ..... בניה: .....							



# דוגמא, התחדשות עירונית בפתח תקוה



קבלת אישור אכלוס



השלמת דרישות



הגשת בקשה



# מחזון למציאות...

# הליכי רישוי מהירים, צופה פני עתיד...

## רישוי עצמי - אדריכל מורשה להיתר

- אדריכל מורשה להיתר נכנס בנעליה של ר"ר לצורך מתן היתר בניה ותעודת גמר
- פרויקט ללא הקלה או שימוש חורג
- פרויקט שניתן להגישו לאישור בקרת תכן וביצוע במכון בקרה או לבניה שאינה רוויה
- ר"ר חייבת לאפשר רישוי עצמי בהיקפים מסוימים עפ"י גודלה (חוק ההסדרים – חדש !)



# הליכי רישוי מהירים, צופה פני עתיד...

## הרחבת החובה לשילוב מכון בקרה במבנים נוספים

— פעימה נוספת ינואר 2024 – החלת החובה על בקשות חדשות, כדלקמן:

1. מגורים - עד 29 מ' בעירוב שימושים:

- משרדים ותעשייה עתירת ידע - עד 5,000 מ"ר
- מסחר - עד 5,000 מ"ר
- אחסנה (ללא חומ"ס) - עד 2,000 מ"ר
- מבני חינוך (ללא בתי-ספר) - עד 1,000 מ"ר
- מוסדות ציבור - עד 1,000 מ"ר

2. לא מגורים - עד 13 מטר, בשטח כנ"ל.

— פעימות נוספות מדי שנה

— יולי 2026 - חובת בקרה בכל השימושים ללא הגבלת גובה ושטח.



# מכון בקרת הבניה הישראלי,

איתך בדורך להצלחה !



מכון בקרת  
הבניה הישראלי  
מקבוצת מילגם



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** עד כמה הבדיקה שלכם היא ברמת הדירה/הדייר ולא ברמת המבנה ?

**תשובה :** הבדיקה של מכון הבקרה נעשית באופן מדגמי בלבד. המשמעות היא שמכון הבקרה מבצע בקרות במהלך הביצוע במיקומים ספציפיים במבנה, בהתאם לניהול סיכונים שביצע בפרויקט. בהתאם לממצאי הבקרה הנקודתיים ניתנת הערת המכון שנדרשת ליישום/תיקון באופן רוחבי בכל הפרויקט.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** מתי מכניסים את מכון הבקרה לתמונה ? אחרי הזמנת תיק מידע ?

**תשובה :** עפ"י תקנות התכנון והבניה (רישוי בנייה), תשע"ו-2016 מכון הבקרה יתחיל לבצע בקרת תכן לאחר השלמתה של הבקרה המרחבית ברשות הרישוי ואישור הועדה כי הושלמו התנאים שניתנו בהחלטת הועדה למתן ההיתר, למעט אישור בקרת תכן ע"י מכון הבקרה.

כפי שנאמר בהרצאה, ניתן/רצוי ליצור התקשרות עם מכון בקרה בשלב מוקדם יותר ולהתחיל בקרה מיקדמית במכון הבקרה לקראת סיומה של הבקרה המרחבית.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם מכון הבקרה פועל גם בבתיים פרטיים או רק בבנייה רוויה ?

**תשובה :** עפ"י חוק התכנון והבניה – תיקון 101 : סמכות מכוני הבקרה לפעול אך ורק בפרויקטים בבניה חדשה ורוויה, לפחות 6 יח"ד ו-2 קומות, גובה מפלס רצפת קומת המגורים העליונה לא יעלה על 29.0 מעל מפלס הרחוב, ללא עירוב שימושים.

גם בהרחבת פעילות מכוני הבקרה הצפויה השנים הבאות אין כוונה להחיל חובת בקרה על בתיים פרטיים.





# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם אתם משמשים כבקרים בפרויקטים של התחדשות עירונית ?

**תשובה :** כל פרויקט התואם את המאפיינים של המבנים שעליהם חלה חובת הבקרה עפ"י החוק (בניה חדשה ורוויה, לפחות 6 יח"ד ו-2 קומות, גובה מפלס רצפת קומת המגורים העליונה לא יעלה על 29.0 מעל מפלס הרחוב, ללא עירוב שימושים) מחויב בבקרות תכן וביצוע במכון בקרה כולל פרויקט תמ"א 38/3 (הריסה ובניה מחדש) או/ו פרויקט התחדשות עירונית באמצעות פינוי בינוי.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** מאיזה שנה הבדיקה שלכם מבוצעת ? האם גם בדירה שתימסר בסוף השנה הזאת ?

**תשובה :** מכוני הבקרה פועלים באופן מחייב החל מתאריך 6.7.2021, בעבור המבנים שהוגדרו כחובה בפעימה ראשונה.

לא ניתן לבצע בקרת ביצוע בפרויקט אשר לא בוצעה בעבורו בקרת תכן.

כמו-כן, פרויקטים שבהם לא חלה חובת בקרת תכן, אפילו שטרם החל מימושם, לא תחול עליהם חובת בקרת ביצוע.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם קבלן חייב להציג את דו"ח הבדיקה שלכם לדיירים ?

