



# מכרז פומבי מס' 10/2021

לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות

לייצור חשמל

על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

מרץ 2021

**החברה הכלכלית שהם**  
**מכרז פומבי מס' 2020/**

**לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל**  
**על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם**

1. החברה הכלכלית שהם (להלן – החברה), מזמינה בזאת קבלת הצעות לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור שבבעלות המועצה ו/או החברה ברחבי היישוב שהם.
2. ניתן לעיין בחוברת המכרז ולרכוש אותה במשרדי החברה, רח' החושן 1, שהם בין השעות 8:30-16:00, תמורת סך של 2,500 ₪ + מע"מ (אשר לא יוחזרו) וזאת החל מתאריך **18/05/2021 בשעה 10:00**. ניתן לעיין בחוברת המכרז ללא תשלום, לפני רכישתה, במשרדי החברה ו/או באתר האינטרנט שלה בכתובת <http://www.hklshoham.co.il>
3. **מפגש מציעים** (שאינו חובה) – יתקיים במשרדי החברה, ברח' החושן 1, בשהם ביום א', **23/05/2021 בשעה 11:00**.
4. המועד האחרון להגשת הצעות הינו בתאריך **14/06/2021 בשעה 11:00**. לא תתקבלנה הצעות לאחר מועד זה. את ההצעות יש להגיש במסירה ידנית בלבד (לא בדואר ו/או בכל דרך אחרת), במעטפה חתומה שתמוען בתיבת המכרזים במשרדי החברה הכלכלית, ועליה יצוין שם ומספר המכרז בלבד. הצעות שלא תוגשנה באופן המפורט לעיל, תיפסלנה.
5. **ערבות הגשה:** על המציע לצרף ערבות בנקאית בסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף ₪) בנוסח המצורף למסמכי המכרז.
6. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה כל שהיא.
7. האמור במודעה זו אינו ממצה את תנאי המכרז המופיעים במלואם במסמכי המכרז. בכל מקרה, יגבר האמור במסמכי המכרז.
8. לשם קבלה תשובות לשאלות והבהרות, יש לפנות עד התאריך **30/05/2021**. כל הפניות בגין בקשות כאמור תעשנה באמצעות הדוא"ל לכתובת [oshra@calcalit-shoham.com](mailto:oshra@calcalit-shoham.com) רק מציע אשר רכש את מסמכי המכרז יהיה רשאי לשאול שאלות. טלפון לברורים: 03-9724721, 03-9723035

  
החברה הכלכלית שהם

### לוח זמנים של המכרז

<u>הערות</u>	<u>המועד</u>	<u>הפעולה</u>
עלות - 2,500 ₪ + מע"מ	החל מה-18/05/2021 בשעה 10:00	מכירת מסמכי המכרז
במשרדי החברה	23/05/2021 בשעה 11:00	מפגש מציעים (שאינו חובה)
על גבי קובץ WORD בלבד	30/05/2021	מועד אחרון לשאלות הבהרה
במעטפה אטומה וחתומה עליה שם מס' המכרז בלבד	14/06/2021 בשעה 11:00	מועד אחרון להגשת הצעות

## תוכן חוברת המכרז

<u>מסמך א'</u>	תנאי המכרז.
<u>מסמך ב'</u>	טופס הצעת המציע, על נספחיו.
נספח 1	נוסח ערבות הגשה.
נספח 2	תצהיר המציע לעניין עמידה בתנאי סף.
נספח 2.1	הצהרת קבלן משנה;
נספח 3	תצהיר על תשלום שכר מינימום, העסקת עובדים זרים והעדר הרשעה פלילית.
נספח 3.1	תצהיר לפי החוק למניעת העסקת עברייני מין.
נספח 4	אישור רו"ח (של המציע או של קבלן המשנה).
נספח 5	תצהיר המציע לעניין ניסיון מקצועי.
נספח 6	אישור עו"ד בדבר פרטי המציע.
נספח 7	רשימת אתרים (גגות) לצורך התקנת המערכות נשוא המכרז.
<u>מסמך ג'</u>	נוסח הסכם התקשרות EPC, על נספחיו.
<u>מסמך ד'</u>	מפרט טכני מיוחד.

## מסמך א' - תנאי המכרז

החברה הכלכלית שהם (להלן – החברה), מזמינה בזאת מציעים בעלי ניסיון מוכח בתחום הסולארי להגיש הצעות לאספקתן, תכנון, הקמתן, הפעלתן ותחזוקתן של מערכות פוטו-וולטאיות לייצור חשמל לצריכה עצמית (להלן – המערכות או המתקנים) לצורך השתלבות המועצה המקומית "אסדרה תעריפית עסקית", כפי שנקבעה ע"י רשות החשמל בהחלטה מס' 8 (1246) משיבה 538 מיום 22/3/18 ו/או כל הסדרה אחרת הרלוונטית למועדי מכרז זה (להלן – ההסדרה ו-הפרויקט ו/או העבודות בהתאמה) הכל לפי התנאים המפורטים להלן במכרז זה (להלן – המכרז).

### 1. הוראות כלליות

- 1.1. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מההוראות הקבועות בה עלולה להביא לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של החברה ובכפוף להוראות הדין.
- 1.2. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה והמציע לא יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש אלא לצורך הגשת הצעתו.
- 1.3. מסמכי המכרז נוקטים לשון זכר מטעמי נוחות בלבד והינם מיועדים לנשים וגברים כאחד.
- 1.4. אם ימצא בית משפט מוסמך, כי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, או חלקי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, אין להם תוקף, או שהם בטלים, או שלא ניתן לאוכפם, לא יהא בכך כדי לפגוע בשאר חלקי מסמכי המכרז, אשר יותרו תקפים ומחייבים לכל דבר ועניין.
- 1.5. על החברה ו/או ועדת המכרזים ו/או כל היועצים ששימשו אותן לא תחול אחריות מכל מין וסוג שהוא בכל הנוגע לטעות ו/או אי דיוק ו/או השמטה שנתגלו במסמכי המכרז ו/או בכל הקשור למסמכי המכרז ו/או בכל הנוגע למידע שנמסר ו/או יימסר ו/או שהיה נגיש למציעים בכתב ו/או בעל פה במסגרת הליך המכרז.
- 1.6. מודגש בזה כי אם המציע או אחד ממנהליו הורשע בפלילים לפני הגשת ההצעה למכרז זה בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע או אם תלויים הליכים פליליים (למעט חקירות פליליות) נגד המציע או אחד ממנהליו של המציע והנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, לא יוכל המציע להגיש הצעה כלשהי למכרז, אלא אם כן פנה לחברה מראש, תוך פירוט נסיבות המקרה, וועדת המכרזים של החברה אישרה קבלת הצעתו במכרז.

### 2. נושא המכרז

- 2.1. החברה הכלכלית שהם בע"מ, מבקשת לקבל הצעות לתכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות לייצור חשמל אשר יותקנו על גבי גגות מבנים שונים שבבעלות המועצה ו/או החברה ברחבי היישוב שהם, כפי שיפורט להלן.
- 2.2. החברה תנהל מפרסמת מכרז זה לשם בחירת קבלן מבצע (להלן – הקבלן או הזוכה).
- 2.3. המערכות נשוא מכרז זה יוקמו על גגות מבני ציבור (האתרים), כמפורט ברשימת הגגות המצורפת כנספח 7 להלן, וכן על גבי קונסטרוקציה לחניון ציבורי שתבנה מבעוד מועד, וגגות נוספים שהחברה ו/או המועצה תהיינה רשאיות להוסיף, אשר תנאי מכרז זה והסכם ההתקשרות המצורף אליו יחולו עליהם.

- 2.4. החברה שומרת לעצמה את הזכות להגדיל ו/או להקטין את מספר האתרים בהם יותקנו המערכות הסולאריות נשוא מכרז זה, והכל לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט בכפוף לכל דין. מובהר כי לא תהיינה טענות של הקבלן במקרה של שינוי (הגדלה ו/או הקטנה) מספר האתרים, וכן המציע הזוכה יישאר מחויב למחיר המוצע. מובהר כי לצורך עניין זה, החברה תהיה רשאית להוסיף ולהגדיל את מספר האתרים כאמור, עד שנה ממועד חיבור המתקן האחרון שיחובר לרשת החשמל בהתאם להוראות מכרז זה, בתנאי מכרז זה.
- 2.5. למבנים המיועדים להקמת המערכות במסגרת מכרז זה קיים היתר בניה בתוקף, אישורי כניסה למכסה כמפורט בנספח 7 להלן, ואישורי קונסטרוקטור.
- 2.6. המערכות המוצעות ע"י המציעים יהיו בעלות תווי תקן ישראליים ובינלאומיים וייבנו ע"פ דרישות המפרט הטכני המצורף כמסמך ד' לחוברת המכרז.
- 2.7. במכרז זה נקבע, כי המחיר המקסימלי ל-1KW מותקן, הינו 3,500 ₪ (שלושת אלפים וחמש מאות שקלים חדשים) לא כולל מע"מ, כך שבמכרז זה, על המציע להציג את ההנחה (באחוזים בלבד עד עשירית האחוז) ביחס למחיר המקסימלי. מובהר כי המחיר המקסימלי, בניכוי ההנחה, כולל את כל הדרוש להתקנה מלאה של המערכת הסולארית כמפורט במסמך ד' (להלן - המפרט הטכני) ולרבות סולמות, כלובי ממירים, הכנת הגג להתקנת המערכת וכן 3 שנות תחזוקה מלאה כמפורט בהסכם ההתקשרות.
- הצעת המחיר מטעם המציע הזוכה תחול על כל אחת מהמערכות שיוקנו על ידי הקבלן הזוכה בהתאם להוראות מכרז זה.
- 2.8. האתרים יועמדו לרשות הזוכה במכרז לצורך ביצוע הפרויקט וכל הכרוך בו בלבד ולמטרה זו בלבד. לזוכה במכרז לא תהא כל זכות, מכל מין ו/או סוג שכל שהו באתרים נשוא הפרויקט. תקופת ההקמה של כל מערכת תהא לזמן של 150 (מאה וחמישים) יום לכל היותר ביחס לכל אתר, אשר תיספר מיום מתן צו התחלת עבודה להקמת המתקן באתר המסוים, ועד לחיבור המערכת לרשת החשמל.
- 2.9. מובהר בזה מפורשות, כי הצעת הקבלן תכלול, בין היתר, את הטיפול המוקדם בגגות, ככל שנדרש לצורך ביצוע ההתקנה, לרבות פינוי פסולת, פינוי מעבים של מתקני מיזוג אוויר (להלן – מיזו"א), דודי שמש ו/או כל מתקן אחר והתקנתם מחדש במקומות אשר יאושרו ע"י נציג החברה (להלן – היועץ או המפקח) תוך מתן אחריות לתוצאות ההעתקה למשך שנה.
- 2.10. מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז כי המבנים עליהם יותקנו המערכות הינם מבני ציבור פעילים כאשר חלקם הינם מבני חינוך. עבודות הקמת המערכת תעשה בתיאום מראש ובאישור מנהל המבנה ובאישור נציג המועצה ו/או חברה בלבד. תחזוקת המערכות תבוצע עד 6 (שש) פעמים בשנה וככל הניתן בזמן חופשות מרוכזות או בזמן ששעות הלימודים הסתיימו, כאשר המבנים, המוסדות והשטחים הציבוריים לא מאוכלסים. תינתן עדיפות לתחזוקת מערכות אוטומטית.
- בהתחשב בעובדה כי ייתכן העבודות ו/או חלקן תתבצענה במוסדות/ות חינוך, על מציע ו/או מי מטעמו שיבצע/ו את העבודה, להיות כאלה אשר לא הורשעו בעבירת מין, כהגדרתה בחוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א - 2001 והמציע או מי מטעמו יהיו זכאים לקבל אישור ממשטרת ישראל כי אין מניעה להעסקתו לפי החוק הנ"ל. לצורך ענין זה המציע יחתום על התצהיר הרלבנטי, נספח 3.1 למסמכי המכרז, ויצרפו להצעתו למכרז.
- 2.11. הקבלן הזוכה מתחייב להתקין את המערכות ע"פ כל תנאי היתרי הבניה (ככל שנדרשים היתרי בניה בגינם), לרבות עמידה בדרישות כיבוי אש ו/או משרד החינוך וכיו"ב או בדרישות יועץ בטיחות מטעם החברה או המועצה (הכל בהתאם לנסיבות)

2.12. הקבלן הזוכה יהא אחראי לניהול ופיקוח עבודות איטום ככל שיידרש על ידי החברה ו/או מועצה. מובהר כי עלות האיטום תהיה על חשבון המועצה והקבלן יהיה זכאי לתמורה בשיעור של 10% מעלות האיטום עבור ניהול עבודת האיטום.

2.13. הקבלן הזוכה ייתן אחריות לאיטום הגג למשך 36 (שלושים וששה) חודשים שיספרו מסיום התקנת המערכת הסולארית. לפירוט סעיף איטום, ראה **חוזר ההתקשרות – מסמך ג'** לחוברת המכרז.

2.14. בכל אחד משלבי ביצוע הפרויקט, הביצוע יכלול את כל העבודות, מכל מין וסוג הנדרשות להשלמת המוחלטת.

