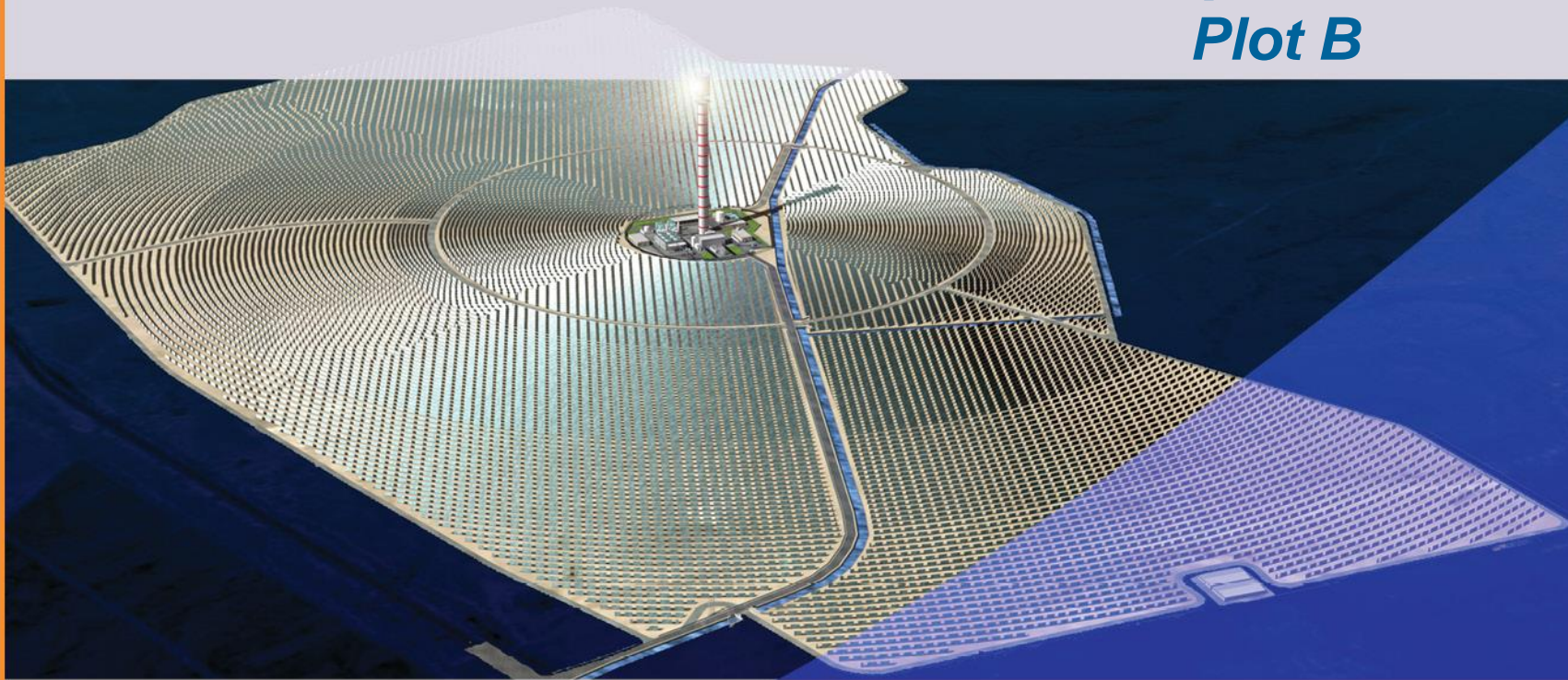


# מגלים אנרגיה סולרית בע"מ

## פרויקט תרמו סולאר אשלים

### Plot B



SOLAR POWER  
**MEGALIM**

אילת איילות  
דצמבר 2014



■ הַמְאֹר הַגָּדֹל לְמַשְׁכַּל הַיּוֹם (בראשית א טז)

