



2026

בנייה ירוקה

בישראל



# מהי בנייה ירוקה?

## בנייה ירוקה הינה אמצעי מרכזי לצמצום הפגיעה בסביבה, הנגרמת מבנייה ופיתוח



מה התקן  
קובע?



התקן קובע את  
המאפיינים לדירוג בניינים  
שהשפעתם על הסביבה  
פחותה

מהי מטרת  
התקן?



צמצום השפעת  
הבניינים על הסביבה

דרישות  
מינימום



כוכב 1 - צבירת 55  
נקודות ועמידה בכ-10  
תנאי סף

# מבנה התקן - 2016 | חלקי התקן - סוגי מבנים

0  
דרישות כלליות

1  
מבנים שאינם למגורים

3.3  
בנייני גרעין ומעטפת - לא מגורים

3.4  
עבודות פנים - לא מגורים

2  
מגורים

9  
תעשייה / מתחמי תעשייה



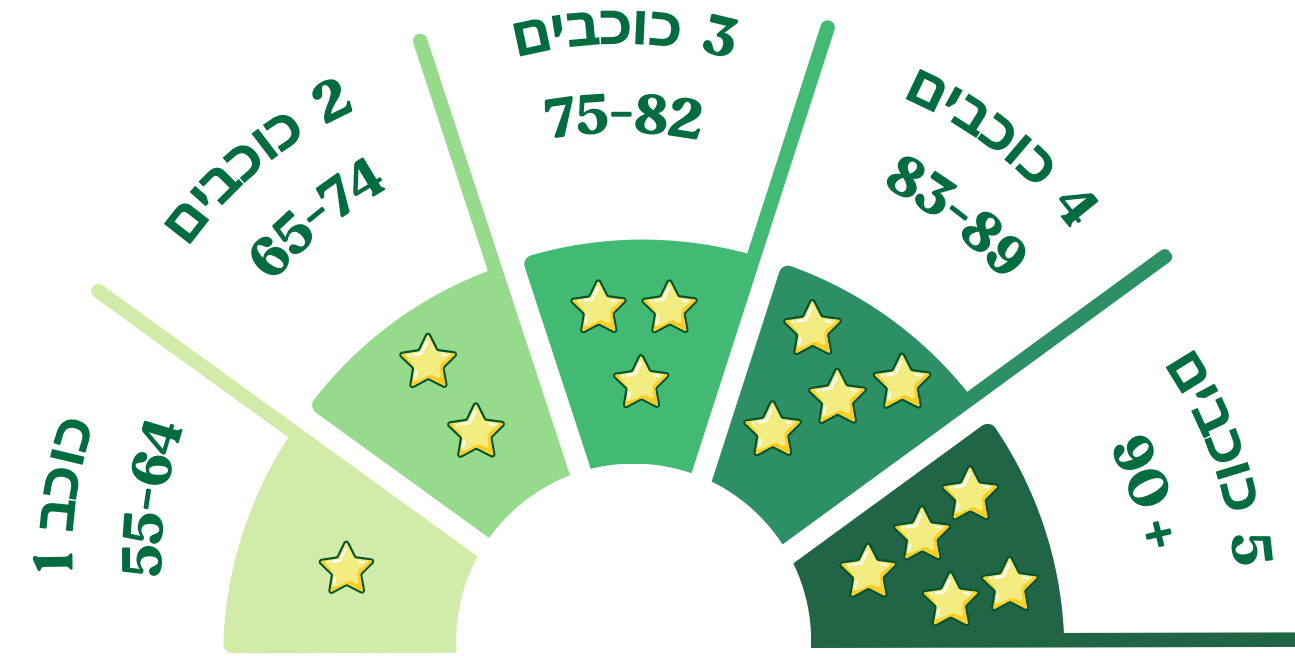
- ↓
- משרדים 
  - מוסדות חינוך 
  - אכסון תיירותי 
  - מוסדות בריאות 
  - מסחר 
  - התקהלות  
ציבורית 

# מבנה התקן - 2016 | פרקי התקן - נושאים | דירוג וניקוד

## פרקי התקן



## שיטת הניקוד והכוכבים

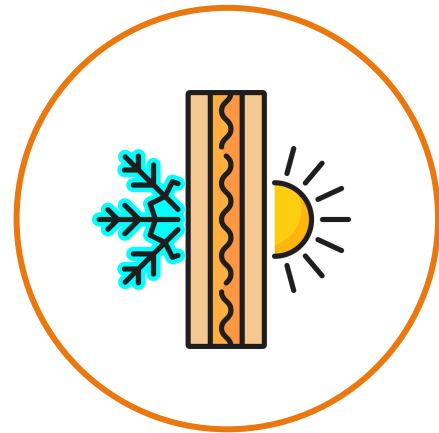


ת"י 5281 מגדיר את הדרישות לבנייה בת-קיימה בישראל ומבוסס על צבירת נקודות ב-9 תחומים שונים המחולקים לפרקים. צבירת הניקוד מעל סף ניקוד מינימלי מעניקה הכרה כ"בניין ירוק" ומגדירה את רמת הביצוע של המבנה בדירוג של בין כוכב אחד לחמישה כוכבים.

- במרבית הפרקים קיימים תנאי סף מחייבים המעניקים לפרויקט בין 11.5 ל-18.5 נקודות, בהתאם לייעוד המבנה.
- מעבר לתנאי הסף, רוב מאפייני התקן ניתנים להמרה ולבחירת צוות התכנון כדי להגיע לניקוד הכולל הנדרש.