מבלי לגרוע מכלליות התחייבויותיו, הקבלן יהיה אחראי בלעדית להשגת כל האישורים הנדרשים על ידי הרשויות המוסמכות לביצוע העבודות וכן יהא אחראי (במידת הצורך ועל פי הנחיית המפקח מטעם החברה), לתכנון וביצוע הסדרי תנועה זמניים ואישורים ברשויות (במידת הצורך בלבד), לביצוע העבודות תוך מזעור פגיעה בנוחיות באי האתר, הציבור ובזכויותיהם של אנשים, מניעת מטרדי רעש, ריח וכו' ומניעת הפרעה לתנועה וכן תשלום כל ההוצאות הכרוכות בקבלת האישורים הנדרשים (למעט אלה שנקבע לגביהם מפורשות אחרת).

הקבלן יהא אחראי לביצוע כל העבודות הנחוצות להבאת הפרויקט על כל פרטיו למצב בו יהא תואם בצורה מוחלטת לכל התכניות, המפרטים, היתרי הבניה, דרישות המועצה ו/או החברה וכל רשות אחרת, כפי שתהיינה מעת לעת ודרישות הדין השונות החלות על הפרויקט, היתרי מסירה ותעודות גמר באופן מושלם סופי ומלא בשיטת "עד מפתח", turn key project, וכן השלמת כל העבודות לשביעות רצון המפקח ובהתאם לתכניות ולמפרטים ומסירתן לחברה הכלכלית.

### 3. תנאי הסף

זכאי להגיש הצעה למכרז זה **מציע העונה על כל תנאי הסף הבאים במצטבר:**

3.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת, יחיד אזרחי ישראל או תאגיד רשום כדין בישראל.

3.2. המציע מעסיק, בין כשכיר ובין בכל דרך העסקה אחרת, לרבות התקשרות חוזית, **קבלן חשמל**, הרשום בפנקס רשם הקבלנים תחת ענפי בניה 160 ו/או 191, בסיווג א-1, אשר עבר השתלמות עבודה בגובה עפ"י ת"י 1139. קבלן החשמל מטעם המציע יהיה בעל ניסיון מוכח בהקמה של 30 (שלושים) מערכות PV, לפחות, בסדר גודל נשוא מכרז זה.

**המציע יפרט את פרטי קבלן החשמל מטעמו וניסיונו ויצרף אסמכתאות המעידות על כך.**

ככל וקבלן החשמל הינו קבלן משנה של המציע, על קבלן המשנה לחתום על הצהרת קבלן המשנה במצורת כנספח 2.1 למכרז זה.

שינוי זהות קבלן החשמל בשלב הביצוע תהיה כפופה לקבלת אישור מראש ובכתב מטעם החברה, ובכפוף לכך שקבלן החשמל החדש יעמוד גם הוא בכל דרישות הסף שבמכרז זה. ככל ולא יינתן אישור כאמור מראש ובכתב והקבלן הזוכה יחליף את זהות קבלן החשמל, ייחשב הדבר כהפרה יסודית של ההסכם, ותקים לחברה את הזכות להודיע לביטול ההסכם על כל המשתמע מכך.

3.3. למציע, ו/או לקבלן החשמל מטעמו, ניסיון **מוכח** בתכנון, ניהול, הקמה וחיבור לרשת החשמל של מערכות PV בהספק מצטבר של לכל הפחות MWp6, אשר כללו לפחות 10 (עשר) מערכות PV שהותקנו על גבי גגות בטון, בתקופה שבין 1/1/2015 ועד 31/12/2020 ובהיקף כספי מצטבר של 10,000,000 ₪ (במילים: עשרה מיליון שקלים חדשים), כאשר מתוכן לכל הפחות 500 קו"ט מהפרויקטים בוצעו עבור שתי רשויות מקומיות או שני תאגידי עירוניים.

על המציע יהיה לפרט בהצעתו את הפרויקטים הנדרשים וכן פרטי איש קשר אצל מזמין העבודה ופרטי התקשרות עמו על מנת לאפשר לחברה, ככל ותבקש לעשות כך, ליצור קשר עם הגורם המזמין.

בסעיף זה:

"מערכת PV" - מערך של מודולים וממירים המייצרים חשמל בטכנולוגיות פוטוולטאיות ושיש עבודה היתר הפעלה אחד ממשרד האנרגיה.

3.4. המציע ו/או קבלן התחזוקה מטעמו, יהיו בעלי ניסיון מוכח בהפעלת מערך שירות ותחזוקת מערכות, בין השנים 2016-2020, במהלכם ביצעו תחזוקת מתקנים סולאריים בהספק מצטבר של 2 MWp לפחות.

על המציע לצרף טבלה המפרטת את הספק המערכת והתקופות המדויקות במהלכן ניתן שירות התחזוקה.

3.5. המציע מפעיל ומציע לצורך הוראות מכרז זה, צוות עבודה, בין אם כעובדי המציע ובין אם כקבלני משנה של המציע, הכולל בין היתר את אלה:

(1) "מנהל פרויקט" מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 5 פרויקטים סולאריים, בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר, מתחום הניהול או הבנייה, ממוסד ישראלי המוכר על ידי המזמינה להשכלה גבוהה.

(2) "מהנדס חשמל" מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל ותק בתחום תכנון חשמל של 5 שנים לפחות, עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 20 פרויקטים בהספק חשמלי מצטבר של 2,000 קילוואט לפחות.

(3) "חשמלאי" חשמלאי מוסמך בעל תעודה ורישיון בתוקף, בעל ותק של 5 שנים לפחות בתחום עבודות החשמל לרבות הקמת מערכות בהיקף מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות, וכן בעל ניסיון מוכח בתכנון ופיקוח על עבודות החשמל הנדרשות להקמת מערכות סולאריות.

(4) "מהנדס קונסטרוקציה" מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל ותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 15 פרויקטים בהספק חשמלי מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות.

(5) "ממונה בטיחות" ממונה הבטיחות יהיה בעל ותק של 2 שנים לפחות בייעוץ בטיחות לעבודות בתחום המערכות הסולאריות, בהספק חשמלי מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות.



להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף שבסעיף 3.5 לעיל, על המציע לצרף תצהיר לפיו במועד הגשת ההצעות יש למציע צוות עבודה כנדרש וזאת בנוסח ההצהרה המצורפת כחלק מנספח 2 למכרז זה.

3.6. למציע יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת על ידי מהנדס שהינו שכיר בשורות המציע בלבד.

3.7. המציע מקיים מערך הנדסה, תפעול ושירות עצמאי הכולל בקרה, מעקב וניטור של תוצאות והספקי המערכות הסולאריות, באמצעות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישרים המתאימים והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט במכרז זה, עמם קשור המציע בין אם ביחסי עובד-מעביד ובין אם כקבלני משנה, ובין השאר, מבלי לגרוע מצוות העבודה כמפורט בסעיף 3.5 לעיל, גם מבצע ניטור בעל ניסיון מוכח בניטור של לכל הפחות 15 מערכות סולאריות בהספק מצטבר של לכל הפחות 2,000 קו"ט.

להוכחת עמידתו של המציע בתנאי זה, יצהיר המציע על כך במסגרת טופס ההצהרה, נספח 2 למכרז זה.

3.8. המציע, ו/או קבלן המשנה מטעמו (כאמור בסעיף 0 לעיל), אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע 'הערת עסק חי'.

3.9. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות הטכניות המיוחדות המפורטות במסמך ד' שבחוברת המכרז.

3.10. המציע צרף להצעתו ערבות הגשה כאמור בסעיף 10.3 להלן.

3.11. המציע רכש את מסמכי המכרז.

#### 4. לוח זמנים לביצוע

4.1. הקבלן יחל בביצוע העבודות במועד שיקבע לכך בצו או צווי התחלת עבודה שייקרא / ייקראו להלן גם פקודת / פקודות עבודה. הקבלן יסיים את ביצוע העבודות ביחס לכל אתר ואתר במלואן וימסור אותן במסירה סופית לחברה בתוך פרק הזמן הקבוע בצו התחלת העבודה, אשר ימנה ממועד תחילת העבודות כאמור בצו התחלת העבודה, אלא אם החברה תודיע לו אחרת בצו או בהודעה אחרת בכתב (להלן – תקופת הביצוע).

4.2. בכל מקרה מובהר, כי ככלל תקופת הביצוע ביחס לכל אתר כאמור בהוראות מכרז זה לא תעלה על 150 (מאה וחמישים) ימים קלנדריים (ימי לוח) ממועד מתן צו התחלת עבודה להקמת המתקן באתר המסויים.

4.3. אי עמידה בתקופת הביצוע תזכה את החברה בפיצויים מוסכמים ומוערכים מראש בסכומים המפורטים בהסכם. ידוע ומוסכם כי סכום הפיצויים המוסכמים משקף את הנזק המוערך מאיחור, כאמור, ובהגשת הצעתו, מסכים המציע ו/או הקבלן, לפי העניין, להשתתף הפיצויים המוסכמים על הקבלן במקרה של אי עמידה בלוח הזמנים ומוותר על כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה לעניין זה.

#### 5. חוברת המכרז

5.1. כלל פרטי המכרז מצויים בחוברת מכרז זו אותה ניתן לרכוש מהחברה תמורת סך של 2,500 ₪ (בצירוף מע"מ), אשר לא יוחזרו בכל מקרה, במשרדי החברה ברחוב החושן 1, בשהם, בימים א'-ה' בין השעות: 16:00-8:30.

ניתן לעיין בחוברת המכרז ללא תשלום, לפני רכישתה, במשרדי החברה ו/או באתר האינטרנט  
שלה בכתובת <http://www.hklshoham.co.il>.

5.2. כל המסמכים שבחוברת המכרז הינם רכושה של החברה ונועדו לצורך הגשת הצעות המציעים  
בלבד. המציע אינו רשאי להעתיקם או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

5.3. בעת רכישת חוברת המכרז כאמור, ימסור הרוכש את פרטי המציע, כתובתו, מספרי הטלפון,  
הפקסימיליה והדואר האלקטרוני שבמשרדיו ושמו של איש הקשר מטעם המציע לצורך מכרז זה.

## 6. סיוור קבלנים

סיוור קבלנים יתקיים בתאריך **23/05/2021** בשעה **11:00**.

מקום המפגש: משרדי החברה ברח' החושן 1, שהם.

ההשתתפות בסיוור קבלנים אינה חובה. מציע רשאי שלא להשתתף בסיוור קבלנים אולם עליו לצרף  
להצעתו פרוטוקול סיוור קבלנים ומובהר, כי לחברה לא תהא כל אחריות בגין הבהרות אשר יינתנו  
במסגרת סיוור הקבלנים כלפי מי שלא השתתף בסיוור זה.

## 7. שאלות והבהרות למסמכי המכרז

7.1. לקבלת הבהרות ובכל שאלה בקשר עם המכרז ניתן לפנות לחברה בכתב, על גבי קובץ WORD  
בלבד בדוא"ל [oshra@calcalit-shoham.com](mailto:oshra@calcalit-shoham.com) לא יאוחר מה-30/05/2021.

7.2. על המציעים לוודא ולאשר כי שאלות ההבהרה שלהם התקבלו בחברה וזאת אצל בטלפון  
03-9724721, 03-9723035.

7.3. תשובות לשאלות ההבהרה יינתנו בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

7.4. התשובות ישלחו בכתב ובאופן אחיד. רק להבהרות שתינתנה במסמך כאמור יהיה תוקף מחייב.  
איחור בקבלת הבהרות או אי קבלתן לא יזכו את המציע בהארכת המועד להגשת ההצעה.

7.5. על המציעים לצרף את קובץ שאלות ההבהרה והתשובות עליהן למסמכי המכרז כפי שיוגשו על  
ידם כשהם חתומים על ידם.

## 8. בדיקת אתר העבודה ומסמכי המכרז לפני הגשת ההצעה

8.1. לפני הגשת הצעתו, על המציע לבדוק את אתרי ביצוע העבודות וסביבותיהם, את כל מסמכי  
המכרז, לרבות התכניות, המפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודות, את התיאורים  
הטכניים והמקצועיים, וכן לבצע בדיקות הקשורות באתר ברשויות הרלבנטיות, וכן כל נתון  
משפטי, תכנוני, הנדסי, ביצועי, תפעולי, עסקי ו/או כל נתון רלוונטי אחר למכלול התחייבויות  
המציע על פי המכרז, ויראו את הצעתו כמביאה בחשבון את כל הנתונים, התנאים והדרישות  
הנוגעים לפרויקט עפ"י מסמכי המכרז ו/או כל דין. המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז,  
תנאי ההתקשרות וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הוראות הדין הרלוונטיות.

8.2. בהגשת הצעתו, מסכים המציע לתנאים ולפרטים כאמור ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות  
ו/או אי התאמה.

