

אנרגיה מתחדשת בטכניון – תאים סולאריים



“Be global - Act local”



אנרגיה מתחדשת בטכניון – תאים סולאריים

הטכניון משקיע מזה עשור וחצי משאבים רבים בהתייעלות אנרגטית וחיסכון בחשמל. במסגרת הפעילות הוחלט בנוסף להתקין מערכות המבוססות על אנרגיה מתחדשת. לצורך כך הותקנו עד כה בטכניון שלוש מערכות פוטו וולטאיות - PV לייצור חשמל :

1. בשנת 2018 - גג ננו אלקטרוניקה מערכת PV בהספק - 50 KWP (המערכת משמשת לייצור וגם למחקר)
2. בשנת 2020 - גג אולמן מערכת PV בהספק - 100 KWP .
3. בשנת 2020 - גג בית הסטודנט מערכת PV בהספק - 200 KWP .

אנרגיה מתחדשת בטכניון

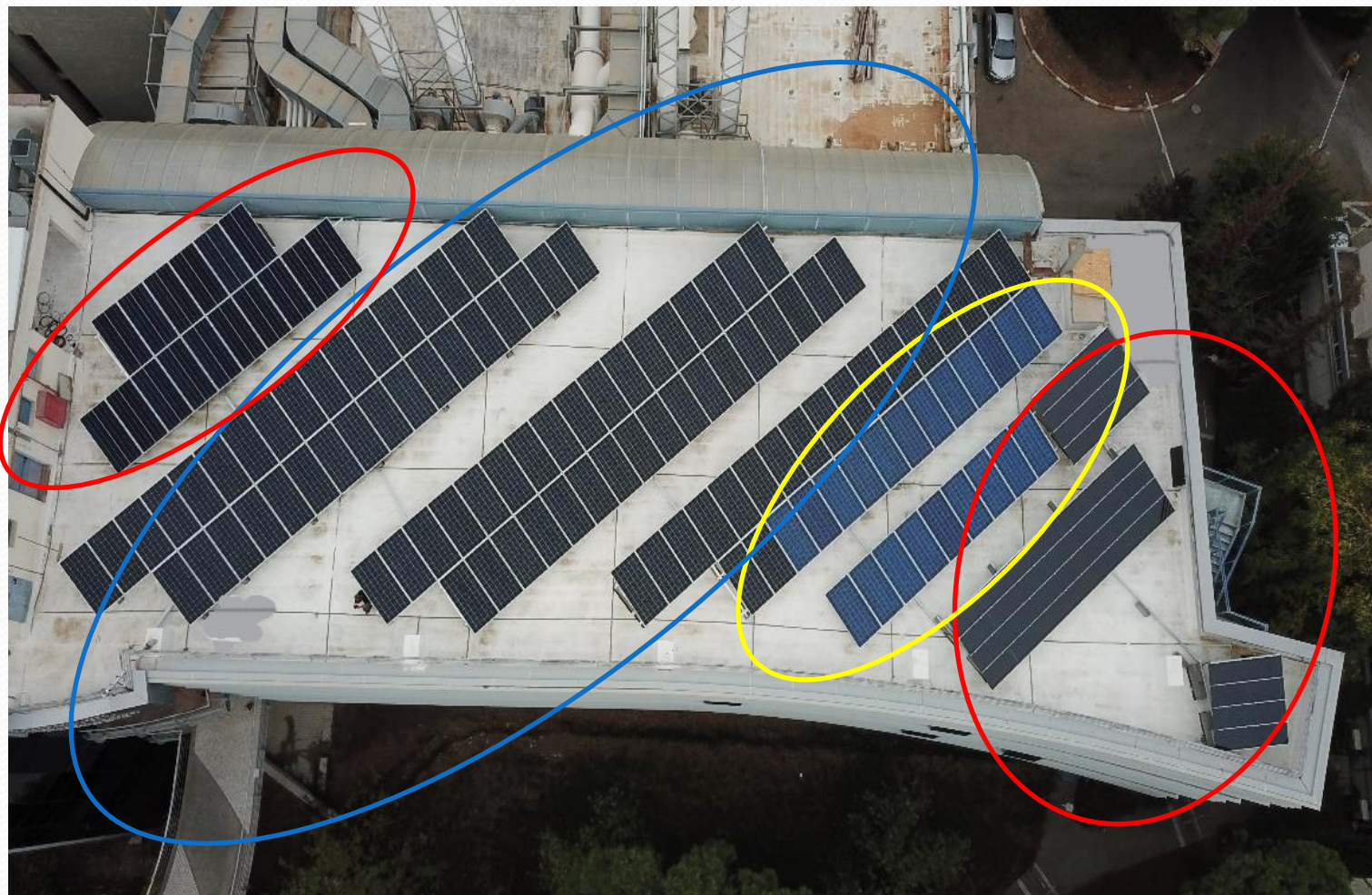
מערכת PV ראשונה לייצור 2018, על גג ננו אלקטרוניקה – 50 KWP

