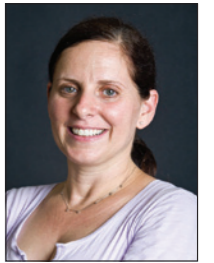


בנייה ירוקה

בונים על ירוק



הילה ביניש,
מנכ"לית המועצה
הישראלית
לבנייה ירוקה

במדינת ישראל באיחור אופנתי במיוחד... אחרי אירופה וחלק ממדינות ארה"ב, נקבע בשנת 2005 התקן הישראלי לבנייה כפרויקט משותף של המשרד להגנת הסביבה ומכון התקנים. טכנולוגיות בנייה הבאות לזרז משמעותית את הבנייה בישראל, שיטות לבנייה קלה ועדיין התחום לא מתרומם בישראל מכיוון שאין תמריצים כלכליים כמקובל במדינות אחרות.

אז מי ירים את הכפפה?



פרויקט תמ"א באזור ירושלים



בית ארבע קומות עם כל שיטות הנימור טיח, שליכת צבעוני, אבן וחיפוי יבש של לוחות פלדה. בית הכולל מרתף ועוד שלוש קומות מעל הקרקע בבית שמש

"העיקר", הוא מוסיף, "טכנולוגיית בנייה זו, תסייע לבנות מהר יותר, איכותי יותר וזול יותר, וכך נוכל להגביר את היצע הדירות בשוק במטרה לבלום את עליית מחירי הדירות בישראל במיוחד את מחירי הדירות החדשות אשר ברובן מיועדות לזוגות צעירים.

עד כמה טכנולוגייה זו באמת מקצרת את התהליך?

"מדובר במוצרי בנייה אקולוגיים, ירוקים ומתקדמים המבוססים על שיטת בנייה מיוחדת, אקולוגית ומודולרית על בסיס חומר מיוחד בשם פוליסטרין מוקפץ, (שכולו ניתן למחזור) שיטה זו נקראת - Insulated Concrete - ICF - Forms בנייה באמצעות (טפס) תבניות מבודדות ליציקת קירות בטון. זוהי שיטת בנייה ייחודית של הקבלנים וחברות הבנייה.



דורון ערוסי,
מנכ"ל
אקו-בילד

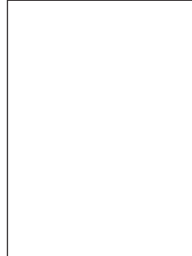
החברה (על שם החברה רשומים 4 פטנטים לשיטת הבנייה שמבדלים אותה משאר היצרנים) אשר מביאה לחיסכון משמעותי בעלויות הבנייה ולא רק אלא גם בצריכת החשמל לאורך כל חיי המבנה, היא אינה דורשת כוח אדם מיומן עבור הליך הבנייה וכל זאת מבלי לפגוע באיכות הבנייה ובחיסכון גדול בזמן הבנייה בין 35-50% כאשר לחיסכון השפעה ישירה על עלות הבניין/הדירה. "למעשה, זמן הבנייה המשווער של מבנה בשיטת ה-ICF עומד על כשליש עד חצי מאשר הבנייה הקונבנציונלית המסורתית המוכרת כיום. כמובן שהחיסכון בזמן הבנייה לא פוגע בתוצר הסופי, אדרבא, המבנים שנבנים בשיטה הזו הוכחו כבעלי אקוסטיקה ובידוד גבוהים יותר, עם פחת של 1% אחד בלבד בשלב הבנייה וללא בלאי. ומעבר לכך חוזק המבנים שנבנים עם מוצרינו חזקים לפחות פי 4 מהשיטה הקונבנציונלית המסורתית, להמחשה: מבנים בארץ אמורים לעמוד ברוחות של עד 105 קמ"ש והמבנים שנבנים עם מוצרינו עמידים 402 קמ"ש.

מה צריך לעשות כדי שרוב הקבלנים בארץ יאמצו את השיטה הזו?

"הקבלנים הישראליים מתחילים להבין את היתרונות הרבים בשיטות הבנייה המתקדמות שאנו מציעים, ולכן הקמנו אקדמיה להכשרת קבלנים, מפקחי בנייה, אדריכלים, מהנדסים חברות בנייה ועובדיהם שמגיעים אחת לשבועיים ומשתתפים בימי עיון, הכשרה והסמכה לעבוד בשיטת בנייה זו.

אין לי ספק שבעתיד הלא רחוק, במיוחד על רקע העלייה במחירי הדירות בישראל, מדינת ישראל תבין שבכדי להוריד את מחירי הדירור או לפחות לבלום אותם, צריך להגביר את השימוש בטכנולוגיות בנייה מתקדמות. וברגע שגם מקבלי ההחלטות יבינו שמדובר בפתרון היעיל והאיכותי ביותר, השימוש בטכנולוגיית הבנייה של NUDURA יהפוך לנפוץ יותר גם בקרב הקבלנים וחברות הבנייה.

בנייה ירוקה



ארנון שחר,
אדריכל
ארנון אדריכלים

הארון הוא משתלם בגלל החיסכון באנרגיה, עד 30% בחשבון החשמל. גם השמאים מגלים היום שערך המכירה של בית בבנייה מתקדמת מתחיל להיות גבוה יותר בשוק בהשוואה לבית רגיל. יש שינוי גדול היום.

איך הרשויות המקומיות מתייחסות לכל הנושא של בנייה ירוקה? איך הבנייה הירוקה בישראל בהשוואה לעולם?