- 8.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על המציע לבדוק בעצמו, על אתריו וחשבונו, את כדאיות ההתקשרות על פי מכרז זה, את אפשרותו לבצעה וכן כל דבר אחר שיש לו, לדעת המציע, חשיבות או משקל בהחלטותיו בקשר עם המכרז. המציע יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בעניין זה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל מועד שהוא לאחר מכן.
- 8.4. על המציע לבדוק על חשבונו ואחריותו את האתרים המיועדים לביצוע העבודות, את סביבותיהם, את התכניות השונות, את התשתיות (העיליות והתת-קרקעיות) הקיימות בהם ובסביבתם, הימצאות אתרים ארכיאולוגיים ואפשרויות ודרכי הגישה, שטח התארגנות וכו'. המציע מוותר בזאת על כל טענה בדבר אי התאמה, מכל מין וסוג, ביחס לאתרי הפרויקט ו/או מסמכי המכרז וביחס לכל הנובע מהם.
- 8.5. בכל מקרה יחשב המציע כמי שערך את כל הבדיקות המחקרים והניתוחים הנדרשים לשם הגשת הצעתו וכמי שקיבל ייעוץ מקצועי (ובכלל זה יעוץ משפטי, תכנוני, הנדסי, מימוני, תפעולי-לוגיסטי וכו') לגבי כל דבר ועניין הקשור בפרויקט ו/או הכרוך בו, במישרין או בעקיפין, וכל ייעוץ אחר המתאים ו/או הנדרש לצורך השתתפותו במכרז.
- 8.6. מובא בזה לידיעת המציעים כי ביצוע העבודות על ידי הקבלן הזוכה יעשה לכל אורך תקופת הביצוע במוסדות ציבור פעילים. על המציעים להביא נתון זה במסגרת הצעתם על כל המשתמע מכך. החברה לא תאפשר הפרעה שאינה הכרחית לשגרת הפעילות התקינה של מוסדות הציבור במהלך ביצוע העבודות ולא תאשר הארכת משך הביצוע עקב כך. בנוסף, מובהר מפורשות כי החברה לא תשלם כל תוספת תמורה עקב כך.

## 9. הצעת המציע

הצעת המציע תוגש בהתאם למפורט בסעיף זה להלן:

- 9.1. פירוט ורשימת אתרי הביצוע מצורף לחוברת המכרז כנספח 7, לשימוש המציע כחלק בלתי נפרד מהצעתו ומשמש אומדן לגדלי המערכות אותן תבקש החברה לבצע.
- אין בפירוט רשימת אתרי הביצוע כאמור כדי להוות התחייבות החברה להקמת מערכות בכל האתרים המפורטים, ורשימת האתרים הינה לצורכי מידע בלבד ואין בכך לגרוע מזכות החברה ו/או המועצה לגרוע או להוסיף אתרים נוספים לביצוע מערכות בהתאם להוראות המכרז ובתנאיו.
- 9.2. על המציע לרשום את אתר הסכום המוצע על ידו ביחס למחיר המקסימום, עבור תכנון, אספקת התקנת והפעלת כל מערכת ותחזוקתה לעד-5 (חמש) שנים (שלוש שנים + שתי תקופות אופציה בנות שנה אחת כמפורט במכרז זה) לפי מפתח של KWP 1. לאחר מילוי התמורה המבוקשת על ידו, על המציע לחתום על הצעתו במקומות המיועדים לכך.
- המציעים לא יהיו רשאים להציע מחיר העולה על מחיר המקסימום - מציע שיציע מחיר ל KWP 1 העולה על מחיר המקסימום כאמור, הצעתו תיפסל.
- 9.3. הצעת המחיר אינה כוללת מע"מ. מס ערך מוסף יצורף לכל חשבון אשר יוגש על ידי הקבלן וישולם על ידי החברה.
- 9.4. שימו לב – אי צרוף טופס הצעת המציע כשהוא **מלא וחתום** על ידי המציע – עלול להביא לפסילת ההצעה.
- 9.5. התמורה אשר תשולם למציע **תחושב על פי מדידה** (ביצוע בפועל).

9.6. המחירים בהצעת המציע יכללו ביצוע מלא ומושלם של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע עפ"י המכרז וכן את כל הוצאות המציע ובכלל זה – עלות כח אדם, מסים, אגרות, היתרים, היטלים וכל תשלומי חובה אחרים, ביטוח לסוגיו השונים, אישורים, רישיונות, שומרים וכל עלות אחרת ו/או הוצאה אחרת בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות הסדרי תנועה (למעט שוטרים בשכר במידת הצורך), הסדרי תאורה זמניים, גידור האתר, דלק, עלויות שינוי ציוד, עלויות קבלני משנה וכיו"ב.

9.7. כמו כן על המציע לקחת בחשבון כי מחירי המקסימום הנקובים בניכוי ההנחה כפי שתוצע על ידו כוללים גם את כל המפורט להלן:

9.7.1. כלל העבודה מול חח"י להפקת חשבון ראשון;

9.7.2. בדיקת קונסטרוקטור לפני תחילת ההקמה; (לגבי גגות שלא בוצעה בדיקת קונסטרוקטור על ידי המועצה)

9.7.3. בדיקת בודק חשמל על פי דרישת אמורת המידה לחשמל;

9.7.4. בדיקת קרינת חשמל;

9.7.5. השלמת רישום למכרז ו/או רישום למכסה (במידת הצורך);

**עלויות במחירי החומרים ו/או התייקרויות ו/או עלויות בשיעורי המיסים ו/או ההיטלים ו/או האגרות ו/או שכר מינימום ו/או כל תשלומי חובה אחרים, לא יהיה בהם כדי לשנות את המחירים שבהצעת המציע ובכלל זאת, כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן לרבות עלויות יועצים, עלויות ביסוס, בניה, הריסה, פינוי, פיתוח, חיבור המבנה לתשתיות עירוניות, בניה עפ"י היתר הבניה והתקנות, כולל השלמת העבודות ע"פ דרישות החברה, קבלת טופס 4 ומסירת העבודות והמבנה לחברה ולמועצה המקומית. כן מובהר בזה מפורשות, כי החברה לא תשלם תמורה נוספת בגין האצת קצב ביצוע.**

למען הסר כל ספק מובהר, כי מחירי היחידה הנקובים בהצעת המציע יהיו מחירים קבועים ולא ישתנו בשל הגדלת היקף הביצוע או הקטנת היקף הביצוע בפועל.

9.8. החברה רשאית לבצע השלמה עתידית של פרטי תכנון המיועדים להבהיר את העבודות או להחליף פריטים/בפריטים שווי ערך. השלמה כאמור לא תהווה תוספת או עבודה חדשה שתזכה את הקבלן בתוספת כלשהי לתמורה.

## **10. אישורים ומסמכים שעל המציע לצרף להצעתו**

10.1. **מסמך א':** תנאי המכרז יצורפו על ידי המציע כשהם חתומים ע"י המציע בכל עמוד ועמוד. לתנאי המכרז יצרף המציע את פרוטוקול סיור הקבלנים וכן כל מסמך שאלות ו/או תשובות הבהרות שישלח – אם ישלח – כשהוא חתום ע"י המציע בכל עמודיו.

10.2. **מסמך ב':** טופס הצעת המציע, על נספחיו, כשהוא מלא וחתום על ידי המציע.

10.3. **נספח 1:** ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית של בנק ישראלי, שהוצאה לבקשת המציע, על שמו ולטובת החברה, בסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף שקלים חדשים), צמודים למדד המחירים לצרכן, המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בגין חודש מאי 2021 כפי שפורסם ביום 15 לחודש אפריל 2021 [או בסמוך לכך].

הערבות תהיה בנוסח המצורף כנספח 1 לחוברת המכרז ותהיה בתוקף עד ליום 31.12.2021 (להלן – ערבות הגשה).

ערבות ההגשה תשמש להבטחת מילוי כל התחייבויות המציע לפי מסמכי ההצעה והחברה תהיה רשאית לחלט את ערבות ההגשה במידה ומציע לא יעמוד בהתחייבויותיו כאמור.

**מציע אשר לא יצרף להצעתו ערבות הגשה בנוסח ובתנאים כאמור בנספח 1  
למכרז, הצעתו תיפסל על הסף.**

- 10.4. **נספח 2:** תצהיר המציע בדבר עמידה בתנאי הסף, כשהוא חתום על ידי המציע ומאומת כדין.
- 10.5. **נספח 2.1:** תצהיר קבלן משנה.
- 10.6. **נספח 3:** תצהיר המציע לעניין העסקת עובדים זרים, תשלום שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית.
- 10.7. **נספח 3.1:** תצהיר לפי החוק למניעת העסקת עברייני מין.
- 10.8. **נספח 4:** אישור ר"ח (של המציע או של קבלן המשנה) המציע בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז.
- 10.9. **נספח 5:** תצהיר המציע לעניין ניסיון קודם.  
**על המציע לצרף לתצהירו המלצות מתאימות.**
- 10.10. **נספח 6:** אישור בדבר פרטי המציע בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז.
- 10.11. **נספח 7:** רשימת האתרים נשוא המכרז.
- 10.12. **מסמך ג':** נוסח ההסכם, על נספחיו, כשהוא חתום על ידי המציע במקומות המיועדים לכך.
- 10.13. **מסמך ד':** המפרט הטכני המיוחד לביצוע העבודות נשוא המכרז כשהוא חתום על ידי המציע.
- בנוסף, המציע יצרף להצעתו את כל המסמכים הבאים:**
- 10.14. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על-פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות וכו') תשל"ו – 1976.
- 10.15. אישור על היות המציע עוסק מורשה.
- 10.16. אישור תקף של רשויות מס הכנסה על ניכוי מס במקור של המציע.
- 10.17. עותק נאמן למקור של תעודת התאגדות של המציע.
- 10.18. אם ובמידה והמציע מתכוון להעסיק – במתן השירותים – עובדים זרים, כהגדרתם בחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן - **חוק עובדים זרים**), עותק נאמן למקור של כל האישורים והרישיונות בהתאם להוראות חוק עובדים זרים.
- 10.19. עותק קבלה על רכישת מסמכי המכרז.
- 11. המועד, המקום והאופן להגשת ההצעה**
- 11.1. ההצעה תוגש בצירוף כל הפרטים, החתימות, והמסמכים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן **ב-2 עותקים זהים**.
- 11.2. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מהוראות אלה עלולה להביא לפסילת ההצעה.

11.3. אין להוסיף בהצעה הסתייגויות מסוג כלשהו.

11.4. יש למסור את ההצעה במעטפה אטומה, חתומה ע"י המציע. על המעטפה ירשם: "מכרז פומבי  
מס' 10/2021".

11.5. יש להפקיד את ההצעה בתיבת המכרזים של החברה, במשרדי החברה. אין לשלוח הצעה  
בדואר. החברה אינה אחראית להצעות אשר ימסרו לגורם אחר ולא יהיו בתיבת ההצעות במועד  
האחרון להגשת הצעות והגשת ההצעות תהא באחריות המציעים בלבד.

11.6. המועד האחרון להגשת הצעות הינו בתאריך **14/06/2021** בשעה **11:00** בדיוק. לא תתקבלנה  
הצעות לאחר מועד זה (להלן – המועד האחרון להגשת הצעות ו/או המועד הקובע).

11.7. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות בו, יחולו על  
המציע בלבד וישולמו על-ידו.

## 12. תוקף ההצעה

כל הצעה שתוגש למכרז זה תהיה בתוקף לתקופה של 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.  
לפי דרישת החברה יוארך תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י החברה לשם בחירת הזוכים  
במכרז. הוראות סעיף זה יחולו גם על ההצעה שתוארך כאמור.

## 13. תקופת ההתקשרות והיקפה

13.1. על הזוכה במכרז זה, להעניק לחברה שירותי אחריות כמפורט בהסכם התקשרות EPC המצ"ב  
כמסמך ג' לחוברת המכרז.

13.2. על הזוכה במכרז לתת שירותי תחזוקה לתקופה של 36 (שלושים ושישה) חודשים (לרבות  
אופציה הנתונה לחברה להארכת ההתקשרות לשתי תקופות נוספות בנות שנה כל אחת),  
כמפורט בנספח 12 למסמך ג' לחוברת המכרז, שהינו הסכם תחזוקה המצורף להסכם  
ההתקשרות EPC.

13.3. החברה תהא רשאית להזמין יחידות נוספות מהמערכת נשוא מכרז זה, כולל תכנון, התקנה,  
אחזקה, אחריות.

## 14. בחינת ההצעות

14.1. בחינת ההצעות כאמור בהוראות מכרז זה תעשנה ב-2 שלבים:

14.1.1. **שלב א'** - בחינת עמידת המציעים בתנאי הסף.

14.1.1.1. ועדת המכרזים תבדוק את כל ההצעות, שהתקבלו עד המועד האחרון להגשת  
הצעות, באשר לעמידתן בתנאי הסף. הצעה אשר לא תעמוד בתנאי הסף  
עלולה להיפסל.

14.1.1.2. המזמינה רשאית ליצור קשר עם מי מהממליצים שפורטו על ידי המציעים  
לשם קבלת חוות דעת על המציע. הן ממליצים בקשר עם המציע והן ממליצים  
בקשר עם אנשי מקצוע המועסקים על ידו.

14.1.2. **שלב ב'** - בדיקת הצעות המציעים בפרק הכספי.