# מבנה התקן | 2016 | במה עוסק התקן? דוגמאות

תנאי סף פרק 1 - אנרגיה



עמידה בת"י 1045 -  
בידוד תרמי



עמידה בדרגה C  
לפי ת"י 5282



**מאפיין 1.1.2**  
תכנון ביו אקלימי -  
שמש וצל



**מאפיין 1.1.1**  
תכנון ביו אקלימי -  
חימום וקירור פסיביים

## מאפיין 1.1.4

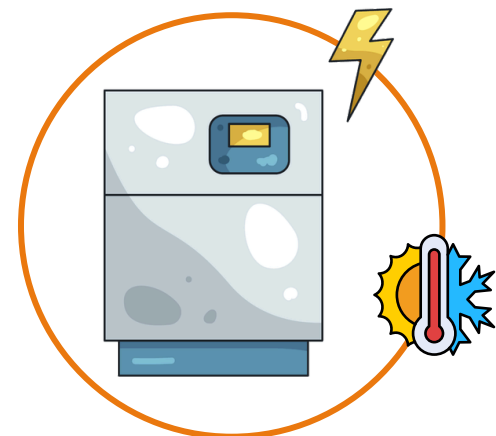
דירוג אנרגטי לפי ת"י 5282 חלק 1

## בחירה

פרק 1 - אנרגיה

## מאפיין 1.2.5

אגירת חום, קור או חשמל



פרק 7 - תחבורה

## מאפיין 7.2

מתקנים וחניה לאופניים

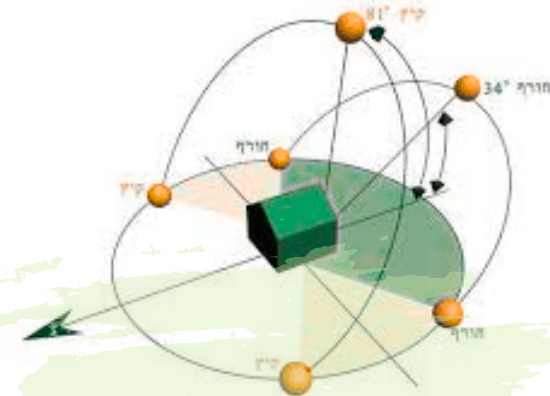


מגורים - תנאי סף  
לא למגורים - בחירה

# דרישות מרחביות הנכללות בתקן | תכנון מפורט / תכנית עיצוב אדריכלית



שימור וחיזוק  
אקולוגיית האתר



העמדה והפניית  
מבנה



בדיקות מיקרו אקלים  
הצללות ורוחות



עידוד תכנון  
תומך רחוב



תכנון שטחי פיתוח  
לטובת הדיירים

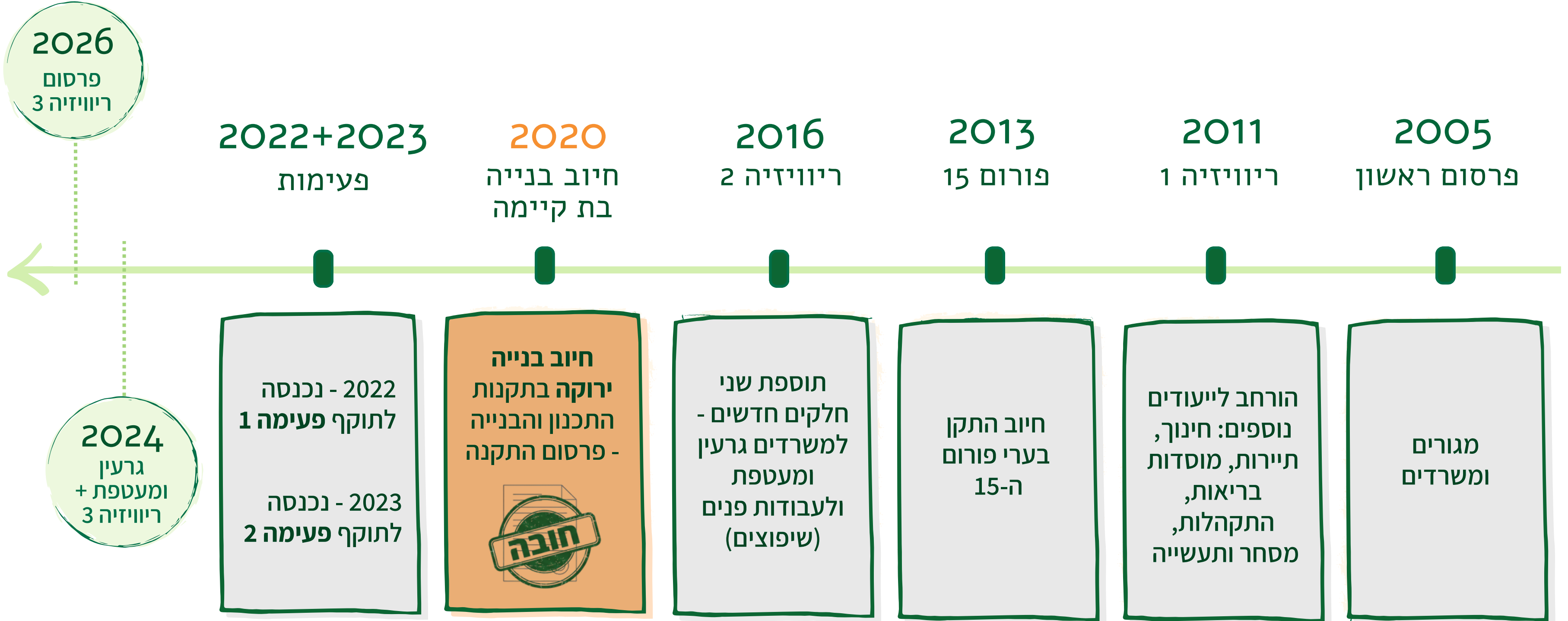


תשתיות לשימוש  
בתחבורה חלופית



טיפול במי נגר