משמש לייצור ומחקר - פרופ' ניר טסלר ודר' גיא אנקונינה



גג ננו אלקטרוניקה - מערכת PV , 50KWP

מערכת ייחודית עם 4 טכנולוגיות שונות של תאים סולאריים



מערכת PV ראשונה לייצור, על גג ננו אלקטרוניקה - 50KWP

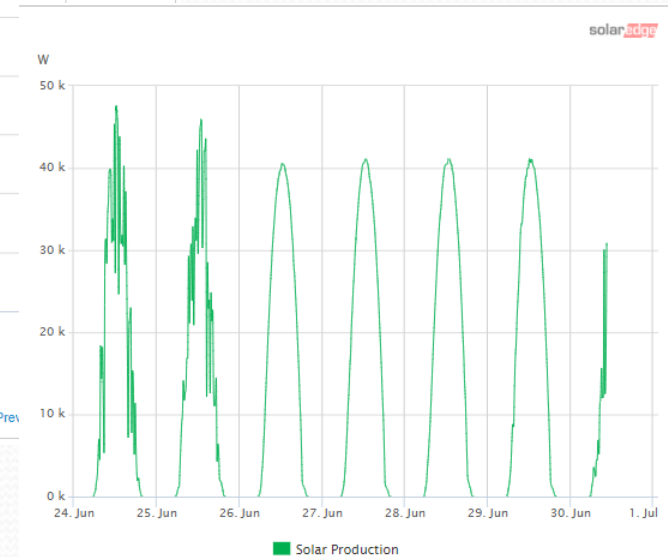
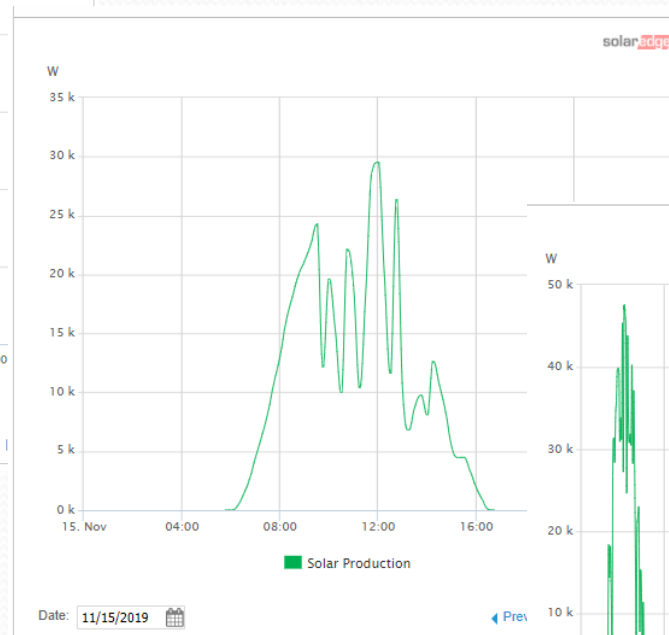
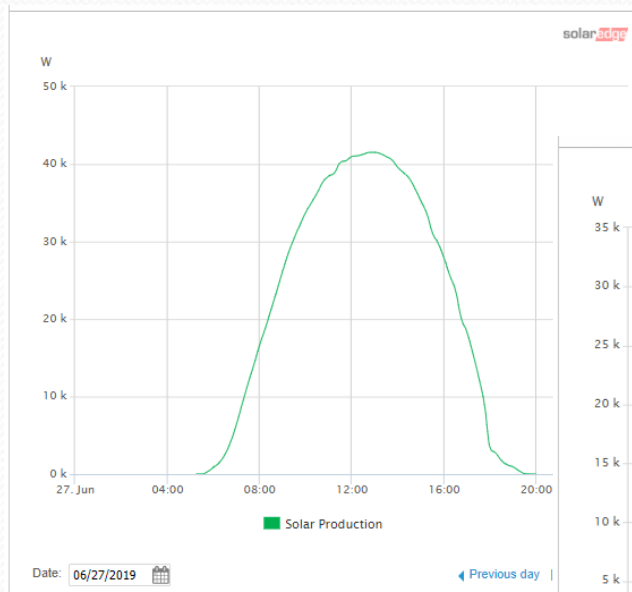
- עלות 360,000 ₪
- ייצור שנתי של כ- 37,000 ₪
- תחילת ייצור אוגוסט 2018
- המחיר כולל או"ה הפנלים – 4 טכנולוגיות שונות.
- ממירים ייחודיים של SOLAR EDGE
- מערכת לניטור מזג אוויר, מסך LCD 55" בלובי
- איטום הגג, טיפול במפלט גנראטור ועוד.
- תחזוקה שנתית 2% (כ 5,000 לשנה)
- גודל גג כ 500 מ"ר.