■ חברת פרויקט בבעלות

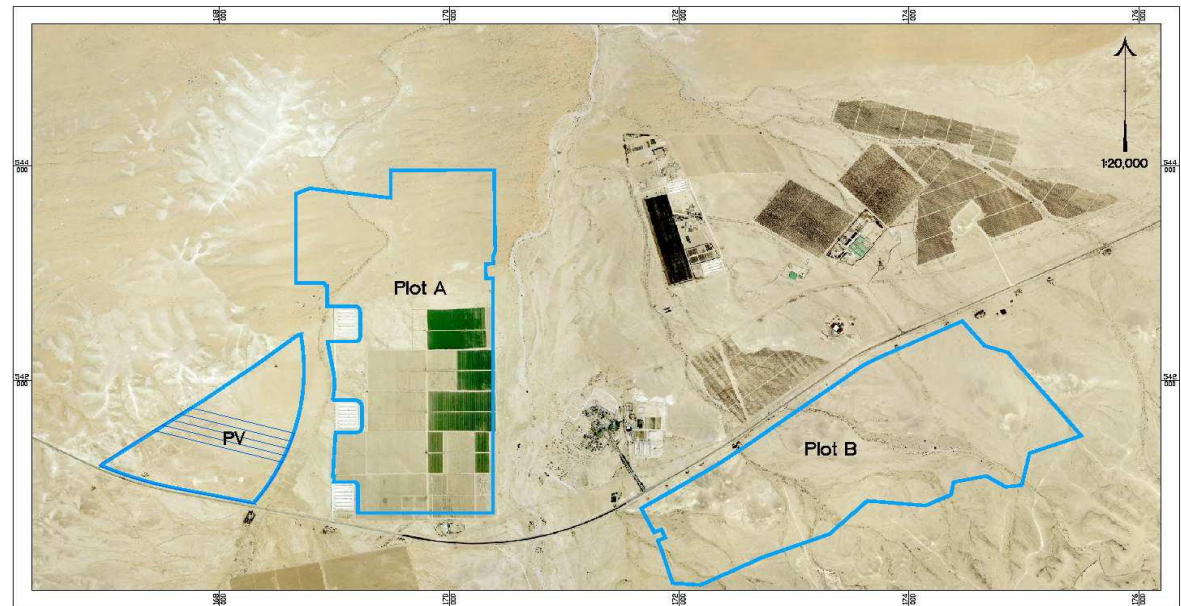
■ קרן נוי

■ אלסטום

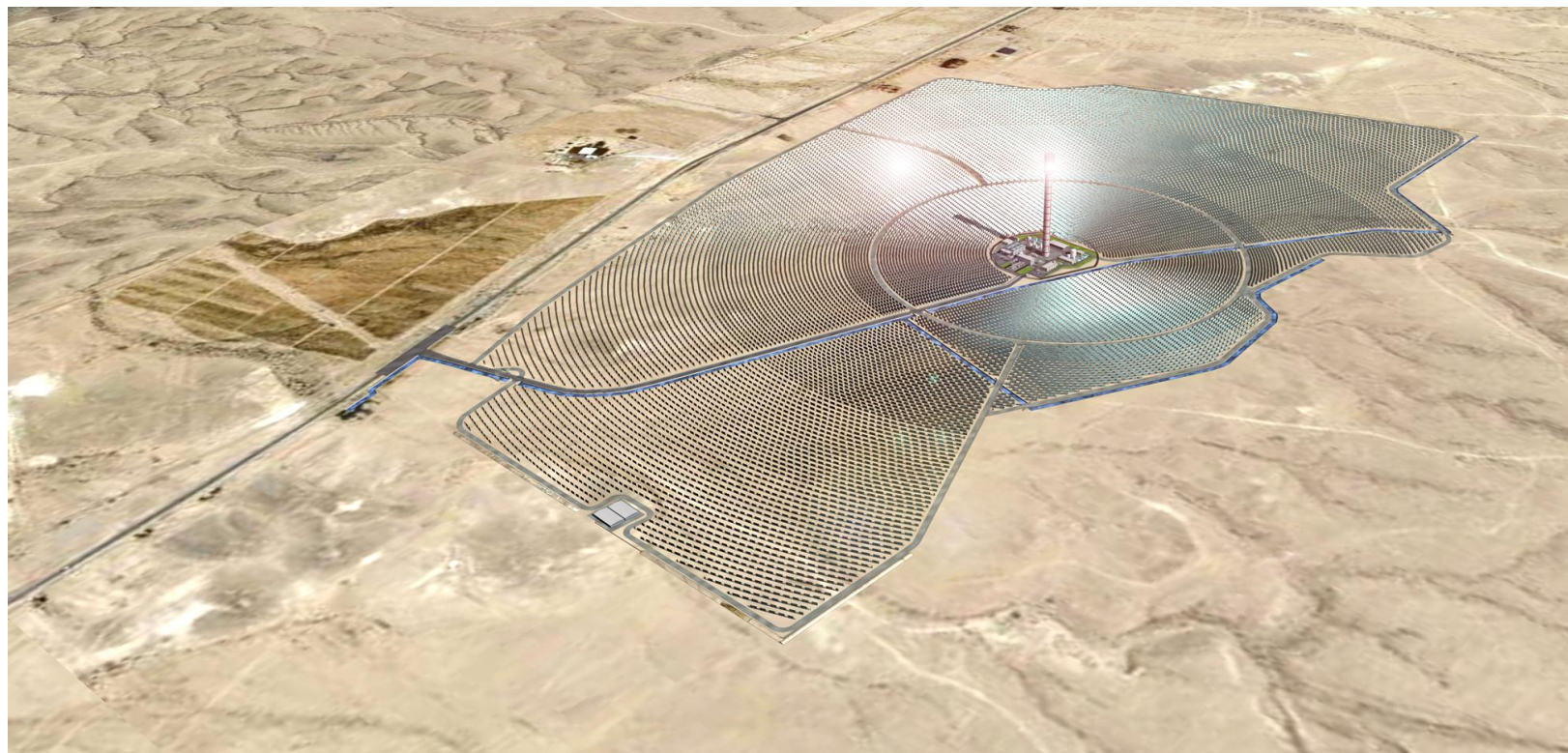
■ ברייטסורס



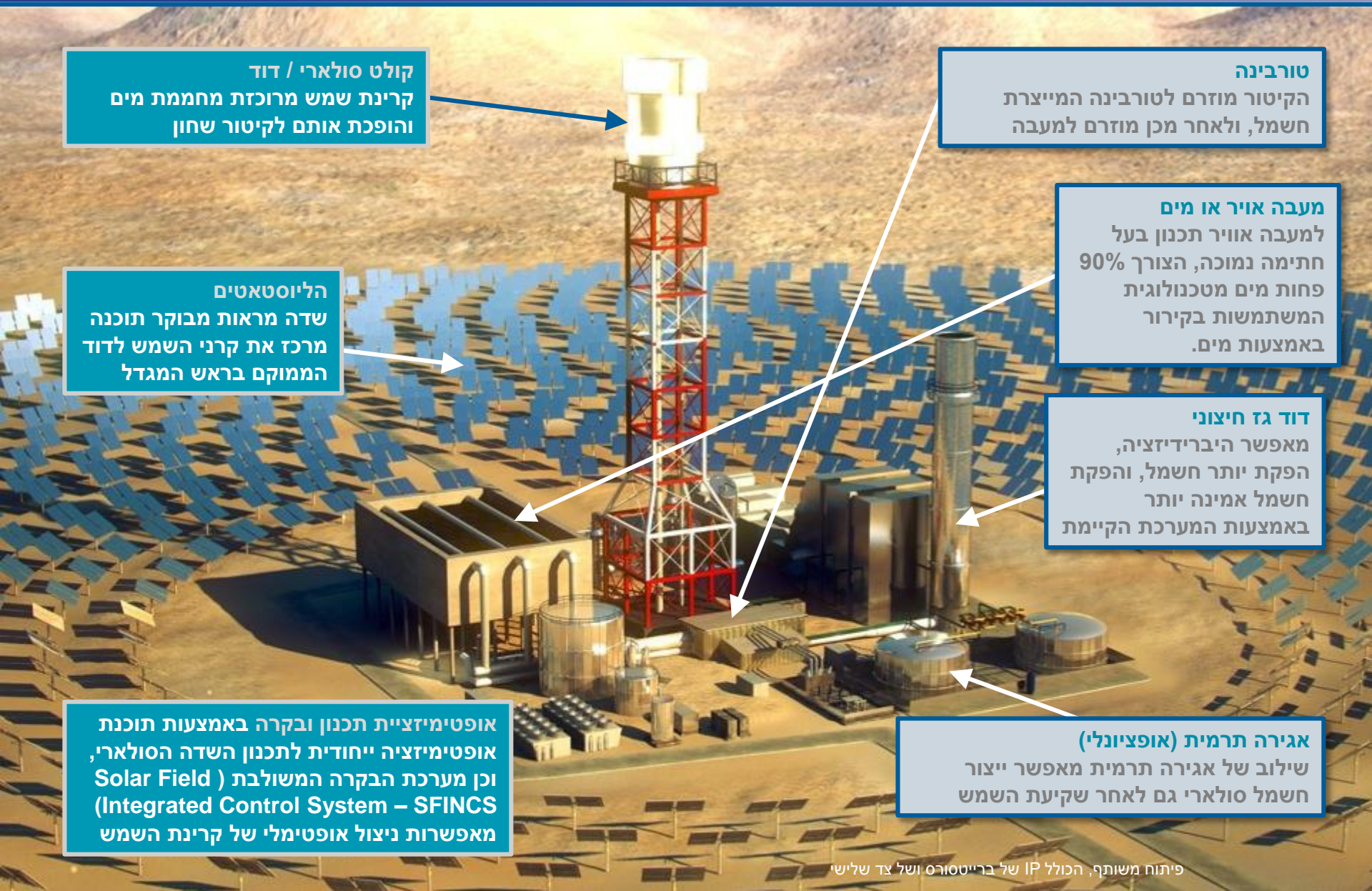
- שלושה מכרזי BOT לתחנות כוח 35 ק"מ דרומית-מערבית לבאר שבע:
  - PV: טכנולוגיה פוטוולטאית, 30 מגוואט, בהקמה
  - Plot A: שיכון ובינוי ואבנגורה, תחנה תרמו סולארית בטכנולוגית שקתות פרבוליות, בהליכי מימון
  - Plot B: מגלים אנרגיה סולארית בע"מ בבעלות אלסטום וברייטסורס, מגדל שמש תרמו סולארי היברידי, 121 מגוואט, בהקמה