# אבני דרך בבנייה הירוקה בישראל



2024  
 גרעין ומעטפת +  
 ריוויזיה 3

# תקנות התכנון והבנייה | (תכן הבנייה) (בנייה בת-קיימה)

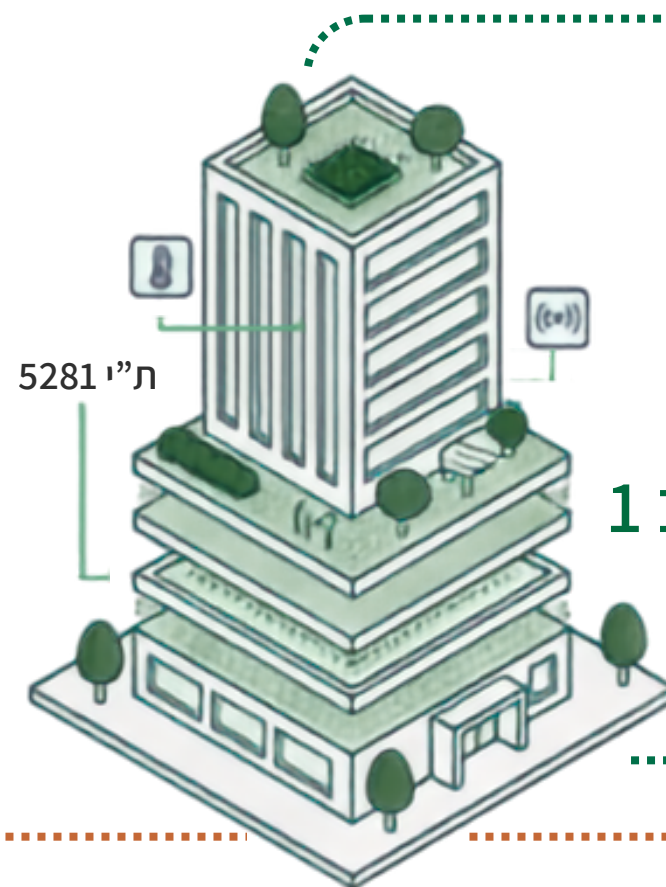
התש"ף - 2020


חובת בנייה בת-קיימה


\* התקנות נכנסו לתוקף (2022-2023)

\* התקנות מחייבות עמידה בתקן 5281 - בניין ירוק מינימום כוכב 1

\* התקנות מתמקדות בהתייעלות סביבתית כוללת של המבנה




 חובת התקנה:  
 גגות מעל 250 מ"ר  
 חובה להתקין מערכת PV בבניינים שאינם למגורים, כאשר שטח הגג שלהם עולה על 250 מ"ר


 חובת התקנה:  
 צמודי קרקע  
 חובה להתקין מערכת PV בבתים צמודי קרקע, כאשר שטח הגג עולה על 100 מ"ר

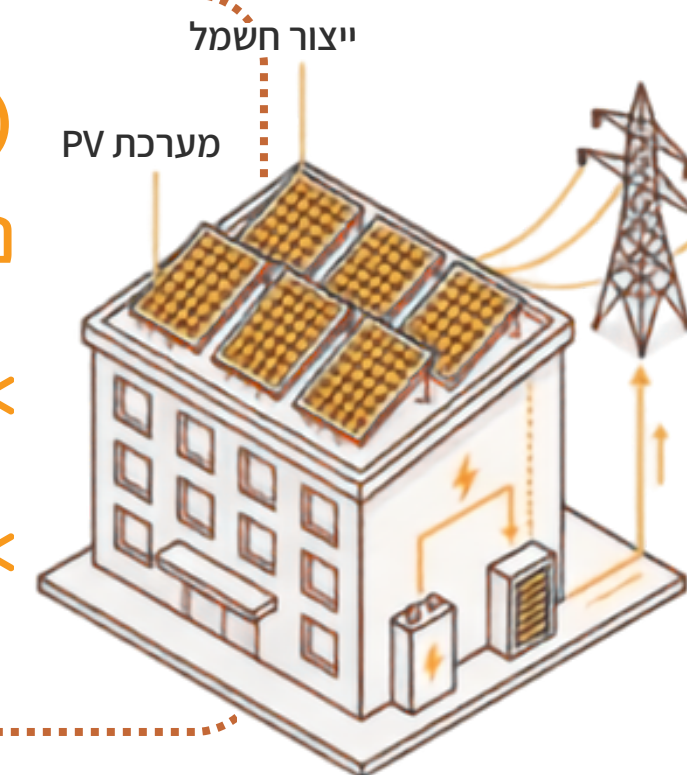
 הקטן מבין 15 KVA או חלוקת הגג ב 20	לא למגורים	
5 KVA	צמוד קרקע	
יותקן תוך עד שנה ממועד מתן תעודת גמר	ציבורי	

(תיקון) התשפ"ה - 2025

פרק ג' - מערכות לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת

\* התקנות נכנסו לתוקף (2025)

