

22/3/2021

## **חוות דעת הנדסית**

**בדבר התאמת גג מרכזי נווה דליה  
לצורך נשיאת מערכת פוטוולטאית.**

נערך עבור : סולארפאוור בע"מ

## איל ב מהנדסים בע"מ

**לכבוד: סולארפאוור בע"מ**

**שם הפרויקט: מרכזי נווה דליה**

**חוות דעת הנדסית בדבר התאמת גג מבנה מרכזי נווה דליה לצורך נשיאת מערכת**

### **פוטולטאית**

#### **כללי:**

האישור בהסתמך על:

1. סקר חזותי של המבנה
2. תקן ישראלי 412- עומסים במבנים- עומסים אופייניים.
3. תקן ישראלי 414- עומסי רוח.

#### **תצ"א**



#### **תמונות המבנה:**



**תיאור כללי לקונס' של הגג :**

גג בטון יושב על מסגרת קורות ועמודים מבטון.

**מסקנות הדוח:**

לאחר בדיקת חוזק המבנה לפי דרישות התקנים הישראליים הרלוונטיים ובכלל זה התקנים הבאים :

- תקן ישראלי 414- עומסי רוח.
- תקן ישראלי 412- עומסים במבנים- עומסים אופייניים.

עולות המסקנות הבאות :

מבחינת חוזקו של המבנה, בשיטת עיגון עם משקולות בלבד הוא מתאים לנשיאת המערכת בפריסה מקסימלית של 65% מהפריסה הסטנדרטית.

על מתכנן פריסת המערכת לאשר את תכנית הפריסה אצל החתום מטה.

על החתום : אייל בן ענת

מהנדס רשוי מספר : 5930697

חישוב העומסים• עומס רוח לפי ת"י 414:

$$F = q_b * C_e Z_e * C_s C_d * C_f * A$$

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $q_b = V_b^2 / 16 = 45.56$<br>$V_b = 27$<br>$C_e Z_e = 2$<br>$C_s C_d = 1$<br>$C_{f\text{פנלים}} = 0.9$<br>$C_{f\text{פנלים}} = 1$ | $\alpha = 21$ פנלים<br>$\alpha = 0.37$ ברדיינים<br>לחיצה<br>יניקה                                                                                              | <u>חישוב עומס רוח</u><br><br><u>על הפנלים:</u><br>$F_{\text{רוח לחיצה}} = 82.0125 \text{ [Kg/m}^2\text{]}$<br>$F_{\text{רוח יניקה}} = 91.125 \text{ [Kg/m}^2\text{]}$ |
| לחץ רוח על הפנלים<br>לחץ ברגל<br>משקל אבני שפה ברגל<br>משקל פאנלים וקונסטרוקציה על רגל                                             | $F = F_{\text{רוח}} * \cos(21) = 76.6 \text{ [Kg/m}^2\text{]}$<br>$F = 612.5 \text{ [Kg]}$<br>$F = 300 \text{ kg}$<br>$F = 25 * 2.1 * 3.7 = 154.98 \text{ kg}$ |                                                                                                                                                                       |

$F_t = \text{לחץ מהרגל + משקל אבני שפה + משקל פאנלים וקונסטרוקציה} = 1067.5$

$11 \text{ [M}^2\text{]} = \text{שטח פיזור עומס מהרגל}$

$F = \text{עומס שעובר לגג} = 97.05 < 150 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{O.K.}$