- 14.2. הציעו מציעים, אשר הצעתם כשירה (משמע עמדה בתנאי הסף), הצעות כספיות זהות, תהיה רשאית החברה לזמן את המציעים הללו ליתן הצעות מעודכנות לחברה, ובהתאם להצעות המשופרות להכריז על הזוכה במכרז. ככל ובהמשך להליך למתן הצעות משופרות עדיין לא ניתן לבחור בהצעה זוכה בשל זהות הצעות משופרות, תהיה רשאית החברה לערוך הגרלה בין המציעים לבחירת המציע הזוכה.
- 14.3. החברה תהא רשאית לפסול הצעה שלא צורפו לה איזה מן האישורים ו/או המסמכים המתחייבים מהוראות המכרז. מבלי לגרוע מזכותה כאמור, החברה תהיה רשאית – לשיקול דעתה הבלעדי וקודם מימוש הזכות האמורה – לדרוש מן המציע השלמת איזה מן האישורים ו/או המסמכים האמורים.
- 14.4. החברה תהיה רשאית להזמין מציע כדי לברר פרטים בהצעתו וכן להשלים פרטים אחרים הדרושים לה לצורך קבלת החלטה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, החברה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל אחד מן המציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים בכל הקשור לניסיונו ו/או יכולתו ו/או כשירותו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו.
- 14.5. החברה אינה מתחייבת לבחור בהצעת המחיר הנמוכה ביותר או בכל הצעה שהיא בכפוף להוראות הדין.
- 14.6. החברה תהיה רשאית שלא להתחשב בהצעה שהינה בלתי סבירה בשל מחירה או תנאיה, לוחות הזמנים המוצעים בה או שאין בה התייחסות מפורטת דיה או שלא צורפו אליה כל האישורים הנדרשים או שהוגשה שלא במבנה הדרוש וזאת, אם לדעתה אופן הגשת ההצעה כאמור מונע את הערכת ההצעה כראוי.
- 14.7. החברה תהא רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לבצע כל בדיקה שתמצא לנכון בקשר להצעה ו/או לדרוש מכל מציע כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרו לבצע את העבודות נשוא הפרויקט, חוסנו הכלכלי, איתנותו הפיננסית, מצבו המשפטי, ניסיונו המקצועי, יכולתו ו/או כישוריו, חברי הצוות המקצועי שלו והקבלנים המוצעים על ידו לביצוע איזה מן העבודות, לרבות היקפו וטיבו של הניסיון, ועמידת הקבלן באיזה מתנאי הסף בפרט ומתנאי המכרז בכלל, ובין השאר תהיה רשאית החברה לפנות לכל גורם (בין אם ניתנה המלצתו על המציע ובין אם לאו).
- במסגרת זו תהא החברה רשאית לדרוש מן המציע להמציא לעיונה כל אישור ו/או מסמך שיתבקש על ידה לצורך עניינים אלו, לזמן אותו להתייצב בפניה, לפנות לממליצים של המציע ו/או ללקוחותיו כמפורט בהצעתו, וכן להיעזר בשירותים של מומחים בכל אחד מהתחומים הנ"ל לבדיקת כל פרט או לגיבוש כל הערכה שיידרשו. המציע יהיה חייב לבצע את דרישות החברה בהתאם לסעיף זה. המציע יהיה חייב לתת לה את מלוא המידע להנחת דעתה. כל מידע, הסבר או פרטים שהובאו לידיעת החברה יישמרו ככל האפשר בסוד.
- 14.8. מבלי לגרוע מכל זכות אחרת השמורה לחברה וכאמצעי לבדיקה, כאמור, החברה רשאית לזמן את המציע להצגת תכנית עבודה מפורטת לביצוע העבודות לרבות לוחות זמנים מוצעים, כוח אדם וצוות ניהולי, קבלני משנה, ציוד, רכש, הכל כמפורט בזימון שיישלח למציע מראש. החברה תתחשב בממצאי מצגת כאמור באופן שעמידתו של המציע בדרישות המצגת לשביעות רצון החברה, תהווה תנאי לזכייתו במכרז.
- 14.9. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שנעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם בכל דרך שהיא (להלן – ההסתייגויות) רשאית החברה לנהוג באחת מן הדרכים הבאות:
- 14.9.1. לפסול את הצעת המציע למכרז; או
- 14.9.2. לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל ולהתעלם מהן; או

- 14.9.3. לראות בהסתייגויות כאילו מהוות פגם טכני בלבד; או  
14.9.4. לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את  
מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה.

### ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

14.10. החברה תהיה רשאית להביא בכלל שיקוליה בבחירת ההצעה הזוכה את כל המרכיבים והנתונים העולים ממסמכי המכרז, המסמכים והנספחים שנדרשו וצורפו על ידי המציע להצעתו ומאלה שעלו מבדיקות שערכה החברה ביוזמתה ובכלל זה, איכות ביצוע העבודות, אמינותו של המציע, כישוריו, ניסיונו המקצועי, מומחיותו, המלצות אודות המציע ומידת שביעות הרצון מאופן ביצוע התקשרויות קודמות עמו, הן של אחרים והן של החברה ו/או של המועצה. לניסיון קודם של החברה ו/או המועצה עם המציע יינתן משקל מכריע.

### 15. ביטוחים

- 15.1. תשומת לב המציעים מופנית לדרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז.  
15.2. הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח המפורטות לעיל ולהלן.  
15.3. המציע מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח בקשר עם הביטוחים הנדרשים, כאמור לעיל, ואת מהות ואפיון העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.  
15.4. הזוכה במכרז זה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים כאמור לעיל ולהלן במסמכי המכרז והסכם ההתקשרות ולהפקיד בידי החברה לא יאוחר מ-7 (שבעה) ימים ממועד קבלת הודעת החברה בדבר זכייתו במכרז וכתנאי לחתימת החברה על הסכם ההתקשרות מולו, את נספח "אישור ביטוחי הקבלן" (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום כדין על ידי מבטחיו.  
15.5. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב המציע כי במידה והצעתו תוכרז כ"הצעה זוכה" ובכפוף לדרישת החברה בכתב, ימציא לה בתוך 7 (שבעה) ימים מיום קבלת דרישה כאמור, העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.  
15.6. מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה לקבלת הבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.  
15.7. מובהר בזאת, כי שינויים ביחס לאישור על קיום הביטוחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.  
15.8. יובהר, כי בשלב הגשת ההצעות, אין דרישה שאישור קיום הביטוחים יוגש על ידי מי מההמציעים כשהוא חתום על ידי המבטח, אלא בחתימה וחותמת של המציע, המהווים אישור והצהרה כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחים הנדרשים.

### 16. ביטול ושינויים בפרויקט

16.1. החברה תהיה רשאית לפי שיקול דעתה הבלעדי לבטל את המכרז באם לא תוגש אף הצעה מתאימה לרבות ביחס למסגרת האומדן המוקדם שלה ו/או או מסיבות תקציביות, ארגוניות או מכל סיבה אחרת לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, הכל על פי דין. בוטל המכרז כאמור לעיל - החברה תהיה רשאית לנהל מו"מ עם כל המציעים ו/או חלקם לפי שיקול דעתה הבלעדי ועל פי דין.



- 16.2. מבלי לגרוע מן האמור לעניין זה לעיל, החברה רשאית, לשיקול דעתה הבלעדי, לצמצם את הפרויקט ו/או לעכבו ו/או לבטלו לחלוטין, בכל עת לפני תחילת ביצועו בפועל ולמציע/לזוכה, לפי העניין, לא תהיה כל זכות תביעה וגם/או טענה בגין כך, הכל על פי תנאי ההסכם – מסמך ג'.
- 16.3. החברה לא תישא בכל אחריות לכל הוצאה ו/או נזק שיגרמו למציע בקשר עם הכנת ו/או הגשת הצעתו למכרז, ובפרט אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, לנזקים ו/או הוצאות שנגרמו עקב אי-קבלת ההצעה או קבלתה החלקית ו/או צמצום היקף העבודות נושא המכרז ו/או ביטול המכרז.
- 16.4. כל היטלים ממשלתיים, מסים לרבות מסים עקיפים (כדוגמת מכס, בלו, מס קניה) יכללו במחיר ההצעה.

## 17. הודעה בדבר תוצאות המכרז

- 17.1. החברה תודיע לזוכה דבר זכייתו בהודעה בכתב שתשלח לו בדוא"ל (להלן – הודעת הזכייה).
- 17.2. כתנאי להשתכללות ההתקשרות, על הזוכה במכרז לחתום על הסכם ההתקשרות מול החברה בתוך 7 (שבעה) יום מיום קבלת הודעת הזכייה ולהמציא לחברה את ההסכם החתום בצרוף כל המסמכים הנדרשים על פיו, לרבות אישור קיום הביטוחים, כשהוא חתום על ידי המבטחת ועל ידי הקבלן וכן ערבות הביצוע אשר תופקד בידי החברה בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות (להלן – ערבות הביצוע).
- 17.3. לא מילא זוכה אחר התחייבותיו כאמור לעיל, ייחשב אותו זוכה כמי שלא עמד אחר הצעתו, זכייתו במכרז תבוטל והחברה תהיה רשאית להורות על חילוט ערבות ההגשה בשל כך.
- המשתתף מוותר בזה באופן בלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין חילוט ערבות ההגשה בנסיבות אלה.**
- 17.4. ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, להכריז במעמד בחירת ההצעות הזוכות גם על כשיר שני. כשיר שני, ככל ויוכרז על ידי ועדת המכרזים, יוכרז כזוכה במכרז בכל מקרה בו, מכל סיבה שהיא, לא ימלא הזוכה במכרז אחר התחייבותיו כאמור בהוראות סעיף זה.
- 17.5. כפוף להוראות סעיף זה, החברה תמסור לכל יתר המציעים הודעה בכתב על דחיית הצעותיהם אליה תצורפנה ערבויות ההגשה המוחזרות, כפי שיפורט להלן:
- 17.5.1. **הזוכה במכרז – תושב לו ערבות ההגשה לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים, לרבות אישור קיום ביטוחים וערבות ביצוע, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעה הזכייה אשר תימסר לו.**
- 17.5.2. **כשיר שני – תושב לו ערבות ההגשה לאחר השלמת התקשרות החברה עם הזוכה במכרז. לחילופין, ערבות ההגשה תושב לכשיר שני בכל מקרה בו לא תשתכלל ההתקשרות עם הזוכה במכרז, אך זאת רק לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים, לרבות אישור קיום ביטוחים וערבות ביצוע, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעה אשר תימסר לו.**

## 18. סודיות ההצעה וזכות העיון במסמכי המכרז

- 18.1. ועדת המכרזים תאפשר למציעים שלא זכו במכרז, לעיין בפרוטוקול ועדת המכרזים ובמסמכי ההצעה הזוכה, כל זאת בהתאם להוראות הדין [תקנות העיריות (מכרזים)].

18.2. מציע הסבור כי הצעתו, כולה או חלקה, כוללת סודות מסחריים ו/או סודות עסקיים (להלן – **החלקים הסודיים**), שלדעתו אין לאפשר בהם עיון למציעים האחרים במכרז, לאחר הכרזת ועדת המכרזים על ההצעה הזוכה, ינהג כדלקמן:

18.2.1. המציע יציין במפורש בהצעתו מהם החלקים הסודיים וסימן אותם באופן ברור וחד משמעי.

18.2.2. מציע שלא סימן את אותם חלקים סודיים בהצעתו, תראה ועדת המכרזים כמי שהסכים ללא סייג למסירת הצעתו לעיון המציעים האחרים, במידה ויוכרז כזוכה במכרז. מציע שסימן בהצעתו את אותם חלקים סודיים, תראה ועדת המכרזים כמי שהסכים, ללא סייג, למסירת אותם חלקים שלא זומנו כחלקים סודיים לעיון המציעים האחרים, במידה ויוכרז כזוכה במכרז.

18.2.3. סימן המציע בהצעתו חלקים סודיים, יראוהו כמי שהסכים, ללא סייג, כי אותם חלקים אשר סומנו בהצעתו כחלקים סודיים מהווים חלקים סודיים גם בהצעותיהם של המשתתפים האחרים ולפיכך, תראה ועדת המכרזים שמי שויתר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של המציעים האחרים.

18.2.4. למען הסר ספק יודגש, כי שיקול הדעת בדבר היקף זכות העיון כאמור נתון בלעדית לוועדת המכרזים, אשר תפעל בעניין זה על פי דין.

18.2.5. החליטה ועדת המכרזים לאפשר עיון בחלקים הסודיים בהצעה הזוכה, תיתן על כך תראה לזוכה במכרז ותאפשר לו להשיג על החלטתה בתוך פרק הזמן אשר ייקבע על ידה ובהתאם להנחיותיה.

18.2.6. החליטה ועדת המכרזים לדחות את השגת הזוכה במכרז בדבר עיון בחלקים הסודיים שבהצעתו, תודיע על כך לזוכה במכרז טרם העמת הצעתו לעיונו של המבקש.

## **19. התחייבויות והצהרות הזוכה במכרז**

19.1. הזוכה מתחייב כי תוך 7 (שבעה) ימים ממועד מסירת הודעת הזכייה כאמור, יחתום עם החברה על ההסכם בנוסח המצ"ב וימציא לה את כל האישורים הנדרשים על פי ההסכם בהתאם להוראותיו, לרבות אישור חתום ותקף מאת חברת ביטוח בישראל על דבר קיומם של ביטוחי קבלן בנוסח המצורף להסכם וערבות ביצוע כמפורט בגוף ההסכם. הצעת המציע מהווה חלק בלתי נפרד מן ההסכם, בכפוף להפחתות שנעשו בה בעקבות משא ומתן עם הזוכה.