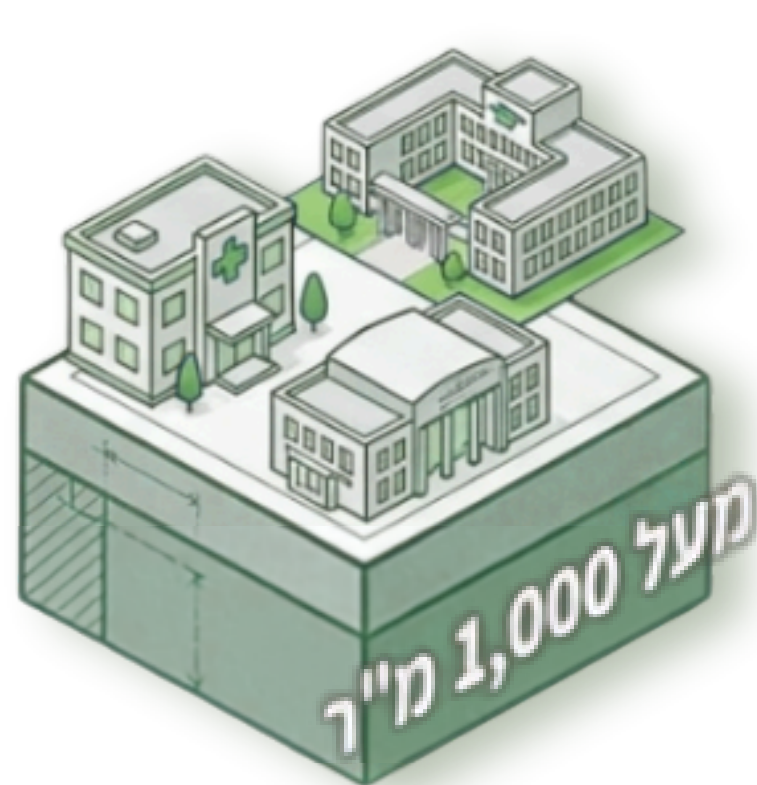
\* התקנות מחייבות התקנת PV לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת או הכנת תשתיות מלאות בבנייה חדשה ותוספות



# תקנה 2 - חובת בנייה בת-קיימה

על מי חלה חובת התקן?

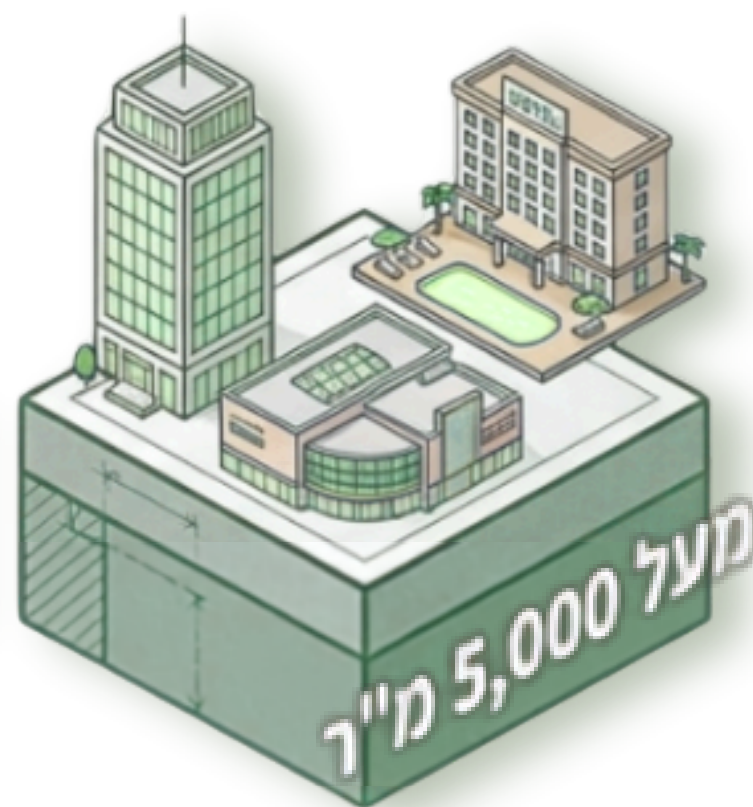
פעימה ראשונה - מרץ 2022



מרפאה, התקהלות ציבורית, השכלה גבוהה



בתי חולים



משרדים, מסחר, אכסון תיירותי



מגורים:  
בניין רב-קומות (מעל 29 מ')

מוסדות חינוך (מעל 1,000 מ"ר): בתי ספר, גני ילדים  
 \* ניקוד כולל של 40 (במקום כוכב 1)

