



מקרה בוחר

מועצה מקומית ג'לג'וליה

אנרגיה/ הפחתת גזי חממה/ התייעלות אנרגטית/ התייעלות במשאבים/ התמודדות עם שינויי אקלים

ג'לג'וליה היא יישוב כפרי בו גרים כ-11,000 תושבים. היישוב מתאפיין במרקם בנייה כפרי ומשתרע על שטח מוניציפלי של 2463 דונם. מיקומו של היישוב במרכז הארץ וסמיכותו לצירי תנועה ראשיים הן בימינו והן בעבר הרחוק הביאו לכך שהיישוב היווה נקודה מרכזית לסוחרים ועוברי אורח על ציר "דרך הדואר" ו"דרך הים" הממלוכית. ג'לג'וליה נמצאת בתנופת פיתוח הולכת וגוברת, פיתוח מבני ציבור חדשים, שכונות מגורים, תשתיות ומקורות הכנסה כלכליים עצמאיים. מועצה מקומית ג'לג'וליה פעולת למעבר לאנרגיה מתחדשת וירוקה כחלק מתהליך מעבר לעצמאות אנרגטית ברשות והיא המועצה המובילה בארץ בדרך לעצמאות אנרגטית.



יועץ מלווה/יזם

סוג התייעלות



התייעלות אנרגטית



תועלות צפויות



בשנים הקרובות עתידים להקים שתי מערכות אגירה מבוזרות (מוצמדת מערכת סולארית) בקיבולת מצרפית של 5,805 מגוואט שעה.



חסכון בצריכת החשמל במוסדת הציבור ביישוב בכ-50%.



הרחבת המודל ללמעלה משמונה רשויות



חיסכון של 2,000,000 ₪ בשנה

ראש המועצה, דרוויש ראבי:

"אנחנו במועצה קיבלנו החלטה אמיצה להיות הרשות המקומית הראשונה בארץ שתהיה מאופסת אנרגטית, ואנו משקיעים הרבה וחושבים מחוץ לקופסא כדי לעשות זאת. אנו מובילים את הפרויקט הזה לאור חזון חיובי, עירוני וכלכלי שנוע להגדיל את ההכנסות העצמיות של המועצה, לשפר את השירות הניתן לתושבים וכמובן לשמור על הסביבה בה אנו חיים".

תועלות סביבתיות (חיסכון משאבי סביבה)		עלויות ותועלות כלכליות			פתרון	
פליטות גז"ח (טון פד"ח בשנה)	ייצור/ צריכת חשמל (קוט"ש)	סה"כ הכנסה/ חסכון ממוצע בשנה	כמות	יח' מידה	חיסכון אנרגטי/ הכנסה ממוצעת	סוג הפתרון
876	2,191,200	כ-290 אש"ח בשנה	1328	KW	225 ₪ ל-KW	ייצור חשמל
138	345,705	כ-260 אש"ח בשנה	183	יח'	48% ביחס לצריכה שנים קודמות	החלפת מזגנים
			2210	יח'		החלפת תאורה
			250	יח'		שליטה ובקרה
		כ-1.1 מלש"ח בשנה				חסכון בעלויות תחזוקה ותשלום חשמל
	המערכות אוגרות חשמל בשעות אור ממערכות סולאריות שתוקמנה ומזרימות את החשמל לרשת בשעות פסגה - בסה"כ צפי של 1,200,172 קוט"ש בשנה.	החזר השקעה של שבע שנים ולאחר מכן רווח פנוי לרשות בגובה כ-300,000 ש"ח בשנה לצד יתרונות של חוסן אנרגטי ורציפות תפקודית באתרים בהם תחברנה המערכות.				שתי מערכות אגירה מבוזרות (מוצמדת מערכת סולארית) בקיבולת מצרפית של 5,805 מגוואט שעה.