19.2. נמנע הזוכה מלחתום על ההסכם עם החברה עד המועד האמור לעיל ו/או להמציא איזה מהאישורים דלעיל, תהא החברה רשאית לבטל זכייתו ולחתום על ההסכם עם המציע שהצעתו מדורגת לאחר הצעת הזוכה או כל מציע אחר, או לבטל את המכרז, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה ו/או לחלט את הערבות, זאת ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת שתעמוד לחברה כלפי המציע, במקרה כזה, עפ"י כל דין.

בכבוד רב,

החברה הכלכלית שהם

## מסמך ב' – טופס הצעת המציע

**לכבוד:**  
החברה הכלכלית שהם בע"מ

א.ג.נ.,

### טופס הצעה, הצהרות והתחייבויות – מכרז פומבי מס' 10/2021

1. בהתאם להודעתכם שהובאה לידיעתינו, אני/ו הח"מ \_\_\_\_\_ מצהיר/ים בזאת כי לאחר שבחנתי/נו לעומק והבנתי/נו את כל התנאים למכרז, החוזה והמפרטים הטכניים ולאחר שביקרתי/נו במקומות שנועדו לביצוע העבודות בפרויקט נשוא המכרז (להלן – **העבודות** /או הפרויקט), ובדקתי/נו אותו, ולאחר שנודעו לי/נו, בעקבות בירורים שערכתי/נו, כל הפרטים הנוגעים לביצוען של העבודות והאפשרויות לביצוען, הנני/ו מציע/ים בזאת לבצע את העבודות במחירים המפורטים בטופס זה ומהווה את הצעת המחיר שלי/נו.
2. קראתי/נו והבנתי/נו היטב את כל מסמכי המכרז ותנאיו והגשתי/נו הצעתי/נו זו על סמך בדיקתי/נו את מסמכי המכרז ובירורים שערכתי/נו ואהיה/נהיה מנוע/ים מלהציג כל תביעות ו/או דרישות שתתבססנה על אי- ידיעה ו/או אי הבנה של תנאי המכרז ומסמכיו או כל חלק מהם ואני/נו מוותר/ים מראש על טענות כאלה; מוצהר ומוסכם בזאת כי אני/ו מקבל/ים על עצמי/נו את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים בחוברת המכרז ללא כל הסתייגות.
3. מוצהר ומוסכם בזאת, כי אני/ו ביססתי/נו את הצעתי/נו זאת על סמך בדיקותיי/נו כאמור בסעיפים 1 ו-2 דלעיל ועל כן אהיה/נהיה מנוע/ים מלהציג כל תביעות או דרישות שתתבססנה על כל טענות של אי ידיעה וגם/או אי-הבנה של תנאי המכרז או איזה מקרב המסמכים הנ"ל ואני/ו מוותר/ים מראש על כל טענות כאלה.
4. ידוע ומוסכם כי העבודות תתבצענה בהתאם למסמכי מכרז זה וכי התמורה תשולם על בסיס הצעתי/נו בהתאם להוראות ההסכם – מסמך ג', על נספחיו, ועל פי מדידת כמויות/ספירת יחידות על בסיס מחירי היחידות ו/או סוגי העבודות הנקובים בהצעתי להלן, ואני/ו מוותר/ים על כל טענה בקשר לכך.
5. בדקתי/נו ומצאתי/נו, כי התמורה הנקובה בהצעתי/נו מניחה את דעתי/נו ומהווה תמורה מלאה, שלמה והוגנת לכל התחייבויותיי/נו נשוא מכרז זה. עוד אני/ו מאשר/ים כי המחיר שהוצע בהצעתי/נו הינם סופיים, לא ישתנו, והם כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודות, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז וכל המסמכים המצורפים הצעתי/נו זו ולביצוע התחייבויות הקבלן לפיהן וכי לא א/נציג שום תביעה או טענה בשל אי הבנה, או אי ידיעה של תנאי ההסכם או של כל אחד מהמסמכים הקשורים להסכם או של מסמכי ההצעה.
6. אני/ו מצהיר/ים כי ברשותי/נו המומחיות, הידע, הרישיונות, האישורים, כוח האדם והניסיון הדרושים לשם ביצוען של הפרויקט נשוא המכרז וכי הצעתנו זאת הינה בגדר הסמכויות, הכוחות והמטרות שלנו עפ"י מסמכי היסוד שלנו וכי הגשתה אושרה על ידי הגופים המוסמכים במציע.
7. אני/ו מצהיר/ים ומאשר/ים כי העבודות יבוצעו על ידי/נו אך ורק באמצעות מי שמורשה לבצען על פי כל דין, מנוסה ומיומן וכי יהיו בידי/נו במהלך כל ביצוע העבודות כל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנדרשים כדין לביצוען על ידי/נו, וכי כל המועסקים על ידנו בביצוע העבודות (בין אם עובדינו ובין אם קבלני משנה), עברו את כל ההכשרות הנדרשות לביצוע העבודות לרבות הכשרה לעבודה בגובה)
8. אני/ו מצהיר/ים ומאשר/ים כי העבודות שיבוצעו על ידנו יבוצעו בהתאם לכל דרישות הבטיחות והגיהות בעבודה על פי כל דין ו/או על פי דרישות הבטיחות מטעם החברה וכי עובדינו יהיו מצוידים בכל אמצעי המיגון הנדרשים לשם ביצוע העבודות (ככל ונדרשים).

9. אני/ו מצהיר/ים כי הצעה זאת מוגשת בתום לב וללא כל קנוניה, קשירת קשר או חבירה בחוזה עם כל מציע אחר לאותו מכרז.
10. אם הצעתי/נו תתקבל, אני/ו מתחייב/ים בזאת לחתום על החוזה בתוך שבעה (7) ימים מיום קבלת דרישתכם הראשונה ולמסור בידיכם כל המסמכים כנדרש במסמכי המכרז.
11. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/מים כי גם אם הצעה זאת תתקבל, החברה אינה מחויבת להוציא אל הפועל באמצעותי/נו את כלל העבודות והיא תהא רשאית להקטין/לצמצם את היקף העבודות נשוא המכרז, לשיקול דעתה הבלעדי. אני/ו מוותר/ים על כל טענה ו/או תביעה כלפי החברה בעניין זה לרבות טענה בדבר ציפייה ו/או הסתמכות.
12. הנני/ו מצהיר/ים כי כל האמור בהצעתי/נו על נספחיה הינו אמת וכי הנני/ו עומד/ים בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז באשר למציעי הצעה למכרז.
13. הצעה זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה לתקופה של 90 יום מהמועד להגשת ההצעות למכרז. לפי דרישת החברה אאריך/נאריך את תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י החברה לשם בחירת הזוכה במכרז.
14. הנני/ו מסכים/מים לכך שהחברה תדרוש ממני/ו, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרי/נו, ניסיוני/נו ורמתי/נו המקצועית, ו/או בדבר היכולת הכספית שלי/נו, תפנה ללקוחותי/נו ולכל אדם אחר, לפי בחירתה לקבלת מידע בקשר לכל העניינים האמורים לעיל ולכל מידע אחר עלי/נו שהוא רלוונטי להצעתי/נו ולמכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי.
15. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/מים, כי החברה רשאית לשיקול דעתה, להחליט שלא לדון ו/או לא לקבל ו/או לבחור בהצעתי/נו אם למועצה ו/או לחברה היה ניסיון רע עמי/נו בכל הקשור לעבודות שבוצעו על ידי/נו ובין היתר, בקשר עם כושרי/נו, בלוחות הזמנים ועמידתי/נו בהם, בטיב השירותים, ביכולתי/נו לבצע את העבודות, בדרכי התנהלותי/נו, באמינותי/נו, במיומנותי/נו, ובאופן עמידה בהתחייבויות. כן תהיה החברה רשאית לפסול הצעה שהוגשה בתאום עם מציעים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם מצאה כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיוצ"ב ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית.
16. אם לא אמלא/נמלא אחר הצעתי/נו או לא אקיים/נקיים איזה מהתחייבויותי/נו כאמור, תהיו רשאים, מבלי להזדקק להסכמתי/נו או למתן הודעה מוקדמת ומבלי לגרוע מכל סעד אחר הנתון לכם על פי מסמכי המכרז ו/או על פי כל דין, לחלט את הערבות הבנקאית המצורפת להצעתי/נו וזאת, כפיצויים קבועים ומוערכים מראש לנזקים והפסדים העלולים להיגרם לכם עקב כך.
17. למונחים בטופס זה תינתן המשמעות הנתונה להם בתנאי המכרז, אלא אם נקבע מפורשות אחרת.
18. אני הח"מ, לאחר שקראתי, עיינתי ובדקתי את כלל מסמכי המכרז והוראותיו, בין אם צורפו ובין אם לאו, מתחייב בזה לבצע את העבודות נשוא המכרז, בשלמותן ולשביעות רצונה המלא של החברה כדלקמן:

**הצעת המחיר מטעמנו הינה:**

<b>מחיר ליחידה (A)</b>	<b>אומדן כמות (B)</b>	<b>מחיר סופי (AXB)</b>	<b>תכולת ההצעה</b>
<p>ש"ח _____</p> <p>בתוספת מע"מ כדין.</p>	<p>כ 1,200 KWP,</p> <p>בתוספת מע"מ כדין.</p>	<p>ש"ח _____</p> <p>בתוספת מע"מ כדין.</p>	<p>מחיר לאספקת 1 KWp הכולל כלוב ממירים לכל אתר וכ- 3 מ"א סולם תקני ו- 3 שנות תחזוקה ראשונות.</p> <p>המחיר כולל את כל המפורט במפרט הטכני, <b>נספח ב'</b> לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז לרבות: קווי חיים בהתאם להנחיות ממונה בטיחות, הולכת תשתית AC עד 40 מטר על גבי תעלות עם כיסוי לכל אורכן מערכת מטאורולוגית לניטור המערכת.</p> <p>כמו כן, המחיר כולל את ניהול ופיקוח של קבלן האיטום כאמור בסעיף 2.12 למסמכי המכרז.</p>
			סה"כ ללא מע"מ _____ ש"ח.
			סה"כ כולל מע"מ _____ ש"ח.

19. החברה תהיה רשאית לתקן כל טעות אריתמטית שנפלה בהצעת המחיר של המציע (לדוגמא – הכפלת מחיר היחידה באומדן הכמויות).
20. בחינת הצעות המציעים השונים לשם בחירת ההצעה הזוכה תתבסס על הצעת המחיר ליחידה של המציעים לפני מע"מ (מחיר A).
21. למען הסר ספק ומבלי למעט מיתר הוראות המכרז ו/או החוזה ו/או המפרט הטכני המיוחד, מודגש כי מחיר המערכת המוצעת כולל את המפורט במפרט הטכני וכן את המרכיבים הבאים:
- 21.1 המחיר כולל כ 50 מ"א סולם, כ 50 מ"א כלוב ממירים, קווי חיים וכו' והכל במידת הצורך.
  - 21.2 המחיר כולל 3 שנות תחזוקה כמפורט בהסכם ההתקשרות.
  - 21.3 המחיר כולל מערכת מטאורולוגית לניטור המערכת על גבי 30% מהמבנים.
  - 21.4 המחיר כולל הולכת תשתית AC עד 40 מ' על גבי תעלות עם כיסוי במידת הצורך.

22. כל עבודה אחרת אשר תידרש לצורך התקנה מושלמת של המערכות יתומחרו עפ"י מחירון דקל העדכני האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה בניכוי 15% (חמישה עשר) אחוז ובהפחתת שיעור הנחת המציע ביחס לפרמטר הרלוונטי בהצעתו.

	<b>שם המציע</b>
	ח.פ. / ח.צ. / ע.מ.
	איש הקשר למכרז
	תפקיד
	כתובת המציע
	טלפון + נייד
	כתובת דוא"ל
	פקס'
	חתימה + חותמת

## נספח 1 – נוסח כתב ערבות מכרז

**לכבוד:**  
החברה הכלכלית שהם

א.ג.ג.,

### הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מס'

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ./ת.ז. \_\_\_\_\_ (להלן – המציע) אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד וזאת בקשר עם השתתפותו של המציע במכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם (להלן – המכרז) ולהבטחת מילוי שלם ומלא של כל תנאי המכרז על ידי המציע.

אנו מתחייבים בזאת לשלם לכם כל סכום עד לסכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה מייד עם דרישתכם הראשונה מאתנו, מבלי להטיל עליכם חובה לבסס ו/או לנמק ו/או להוכיח את דרישתכם באופן כלשהו.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את התשלום של סכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה או כל חלק ממנו בדרישה אחת או במספר דרישות ואנו מתחייבים למלא דרישותיכם, ובלבד שסך כל דרישותיכם לא יעלה על סכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה.

בכתב ערבות זה:

"מדד" – מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.  
"מדד הבסיס" – מדד חודש מאי 2021 שפורסם ביום 15 באפריל 2021 [או בסמוך לכך].  
"המדד החדש" – המדד האחרון הידוע קודם לביצועו של כל תשלום בפועל על פי כתב זה.

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת מדד הבסיס, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הקרן מחולק במדד היסודי.

התחייבותנו על פי כתב זה הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ואינה ניתנת לביטול.

התחייבותנו על פי כתב זה אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

ערבות זו תשאר בתוקפה עד ליום 31/12/2021.

