

בנייה ירוקה

התפתחות בענף הבנייה והתכנון הנותן מענה לבנייה חכמה תוך מזעור הפגיעה בסביבה הן במהלך הבנייה והן בשימוש במבנה.

החשיבה קדימה וחיבור בין מרכיבים שונים יאפשר תכנון הנותן פתרונות לבעיות סביבתיות, הקטנת הזיהום, ניצול אנרגטי יעיל וחסכוני, וחסכון במים.

עקרונות התכנון

חימום וקירור – ניצול הבדלים בזווית השמש לכדור הארץ בין חורף לקיץ מאפשרים מיקסום שעות אור בחורף והצללה בקיץ. העיקרון הוא להשתמש בשמש כמקור אור וכמקור חום בחורף, על פני השמל. בקיץ ניתן לשבור את מסת החום ע"י הצללה נכונה ולחסוך באנרגיה מזגנים. בידוד טרמי בקירות הבניין וחיפוי נושם גם הם יעזרו במשימה.

מבואה בכניסה – חדרון כניסה המפריד את החוץ לפני הבית בשתי דלתות (מקובל מאד באירופה וארה"ב) ומאפשר שמירה על טמפרטורת הפנים וכתוצאה מכך חיסכון באנרגיה.

חצר פנימית/אטריום – צייד האנרגיה של המבנה, מאפשר שמירה על חלונות פתוחים ללא הפרעות רעש וזיהום מהרחוב, מקום מסתור לכביסה, מסתור למזגנים, מיקום גינה/ריאה ירוקה, מתקנים לאגירת מים, מקור אוויר נקי למזגנים ומערכות אוורור, וכן לסירקולציה בבית. דוגמא לניצול נכון של חצר פנימית ניתן למצוא בבה"ד 1 במצפה רמון. אזור מדברי חם שבו האטריום מאפשר אוורור וסירקולציה של מגורי החיילים. יצירת מצלול וקירור בימי קיץ חמים.

דוגמאות ליישום תקן 5281

- 1.1 – נוחות טרמית – נוחות טרמית בכל עונות השנה ללא שימוש באנרגיה תכנון וביצוע אטריום או סמי אטריום
- 1.2.1 – הצללות – תכנון נכון המאפשר תאורה וחדירת שמש לתוך המבנה בחורף כאשר זווית השמש לכדור הארץ נמוכה וצל (קירור) בקיץ.
- 1.2.3 – אוורור – שימוש בחלונות מסך.
- 1.2.4 – שיפור מערכות המיזוג וההסקה – שימוש במערכות מרכזיות עם שליטה ובקרה מקומית. מיקום מנועי מזגנים מוגבה ומסתור בקומות גבוהות של האטריום.
- 1.3 – תאורה טבעית – הגדלת שטחי חלונות, התקנת חלון במרכז הבית בגג.
- 1.6 – תנאים לייבוש כביסה טבעי באוויר – שטחים פנימיים, מסתורי כביסה.
- 2.2 – שימוש מירבי בקרקע – בניית חניונים תת קרקעיים.
- 2.3.1 – התאמת הבנייה לטבליית הקרקע – תכנון נמוך ובחירת חיפוי תואם סביבה.
- 2.3.5 – צמחיה חסכונית במים – דשא סינטטי.
- 2.3.6 – נטיעת עצים בוגרים – בשטחי פנימיים, מרפסות ושבילי גישה.
- 3.1 – חיסכון במים – שימוש בחסכמים.
- 3.2.2 – מים אפורים – הפרדת מערכות הביוב, איסוף ומיחזור מים אפורים לצורך השקיה.
- 3.2.3 – מי נגר – התקנת שוקת ומרזבי איסוף מים בגגות.
- 4.1 – פסולת – מתקנים להפרדה ומינוי פסולת.
- 4.2.1 – צמצום פסולת בניין – מיחזור פסולת בניה לשימושים באתר או אחר.
- 4.2.2 – שימוש בשיטות בניה מתועשות – חיסכון באנרגיה.
- 4.3.1 – פתרון אויר טבעי – חלונות לחצר פנימית ללא רעשי רחוב, חלונות בגג יוצרים סירקולציה של אויר.
- 4.3.2 – הספקת אויר צח – צינורות יניקה של אויר מחצרות פנימיות, מנועי מזגנים בחצרות פנימיות או גגות פנימיים.
- 4.4.1 – רעש – חומה אקוסטית עם חיפוי צמחיה ירוקה, חלונות לחצר פנימית.
- 4.6 – תחבורה – מתקנים לחנית אופניים.
- 4.7 – חומרי בניה – שימוש בחומרים בעלי תו תקן ירוק, חומרים טבעיים וחומרים ממוחזרים.