# פרויקט אשלים (121 מגה-וואט) - הדמיה



- 50,000 מראות עקיבה – למיקוד אופטימלי של הקרינה הישירה של השמש לעבר דוד סולארי ליצירת קיטור בטמפרטורה ולחץ גבוהים
- הדוד הסולארי מותקן על מגדל בגובה כ- 200 מטר
- דוד נוסף מייצר קיטור ע"י שריפת גז
- הקיטור עובר מהדוודים לטורבינת קיטור קונבנציונאלית המייצרת חשמל.



קולט סולארי / דוד  
קרינת שמש מרוכזת מחממת מים  
והופכת אותם לקיטור שחון

**טורבינה**  
הקיטור מוזרם לטורבינה המייצרת  
חשמל, ולאחר מכן מוזרם למעבה

הליוסטטים  
שדה מראות מבוקר תוכנה  
מרכז את קרני השמש לדוד  
הממוקם בראש המגדל

**מעבה אויר או מים**  
למעבה אוויר תכנון בעל  
חתימה נמוכה, הצורך 90%  
פחות מים מטכנולוגית  
המשתמשת בקירור  
באמצעות מים.

**דוד גז חיצוני**  
מאפשר היברידיזציה,  
הפקת יותר חשמל, והפקת  
חשמל אמינה יותר  
באמצעות המערכת הקיימת

אופטימיזציות תכנון ובקרה באמצעות תוכנת  
אופטימיזציה ייחודית לתכנון השדה הסולארי,  
וכן מערכת הבקרה המשולבת ( Solar Field  
Integrated Control System – SFINCS)  
מאפשרות ניצול אופטימלי של קרינת השמש

**אגירה תרמית (אופציונלי)**  
שילוב של אגירה תרמית מאפשר ייצור  
חשמל סולארי גם לאחר שקיעת השמש

# מגדל השמש הזוכה בתחרות האדריכלים



**LIGHT & SHADE**      **GEOMETRICAL FORMATIONS**      **STRUCTURAL EFFICIENCY**

**INSPIRATION FROM NATURE**

**FLUIDIC**      **FREE FORM**      **SPIRAL**      **GEOMETRIC**

**EARLY SCHEMES**

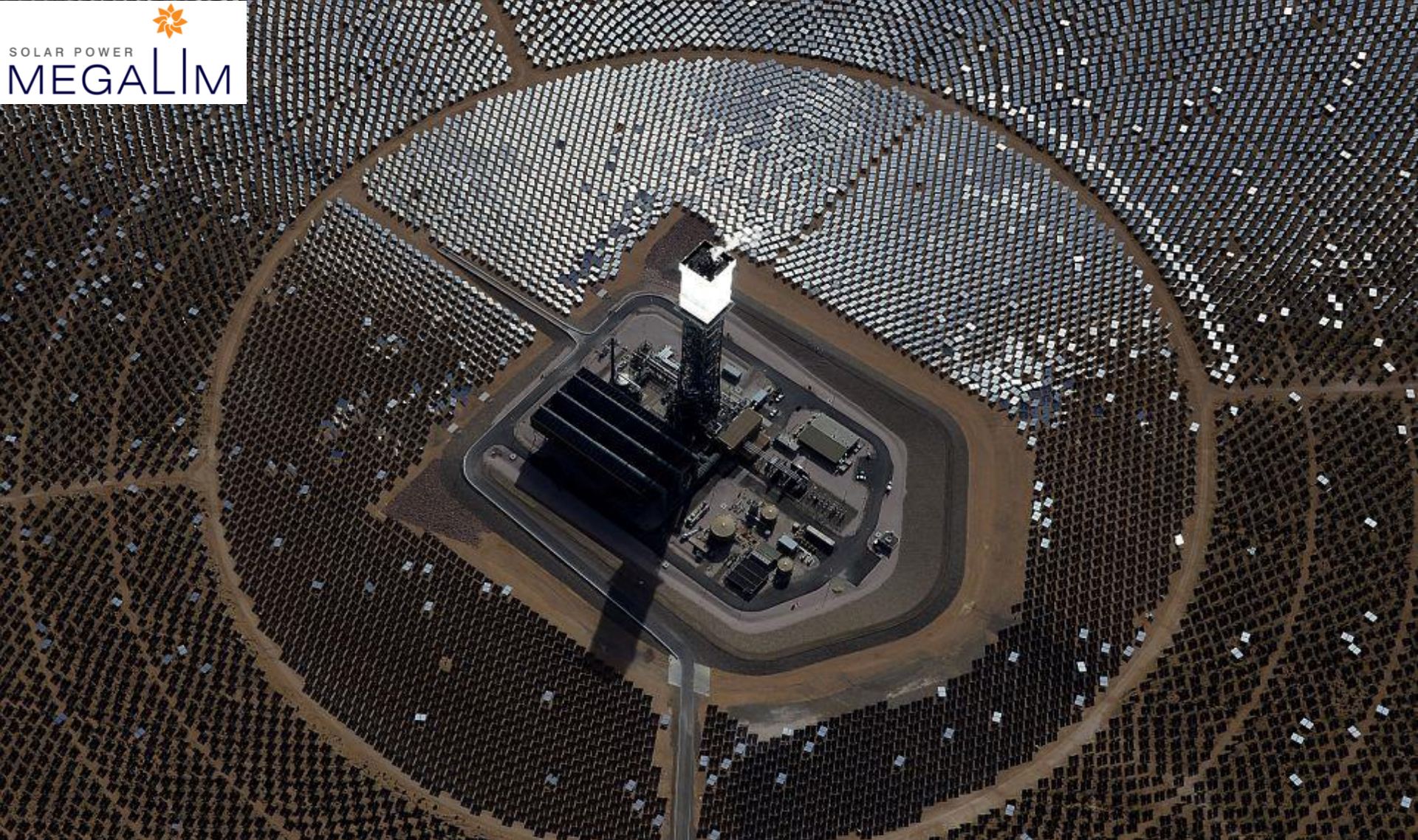
**CONCRETE STRUCTURE**      **COMPRESSION STRUTS**      **CABLES CONTOURS**      **MESH SKIN**

