



מדינת ישראל

משרד האנרגיה

רשות הגז הטבעי

23 מרץ 2020

לכבוד חברי המועצה לענייני הגז הטבעי,

הנדון: קו גז ימי אשדוד אשקלון - חוות דעת אגף בכיר הנדסה לעניין החלטת המועצה

חברים נכבדים,

רקע:

1. אגף בכיר הנדסה ברשות הגז הטבעי נדרש להתייחס להחלטת המועצה לענייני הגז הטבעי בנוגע להקמת ומימון קו הגז הימי אשדוד אשקלון.
2. החלטת המועצה הינה לחלק את תשומות ההקמה בין נתג"ז וחברת נובל אנרג'י באופן שווה מכיוון שהן נתג"ז והן נובל עתידות לעשות במערכת זו שימוש נרחב.
3. מטה התייחסות אגף הנדסה אשר מתבססת על מודל פנימי של אגף הנדסה ברשות ונתונים שהתקבלו מנתג"ז וחברת החשמל.
4. מערכת הולכת הגז הטבעי הישראלית נמצאת כיום לאחר חיבור לווייתן והחיבור הצפוי של כריש-תנין במצב בעייתי בו מירב פוטנציאל האספקה נמצא בצפון הארץ (חוף דור) ואילו חלק נכבד מהביקושים נמצאים בדרום קרי אשקלון, רמת חובב, צפית, מישור רותם וכו' היקף הצריכה שנבחן ע"י הרשות הינו צריכה של כ- BCM 13 גז טבעי לשנה באשקלון וזאת כאשר יכולת האספקה הנוכחית משותפות תמר באשדוד כיום הינה כ- BCM 10 לשנה וזו צפויה עוד להמשיך ולרדת בהתרוקנות המאגר.
5. חוסר האיזון במערכת ההולכה מייצר מצב בו לחץ הגז הטבעי בצפון הארץ יעמוד על 76-78 בארג בממוצע ואילו באשדוד הלחץ יהיה נמוך מ-60 בארג.
6. הנחת העבודה של נתג"ז בדיוניה אל מול המועצה ואגף הכלכלה ברשות הייתה העמסה של היחידות הפחמיות בעומס של עד [REDACTED] קרי ספיקה שעתית מקסימלית של כ- [REDACTED] קוב לשעה (כ- BCM [REDACTED]), תוספת יחידת מחז"מ בדוראד בהספק של [REDACTED] קוב לשעה (כ- BCM [REDACTED]) וייצוא למצריים בהיקף של כ- [REDACTED] קוב לשעה (כ- BCM [REDACTED]) וזאת בנוסף לצריכה הקיימת כיום באשקלון בתח"כ דוראד ומתקן ההתפלה בהיקף של כ- [REDACTED] קוב לשעה (כ- BCM [REDACTED]).
7. על פי המידע הנמצא בידנו חוזה מכר הגז הנוכחי עבור כ- BCM [REDACTED] בשנה לייצוא למצרים הינו interruptible אך מערכת ההולכה מספקת כמויות אלו ללא צורך בהפסקת הייצוא לטובת השוק המקומי. החוזה לייצוא BCM [REDACTED] לשנה למצרים הינו firm ומחליף את החוזה הנוכחי

קרי מערכת ההולכה מחויבת לספק BCM באשקלון לייצוא ולעמוד ביכולת לספק לשוק המקומי גם כן.

8. מבדיקתנו עולה כי היחידות הפחמיות באשקלון מתוכננות ומיועדות לעבוד בעומס מלא ■■■ שעות בשנה וזאת בנוסף לייצוא הגז הטבעי למצרים בהיקפים שפורטו לעיל, הפעלת יחידה נוספת בדוראד ו-2 יחידות מחז"מ פרטיות עתידיות שעתידות לקום שטח יחידה D שבתח"כ רוטנברג שיוחזר למדינה כחלק מרפורמת חברת החשמל.

9. במידה וצריכות שיא אלו יתממשו הלחצים הצפויים בדרום הארץ יחייבו סגירת חלק צרכני לחץ גבוה כגון תחנת הכוח OPC ואחרים והחלופות שנבחנו מראות זאת גם במימוש רק ■■■ עומס בהסבת היחידות הפחמיות באשקלון.