מערכת גג ננו 50KWP

מסכים מתוך המערכת הממוחשבת לאגירת נתוני הייצור של מערכת ה-PV

אפליקציה להצגת ייצור האנרגיה בכל רגע נתון ואגירת נתונים יומיים, חודשיים, שנתיים ועוד



מסכים מתוך המערכת הממוחשבת לאגירת נתוני הייצור של מערכת ה-PV

אפליקציה להצגת ייצור האנרגיה בכל רגע נתון ואגירת נתונים יומיים, חודשיים ושנתיים ועוד

Current Power	Energy today	Energy this month	Lifetime energy	Lifetime revenue
0 W	162.32 kWh	2.78 MWh	107.86 MWh	₪3,547.66

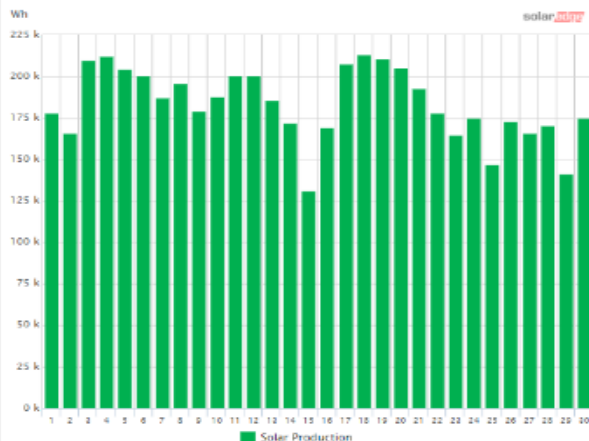


Power and Energy

Day Week **Month** Billing Cycle Year

11/01/2019 - 11/30/2019

System Production: **5.5 MWh**



ID	901870
Name	Technion Nano
Address	Zisapel building, Neve Herta District, Is
Installed	05/08/2018
Last Updated	01/27/2020 17:44
Peak Power	50 kWp

