

מתקני ייצור מבוססי גז טבעי ברשת החלוקה

ד"ר אילן סולימאן
ISCON E&R

כנס מהנדסים – אילת
נובמבר 2018

תוכן

- רקע
- עקרונות ההסדרה
- מודל עסקי
- אתגרים ביישום ההסדרה

רקע - עולם מתקנים קטנים (קוגנרציה?) במקטע החלוקה

- ההסדרה נועדה להשלים את פעילות מתקני ייצור בגז טבעי בכל הגדלים
- המעבר לעולם מבוזר
- המיקוד בהסדרה הוא מתקני קוגנרציה – המשמעות הכלכלית
- הגישה - ממדיניות תומכת לשלב בחינת השילוב הראוי במשק החשמל
- החלטה רב ממדית – תעריפים מערכתיים, ביטול עסקאות קרובות, תעריף רשת קבוע, הליך חיבור מתקנים ברשת החלוקה
- אנחנו עדיין בהליך שימוע

עיקרי ההסדרה

עיקרי ההסדרה - מכסה ותוקף

מתקנים בגז
טבעי
בהספק עד
MW 16

ההסדרה
חלה גם על
מתקנים
קיימים

מכסה –
MW 300 או
1.1.2025
המוקדם מבניהם

עיקרי ההסדרה – תעריף הספק

• תעריף הספק

- זכאות – סוגיית החיבור
- תעריף שאינו מותנה בכמות האנרגיה
- בין התנאים לזכאות – סף ייצור מינימאלי של 15%, זמינות בשיעור 92%
- התעריף המקסימלי הינו למתקן ב-92% זמינות
- התעריף מובטח ל-10 שנים צמוד למדד
- זכאות מותנת בהפקדת בטוחה
- תעריף הספק דיפרנציאלי

לוח 4-6.5 - תעריף הספק שנתי מרבי למתקנים המייצרים חשמל בגז טבעי ומחוברים

לרשת חלוקת החשמל

תעריף הספק לקוו"ט מותקן בש"ח לשנה	טווח הספק המותקן המצטבר ב מגה וואט מותקן של מתקני חלוקה המחוברים לנקודת החיבור לרשת*
410	0-1
380	1-2
340	2-3
305	3-4
270	4-5
258	5-6
246	6-7
234	7-8
222	8-9
210	9-10
198	10-11
186	11-12
174	12-13
162	13-14
150	14-15
138	15-16

עיקרי ההסדרה - עסקאות למכירת חשמל

- למי מותר למכור אנרגיה?

מנהל המערכת

צרכן חצר

- אין חובת הספקה של כל צריכת הצרכן
- כל יתר העסקאות המכירה אסורות – שינוי מדיניות

עיקרי ההסדרה – התנהלות עם מנהל המערכת

היצרן
רשאי למכור
למנהל המערכת
כל כמות שירצה

התעריף:
מחירי יום מראש
וזמן אמת

לתקופת הביניים
מחירי EX-POST

סטיות מתוכנית:
עד 5% ומעל 5%

מנהל המערכת
מחויב לרכוש
את האנרגיה
המוזרמת לרשת

עיקרי ההסדרה - תוכניות ייצור, צריכה והעמסה

תכנית ייצור צריכה והעמסה

- תנאי להעמסת יצרן ורכישת אנרגיה – הגשת תוכניות ייצור וצריכה.
 - תוכנית להוספת עומס לפי תעריף צרכן בהסדר "השלה מרצון"
- לוח 9.2-1. – 7 ש"ל לקו"ט"ש
- דחיית תוכנית ומשמעותה

תעריפים - מערכתי, תשתית ורשת

תעריף
רשת
קבוע

מוטל על הצרכן
משפיע על התעריף
האלטרנטיבי

תעריף
תשתית

כרגע טרם בוטל

תעריף
מערכתי

חובת תשלום מלאה

החוק

אין חובת רישוי למתקנים עד 16
מגוואט ובתנאי שאינו מוכרו לאחר
(אחר – מי שאינו בעל רישיון סש"ח)

היתר הפעלה

מתקנים הפטורים מרישיון עדיין
חייבים בקבלת היתר הפעלה

מחלקים

**דיווח חודשי
למנהל
המערכת על
נתוני המתקן**

**יידוע על
יכולת הזרמת
אנרגיה**

- חובות המחלק לחיבור - הצעת החלטה לשימוע: הליך חיבור וקבלת תעריף למתקני ייצור ברשת החלוקה

מודל עסקי



מודל עסקי

מנהל המערכת

צרכן חצר

פרמיה

חשמל

תרמי

חשמל

יצרן קוגנרציה/קונבנציונאלי

ת. מערכתי

ת. תשתית?

עלויות תפעול

גז טבעי

מים

מודל עסקי לדוגמא – מתקן 2 MW 281 טון קיטור

אלפי ₪	
4,250	חיסכון ברכישת חשמל
400	חיסכון בעלויות תרמיות
760	תמריץ משרד האנרגיה
100	תשלום עבור מכירה למנהל המערכת
5,510	סה"כ הכנסות
675	תעריף מערכתי
2,500	עלות גז טבעי
500	עלות תחזוקה ותפעול
3,675	סה"כ עלויות
1,835	רווח/חיסכון שנתי
10,000	CAPEX
5-6 שנים	ROI

**מאפייני
הצרכן**

**סוגיות
מרכזיות
במודל העסקי**

עלות הגז

**מחיר
החשמל
האלטרנטיבי**

אתגרים ביישום ההסדרה

**מנגנון
ההצמדה
מדד / תעריף**

**מנגנון
הסטיות**

**סוגיות
ברגולציה**

**החלת
תעריף
תשתית**

**מודל
תעריפי
מדורג**

**תקופת
החזר
ההשקעה**

**התחייבות
להסכמי גז**

**תעריף
רשת
קבוע**

**ביטול
עסקה
בילטראלית**

מתקני ייצור מבוססי גז טבעי ברשת החלוקה

ד"ר אילן סולימאן
ilan@iscon.co.il

כנס מהנדסים – אילת
נובמבר 2018