

בניה ירוקה מקרה מבחן

Lilyfield Housing Redevelopment

פרויקט מגורים, סידני, אוסטרליה



דיוור ציבורי בר קיימא - הראשון מסוגו באוסטרליה - התכנון משלב יעילות אנרגטית, חיסכון במים כמו גם דגש על טיפוח הקהילה והחיים הבריאים בקרב התושבים.

רקע

פרויקט זה הינו פיתוח ראשוני של דיוור ציבורי שהינו גם בר קיימא והוא קובע סטנדרט חדש המוכיח כי בניה בת קיימא עבור שיכונים ציבוריים באוסטרליה הינה מציאותית וניתנת להשגה. הפרויקט קיבל ניקוד עבור חדשנות (Innovation) על היותו הפרויקט הראשון באוסטרליה של דיוור סוציאלי הנבנה על פי עקרונות הבניה הירוקה. הפרויקט הינו פרויקט חידוש של מתחם עירוני קיים. באתר הפרויקט היו קיימות 40 יחידות דיוור ועל ידי פיתוח מחדש הפכו ל-88 יחידות בגדלים שונים: 25 דירות של שני חדרים, 57 דירות של שלושה חדרים ו-6 דירות של ארבעה חדרים. למרות הוספה משמעותית של מספר יחידות הדיוור העיצוב שאושר צפוי להשתלב עם אופי הסביבה הבנויה והמרקם האורבני הקיים בשכונת. היחידות החדשות מאורגנות בשישה מבנים עד 5 קומות (ללא מעלית) וסביב חצר מרכזית.

אנרגיה

- הגגות הפונים צפונה מוטים בזווית כזו שתמקסם את קליטת קרני השמש בחורף ותמנע את קרינת השמש הישירה אל תוך הדירות בקיץ.
- רצפות מלאות ומוצקות נבחרו לריצוף החוץ במטרה לאגור מסה טרמית משמש הצפון (תזכורת: אוסטרליה נמצאת בחצי הכדור הדרומי ועל כן כיווני השמש הפוכים מאלו שאנו רגילים אליהם בישראל).
- זכוכית בעלת כושר פליטה נמוך (Low-E glass) מותקנת בכל החזיתות המזרחיות והמערביות.
- מערכת סולארית בתמיכת גז מספקת את המים החמים עבור הדיירים. המערכת הזו מקוזת כמות המקבילה ל 232 טון פליטות פחמן וחוסכת 19 אלף דולר אוסטרלי בעלות השנתית לחימום המים באתר כולו.
- לוחות פוטו-וולטאים מעוצבים בתוך הגגות מעל חדרי המדרגות מספקים אנרגיה סולארית לתאורה בחללים המשותפים.

תאורה

- חיישנים אוטומטיים מותקנים בשטחים המשותפים אשר דואגים לכך שאין תאורה מודלקת שלא לצורך כאשר השטחים לא בשימוש או במהלך היום.
- בפרויקט מותקנות מערכות תאורה חיצונית יעילות המציעות חיסכון משמעותי באנרגיה ובהוצאות הכספיות. הטענה היא כי רב מערכות התאורה החיצונית באוסטרליה, אשר צורכות כ-2.5% מתוצרת החשמל, מתוכננות כך שקיים בזבוז של 30% מהאור עקב כיוון אל השמיים.
- המתכננים התאימו עיצוב שמבטיח תאורה חיצונית עם הפסד כלפי מעלה של לא יותר מ-5%, דבר התורם הן לשליטה על אפקטים טורדניים של תאורה חיצונית והן לקיצוץ משמעותי בזיהום האור הנפלט בתוך הפרויקט. הפתרון הנבחר נועד להתמודד עם בעיה סביבתית, לעמוד בסטנדרט האוסטרלי (AS4282) וכן להשאיר את העלות הכספית לתושבים נמוכה.
- כל יחידות הדיוור תוכננו כך שינצלו בצורה מקסימלית אורור ואור טבעי ועל ידי כך יחסכו בהוצאות החשמל.