**תשובה :** לא, חו"ד מסכמת לבקרות תכן וביצוע נשלחת לרשות הרישוי, עורך הבקשה ומגיש הבקשה



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם אתם מתעסקים גם עם תב"ע נקודתית מול הוועדה המקומית והוועדה המחוזית ?

**תשובה :** כן, חובת בקרת התכן חלה על כל פרויקט המקודם בכל רשות רישוי (מקומית/מחוזית/אחר) בהתאם לסוג המבנים שעליהם הוחלה החובה עפ"י החוק.



# שאלות ותשובות,

**שאלה:** האם אתם מחליפים את הרפרנט בוועדה ?

**תשובה:** לא, הרפרנט בוועדה אחראי לוודא את השלמתם של כל התנאים להיתר שניתנו בהחלטת הועדה, למעט הנושאים שנוגעים לבקרת תכן המרוכזים במכון הבקרה.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם/כיצד רלוונטי גם לפרויקט מסחרי, תעסוקה, משרדים ?

**תשובה :** לעת עתה, חובת בקרה במכון בקרה רלוונטית אך ורק למבנים חדשים למגורים בבנייה רוויה ללא עירוב שימושים – כמוגדר בפעימה ראשונה.

פעימה שניה אשר תכנס לתוקפה בינואר 2024, תחיל חובת שילוב מכון בקרה בהליך הרישוי גם בפרויקטים המכילים עירוב שימושים בהתאם למאפיינים הבאים :

• 1. מגורים - עד 29 מ' בעירוב שימושים :

- משרדים ותעשייה עתירת ידע - עד 5,000 מ"ר
- מסחר - עד 5,000 מ"ר
- אחסנה (ללא חומ"ס) - עד 2,000 מ"ר
- מבני חינוך (ללא בתי-ספר) - עד 1,000 מ"ר
- מוסדות ציבור - עד 1,000 מ"ר

• 2. לא מגורים - עד 13 מטר, בשטח כנ"ל.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** כיצד מתמחרים את פעילות הליווי של מכון בקרה ? מי משלם למכון הבקרה ?

**תשובה :** תעריפי אגרות לבקרות תכן וביצוע נקבעו ע"י המדינה בהתאם לתקנות התכנון והבניה (הקמת מכון בקרה ודרכי עבודתו), התשע"ח-2018 בתוספת החמישית.

האגרות למבנה מחושבות בהתאמה לשטח הבניה שבהיתר הכולל שטחים עיקריים + שירות + מרפסות – מעל ומתחת לקרקע.

התשלום למכון מתבצע ע"י יזם הפרויקט.



# שאלות ותשובות,

**שאלה:** מה דרישות החוק כיום לגבי מכון בקרה ?

**תשובה:** דרישות החוק מוגדרות בחוק התכנון והבניה – תיקון 101, תקנות התכנון והבניה (רישוי בנייה) ותקנות התכנון והבניה (הקמת מכון בקרה ודרכי עבודתו).





# שאלות ותשובות,

**שאלה :** אתם גוף מפקח נוסף על הקבלן, חוץ מפיקוח סטנדרטי ?

**תשובה :** מכון הבקרה אינו מחליף את הצורך בפיקוח צמוד סטנדרטי כמחויב בפרויקטי בניה.

מכון הבקרה מבצע פיקוח עליון נוסף למפקח הסטנדרטי ולפיקוח עליון שמבצעים מתכננים הפרויקט.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** איך אתם משתלבים עם המפקח (מנהל הנדסי) של הפרויקט ?

**תשובה :** בתחילת הביצוע מתקיימת ישיבת התנעה של מכון הבקרה עם האחראי על הביצוע/מפקח ונקבעת יחד תוכנית לביקורים עתידיים בהתאם להתקדמות הבניה.

המפקח אחראי לזמן את מכון הבקרה לשטח בהתאם לאבני הדרך שסוכמו מראש וליישם את המלצותיו של בקר המכון לשיפור/תיקון ליקויים ככל שקיים צורך.



# שאלות ותשובות,

- שאלה :** האם אישור הגנת הסביבה כולל בתוכו את אישור בנייה ירוקה או שזה דרך עוד מכון, בנוסף ?
- תשובה :** מכון הבקרה אחראי לבדיקות ספציפיות בהתאם לתקן 1045 ותקנים נוספים, אך אינו מחליף את מכוני ההתעדה לבניה ירוקה האחראים לוודא עמידה בת"י 5281 לבניה בת-קימא.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** איך מכוני הבקרה עתידים התמודד עם אלפי תוכניות בניה, עם הרחבת החובה ?

**תשובה :** כיום רשומים ברשם המהנדסים למעלה מ-400 בקרי בניה, אשר הוכשרו והוסמכו.

לאחרונה פרסמה המדינה קול קורא לאוניברסיטאות/מכללות לטובת ביצוע קורסי הכשרה עבור בקרים חדשים נוספים (אשר עתידים לבצע קורסי הכשרה כבר במהלך שנת 2023).