**CONSTRUCTION SCHEMES**

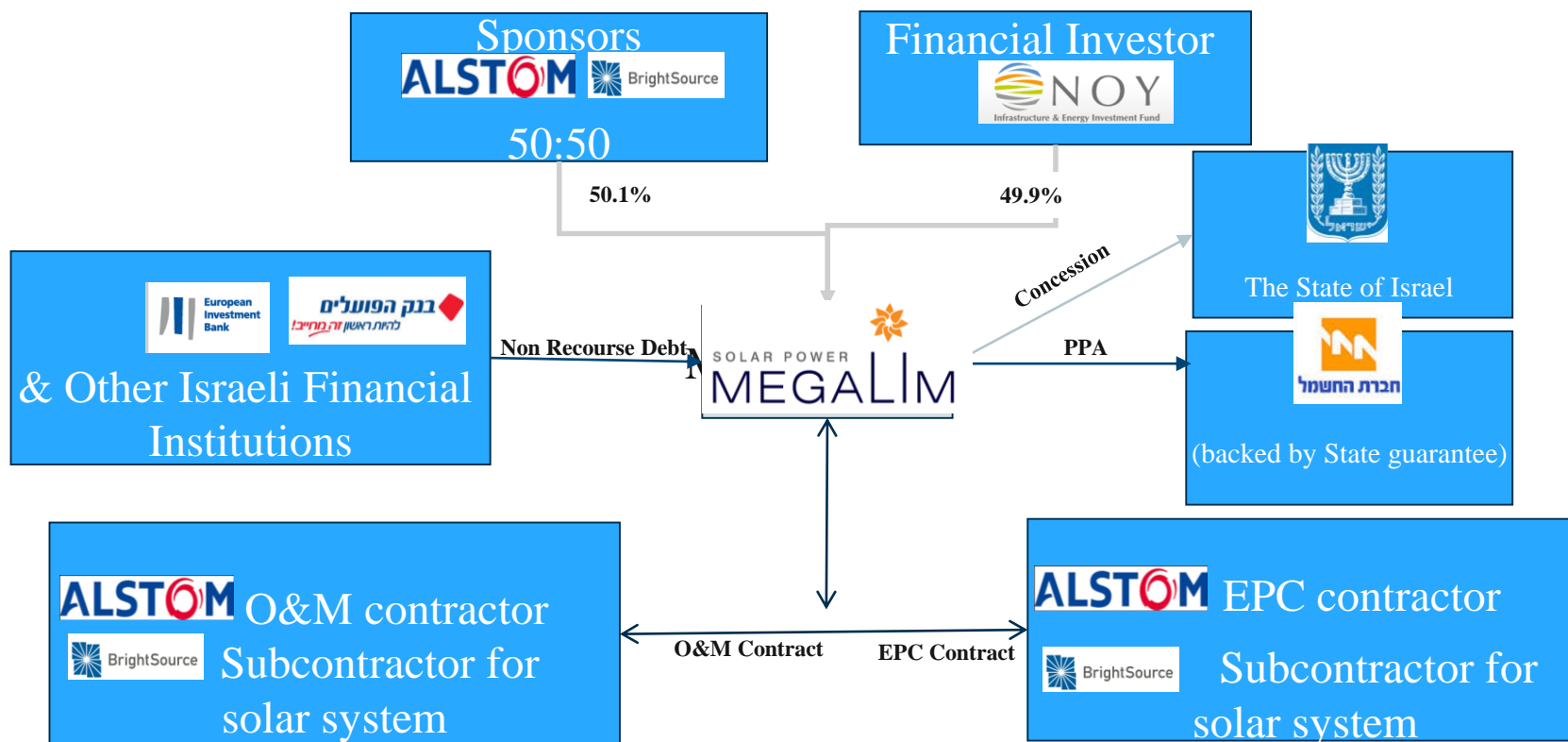
**CONCEPT**



SOLAR POWER  
**MEGALIM**





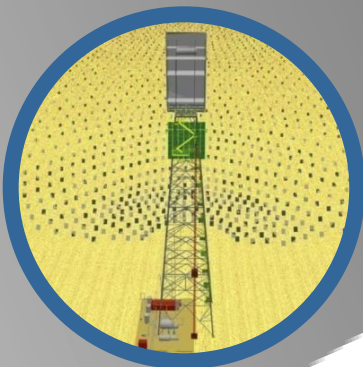




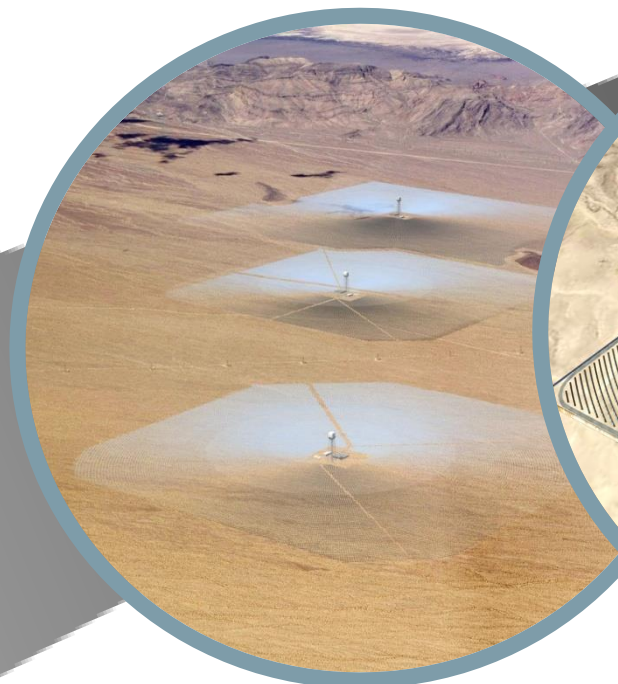
# Project Scale-Up



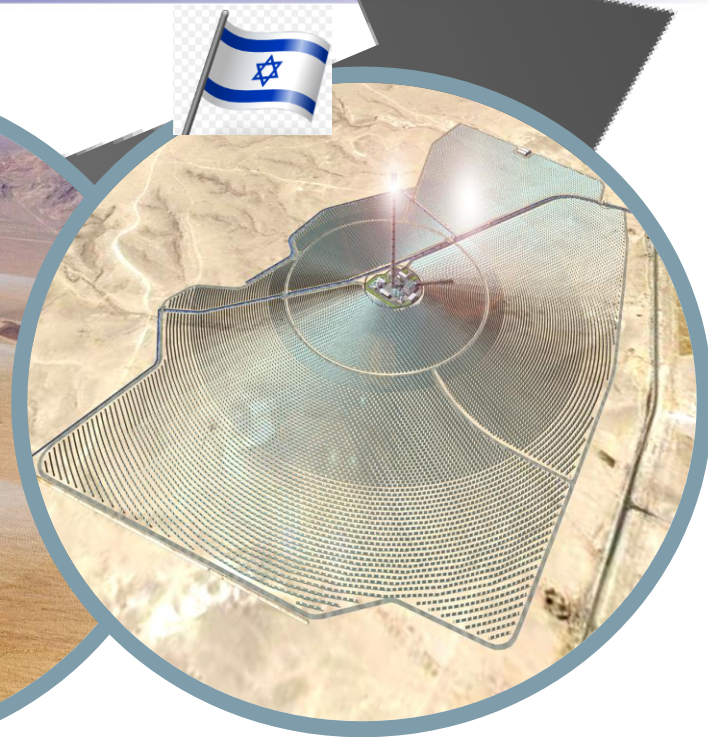
**Solar Energy  
Development  
Center**



**Solar Thermal  
Chevron EOR  
Demo Plant**

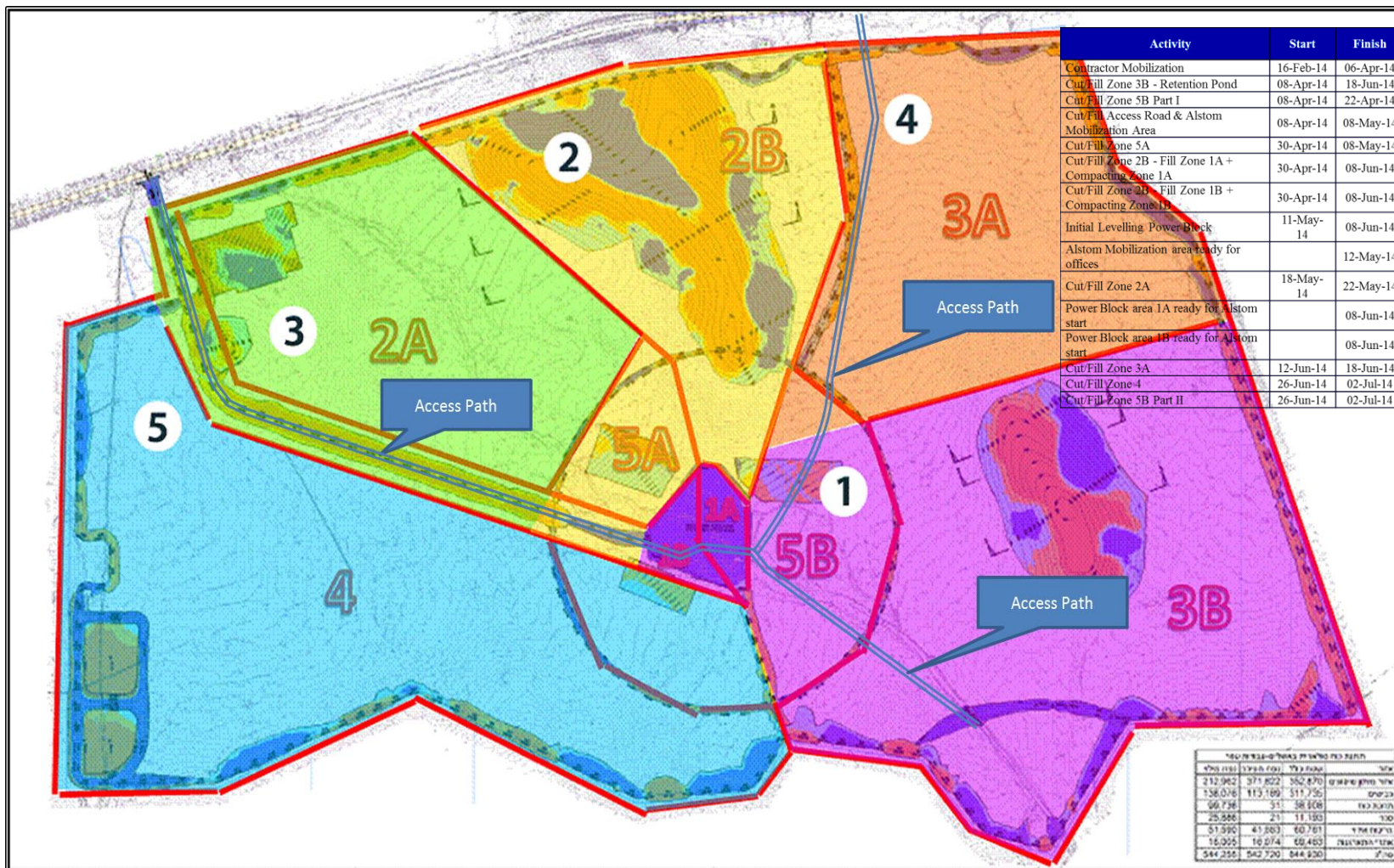


**Ivanpah Solar  
Power Complex**



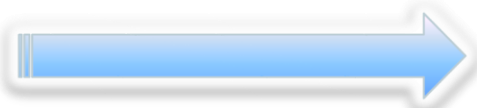
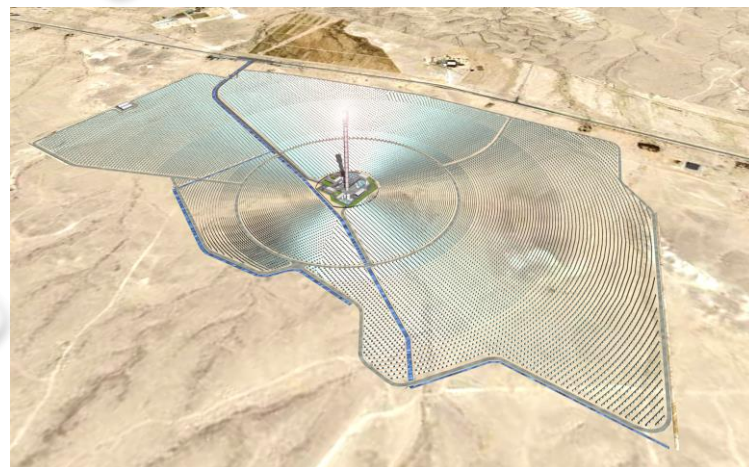