אנרגיה

אתגרים

1. התמודדות עם קושי בהקצאת תקציבי רשות לאיפוס אנרגטי- לרשויות מקומיות (ובמיוחד רשויות חלשות מבחינה סוציו אקונומית) לא תמיד יש משאבים דרושים להשקעה בפרויקט התייעלות אנרגטית בסדר גודל כזה. המודל מאפשר חבירה ליזם מהמגזר העסקי אשר מבצע את ההשקעה להקמת הפרויקט- והתשלום מתבצע באמצעות הרווחים מהפרויקט לאורך 25 שנים.
2. התמודדות עם תפעול הוליסטי של מערך החשמל וההתייעלות ברשות- לרשות מקומית לא תמיד יש משאבי תקציב וכוח אדם נדרשים לתפעול פרויקט של התייעלות אנרגטית – מעקב ובקרה אחר הכנסות והוצאות, מעקב אחר תקלות ומיקסום רווחים, טיפול בתקלות במהירות ועוד. העבודה יחד עם יזם פרטי מאפשרת מערך הוליסטי שמבטיח גם טיפול יעיל.

הצעת הייעול

המועצה ביצעה פרויקט במודל חדשני לאיפוס צריכות האנרגיה של המועצה. הפרויקט מורכב מייצור חשמל ומכירתו ברווח לחברת החשמל, החלפת מזגנים ותאורה בכלל מוסדות החינוך והמועצה וכתוצאה מכך חיסכון חשמל וכן הטמעת טכנולוגיות חדשות כגון אגירת חשמל, חיישנים ובקרה. הספק הזוכה במכרז של מועצה מקומית ג'לג'וליה- חברת MIDEN. הפרויקט, שוכפל ברשויות מקומיות ומעורר עניין רב בקרב משרדי ממשלה ורשויות רבות אחרות.

מרגע תחילת הפרויקט (ינואר 2022) חשבונות החשמל של מוסדות הציבור שולמו על ידי הספק הזוכה במכרז. העלות הכלכלית המיידית היא תמריץ לכך שהפרויקט כולו התנהל בלוחות זמנים מהירים מאוד. בשלב הראשון של הפרויקט- הותקנו מערכות סולאריות על מבני הציבור במועצה והוחלף ציוד חשמל בכלל מוסדות הציבור והחינוך לציוד חסכוני באנרגיה. בשלב השני של הפרויקט- יוקמו קירויים לשטחי ציבור פתוחים (מגרשי ספורט וחניונים) עליהם יותקנו מערכות ייצור חשמל- מה שיביא להגדלת ההכנסה בפרויקט ולשיפור איכות החיים לתושבים. בשלב השלישי נשלב מתקני אגירה שיאפשרו למועצה להיות בעלת חוסן עירוני ובלקוחת צעד משמעותי בהיערכותה לשינויי האקלים.

בסיום הפרויקט, ג'לג'וליה תהנה משילוב 4 אלמנטים אנרגטיים המצמצמים את פליטות גזי החממה, מקנים יתרון חברתי, ומייצרים הכנסות למועצה :

1. יצור אנרגיה ממערכות סולאריות
2. התייעלות אנרגטית.
3. אגירת חשמל.
4. לוח שליטה עירוני לניהול, שליטה ובקרה למיקסום רווחים.

פוטנציאל תועלת

1. רווח וחסכון לרשות של כ-2 מלש"ח בשנה
2. חסכון בצריכת החשמל במוסדת הציבור ביישוב בכ-50%.
3. עד כה הותקנו 1328 ק"ו על גגות מבני הציבור שהם שווי ערך לצמצום 876 טונות של פליטת פחמן, שווה ערך לנטיעת 66,400 עצים! בשנים הקרובות עתידים להתקין מערכות על מבני ציבור ושטחים ציבוריים נוספים.
4. הרחבת המודל למעלה משמונה רשויות נוספות – כלומר השפעה של הפרויקט על 233,000 תושבים ויותר.
5. בשנים הקרובות עתידים להקים שתי מערכות אגירה מבוזרת (מוצמדת מערכת סולארית) בקיבולת מצרפית של 5,805 מגוואט שעה.