Cloudy
16 °C
Feels like 16 °C
Wind NE, 7 km/h
Humidity 59 %
Sunrise at 06:39
Sunset at 17:07

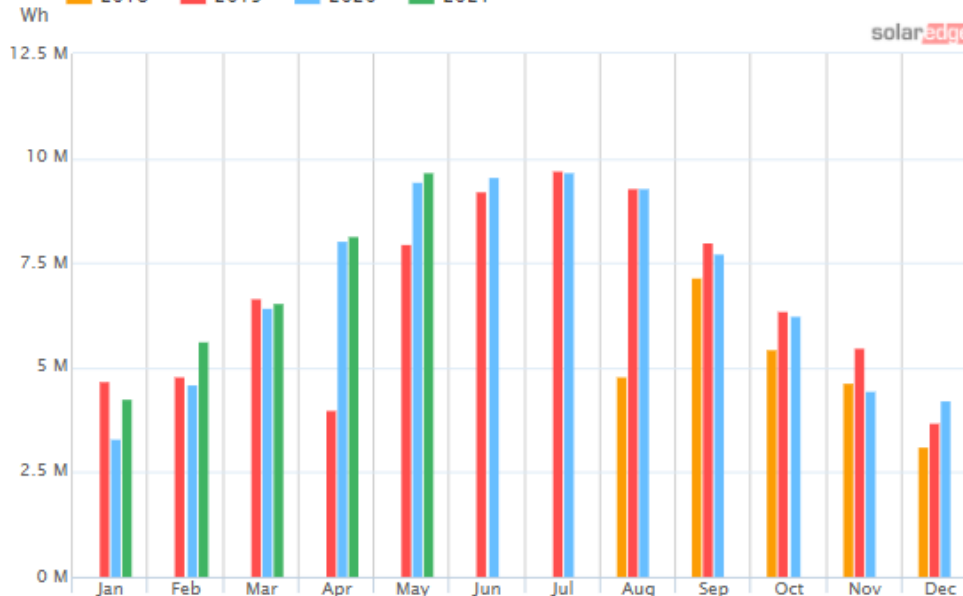
Monday	Tuesday	Wed
16 - 9 °C Mostly Cloudy	16 - 12 °C 30% Chance of Rain	16 °C 60% C

Environmental Benefits
CO2 Emission Saved
42,280.37 kg

Comparative Energy

Month Quarter Year

Wh 2018 2019 2020 2021



שתי מערכות נוספות בגג בית הסטודנט + גג אולמן

תחילת ייצור קיץ 2020

- בית הסטודנט – 200KWP (גודל גג כ- 2,000 מ"ר)
- אולמן גג גבוה – 100KWP (גודל גג כ- 1,000 מ"ר)
- עלות שתי המערכות - 1,370,000 ₪.
- ייצור שנתי צפוי של כ- 222,000 ₪.
- זמן החזר ROI של כ- 6.5 שנים
- תחילת ייצור סוף קיץ 2020

מערכת PV על גג בית הסטודנט בהספק של כ- 200KWP.

צילום הגג



מערכת PV על גג בית הסטודנט בהספק של כ- 200KWP.