בכבוד רב,

## נספח 2 – תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסף

### תצהיר

אני הח"מ \_\_\_\_\_, בעלת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי  
אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח/צ. (להלן – המציע).

1. המציע עומד בכל תנאי הסף של המכרז, כדלקמן:

1.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת, יחיד אזרח ישראל או תאגיד רשום כדין בישראל.

1.2. המציע מעסיק, בין כשכיר ובין בכל דרך העסקה אחרת, לרבות התקשרות חוזית, קבלן חשמל,  
הרשום בפנקס רשם הקבלנים תחת ענפי בניה 160 ו/או 191, בסיווג א-1 אשר עבר השתלמות  
עבודה בגובה עפ"י ת"י 1139. קבלן החשמל מטעם המציע יהיה בעל ניסיון מוכח בהקמה של 30  
(שלושים) מערכות PV, לפחות, בסדר גודל נשוא מכרז זה.

1.3. למציע, ו/או לקבלן החשמל מטעמו, ניסיון מוכח בתכנון, ניהול והקמה של מערכות PV בהספק  
מצטבר של 6 MWp לפחות, אשר כללו לפחות 20 (עשרים) מערכות PV שהותקנו על גבי גגות בטון  
שבין 1/1/2012 ועד 31/8/2020 ובהיקף כספי מצטבר של 10,000,000 ש"ח (במיליון: עשרה מיליון  
שקלים חדשים).

בסעיף זה:

"מערכת PV" - מערך של מודולים וממירים המייצרים חשמל בטכנולוגיות פוטוולטאיות ושיש עבודה  
היתר הפעלה אחד ממשד האנרגיה.

1.4. המציע ו/או קבלן התחזוקה מטעמו, מפעיל מערך שירות ותחזוקת מערכות בהספק מצטבר של 2  
MWp לפחות.

1.5. למציע יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת על ידי מהנדס שהינו שכיר בשורות  
המציע בלבד.

1.6. המציע, או קבלן המשנה מטעם המציע, אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל  
או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של  
המציע 'הערת עסק חי'.

1.7. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות הטכניות המיוחדות המפורטות  
במסמך ד' שבחוברת המכרז.

1.8. המציע צרף להצעתו ערבות הגשה כאמור בסעיף 10.3 לתנאי המכרז.

1.9. המציע רכש את מסמכי המכרז.



## 2. יכולות וניסיון המציע

### א. קבלן חשמל רשום

אני מצהיר כי המציע וקבלן משנה שלו, הנו קבלן חשמל רשום בפנקס רשם הקבלנים בסיווג קבוצה א'-1 ענף 160 ו/או קבוצה א'-1 ענף 191 (מתקני אנרגיה סולארית).

יש לצרף:

1. העתק נאמן למקור של רישיון קבלן בתוקף, מאת רשם הקבלנים, על שם המציע, או קבלן המשנה.
2. הצהרת קבלן משנה המאשר את התקשרותם לצורך מכרז זה, בנוסח המצורף כנספח 2.1 למכרז.

### ב. צוות עבודה מוצע על ידי המציע

המציע מצהיר ומתחייב כי במסגרת צוות העבודה של המציע, כהגדרתו במכרז זה, יועסקו על ידו גורמי המקצוע הבאים, העומדים בדרישות למכרז זה, המחזיקים בכל האישורים ההיתרים וההסמכות הנדרשים על פי כל תקן וכל דין לביצוע השירותים וכי אישורים אלה יהיו בתוקף למשך כל תקופת ההסכם:

[טבלה מופרטת בעמוד הבא]

תעודות, רישיונות, הסמכות ואישורים	ניסיון	אופן העסקה: עובד המציע או קבלן משנה	ותק (בשנים)	תפקיד	שם	מס"ד
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל 5 פרויקטים בהם לקח חלק בתפקיד זהה			קבלן חשמל		1
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל פירוט 5 פרויקטים בהם לקח חלק בתפקיד זהה			מנהל פרויקט		21
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל פירוט 2 פרויקטים בהספק חשמלי מצטבר של 2,000 קילו וואט לפחות בהם לקח חלק בתפקיד זהה			מהנדס חשמל		2

<p>יש לצרף העתק                  כל התעודות,                  הרישיונות,                  המקצועיים,                  האישורים                  וההסמכות</p>	<p>יש לצרף את                  פרוט ניסיונו                  ע"ג דף A4                  אחד נפרד                  כולל פירוט                  פרויקטים                  סולאריים                  בהיקף                  מצטבר של                  1,000 קו"ט                  לפחות בהם                  לקח חלק                  בתפקיד זהה</p>			<p>חשמלאי</p>		<p>3</p>
<p>יש לצרף העתק                  כל התעודות,                  הרישיונות,                  המקצועיים,                  האישורים                  וההסמכות</p>	<p>יש לצרף את                  פרוט ניסיונו                  ע"ג דף A4                  אחד נפרד                  כולל פירוט                  ניסיון בתכנון                  ופיקוח של                  לכל הפחות 3                  פרויקטים                  בהספק                  חשמלי                  מצטבר של                  1,000 קו"ט                  לפחות בהם                  לקח חלק                  בתפקיד זהה</p>			<p>מהנדס                  קונסטרוקציה</p>		<p>4</p>

<p>יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות</p>	<p>יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל פירוט פרויקטים סולאריים בהספק חשמלי מצטרב של 1,000 קו"ט לפחות בהם לקח חלק בתפקיד זהה</p>			<p>ממונה בטיחות</p>	<p>5</p>
---	---	--	--	-------------------------	----------

ככל שחבר הצוות מועסק **כקבלן משנה**, יש לצרף תצהיר חבר הצוות בנוסח נספח 2.1 למכרז זה.

### ג. קיום מערך הנדסה, תפעול ושירות עצמאי

המציע מצהיר כי קיים ברשותו מקיים מערך הנדסה, תפעול ושירות עצמאי הכולל בקרה, מעקב וניטור של תוצאות והספקי המערכת הסולארית, באמצעות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, והניסיון הנדרש לביצוע השירותים והעבודות במכרז, עמם קשור המציע, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה, והכוללים:

[טבלה מפורטת בעמוד הבא]

תעודות, רישיונות, הסמכות ואישורים	ניסיון	אופן העסקה: עובד המציע או קבלן משנה	ותק (בשנים)	תפקיד	שם	מס'ד
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל ניטור 5 פרויקטים בהיקף של 2,000 קו"ט לכל בהם לקח חלק בתפקיד זהה			מבצע ניטור		1
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל פירוט 5 פרויקטים בהם לקח חלק בתפקיד זהה			חשמלאי*		2
יש לצרף העתק כל התעודות, הרישיונות, המקצועיים, האישורים וההסמכות	יש לצרף את פרוט ניסיונו ע"ג דף A4 אחד נפרד כולל פירוט 5 פרויקטים בהם לקח חלק בתפקיד זהה			מהנדס קונסטרוקציה*		3

ככל שגורם המקצוע מועסק כקבלן משנה, יש לצרף בנוסף תצהיר חבר הצוות בנוסח נספח 2.1 למכרז זה.

\*יש לצרף אך ורק פרטי חברי צוות שלא פורטו כבר במסגרת הטבלה שבסעיף ב לעיל

#### ד. חיסיון

אנחנו מבקשים שלא להציג את הסעיפים והפריטים הבאים למתחרים מטעמי חיסיון כדלקמן:

נימוק החיסיון	הפריט החסוי (עמוד ומס' סעיף)	נימוק החיסיון	הפריט החסוי (עמוד ומס' סעיף)

ידוע לנו כי זכות הטיעון בדבר חיסיון פרטי ההצעה מתמצית בנימוק בנספח זה.

כמו כן ידוע לנו כי ועדת המכרזים של החברה רשאית, על פי שיקול דעתה, להציג כל מסמך שלהערכתה המקצועית אינו מהווה סוד מסחרי או חסוי, וזאת אף על פי שציינו לעיל סעיפים ו/או מסמכים ו/או חסויים להצגה בפני המתחרים. בנוסף, ידוע לנו כי אין משמעות לציון גורף של מסמכי המכרז או סעיפים ממנה כחסויה, ובמקרה כזה ההצעה עלולה להיות מפורסמת בשלמות.

3. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

#### אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפניי, עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, זיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת שאם לא כן יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה זו וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד, \_\_\_\_\_



### נספח 3 – תצהיר לענין העסקת עובדים זרים, שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית

אני הח"מ \_\_\_\_\_, בעלת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ. \_\_\_\_\_, המציע במכרז פומבי מספר 10/2021 של החברה הכלכלית שהם.

€ המציע לא הורשע בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים ו/או לפי חוק שכר מינימום בשנה (12 חודשים) שקדמה למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

€ המציע הורשע בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים – ההרשעה האחרונה לא היתה בשלוש (3) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

€ המציע הורשע בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום – ההרשעה האחרונה לא היתה בשלוש (3) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

המציע מצהיר כי יפעל בכל הקשור למכרז ולביצוע העבודות לפיו בהתאם להוראות כל דיני העבודה ובכלל זה הוראות חוק עבודת נוער, התשי"ג-1953 וכל תקנות מכוחו. ידוע למציע כי הפרה של כל אחת מהוראות אלה תהווה הפרה יסודית של התחייבויות המציע מכוח המכרז.

€ המציע ו/או מי ממנהליו לא הורשע בעבירה שיש עמה קלון או כרוכה באלימות או בעבירת מירמה או בעבירה הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע וזאת בשבע (7) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות למכרז. ידוע למציע שבמקרה של הרשעה באיזה מן העבירות כאמור, הצעתו לא תיבחר כזוכה במכרז ולא תהא לו כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

€ כמו כן למיטב ידיעתי לא מתנהלים במועד זה נגד המציע ו/או נגד מי ממנהליו חקירה פלילית או הליכים משפטיים בגין עבירה פלילית כאמור לעיל.

€ לחלופין\* מתנהלים הליכים משפטיים או חקירה פלילית או הוגש כתב אישום נגד המציע ו/או נגד מי ממנהליו בגין עבירה פלילית כאמור לעיל כמפורט להלן:

ידוע למציע כי לחברה יהיה שיקול דעת לא לבחור בהצעת המציע עקב הליכים ו/או חקירה ו/או הגשת כתב אישום, כפי שפורט לעיל ולא תהא לו כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

#### \*על המציע לסמן X במקומות המיועדים לכך ולפרט בהתאם לנדרש

2. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

#### אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת שאם לא כן יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה זו וחתם/מה עליה בפני.

\_\_\_\_\_  
עו"ד \_\_\_\_\_



### נספח 3.1 – תצהיר לענין מניעת העסקה של עברייני מין

#### הצהרה/התחייבות לענין החוק למניעת העסקת עברייני מין במוסדות מסוימים

אני הח"מ \_\_\_\_\_, בעלת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי  
אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ. (להלן – המציע).

1. הנני מצהיר בזאת כי ידוע לי כי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א –  
2001 והתקנות לפיו (להלן – החוק), חל עלי כנותן השירותים במסגרת מכרז מס' 10/2021 של  
החברה הכלכלית שהם.

2. הנני מצהיר בזאת כי ידוע לי כי בהתאם לחוק, חל איסור על העסקת בגיר ללא קבלת אישור מראש  
ממשטרת ישראל המעיד כי ההעסקה מותרת לפי החוק. אישור כאמור יכול להתקבל מהמשטרה הן  
על ידי הבגיר המועמד לעבודה או על ידי המעסיק/המוסד בצירוף ייפוי כוח מטעם הבגיר וצילום ת.ז.  
של הבגיר והכל בהתאם לחוק.

3. הנני מתחייב למלא אחר כל דרישות החוק בנוגע לחובה לקבל את אישור המשטרה לגבי כל אדם או  
גוף, כמתחייב מהוראות החוק, לשמור את האישורים ולהציגם בכל עת שאדרש.

4. הנני מתחייב לפעול בדיוק אחר הנחיות החברה הכלכלית ו/או מי מטעמה בכל נושא הקשור  
להתחייבותי זו וכי לא אעסיק בגיר בביצוע העבודות נשוא המכרז מבלי לקבל אישור העסקה בגיר  
כאמור.

5. הנני מצהיר כי לא תהיה לי כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד החברה ו/או מי מטעמה בקשר  
לקיום התחייבותי על פי החוק.

#### חתימת המציע:

מס' זהות/עוסק מורשה

חתימה/חותמת

תאריך

שם

## נספח 4 – אישור רו"ח

**לכבוד**  
החברה הכלכלית שהם

א.ג.נ.,

### הנדון: אישור רו"ח

לבקשת \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ./ת.ז. \_\_\_\_\_ (להלן – המציע או קבלן המשנה מטעם המציע) וכרואה החשבון של המציע / של קבלן המשנה מטעם המציע (\*מחק את המיותר), אנו מאשרים בזה, כדלקמן:

1. המציע / קבלן המשנה מטעם המציע (\*מחק את המיותר) הוא תאגיד רשום כדין בישראל.
  2. המציע / קבלן המשנה מטעם המציע (\*מחק את המיותר) אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה ב-2 (שני) הדו"חות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע / קבלן המשנה מטעם המציע (\*מחק את המיותר) 'הערת עסק חי'.
- לדעתי, האישור משקף באופן נאות בהתאם לספרי החשבונות של המציע ובהתאם למסמכים אחרים, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בו.