דרוג



5 כוכבים ב

(מתוך 6)

סוג פרויקט	מגורים - דיוור ציבורי
נבדק לפי	Multi Unit Residential PILOT rating
מיקום	שדרות ליליפלד פינת רחוב אדוארד, סידני, אוסטרליה
שטח בנוי	8600 מ"ר
יחידות דיוור	88
יום	משרד הדיוור ניו סאות' וילס
מנהל הפרויקט	Coffey Projects
שרותי הנדסה	Acor Consultants
קבלן	Watpac Constructions
אדריכל בניה	HBO+EMTB
תכנון עירוני	HBO+EMTB בבנייה (2011)





Lilyfield Housing Redevelopment

פרויקט מגורים, סידני, אוסטרליה

בניה ירוקה
מקרה מבחן

איכות אויר

- כל 88 יחידות הדיור מאווררות באופן טבעי (cross ventilation) ואין שילוב מערכות מיזוג אוויר בתוך הפרויקט.

מים

- מיכל איסוף מי גשם הותקן כחלק מהפיתוח והוא משרת את כל דיירי האתר להדחת אסלות, השקיה ורחיצת מכוניות. שימוש במי הגשמים הנאגרים מהווה חיסכון של 360 אלף ליטר מי שתייה.
- בכל יחידות הדיור כמו גם בשטחים המשותפים ישנו שימוש באביזרי מים חסכוניים ועילים.

פסולת

- נרשמה התחשבות בכמות הפסולת המיוצרת באתר במהלך הבניה כמו גם בסיומה. המטרה בשלב הבניה הייתה מחזור של 80% מפסולת הבניה באתר.
- בתכנון המבנה הוקצה מקום למחזור פסולת לשימוש הדיירים.

תחבורה

- הפרויקט ממוקם קרוב לתחבורה ציבורית; תחנת אוטובוס ממוקמת מעבר לכביש ותחנת רכבת קלה במרחק 400 מטר.
- נבנה מחסן אופנים רחב לשימוש הדיירים כדי לעודד שימוש באמצעי תחבורה ידידותיים לסביבה שאינם מזהמים.
- כתוצאה מהנגישות הגבוהה של הפרויקט לתחבורה ציבורית איכותית לא נבנה חניון למכוניות בפרויקט והדיירים משתמשים בחניה המוצעת ברחוב ועל ידי כך מרוויחים שטח לפנאי שאינו מכוסה אספלט ומיועד לחניה. תכנית ביטול החניון הוצגה ואושרה בעיירה ובכך השיגה חיסכון משמעותי בעלויות הבניה והתחזוקה.

קהילה

- הפרויקט אינו רק משלב תכונות עיצוביות בנות קיימא כדי לשפר את היעילות האנרגטית והחיסכון במים של המבנה, אלא גם כולל יזמות ירוקה לטיפוח הקהילה והחיים הבריאים בקרב התושבים.
- כל יחידות המגורים מפנות חזית אל הרחוב, דבר המעודד יחסי גומלין עם החברה והסביבה ויוצר מרחב ציבורי בטוח.
- תכנון המבנה כולל חצר מרכזית גדולה, פרטית ומאובטחת המאפשרת לדיירים מקום מפגש חברתי, משחק ופנאי.
- השטחים הציבוריים הפתוחים במסגרת הפרויקט מעובדים כגינות קהילתיות ובכך מאפשרים לדיירים לגדל יבול פרטי (ירקות ועוד) וליהנות מהטבע שסביבם תוך תחושת שייכות לקהילה ולסביבה. יוזמה זו תורמת גם בהספקה של תוצרת טרייה לדיירים וגם בחיסכון הובלת אותה התוצרת ממקום אחר (כלומר חיסכון בעלויות ובפלטות פחמן).
- הפיתוח כולל גם עיצוב נוף וגנים מקומי אשר דורש תחזוקה מינימאלית ומשתלב עם הנוף הקיים בסביבה.

חדשנות

- התקבל אישור יוצא דופן מהדרישה המינימאלית בסעיף תחבורה של Green Star - אין חניה למכוניות בתוך איזור הפיתוח.




ILGBC
המועצה הישראלית
לבנייה ירוקה

יגאל אלון 155,
תל-אביב, מיקוד 67443
טלפון 03-7365498,
פקס 03-7365496
www.ilgbc.org