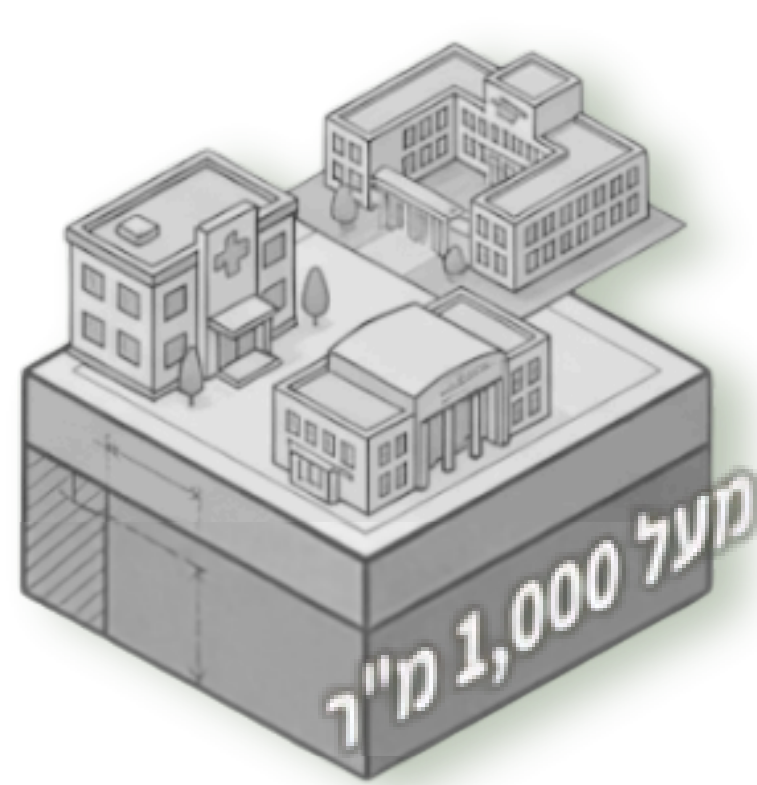


בניין ירוק  
 כוכב 1  
 ★★★★★

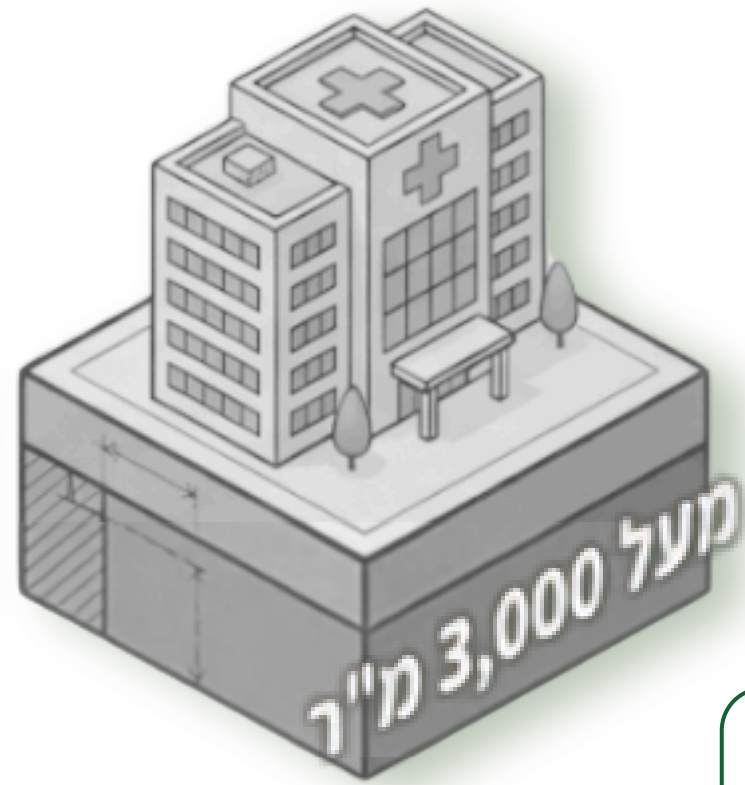
# תקנה 2 - חובת בנייה בת-קיימה

על מי חלה חובת התקן?  
 פעימה שנייה - ספטמבר 2023

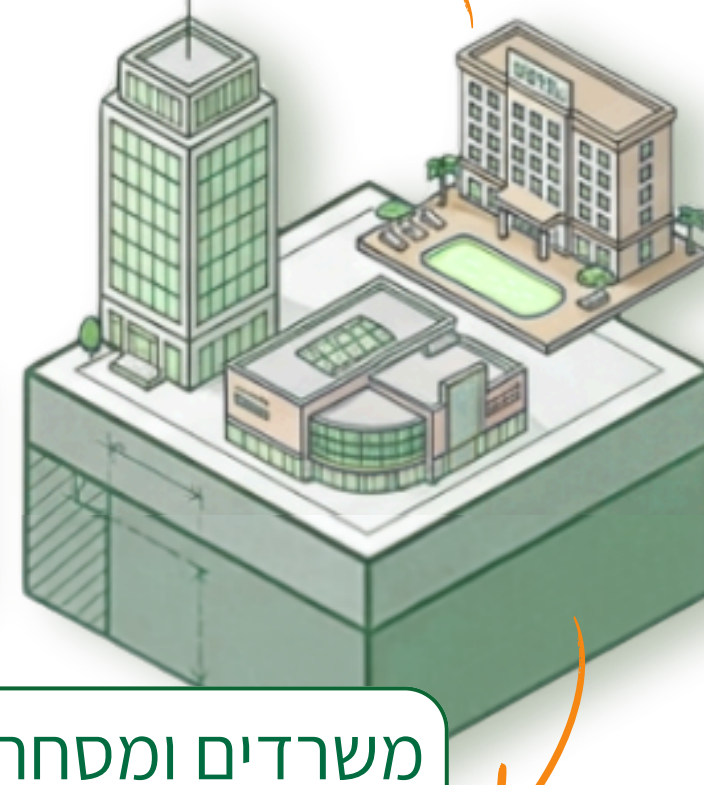
אכסון תירותי:  
 מ- 1,200 עד  
 5,000 מ"ר



מרפאה, התקהלות ציבורית, השכלה גבוהה



בתי חולים



משרדים ומסחר:  
 מ- 1,000 עד  
 5,000 מ"ר



מגורים: בניין **שאינו** רב-קומות  
 (לפחות 6 יח"ד, ב-2 קומות לפחות)

מוסדות חינוך (מעל 1,000 מ"ר): בתי ספר, גני ילדים  
 \* ניקוד כולל של 40 (במקום כוכב 1)



בניין ירוק  
 כוכב 1  
 ★★★★★

# מעבדות מוסמכת לבדיקת התקן 5281

לתקן 5281 תהליך בדיקות סדור המבוצע ע"י מעבדות מוסמכות ומאושרות

כיום פועלות בישראל 5 מעבדות פרטיות מוסמכות ומאושרות לבדיקת ת"י 5281,  
בנוסף למכון התקנים הישראלי

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות פרסמה הנחיות להסמכה לתחום בנייה בת-קיימה (בנייה ירוקה)  
ודירוג בניינים לפי צריכת אנרגייה (2023)

פעילות המעבדות כפופה לנוהל ההסמכה של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות וליתר נהלי העבודה והנחיות  
המקצועיות של המשרד להגנת הסביבה