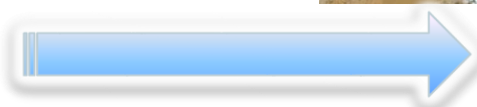
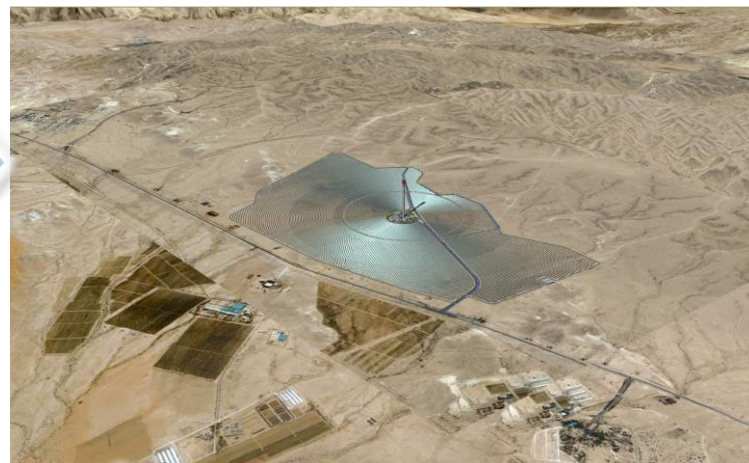
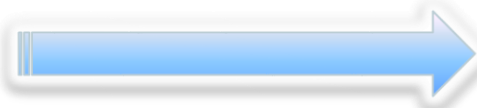
**Ashalim-  
Megalim  
Pot B**

# שלבים ראשונים: פינוי נפלים ועבודות עפר





# פרוייקט אשלים - מטרות 2013 עד 2016





# תועלות כלכליות ייחודיות לטכנולוגיה התרמו-סולארית

## התועלת

התאמה טובה יותר של התפלגות הייצור לשעות הביקוש

בתחנות עם אגירה: אפשרות להבטיח אספקת חשמל במצב של כשל מערכתי במערכת הגז גם בשעות הערב