צילום הגג



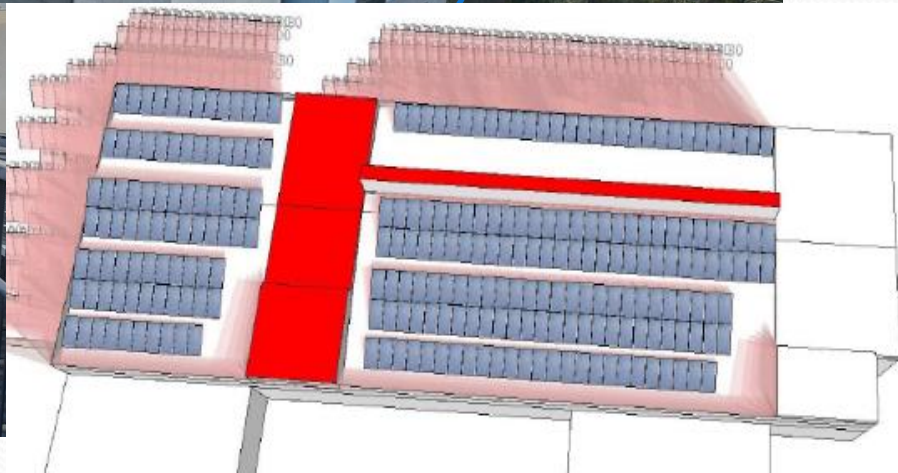
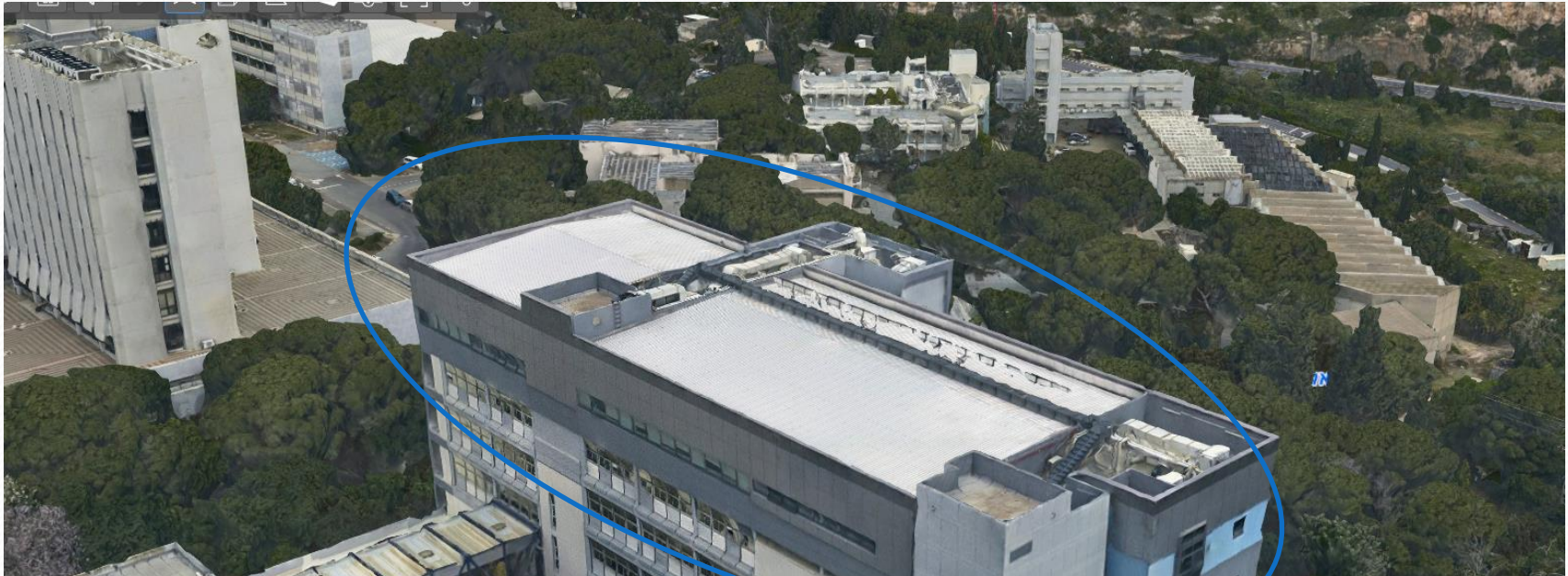
מערכת PV על גג בית הסטודנט בהספק של כ- 200KWP.