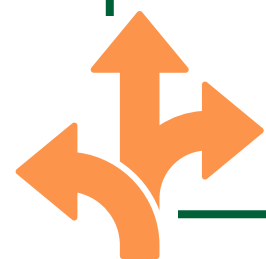
המעבדות חברות בפורום מקצועי שמרוכז על ידי המשרד להגנת הסביבה (פומב"י)

# תקנה 8 - טופס אישור מעבדה

אישור מעבדה מאושרת יכולול רק את הפרטים הבאים:

## מסלול הערכה לפי התקן

בנייה חדשה או בתוספת בנייה



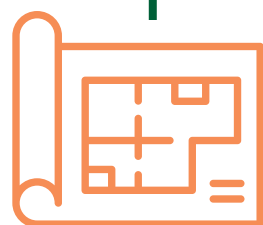
## זיהוי גיאוגרפי מלא

גוש, חלקה, רחוב, מספר בית, רשות מקומית ורשות הרישוי



## זיהוי היתר

מספר בקשה להיתר או מספר היתר קיים (לפי שלב הליך רישוי הבנייה)



## דירוג אנרגטי

באישור שלב ב' - מידע בדבר הדרוג האנרגטי



## זיהוי בודק

שם המעבדה, שם הבודק, מספר מזהה של הפרויקט - שנתנה המעבדה



## מזמין

פרטי מזמין הבדיקה



## סוג אישור

מקדמי / שלב ב' / אישור LEED



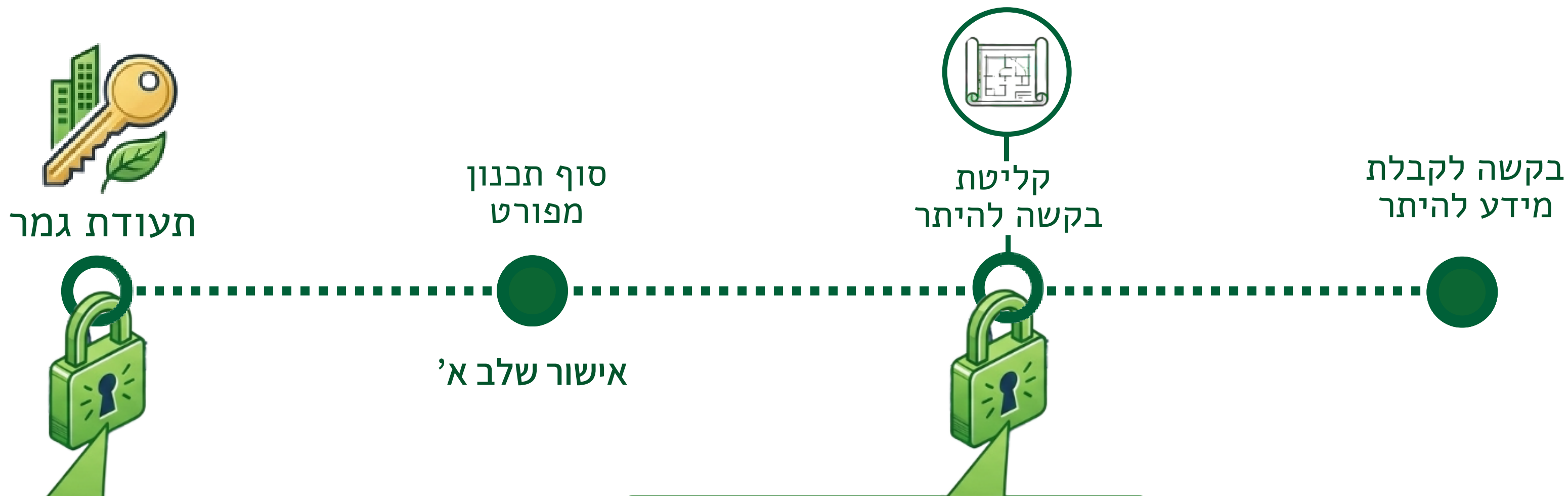
## מידת התאמה לדרישות ת"י 5281 או LEED

גרסת הניקוד, דירוג, מספר כוכבים



# תקנה 3 - הליך הרישוי לבנייה בת-קיימה

## הליך הרישוי | מתי נדרשים אישורי המעבדה?



**[חובה]** 

**אישור מעבדה מאושרת** 

בדבר עמידה ב**שלב ב'** (כולל  חובת צירוף טבלת הניקודת המלאה בשלב זה בלבד).

**[חובה]** 

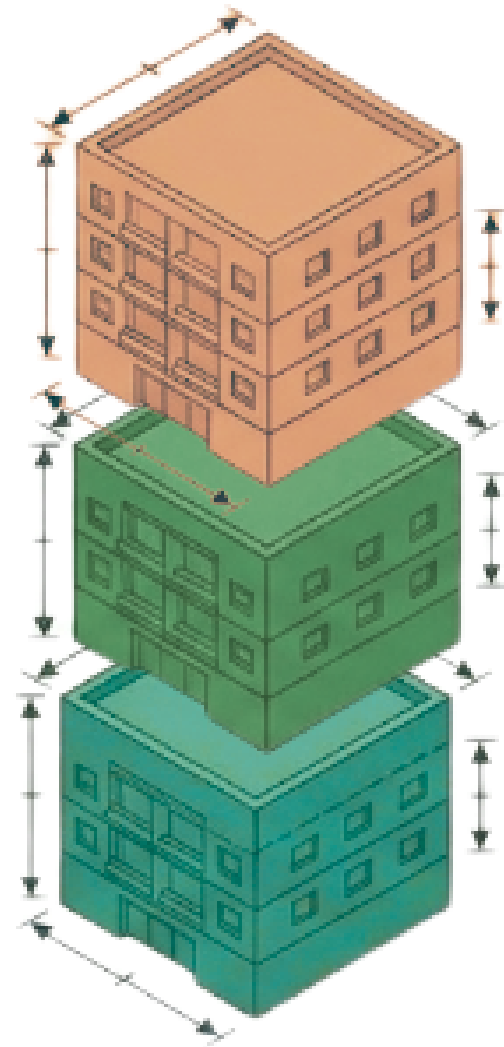
**אישור מעבדה מאושרת** בדבר 

עמידה ב**שלב מקדמי**. (ללא אישור  זה, לא ניתן לקלוט את הבקשה).

