

מקרה בוחר

רשות מקומית | כפר סבא

התמודדות עם שינויי אקלים | פרגולת ערפילים סולארית

רקע

כפר סבא החלה את דרכה כמושבה קטנה בשרון שנוסדה ב-1903 והפכה לאחת מהערים הגדולות בישראל, המונה היום מעל 110 אלף תושבים. כפר סבא מצויה באזור השרון המרכזי, משתרעת על פני 14 קמ"ר, נמנית עם יישובי הגזרה הצפונית של הטבעת התיכונה במטרופולין תל-אביב, והיא מהווה מרכז מנהל, מסחר, חינוך ושירותי רפואה של אזור דרום השרון. שכנותיה של העיר הן: הוד השרון, המועצה האזורית דרום השרון, רעננה, גליל'וליה וקלקיליה. לאורך כל עשורי קיומה, התאפיינה כפר סבא בפעילות עירונית מגוונת שהתבססה על תשתית התכנון הפיזי-נופי שלה, תחילה כמושבה ובהמשך כעיר. לכך השלכות מיטביות בתחומי החיים השונים - חברה, חינוך, תרבות, בריאות ופנאי, שימור בר קיימא, מורשת ועוד. עוברי האורח התושבים והתושבות המתהלכים בעיר נהנים מהזדמנות לחוש ולחוות מקום שבו הושקעו חשיבה, תכנון וכוונה לטיפוח רוחת האדם.



שותפים



תועלות צפויות



שהייה נעימה במרחב הציבורי



הפחתת אי החום העירוני
באמצעות יצירת צל וערפילי מים



הפחתה של כ-6 מעלות באזור
השהייה מתחת לפרגולה



עידוד הליכתיות והתייעלות

תמי קצבורג נבנצל, מנהלת אגף קיימות וחדשנות:

"הפרגולה הסולארית מספקת חשמל ליצירת ערפילי המים ומפחיתה את אי החום העירוני. אנו חושבים כל העת על פתרונות חדשניים להתמודדות עם משבר האקלים העולמי ונמשיך לקדם פרויקטים מסוג זה."





תהליך ההתייעלות



פרויקט SME4SMARTCITIES החל לפני כ-4 שנים במסגרת קול קורא של האיחוד האירופי, בשיתוף אונ' ת"א. הפרויקט נועד לגשר על הפער שבין רשויות אגן הים התיכון לעסקים קטנים ובינוניים במטרה ליצור ערים חכמות. בפרויקט קונסורציום הכולל את ספרד, איטליה והרשות הפלסטינית, שכל אחת מהן בחרה אתגר עירוני, דרכו ניתן להדגים את התהליך. כפר סבא בשיתוף אונ' ת"א בחרה להתמקד באי חום עירוני כחלק מהתמודדות העיר עם שינויי האקלים. לאורך הפרויקט נוצרו שת"פ ופעילויות רבות לקידום נושא זה.

בכפר סבא נבחר הפתרון של חברת BIPV ישראל בשותפות עם חברת SIT האיטלקית לייצור חדשני של פרגולה סולארית המשלבת ערפילי מים. הפיילוט קיבל מימון של 40 אלף יורו לפיתוח הפתרון והוא כיום מוצב בפארק כפ"ס.

אתגרים

- קשה עד בלתי אפשרי לשנות את תכנון העיר ומיקום המבנים.
- על הפתרון להשתלב באי חום עירוניים הנמצאים בלב העיר, המאופיינת בבנייה רוויה ואספלט ופחות בשטחים פתוחים.
- מהלכים משמעותיים להפחתת אי החום הינם ארוכי טווח ולא תמיד אפשריים (לדוגמה תשתיות להגדלת כמות הצמחייה המצלה או שינוי מיקום מבנים על מנת לשפר את זרימת האוויר), והצורך של הערים להורדת הטמפרטורה בעיר הוא מיידי.
- נדרש פתרון מהיר וקל ליישום במרכזי ערים ללא צורך בשטחים גדולים או עבודות תשתית, בעלות ובתחזוקה מינימאלית של הרשות.
- הפרויקט איפשר התמודדות עם פערים בבירוקרטיה, בקצב העבודה ובתנאים המסחריים בין רשויות מקומיות לעסקים קטנים ובינוניים ובמיוחד סטארט אפים.
- שותפות בין SME's (עסקים קטנים ובינוניים) ממדינות שונות, ומציאת פתרון יישומי בכל המדינות שלקחו חלק בקונסורציום.

הצעת ייעול

- במסגרת הפרויקט חברת BIPV ישראל פיתחה יחד עם חברת SIT האיטלקית פתרון שעונה על כלל האתגרים: פרגולה סולארית המשלבת מערכת ערפילי מים ומאפשרת הפחתת חום ברדיוס משמעותי.
- המערכת עושה שימוש באנרגיה מתחדשת באמצעות שילוב פאנלים סולאריים למערכת הערפול, ומגדילה את שטחי הצל במרחב ותנועת האוויר. יש אפשרות להקים את המערכת בצורה, צבע וגובה שיתאים לכל אזור נדרש.
- המערכת החשמלית מותקנת בגוף הפרגולה, מה שמאפשר להתקין אותה בלב המרחב הציבורי ללא חשש לאורך שנים.
- האנרגיה הסולארית המופקת יכולה לשמש לטעינת ניידים, תאורה ועוד.
- תחזוקה זולה ונוחה: מאות שקלים בשנה בלבד ורוב התחזוקה של החשמל וניקיון הפרגולה יכולה להתבצע על ידי הצוותים המקצועיים המתאימים מטעם הרשות.
- כיום הפרגולה מותקנת באזור הפארק העירוני על שם יצחק ולד, במתחם הקיימות והחדשנות. העירייה תבחן פריסה של פרגולות סולאריות בתחנות אוטובוס במטרה להרחיב את המיזם למקומות נוספים ברחבי העיר.
- אוניברסיטאית תל אביב, כשותפה ישראלית נוספת בקונסורציום, הייתה אחראית על כל התקשורת הישירה מול ה-SME ויחד עם הצוות המקצועי של עיריית כפר סבא פעלה למקסם את אפיון הפתרון המוצע לצרכי העיר.

פוטנציאל התועלות

- שיפור שיתוף הפעולה בין ערים לבין חברות קטנות ובינוניות לטובת צמיחה עירונית בת-קיימא, יעילה וחכמה יותר. בפרויקט פותחו מוצרים ושירותים חדשים המאפשרים פתרונות "מוכנים לפריסה" במטרה להתמודד עם אתגרים בתחום ערים חכמות תוך יצירת הזדמנויות עסקיות עבור חברות קטנות ובינוניות.
- הרחבת היקף ההצללה במרחב הציבורי בטווח קצר ומיידי בשילוב פתרונות ארוכי טווח של תוכנית הצללה עירונית ונטיעת עצים.
- הפחתת פליטות - עידוד הליכתיות ושימוש בתחבורה ציבורית.