בתחנות עם אגירה: אספקת חשמל אמינה שחוסכת יותר בהקמת תחנות נוספות. התועלת השולית בהקמת תחנות כאלה אינה פוחתת כמו בטכנולוגיות ללא אגירה.

בתחנות היברידיות המופעלות באמצעות שמש וגז: אפשרות להבטיח אספקת חשמל במצב של פגיעה בתחנות גדולות גם בשעות הערב

משך חיי התחנה עולה על 30 שנה תוך שמירת הביצועים. עלות החשמל בתחנה כזו ידוע מראש.



## ההסדרה הנדרשת

התועלת	ההסדרה הנדרשת
התאמה טובה יותר של התפלגות הייצור לשעות הביקוש	תיעוז התעריף
בתחנות עם אגירה: אפשרות להבטיח אספקת חשמל במצב של כשל מערכתי במערכת הגז גם בשעות הערב	הכללת רכיב מתאים בתעריף
בתחנות עם אגירה: אספקת חשמל אמינה שחוסכת יותר בהקמת תחנות נוספות. התועלת השולית בהקמת תחנות כאלה אינה פוחתת כמו בטכנולוגיות ללא אגירה.	הכללת רכיב מתאים בתעריף
בתחנות היברידיות המופעלות באמצעות שמש וגז: אפשרות להבטיח אספקת חשמל במצב של פגיעה בתחנות גדולות גם בשעות הערב	הסדרה לתחנות היברידיות שתאפשר מכירת חשמל "חום" וחשמל "ירוק" בנפרד
משך חיי התחנה עולה על 30 שנה תוך שמירת הביצועים. עלות החשמל בתחנה כזו ידוע מראש.	הארכת תקופת התעריף לטכנולוגיות מתאימות כדי להפחית את החשיפה לתנודתיות לצרכן וליצרן

**תודה רבה**

  
SOLAR POWER  
**MEGALIM**