---

(שם רוה"ח, חתימה, חותמת)

---

תאריך

## נספח 5 – תצהיר ופרוט ניסיון מקצועי

הנחיות כלליות:

- התצהיר שלהלן יכול לפרוט ניסיון של המציע לצורך עמידתו בתנאי הסף בדבר ניסיון מקצועי מוכח במסגרת המכרז.
- פרוט הפרויקטים בטבלה שלהלן יתייחס, לפרויקטים הנדרשים לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף שבסעיף 0 לתנאי המכרז. המציע יצרף להצעתו אסמכתא להוכחת מועד ההשלמה וההיקף הכספי של כל אחד מהפרויקטים המוצגים על ידי המציע.
- יודגש: הדרישות המפורטות בסעיף 0 לתנאי המכרז הינן דרישות סף מינימליות ולפיכך, יש לפרט בתצהיר את כל הנתונים הרלוונטיים, אף מעבר לניסיון המינימלי הדרוש לצורך עמידה בתנאי הסף.
- על המציע לצרף לתצהירו זה ולטבלה שלהלן המלצות מזמיני העבודות ופרופיל מקצועי של המציע.

אני הח"מ \_\_\_\_\_, בעלת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם חברת \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ. \_\_\_\_\_ (להלן – המציע).

1. הריני מצהיר/ה בזה כי כל הפרטים שמילאתי בטבלאות המצ"ב נכונים ומדויקים.

2. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

### א י ש ו ר

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת שאם לא כן יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה זו וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד, \_\_\_\_\_

**ריכוז הפרטים בדבר ניסיון מקצועי**

1. יצרן ודגם פנל סולארי (יש לצרף מפרט טכני): \_\_\_\_\_
2. יצרן ודגם ממיר מתח (יש לצרף מפרט טכני): \_\_\_\_\_
3. שם יצרן הקונסטרוקציה: \_\_\_\_\_
4. מענה לסעיף 0 ו-3.4 בתנאי הסף. יש לפרט ולוודא כי לפחות 20 מערכות הוקמו על גג בטון (יש לצרף טבלה מפורטת בנוסח שלהלן):

איש הקשר בלקוח (שם וטלפון ישיר)	במידה והמציע נותן שירות תחזוקה יש לסמן ✓	תאריך ההתקנה (חודש ושנה)	הספק KWp	סה"כ מספר מערכות PV באתר		שם הלקוח עבור הותקנה המערכת	אתר גיאוגרפי
				על גגות בטון	במיקום אחר		

תאריך: \_\_\_\_\_

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

**נספח 6 – אישור עו"ד בדבר פרטי מציע**

**לכבוד**  
החברה הכלכלית שהם

א.ג.נ.,

**הנדון: אישור פרטי המציע**

אני הח"מ, עורך דין \_\_\_\_\_, לבקשתו של \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ./ת.ז.  
(להלן – המציע) מאשר בחתימתי, כדלקמן:

1. מורשי החתימה של המציע במכרז הינם:

גב' / מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

גב' / מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

גב' / מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

2. חתימתו המחייבת של המציע לכל דבר ועניין ולרבות, לצורך התחייבותיו  
3. הצהרותיו ומצגיו במסמכי המכרז ובחוזו שבגדר מסמכי המכרז הינה החתימה המופיעה על גבי  
הצעת המציע למכרז ועל המסמכים המצורפים להצעת המציע למכרז והיא נחתמה באמצעות מורשי  
החתימה שלו כאמור לעיל. להלן דוגמת החתימה:

4. התקבלה במציע החלטה מחייבת להגשת ההצעה למכרז, לפי כל דין ולפי מסמכי ההתאגדות שלו.

\_\_\_\_\_  
שם, מ.ר, חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_  
תאריך

\*\* במקרה של תאגיד, מצורף העתק מאומת של תעודת ההתאגדות של התאגיד המציע

**נספח 7 – רשימת האתרים**

הערות	מועד סיום אישור כניסה למכסה	גודל מערכת DC	גודל מערכת AC	שטח גג	שם אתר	
	15.4.2021	140	100	2145	אבני החושן- מכבים 96	1
	15.4.2021	140	100		אבני החושן- מכבים 97	2
	4.3.2021	93.6	69	820	אמנויות הבמה	3
	11.3.2021	49.6	42	482	אתגר	4
	----	47.6	40	456	גן חמניות- רחוב מצפה	5
	21.2.2021	28.8	25	230	גן חב"ד- רחוב תאנה	6
	4.3.2021	36.8	27.6	292	גן כרמים תירוש	7
	4.3.2021	44.8	27.6	248	מעון כרמים תירוש	8
קיימת מערכת סולארית. חשבון החשמל רשום על שם היזם. יש לטפל		280	200	2411	ניצנים ואולם ספורט צורן 6	9
	----				אולם ספורט ניצנים	10
קיימת מערכת סולארית. חשבון החשמל רשום על שם היזם. יש לטפל		280	200	2933	צוקים- הקשת 2	11
	----				מגרש ספורט צוקים	12
	----	23.6	20	240	שירות פסיכולוגי חרמון 2	13
	11.4.2021	280	200	4873	שלהבת + מגרש ספורט תירוש 1	14
	4.4.2021	45.6	38	2293	תיכון עמק איילון 51	15
	15.4.2021	96.4	82.8		תיכון עמק איילון 52	16
	4.3.2021	71	55		אולם ספורט תיכון	17
		1658	1207	17423	סה"כ	

אתגר



אמנויות הבמה



אבני החושן - מכבים 96



גן ומעון כרמים תירוש



גן חמניות - רחוב מצפה



גן חבד - רחוב תאנה



צוקים - הקשת 2



ניצנים ואולם ספורט צורן 6



הבית הסגול



תיכון עמק איילון 51



שלהבת + מגרש ספורט תירוש 1



שירות פסיכולוגי חרמון 2





## מסמך ג' – הסכם התקשרות EPC

שנערך ונחתם בשהם ביום \_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2021

בין החברה הכלכלית שהם

מרח' האודם 63, שהם

באמצעות מורשי החתימה:

מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

מצד אחד;

(להלן – החברה או המזמין)

לבין

ח.פ/ח.צ. \_\_\_\_\_

מרח'

טל': \_\_\_\_\_; פקס': \_\_\_\_\_

באמצעות מורשי החתימה:

מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

מצד שני;

(להלן – הקבלן או קבלן הEPC)

והחברה מעוניינת בתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות  
מבני ציבור ברחבי היישוב שהם (להלן – הפרויקט או העבודות);

והואיל

והחברה פרסמה מכרז פומבי מס' 10/2021 לביצוע העבודות (להלן – המכרז);

והואיל

והקבלן הגיש הצעה למכרז;

והואיל

והצעתו של הקבלן זכתה במכרז (להלן – הצעת הקבלן);

והואיל

והקבלן מצהיר בזה, כי הוא מעוניין לבצע את העבודות בהתאם להצעת הקבלן ובכפוף  
למסמכי המכרז והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע מלוא העבודות הנדרשות לצורך התכנון,  
ההקמה, ההתקנה והחיבור של מתקן לרשת החשמל ו/או לחברת חשמל (להלן – ספק שירות  
חיוני) עד הפעלתם המסחרית, בדיקות קבלה והודעה על קבלת מתקן בהתאם לתנאים,  
להוראות, למפרטים ולהתחייבויות הכלולות בהסכם זה על בסיס "turn-key", כאשר מלוא  
מסמכי ההזמנה להציע הצעות מחיר שפורסמו על ידי המזמין, והצעת הקבלן בגינם מהווים  
חלק בלתי נפרד מהסכם זה;

והואיל

והקבלן מצהיר כי הוא עונה לכל תנאי המכרז לרבות היותו קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים  
לעבודות הנדסה בנאות תשכ"ט-1969 והתקנות על פיו, בענף ובסיווג המתאימים לביצוע  
עבודות בהיקף העבודות נשוא חוזה זה, כאמור ברישומים על פי דין שהעתקם מצורף בזה  
לחוזה זה **כנספת יב'** וכן כי הוא ממלא אחר התנאים הקבועים בחוק עסקאות גופים ציבוריים  
(אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס ושכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין) תשל"ו  
– 1976;

והואיל

והקבלן מצהיר כי יש לו היכולת, הכישורים המקצועיים, האמצעים הכספיים והטכניים וכח האדם המיומן לביצוע הפרויקט.

### לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמו:

#### 1. פרשנות ונספחים

- 1.1. המבוא והנספחים המצורפים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.2. החלוקה של ההסכם למסמכים, פרקים, סעיפים וסעיפי משנה נעשתה אך ורק לשם הנוחות ואין בה כדי לשמש לפרשנותו של הסכם זה.
- 1.3. בהסכם זה יהיה לכל אחד מן המונחים הבאים המשמעות שיוחדה לו בצדו (פרט אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):
  - 1.3.1. "אישורים" - כל אישור, הסכמה, היתר, רישיון, צו, רישום, תעודה, החלטה או הרשאה או כל פעולת אישור אחרת שיוצאו על ידי או מטעם רשות שלטונית הנוגעת בדבר, לרבות אישורים על פי כל חקיקה בתחום האנרגיה והחשמל, מונה נטו, על פי רשות החשמל ודיני חשמל, על פי דיני איכות הסביבה ועל פי דיני התכנון והבניה לרבות תכניות מתאר ותוכניות בניין ערים;
  - 1.3.2. "אישור בדיקות הקבלה" - כהגדרתו בנספח 8 ונספח 9 המצורפים להסכם זה;
  - 1.3.3. "אישור סיום התקנה" - כהגדרתו בנספח 8 המצורף להסכם זה;
  - 1.3.4. "אישור תחילת עבודה" - אישור רשמי למסירת האתר לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות, הניתן לקבלן על ידי המזמין.
  - 1.3.5. "בדיקות טרם חיבור" – בדיקות שיבצע הקבלן לאחר השלמת הקמת מתקן וסמוך לחיבור מתקן לרשת החשמל, כמפורט בנספח 8 להסכם זה (off-grid tests);
  - 1.3.6. "בדיקות קבלה" – בדיקות שיבוצעו על ידי הקבלן לאחר חיבור מתקן לרשת החשמל, כמפורט בנספח 9 להסכם זה (on-grid tests);
  - 1.3.7. "האתר" ו/או "הגגות" – מיקום ושטחי גגות כמפורט בנספח 1 להסכם זה (בין אם גגות בטון, רעפים או גגות של סככות על מגרשי חניה);
  - 1.3.8. "ההסכם" או "החוזה" - הסכם זה על נספחיו ולרבות מסמכי המכרז וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם כי יהווה חלק מהחוזה;
  - 1.3.9. "ההסדרה" - ההסדרה למתקני ייצור חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת, "אסדרה תעריפית עסקית", כפי שנקבעה ע"י רשות החשמל בהחלטה מס' 8 (1246) משיבה 538 מיום 22/3/18 ו/או כל הסדרה אחרת הרלוונטית למועדי מכרז זה.
  - 1.3.10. "היועץ הטכני" – יועץ טכני חיצוני עמו התקשרה החברה לצורך הסכם זה, ואשר יהיה נציגה של החברה בקשר עם העניינים הטכניים נשוא הסכם זה;
  - 1.3.11. "מתקן" - מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית הכוללים את אופן ההתקנה, איכות ההתקנה וכל הרכיבים והציוד המפורטים בנספח הטכני (2) המצורף להסכם זה;

- 1.3.12. **"הסכם תחזוקה ותפעול"** - הסכם תחזוקה ותפעול לתקופה של 3 (שלוש) שנים עם אופציה להארכה לשנתיים נוספות, אשר נחתם בין הצדדים במועד החתימה על הסכם זה ומצורף כנספח 12 להסכם זה;
- 1.3.13. **"חומרים"** - כל החומרים, לא כולל ציוד של הקבלן (כהגדרתו להלן), שהובאו למטרת הקמת מתקן והשלמתם.
- 1.3.14. **"חח"י"** - חברת חשמל לישראל בע"מ, וכל נעבר שלה, לרבות חברת חשמל, מנהל המערכת וסש"ח;
- 1.3.15. **"יום עסקים"** - ימים ראשון עד חמישי בכל שבוע קלנדרי שלא חל בהם חג רשמי כלשהו של מדינת ישראל;
- 1.3.16. **"כוח עליון"** - כל אירוע המקיים את כל התנאים המפורטים להלן במצטבר: (א) הוא אינו בשליטתו הסבירה של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ב) הוא לא נגרם עקב מעשה או מחדל של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ג) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא היה יכול למנוע את התרחשותו באמצעים סבירים; (ד) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא יכול היה לצפות את התרחשותו באופן סביר;
- 1.3.17. **"לוח הזמנים"** - לוח הזמנים המצ"ב להסכם זה והמסומן כנספח 5;
- 1.3.18. **"מפרט טכני"** - המפרטים הטכניים לביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן אשר מהווים את הדרישות הטכניות לביצוע העבודות ואשר מצורפים להסכם זה כנספח 2, וכן כל דבר נוסף ו/או דרישה טכנית נוספת שאינה מופיעה בנספח והנדרשת, לרבות על פי דין הקיים במועד החתימה על הסכם זה, לצורך תכנון, אספקה, הקמה, התקנה, מסירה והפעלה מסחרית של מתקן;
- 1.3.19. **"סש"ח"** - בעל רישיון ספק שירות חיוני כהגדרתו בחוק משק החשמל, התשנ"ו-1996, הרלבנטי למתקן נשוא הסכם זה. במועד חתימת הסכם זה חח"י משמשת כסש"ח;
- 1.3.20. **"עבודות"** - יכללו את כל הפעולות, המלאכות והחומרים המיועדים להוות את מתקן אשר יבוצעו על ידי הקבלן במסגרת ההסכם והנדרשים לצורך השלמת מתקן והעברתו לחזקת המזמין;
- 1.3.21. **"פאנלים סולאריים"** - כמפורט במפרט הטכני ואשר יורכבו במתקן;
- 1.3.22. **"ציוד הקבלן"** - כל ציוד, מכונות, מכשירים, אביזרים, כלי רכב וכיו"ב המשמשים את הקבלן לשם ביצוע העבודות ונותרים בבעלותו במועד העברת הבעלות במתקן למזמין, אך לא כולל חומרים (כהגדרתם לעיל);
- 1.4. לחוזה זה מצורפים הנוספחים הבאים:  
נספח "1" - רשימת האתרים.  
נספח "2" - מפרט טכני ואופן התקנה.  
נספח "4" - תכנון הצבה סופי של המתקן.  
נספח "5" – לוחות הזמנים, התמורה ואבני דרך לתשלום.