10. בבדיקת המודל אנו למדים כי קו הכפלת הגז היבשתי קריית גת – אשקלון לבדו אינו מספיק לצורך עמידה בהסכמי ההולכה בדרום הארץ ומתן מענה לביקושים החדשים הצפויים באשקלון ויש להקים קו גז ימי אשר יחבר את אשדוד ואשקלון כלומר קו הגז הימי אשדוד אשקלון ישרת הן את נתג"ז והן את נובל אנרג'י לצורך עמידה בהסכמים שלהם כל אחד בתורו.

11. מבדיקתנו עולה כי קו גז ימי אשדוד-אשקלון בקוטר של 36" יאפשר אספקה של צריכות הגז אשר הניחה נתג"ז באשקלון וזאת ללא פגיעה בצרכני ההולכה בדרום הארץ אך במידה ויתממשו כלל הצרכים החזויים באשקלון כפי שפורטו לעיל יהיה צורך בהקמת תחנת דחיסה ע"י נתג"ז במיקום מרכזי במערכת ההולכה כך שזו תשנע את הגז הטבעי מצפון הארץ אל דרום הארץ ותאפשר לתמר לספק את הקיבולת המקסימלית שלה בלחץ עבודה סביר.

12. עוד מבדיקתנו עוד עולה כי קו גז ימי בקוטר 48" יאפשר לחץ נחיתה גבוה יותר באשקלון אך לא צפוי להניב לחצים גבוהים יותר בדרום הארץ וזאת מכיוון שבשיא ביקוש כל קיבולת תמר תיצרך באשקלון עצמה ושאר אספקת הגז הטבעי נמצאת הרחק בצפון הארץ.

13. מפגישות שערך אגף הנדסה עם נובל אנרג'י עולה כי החברה תגדיל את יכולת האספקה מתמר באשדוד ע"י קו שלישי במידה ויהיו לכך ביקושים. זהו לדעתנו פתרון אידיאלי לחוסר האיזון במקורות האספקה הקיים כיום ויגדל בעתיד הקרוב עם כניסת כריש-תנין וספקים נוספים. במידה ופתרון זה ייושם תחנת הדחיסה עלולה להתייטר.

14. מטעמי ניצולת התשתית החדשה, סך הצרכנים המקומיים הנוכחיים באשקלון (BCM [REDACTED]) והחדשים הצפויים, קרי הסבת התחנות הפחמיות [REDACTED], הוספת מחז"מ בדוראד ([REDACTED]) ו-2 מחז"מים חדשים ברוטנברג [REDACTED], הינם כ-6.6 BCM לשוק המקומי באשקלון לעומת ייצוא של 6.5 BCM למצרים.
15. בהתבוננות על המצב הנוכחי בו מערכת ההולכה של הנוכחית של נתג"ז עומדת בביקושים הקיימים (מצב אפס לצורך העניין), הצרכנים המקומיים החדשים באשקלון צפויים להיות אלו שפורטו בהיקף של כ- [REDACTED] נוספים לעומת תוספת ייצוא [REDACTED] שנה למצריים לאחר השלמת פרויקט הייצוא והפעלת המדחסים ע"י נובל באשקלון.
16. היחס בין ניצולת השימוש הנוכחית והחזויה בקו הימי הינו BCM [REDACTED] לשוק המקומי באשקלון ו-BCM [REDACTED] לייצוא קרי 49.6% לייצוא ו-50.4% עבור השוק המקומי. במידה [REDACTED] יעמדו הביקושים המקומיים באשקלון על 5 BCM לעומת ייצוא של 6.5 BCM קרי היחס יהיה 56.5% לייצוא ו-43.5% לשוק המקומי.
17. היחס בין ניצולת השימוש החדשה הינו [REDACTED] נוספים למצרים, מעבר ל-[REDACTED] הקיימים כיום המסופקים בהצלחה, לעומת [REDACTED] נוספים עבור השוק המקומי באשקלון קרי 47% לייצוא ו-53% לשוק המקומי וזאת בהתבוננות על יכולת המערכת לענות על הביקושים החדשים אל מול מצב האפס בו מערכת ההולכה מספקת כיום את הביקושים הנוכחיים, אם מורידים [REDACTED] אז [REDACTED] לשוק המקומי ו-[REDACTED] לייצוא ובאחוזים 43.5% למשק המקומי ו-56.5% לייצוא.