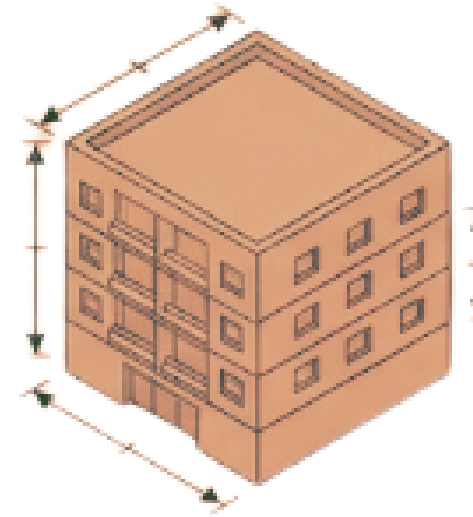
# תקנה 4 - שימוש מעורב

על מי חלה חובת התקון?

5,000  
מ"ר  
מצטברים

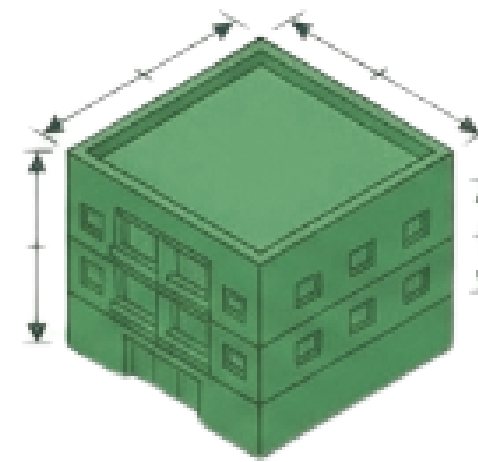


=



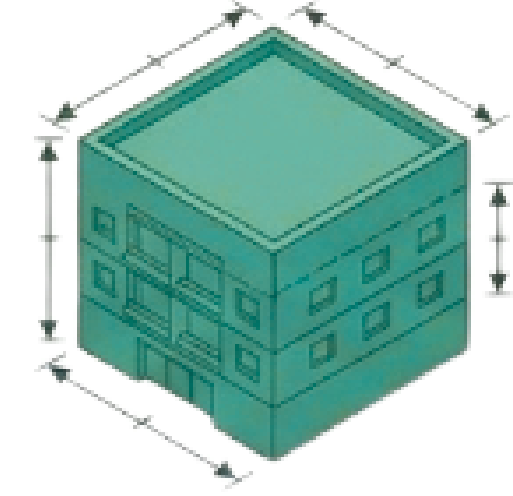
משרדים  
2,000 מ"ר

+



מרפאה  
1,500 מ"ר

+



מסחר  
1,500 מ"ר

\*שילוב השטחים, הוא דוגמא בלבד



אם יש גן ילדים או בית ספר כחלק מבניין מעורב, חלק זה יידרש לדירוג המופחת שנקבע לו - 40 נקודות.



חלה חובה על כל הבניין, לעמוד בדירוג המינימלי הנדרש של לפחות כוכב 1.



כאשר צירוף שטחי השימושים השונים בבניין מביא לסף חובה של 5,000 מ"ר (גם אם כל שימוש בנפרד קטן מהסף הנדרש עבורו בתקנה 2)

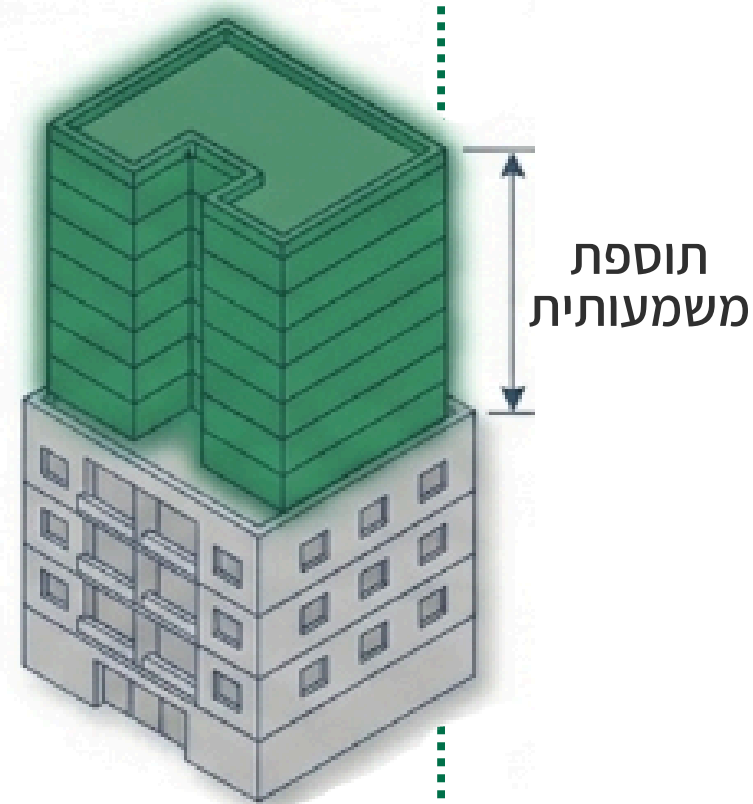
# תקנה 5 - תוספות ושינויים לבניין קיים

על מי חלה חובת התקן?

