

בדיקת כדאיות השקעה בגנרטור ליצור חשמל ואנרגיה תרמית בגז טבעי

אוגוסט 2015
חוזר מקצועי מספר 59/15

בתקופה האחרונה, יותר ויותר קיבוצים בוחנים את המשמעות הכלכלית הגלומה בהתפתחות השימושים בגז טבעי. להלן מספר הדגשים בנוגע לבדיקות כלכליות של פרויקטים של קוגנרציה¹ מבוססי גז טבעי.

גז טבעי

ישראל, כמו מדינות רבות בעולם, מעודדת מעבר לשימוש בגז טבעי כמקור אנרגיה עיקרי, המעניק יתרונות רבים לצרכן, למשק ולסביבה, כגון: הזלת עלויות ייצור החשמל ומוצרי תעשייה, הפחתת זיהום האוויר ופליטת גזי החממה, שיפור התחרות במשק וקידום הייצוא, חיזוק הכלכלה הישראלית ועוד.

בשנים האחרונות עובר המשק הישראלי שינויים משמעותיים בתחום האנרגיה. תוך שנים ספורות הפך הגז הטבעי למקור האנרגיה העיקרי והמועדף לייצור חשמל ולשימוש בתעשיות הגדולות. המעבר לשימוש בגז טבעי על פני מקורות אנרגיה אחרים, הניב למשק הישראלי בשנים 2004 - 2013 חסכון של כ-28 מיליארד ש"ח, וכן תרם להפחתה משמעותית בפליטת מזהמים, בזכות צמצום השימוש בסולר, במזוט ובפחם. מציאת מאגרי גז ענקיים לצד חופי ישראל תורמת לעידוד יזמות בתחום האנרגיה, המתבססת על גז טבעי.

על פי נתוני רשות הגז שבמשרד התשתיות הלאומיות, בשנת 2014, חל גידול של 35%, בצריכת הגז במגזר התעשייתי. במגזר ייצור החשמל גדלה צריכת הגז הטבעי בשיעור של 2%, כאשר יצרני החשמל הפרטיים הגדולים (דוראד ו-OPC) צרכו כרבע מכמות הגז, שצרכה חברת החשמל בשנת 2014.

בשנת 2015, ובשנים הבאות עם תחילת הפעלתה של חברת דליה אנרגיות כוח בע"מ ויצרנים קטנים נוספים, צפויה כמות הגז המשמשת את היצרנים הפרטיים לצמוח משמעותית.

גז טבעי בתנועה הקיבוצית

התנועה הקיבוצית, מהווה כיום "שחקן משמעותי" בתחום האנרגיה בישראל, אם בזכות הבעלות על תחנת הכוח דליה אנרגיות, אם בזכות שטחי חלוקת החשמל האוטונומיים בקיבוצים ואם משום המעורבות הגבוהה בפרויקטים סולאריים.

כחלק מההתקדמות רשת חלוקת הגז הטבעי ברחבי המדינה וכחלק מהדיון הכולל באסטרטגיה האנרגטית בקיבוצים, מעורבים כיום קיבוצים רבים בבדיקות כלכליות לגבי פיתוח פרויקטים של ייצור חשמל בתחנת כוח מקומית שתייצר גם אנרגיה תרמית במודל של קוגנרציה.

ההחלטה לגבי כניסה לפרויקט קוגנרציה הינה מבין החלופות שלהלן:

- התקשרות עם יזם חיצוני שיקיים על חשבונו תחנת כוח בעלת רישיון ליצור ומכירה של חשמל וימכור חשמל ואנרגיה תרמית מוזלת לקיבוץ ולמפעל.
- השקעה עצמית בגנרטור לייצור עצמי של חשמל ואנרגיה תרמית בהספק נמוך מ-5 MWP, ללא רישיון מכירת חשמל.

¹ קוגנרציה הינה טכנולוגיה לייצור חשמל באמצעות שילוב בין שני תהליכים שמפיקים כוח וחום. הדלק משמש להפקת אנרגיה תרמית ושבתאמצעותו ניתן להפעיל טורבינה שמייצרת חשמל.

- שותפות עם יזם חיצוני בפיתוח תחנת כוח בעלת רישיון או גנרטור לייצור עצמי בלבד.

הדגשים לבדיקה הכלכלית

אנו מלווים מגוון קיבוצים בתהליכי הבדיקה הכלכלית וקבלת ההחלטה לגבי המודל המומלץ.

להלן פירוט של סוגיות שונות אותן יש לבחון בעת קבלת ההחלטה לגבי המודל המיטבי:

- מאפייני צריכת החשמל והאנרגיה התרמית בקיבוץ - יש לבחון את הצריכה השעתית של החשמל והאנרגיה התרמית בכדי להגדיר את ההספק המיטבי.
- יש להדגיש כי במודלים כלכליים רבים, שראינו, התחשיב נעשה ברמה חודשית ויוצר הטיה ביחס לתחשיב שעותי, אשר יכולה לגרום קבלת החלטות שגויות.
- זהות השותף בפרויקט - האם מדובר בשותף בעל ידע טכנולוגי (EPC) או ביזם פיננסי בלבד, מה היכולות הפיננסיות, התקשרויות נוספות של היזם.
- ייצור עצמי ללא רישיון או קבלת רישיון לייצור חשמל.
- ניתוח עלויות הפעלת הגנרטור הן בהתייחס לעלויות הגז כיום ובעתיד, הן בהתייחס לעלויות ההפעלה והן בהתייחס לניצולת הגנרטור.
- השוואת הייצור בגנרטור לעלויות האלטרנטיביות - רכישת חשמל מיצרן פרטי, מחיר מחלק חשמל וכן ייצור קיטור אלטרנטיבי בעלויות מופחתות בגז טבעי.
- התייחסות להיבטי רגולציה, כגון עלויות מערכתיות שעלויות לחול על ייצור חשמל פרטי ותקנות קוגנרציה.
- התייחסות לפרויקטים נוספים בקיבוץ להם השפעה על התחשיב, כגון מערכת מונה נטו.
- היבטים נוספים שאינם כלכליים אולם משפיעים מהותית על קבלת ההחלטות: יעוד הקרקע, היכולת להתחבר לגז טבעי, היבטי איכות הסביבה ועוד.

אנו סבורים שמהפכת הגז בטבעי תגיע בטווח הקצר והבינוני למרבית האזורים בארץ, ותאפשר לקיבוצים רבים להוזיל מהותית את עלויות האנרגיה בהם. יחד עם זאת, ניתוחים כלכליים שאינם מביאים בחשבון את כל ההיבטים, עלולים להביא לקבלת החלטות שגויות לגבי כדאיות כניסה לפרויקט.

במבט יועצים הוקמה מחלקה ייעודית, המתמחה בכל סוגיות האנרגיה בשטחי חלוקה בקיבוצים, ומבצעת מגוון בדיקות כלכליות לגבי פיתוח מיזמי אנרגיה שונים, השקעה בפרויקטים של קוגנרציה וליזוי קיבוצים בתהליכי משא ומתן מול יזמים.

בדבר הבהרות נוספות בנושאי תשתיות, אנרגיה וחלוקת חשמל ומים ניתן לפנות לר"ח אלון ראובני, בטלפון: 052-4771747 או בדוא"ל alonr@mbtcpa.co.il