הבנייה הירוקה היא טרנד חזק בישראל היום. אם לפני כמה שנים התגובות של הרשויות לנושא היו ספקניות, היום הם צמאות לידע. אנחנו ב"ארנון אדריכלים" יודעים לתת הסברים מקיפים לוועדות ואז נוצר שיתוף פעולה. הוועדות מאשרות כל בית שעומד בקריטריונים הבסיסיים, אם מביאים להן אישור מכל הגורמים. מכבי האש מקשים יותר, אבל מאשרים אם לחתך הקיר יש תקן אש. באוסטרליה הבנייה הקלה והירוקה היא הסטנדרט בפרברים. באירופה היום הרשויות ממש מעודדות בנייה כזו. אנחנו כמובן בארץ נמצאים רק בראשית הדרך, אבל אפשר לראות את השינוי. היום בארץ כל החיפויים החשובים לבנייה מתקדמת כבר נמצאים על המדף בחנויות.

ההפך הוא הנכון. לכן חשוב לעודד את המודעות של היזמים הבונים בהרחבות שבנייה כזו היא אפשרות כדאית עבורם ועבור המשתכנים. צריך לקדם חקיקה שמעודדת בנייה כזו, כי היא חוסכת באנרגיה וזה אינטרס של המדינה. ברוב מדינות המערב כל מבנה נכנס לדיורוג של "יעילות אנרגטית". באוסטרליה זה כבר קיים עשרים שנים. בעקבות הפעילות המתרחבת של המועצה לבנייה ירוקה, אפשר להניח שזה יקרה גם בארץ בקרוב. כאשר יהיה גם בארץ נספח של דיורוג אנרגטי, אנשים יבינו את היתרונות העצומים של הבנייה המתקדמת. צריך גם לעורר את המודעות לכך שהבנייה הזו חזקה מאוד ועומדת בתקנים של הוריקנים.

האם בנייה ירוקה היא בהכרח יקרה יותר מבנייה קונבנציונלית?

חד-משמעית לא. לבנייה קונבנציונלית יש מחיר סטנדרטי גבוה ידוע מראש. לעומת זאת, בנייה מתקדמת פותחת עולם שלם של אפשרויות תכנון ועלויות. בתכנון נכון שמותאם לשיטה, יש אפשרות להוזיל עלויות באופן משמעותי בניצול יעיל של החומר, וככל שאתה עולה במטראד' כך אתה מוזיל את העלויות למטר מרובע. משפחות שיתאגדו ויעבדו עם משרד ארכיטקטים מנוסה בתחום ועם חברה מובילה כמו "מייטק" וייקחו פיקוח נכון, יוכלו להוזיל מאוד עלויות. גם כאשר בוחרים לבנות בית בבנייה מתקדמת שערך הבנייה שלו שווה לבית רגיל - עדיין בטווח



שחקן נוסף בתחום הבנייה הירוקה בהיבט התיכונני הוא משרד "ארנון אדריכלים" פועל משנת 2008 בארץ ועוסק בתכנון של בתים פרטיים, בנייני מגורים, בנייה ציבורית ומבני תירות. המשרד מתמחה בבנייה ירוקה ואקולוגית, נכונה מבחינה אקלימית. תוך שימת דגש על המבנה כיצירה ייחודית, המתבססת על תקשורת מעמיקה עם הלקוחות ומותאמת לנתונים בשטח. ארנון שחר מבעלי המשרד מספר על פעילות שהחלה באוסטרליה משנת 2003, שם נחשף לשיטות בנייה מתקדמות. בארץ המשרד מתמחה בבנייה ירוקה בעיקר של בתים פרטיים. למשל, תכנונו בתים רבים בהרחבה האקולוגית של קיבוץ חוקוק.

מהם הניסיון המקצועי והפעילות שלכם בתחום הבנייה הירוקה?

מהם היתרונות של הבנייה הזו שאתם מדגישים בעבודתכם? "שיתוף הפעולה של "ארנון אדריכלים" עם "מייטק", שהתחיל עוד באוסטרליה, מביא למימוש את היתרונות של הבנייה המתקדמת. "מייטק", חברה בינלאומית בעלת ניסיון רב, מציעה שלד של פלדה דקת-דופן באיכות הגבוהה ביותר. תכנון השלד מתבסס על תוכנות ממוחשבות מדויקות מאוד. שלד זה עומד בכל התקנים הנדרשים ועמיד ביותר לרעידות אדמה, יותר משלד בטון קונבנציונלי. הוא מאפשר חתך קיר חכם עם בידוד מירבי ובנייה של גג מבודד מאוד. גג הנבנה בשיטה זו יכול לשאת עומסים שמאפשרים הצבה של פאנלים סולאריים או גג ירוק. ניתן לשלב מגוון רחב של חיפויי קירות מוחמרים וידידותיים לסביבה הניתנים למחזור. בתכנון נכון בשיתוף פעולה המותאם לשלד של "מייטק", ניתן להוזיל את עלויות הבנייה. קל גם לעשות שינויים במבנה וכך לחסוך בעלויות לעתיד.

בשנים האחרונות תחום הנדל"ן עובר שינויים משמעותיים וחלה עלייה במודעות לתחום הבנייה הירוקה. עם זאת, הבנייה הירוקה בישראל עדיין לא פופולרית. מה הסיבה לכך? מה צריך לעשות כדי לקדם זאת ברמה הממשלתית?

בישראל הרבה אנשים חושבים על האפשרות של בנייה מתקדמת לפני שמותכננים את ביתם, אבל בעקבות התקבעות השיטות הקונבנציונליות נוצר רושם שלילי ומוטעה לגביה, בטענה שחסרים אנשי מקצוע בארץ, שזו בנייה לא עמידה ושהערך של הבית ירד.



קולאז': מיה הלמן