## תוספת לבניין שאינו ירוק

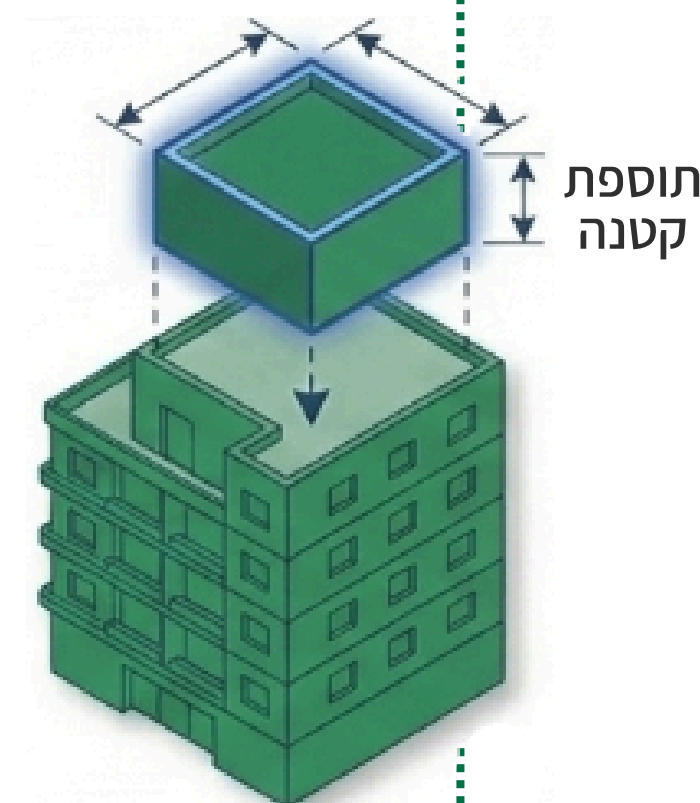
החובה חלה אם התוספת עצמה מגיעה לספי השטח הרגילים (תקנות 2 או 4).

**חריג למגורים:** אם התוספת היא למגורים, היא תחויב בתקן אם שטחה מהווה 50% לפחות משטח הבניין הקיים, ובתנאי שהבניין הסופי (קיים+תוספת) מוגדר כבניין רב-קומות.



## תוספת לבניין ירוק קיים

כל תוספת או שינוי בשטח של 100 מ"ר לפחות הנדרשים להיות, חייבים לעמוד בדירוג של כוכב אחד. החובה חלה לפי סוג השימוש של התוספת.



# תקנות התכנון והבנייה | (תכנ הבנייה) (בנייה בת-קיימה)

התש"ף 2020

על מי חלה חובת התקן? **טבלת עזר מסכמת**

בניין ירוק כוכב 1 ★☆☆☆☆

שימוש	שטח הבניה - מ"ר
עירוב שימושים***	5,000 מ"ר מצטברים
תוספת לבניין ירוק קיים	מעל 100 מ"ר הנדרשים להיתר
תוספת לבניין שאינו ירוק	תקנות 2 או 4 (לפי יעוד / עירוב שימושים)

חריג למגורים: אם התוספת היא למגורים, היא תחויב בתקן אם שטחה מהווה 50% לפחות משטח הבניין הקיים, ובתנאי שהבניין הסופי (קיים+תוספת) מוגדר כבניין רב-קומות.

\*למעט כזה המוקם ע"י רשות מקומית  
 \*\*ניקוד כולל של 40 (במקום כוכב 1)  
 \*\*\*גם אם כל שימוש בנפרד קטן מהסף הנדרש עבורו בתקנה 2

שימוש	שטח הבניה - מ"ר
מגורים	בנייה רוויה (6 יח"ד)
משרדים	1,000-5,000
מסחר	1,000-5,000
אכסון מלונאי	1,200-5,000
מבני ציבור והתקהלות*	מעל 1,000
בית חולים	מעל 3,000
מוסדות חינוך**	מעל 1,000
מוסד להשכלה גבוהה	מעל 1,000

# תקנה 6 - סמכות מוסד התכנון לקבוע הוראות לבנייה בת-קיימה

אצלנו בונים ירוק -  
מינימום 3 כוכבים!



למוסד התכנון שמורה הסמכות המלאה  
לתת הוראות מחמירות יותר לעניין בנייה  
בת-קיימה.

\*אלא אם נקבעה דרישה מפורשת אחרת בחיקוק,  
בתוכנית או במסלול LEED.

אם מוסד התכנון קבע דרישות מחמירות  
או שכבר נכללות בקריטריונים של תקן  
5281\*, לא יידרשו מסמכים או אישורים  
נוספים מעבר לאישור המעבדה הרשמי.

## - LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)



הוא התקן האמריקאי לבנייה ירוקה, שפותח על ידי USGBC (המועצה האמריקנית לבנייה ירוקה), להערכת בנייה בת-קיימא.



בניין הכולל שימוש למסחר, משרדים או התקהלות ציבורית, יחשב כבניין ירוק העומד בדירוג של כוכב אחד, אם נבנה בהתאם להוראות LEED.



בניין כזה יחשב לעומד בדירוג כוכב אחד, אם יעמוד בהוראות הבאות:



### תנאי לקליטת בקשה למתן תעודת גמר

הגשת אישור מעבדה מאושרת בדבר ביצוע  
 הבנייה לפי LEED Final Design Review  
 Decision Report שניתן לפי LEED



### תנאי לקליטת בקשה להיתר בנייה

הגשת אישור מעבדה מאושרת על  
 עמידה בשלב LEED precertification  
 לפי LEED