במקביל, כבר במהלך שנ"ע 2023 מתקיימים קורסי הכשרה לבקרים מורשים של כב"א בכדי להרחיב את מיומנותם לבקרת מבנים המתוכנים בפעימה שניה המתוכננת החל מינואר 2024.

כיום פעילים בישראל 6 מכוני בקרה, והוגשו מס' בקשות לטובת הקמתם של מכוני בקרה נוספים.

כל מכון מסוגל לטפל במאות-אלפי תוכניות בשנה בהתאם לכ"א המועסק בו.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** אבקש לקבל דוגמא להקטנת עלויות שנת הבדק ?

**תשובה :** 1. הקפדה של מכון הבקרה על מפרטי איטום לאלמנטים הבאים במגע עם הקרקע מונעים תיקוני רטיבות השכיחים בקומת הקרקע.

2. הקפדה של מכון בקרה על מפלסים מתאימים לשוחות ביוב, שיפועי קווים מינימליים וניקיון הקווים מונע סתימות ותיקונים שכיחים בפרויקטים בשנת האכלוס הראשונה.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** אבקש לקבל דוגמא לתחשיב אגרת בקרות בפרויקט ?

**תשובה :** תיאור הפרויקט :

הקמת מבנה מגורים בן 8 קומות מעל לקומת קרקע + 2 קומות גג + מתקנים על הגג, הכולל 44 יח"ד ושתי קומות מרתף לחנייה, מחסנים וחללים טכניים

**שטח [מ"ר] עיקרי + שירות + מרפסות זיזיות :**

9,948.68 מ"ר

**אגרות לתשלום :**

בקרת תכן – 27,741 ₪

בקרת ביצוע – 51,707 ₪

א.ד.1 בקליטה לבקרת תכן (35%) – 27,741

א.ד.2 בקליטה לבקרת ביצוע (19.5%) – 15,512 ₪ ,

א.ד.3 בסיום השלד (19.5%) – 15,512 ₪ ,

א.ד.4 בסיום בקרת ביצוע (26%) – 20,683 ₪



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם אני יכול להשתמש בצורה חלקית במכון בקרה ? רק לשלב ההיתר או רק לשלב הביצוע ?

**תשובה :** חובת בקרה בפרויקט חלה הן על בקרת התכן בשלב ההיתר והן על בקרת הביצוע בשלב ההקמה.

לא ניתן לבצע בקרת ביצוע בפרויקט אשר לא בוצעה בעבורו בקרת תכן.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** מה ממשק העבודה בין מנהל פרויקט, מפקח מטעם היזם, מפקח מטעם בנק מלווה ו-מכון הבקרה? באילו אבני דרך הם נפגשים? איך עובד התאום ביניהם ואיך מוודאים שאין כפילות מטלות המבוצעות על ידי כל אחד מהגורמים הנ"ל?

**תשובה :** אחריות מכון הבקרה הן בבקרת התכן והן בבקרת הביצוע מוגדר באופן חד ומדויק בתקנות מכוני הבקרה.

פעילות המכון מגודרת לבדיקת התאמת התכנון והביצוע להוראות התכן ומתבצעת באמצעות בקורות מידגמיות בלבד ולא באופן רציף ושוטף.

מכון הבקרה קובע את אלמנטי הבקרה ועיתוי הגעתו לפרויקט עפ"י ניהול סיכונים שהוא מבצע לכל פרויקט ופרויקט בנפרד ומאתר את נק' התורפה המחייבות בקרה.

פעילות מכון הבקרה מלווה את פעילות שאר הגורמים כנ"ל ואינה חופפת להם.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** האם מחיר הבקורת קבוע או שניתן להתמקחות בין המכונים ?

**תשובה :** מחיר הבקרה זהה בין כל המכונים.

מחיר בקרת התכן נקבע בהתאם לשטח הבניה שבהחלטת הועדה, ומחיר בקרת הביצוע נקבע בהתאם לשטח שנקבע בהיתר  
מכוני הבקרה מבדלים עצמם זה מזה, אך ורק בשירותיות ומקצועיות.



# שאלות ותשובות,

**שאלה :** כיצד מבררים באיזה רשות מקומית אושרו אדריכלים מורשים להיתר ומי הם ?

**תשובה :** רשימת אדריכלים מורשים להיתר אינה פומבית.

כמו-כן, עדיין לא קיימת רשויות מקומיות אשר מאפשרות לקיים בתחומן תהליך של רישוי עצמי באמצעות מורשה להיתר.

בנוסף, התקנות קובעות כי אעפ"י שוועדה קבעה שבתחומה לא יקודמו היתרים באמצעות רישוי עצמי, ככל שיתבקש ע"י אדריכל מורשה להיתר "תיק מידע למורשה להיתר" ור"ר תנפיק כזה ניתן יהיה בכ"ז לקדם היתר בהליך זה.

חוק ההסדרים החדש קובע כי, רשויות מקומיות בהיקפים גדולים לא יוכלו לסרב לקיים הליך רישוי עצמי ככל שיידרש ע"י מגיש הבקשה.