צילום הגג



מערכת PV על גג אולמן בהספק של כ-100KWP.

אילוטרציה וצילום הגג



מערכת PV על גג אולמן בהספק של כ-100KWP.

צילום הגג



סיכום - מערכת PV מותקנות

1. גג בניין ננו אלקטרוניקה 50KWP. ייצור שנתי בעלות כ- 37,000 ₪.
2. גג בניין אולמן 100KWP. ייצור שנתי בעלות כ- 74,000 ₪.
3. גג בית הסטודנט 200KWP. ייצור שנתי בעלות כ- 148,000 ₪.

מערכת PV עתידיות (ROI 6.5 שנים)

1. גג בניין ספריה 130KWP. (גודל גג כ- 1,300 מ"ר להקמה)
אומדן הקמה 620,000 ₪ ייצור שנתי בעלות כ- 96,200 ₪.
2. גג בניין קנדה 200KWP. (גודל גג כ- 2,000 מ"ר)
אומדן הקמה 990,000 ₪ ייצור שנתי בעלות כ- 148,000 ₪.
3. גג בניין קהאן 100KWP. (גודל גג כ- 1.000 מ"ר)
אומדן הקמה 480,000 ₪ ייצור שנתי בעלות כ- 73,000 ₪.

מערכת PV לתקצוב, על גג ספריה בהספק של כ-130KWP.
צילום הגג

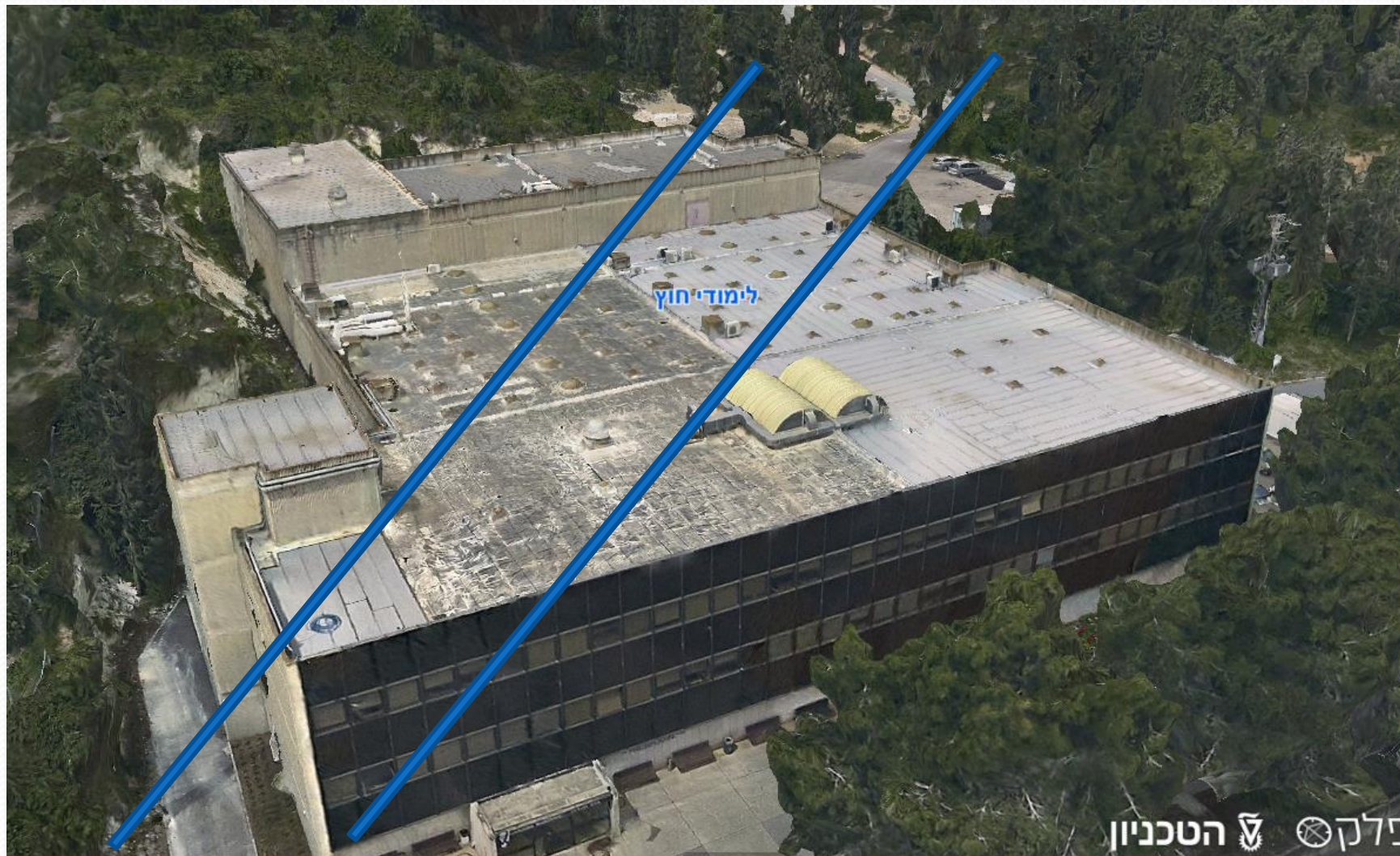


מערכת PV לתקצוב, על גג ספרייה בהספק של כ-130KWP.
אילוטרציה לגג



מערכת PV לתקצוב, על גג קנדה בהספק של כ- 200KWP.

צילום הגג

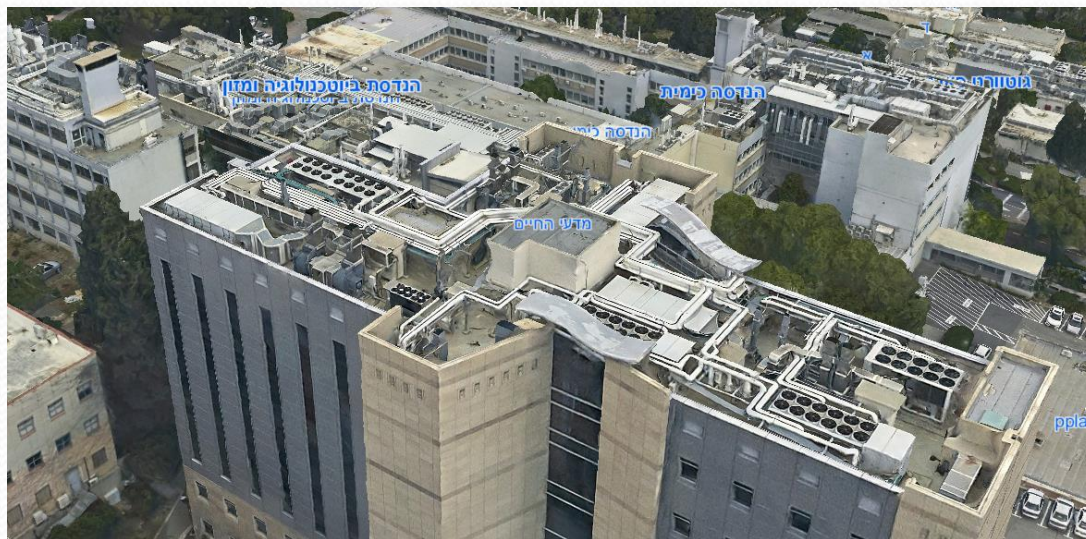


מערכת PV לתקצוב, על גג קהאן בהספק של כ- 70KWP.

צילום הגג



גגות הטכניון עתירי מערכות וחסמים



מערכת PV לתקצוב, על גג פאביליון בהספק של כ- 35KWP. אילוטרציה למבנה