- נספח "6" – מפרט וכתבי אחריות הפאנלים (יצרן).
  - נספח "7" - מפרט וכתבי אחריות הממירים (יצרן).
  - נספח "8" – בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל (Off-Grid Tests).
  - נספח "9" – בדיקות קבלה (On-Grid Tests).
  - נספח "10" - תעודת אחריות קבלן.
  - נספח "11" - הנחיות לשימוש.
  - נספח "12" - הסכם תחזוקה ותפעול.
  - נספח א' לחוזה תחזוקה – רשימת מתקנים לתחזוקה.
  - נספח ב' לחוזה תחזוקה – מפרט טכני (ראה נספח 2 לחוזה הקמה).
  - נספחים ג' ו-ג'1 לחוזה תחזוקה - אישור קיום ביטוחים (תחזוקת המערכת).
  - נספח ד' לחוזה התחזוקה - מפרט הבדיקות התקופתיות.
  - נספח "13" – אישור קיום ביטוחי הקבלן.
  - נספח "14" – עותק מדו"ח הקונסטרוקציה.
  - נספח "16" - נספח אישור קיום ביטוחים (הקמת המתקן).
  - נספח "17" – אישור התקנת הפאנלים באתר.
  - נספח "18" - אחריות לתפוקה מינימאלית.
  - נספח "19" – נוסח ערבות ביצוע.
- 1.5. מובהר מפורשות כי סעיפי הסכם זה יחולו ביחס לכל אחד ואחד מהמתקנים בנפרד.

## 2. מהות ההסכם

- 2.1. תכליתו של הסכם זה הוא תכנון, אספקה, בנייה, התקנה, מסירה, של מתקן על ידי הקבלן עבור המזמין על בסיס עקרון "turnkey project", ובכפוף לתקופה ולתנאים המפורטים בהוראות הסכם זה ונספחיו.
- 2.2. הקבלן אחראי להשגת כל האישורים וההיתרים הדרושים להתקנת מתקן באתר ולחיבורו לרשת החשמל באופן שיאפשר הפעלת המתקן בהתאם להסדרה. המזמין יעשה כמיטב יכולתו לסייע לקבלן וישתף עמו פעולה לצורך השגת כל האישורים וההיתרים כאמור, ויחתום על כל המסמכים הדרושים בעניין זה, ובלבד שלא יהיה בכל ליצור עבורו חבות ו/או התחייבות אשר לא נטל על עצמו במפורש במסגרת הסכם זה.
- 2.3. הקבלן יטפל עבור המזמין בכל ההיבטים של הקמת מתקן באתר לפי הוראות ותנאי הסכם זה, לרבות התיאומים הנדרשים לשם חיבורו של מתקן לרשת החשמל והפעלת מתקן בהתאם להוראות ההסדרה - בשיטה של Turnkey, לרבות תכנון מתקן, רישוי, ניהול והקמת מתקן, ובאופן שהמתקן יתוכנן ויוטקן בצורה מקצועית וחוקית תוך שימוש באמצעים טכנולוגיים מתאימים, עם אחריות יצרן הפאנלים ואחריות יצרן לגבי הממירים, וכן אחריות הקבלן בקשר עם תכנון מתקן והתקנתם, כאשר המתקן יעמוד בתנאי ההסדרה, ויקבל את מלוא האישורים הנדרשים על פי דין.

### 3. הצהרות המזמין

3.1. המזמין מצהיר ומתחייב, כי:

- 3.1.1. הוא המחזיק כדין באתרים בהם יותקנו המערכות/המתקנים, כמסומן בנספח 1 להסכם זה, ובתוך סמכות חברת חשמל (להלן: "האתר") וכי הוא ו/או מועצה מקומית שהם הינם הבעלים של מונה החשמל המצוי באתר והרלוונטי להתקשרות בהסכם זה.
- 3.1.2. אין למיטב ידיעתו כל מניעה חוקית, חוזית או אחרת לביצוע הסכם זה, בכפוף להוראות כל דין, ובכלל זה לשימוש באתר, כי הוא לא ביצע ולא התחייב לבצע כל עסקה נוגדת או סותרת הסכם זה, כי הוא קיבל את כל האישורים הדרושים לו מכל צד ג' לצורך התקשרות בהסכם זה ככל שנדרשים וביצוע התחייבויותיו על פיו וכי הסכם זה נחתם על ידי בעלי הזכויות ו/או מורשי החתימה מטעמו הנדרשים לשם כך, על פי דין.
- 3.1.3. הוא מתחייב לעמוד בתחומי אחריותו והתחייבויותיו בהתאם להסדרה והסכם זה הקשורות לאישור הרשויות המוסמכות ולעמידה בתנאים הנדרשים לחיבור המתקן לרשת.
- 3.1.4. הוא יעשה כמיטב יכולתו לשתף פעולה עם הקבלן באופן סביר ונדרש, יתייצב בפני כל רשות מוסמכת לפי בקשת הקבלן וכן יחתום על כל אישור ו/או מסמך סבירים ומקובלים אשר אינם מטילים עליו חובה שהמזמין לא התחייב בה בהתאם לאמור בהסכם זה ואשר יידרשו לצורך ביצוע העבודות והוראות הסכם זה וכי הוא מתחייב להקצות שטח וקירות עבור התקנת ממירים ו/או חדרי ממירים ו/או לוחות חשמל במרחק ובגודל אשר יימסרו ע"י הקבלן טרם תחילת העבודות.
- 3.1.5. הקבלן יעביר למזמין עותק מוצע לתכנון המתקן אותו יידרשו היועץ והמזמין לאשר בחתימתם על גביו. המתקן יותקן על פי התכנון כפי שאושר על ידי היועץ ולא יתבצעו שינויים במועד ההתקנה מהתכנון המאושר. ככל שיבקש המזמין לבצע שינויים בתכנון לאחר אישורו, יפנה לקבלן בבקשה מתאימה בהתאם והקבלן יפעל כמיטב יכולתו לקבלת השינויים המבוקשים. מובהר כי אישור מצד המזמין לא יהווה ראייה לנכונות התכנון ולא יטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי נכונות תכנון המתקן. שינויים אלה יבחנו על ידי הקבלן ויתומחרו בהתאם למקובל בענף.
- 3.1.6. ידוע לו, שחלק מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה כפופות לדרישות וזמני פעילות של הרשויות המוסמכות ועמידת המזמין והקבלן בהתחייבויות כלפי הרשויות המוסמכות, ובהתאם, ייתכנו שינויים בלוח הזמנים שאינם בשליטת הקבלן ובלבד שהקבלן לא יחרוג ממכסת 150 הימים המוקצבים להקמת המתקן.

### 4. הצהרות והתחייבויות הקבלן

הקבלן מצהיר ומתחייב, כדלקמן:

- 4.1. כי הוא רשום כדין כעוסק מורשה ומנהל כדין ספרים ופנקסי חשבונות בהתאם לכל הוראות הדין המחייבות (לרבות, אך לא רק, מס הכנסה ומע"מ).

- 4.2. כי הינו בעל הניסיון, הידע, היכולת הכלכלית, האיתנות הפיננסית הכישורים המקצועיים הדרושים לביצוע מלוא התחייבויותיו על-פי הסכם זה וכי הוא יספק ויתקין את המתקן באתר – כהגדרתו להלן, בהתאם למפרט הטכני של המתקן המצורף ומסומן כנספח 2 להסכם זה (להלן: "המפרט").
- 4.3. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי יתקין את המתקן באמצעות צוות מקצועי ובליווי מהנדס קונסטרוקציה וחשמל מטעמו.
- 4.4. כי ידוע לו שלמזמין יש את הזכות להגדיל או להקטין את מספר האתרים שבהם יהא עליו להקים מתקנים בהתאם להוראות הסכם זה ולא תהיינה לקבלן כל טענה כלפי המזמין ככל וזה יממש את זכותו להגדלה/הקטנה כאמור לעיל.
- 4.5. הקבלן מצהיר ומתחייב כי המזמין יהיה רשאי להוסיף אתרים להקמת מתקנים כאמור, בתנאי הסכם זה, במהלך כל תקופת הקמת האתרים המפורטים בהסכם זה וכן במהלך תקופה של שנה נוספת מתום הקמת המתקן האחרון וחיבורו לרשת החשמל על פי הסכם זה.
- 4.5.1. כי במשך כל תקופת תוקפו של הסכם זה יחזיק צוות כדלקמן:
- (1) מנהל פרויקט מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 20 פרויקטים סולאריים, בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר, מתחום הניהול או הבנייה, ממוסד ישראלי המוכר על ידי המזמינה להשכלה גבוהה. מנהל הפרויקט יהיה מציגו של הקבלן מול המזמין במהלך כל תקופת ביצוע הפרויקט.
- (2) מהנדס חשמל מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל ותק בתחום תכנון חשמל של 5 שנים לפחות, עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 20 פרויקטים בהספק חשמלי מצטבר של 2,000 קילוואט לפחות.
- (3) חשמלאי חשמלאי מוסמך דרגה 200 לפחות, או חשמלאי ראשי דרגה 300 לפחות, בעל תעודה ורישיון בתוקף, בעל ותק של 5 שנים לפחות בתחום עבודות החשמל לרבות הקמת מערכות בהיקף מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות, וכן בעל ניסיון מוכח בתכנון ופיקוח על עבודות החשמל הנדרשות להקמת מערכות סולאריות.
- (4) מהנדס מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון קונסטרוקציה תקף, בעל ותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 15 פרויקטים בהספק חשמלי מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות.

- (5) ממונה בטיחות  
ממונה בטיחות יהיה בעל ותק של 2 שנים לפחות בייעוץ בטיחות לעבודות בתחום המערכות הסולאריות, בהספק חשמלי מצטבר של 1,000 קילוואט לפחות.
- (6) מהנדס \_\_\_\_\_  
מהנדס בעל יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה והתקנת המערכות בהתאם להוראות הסכם זה.
- (7) מבצע ניטור  
מבצע ניטור בעל ניסיון מוכח בניטור של לכל הפחות 15 מערכות סולאריות בהספק מצטבר של לכל הפחות 2,000 קו"ט.

- 4.5.2. יובהר למען הסר כל ספק כי הצוות המקצועי הנ"ל יכלול גם את קבלן החשמל מטעם המציע כאמור בתנאי הסף של המכרז.
- 4.6. כי הוא או מי מטעמו בעל כל הסיווגים והאישורים הנדרשים על פי כל דין נכון למועד תחילת העבודה.
- 4.7. כי בתן את האתר, סביבתו, דרכי הגישה אליו, וכל דבר אחר הקשור לביצוע העבודות ולמילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה וכי הוא מוותר בזאת על כל טענה כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בקשר עם האתר ו/או מצבו ו/או דרכי הגישה אליו.
- 4.8. כי הינו אחראי למלוא הטיפול מול רשות החשמל וכל רשות מוסמכת אחרת בכל הקשור להתקנת המתקן וחיבורו ובכלל זה לתיאום בדיקת המתקן – ולכל הבדיקות שידרשו, ככל שתידרשנה. מובהר, כי קבלת האישורים הנדרשים לשם התקנת המתקן וחיבורו אינו בשליטתו הבלעדית של הקבלן ואין באמור בהסכם זה כדי להטיל עליו האחריות על אי קבלת אישורים מצדדים שלישיים, ככל שנבעו מסיבות שאינן בשליטתו של הקבלן, לרבות הרשות המקומית ורשות החשמל ובנסיבות אלו המזמין פוטר את הקבלן מאחריות בנוגע לאישורים, כאמור, שאינם בשליטת הקבלן למעט חובת הקבלן לפעול כמיטב יכולתו ובאופן סביר לקבלתם, ועמידתו בתנאים הנדרשים. ככל שלא יתקבלו האישורים הדרושים יתבטל הסכם זה והקבלן ישיב באופן מיידי למזמין כל סכום ששולם למזמין כמקדמה, ככל ששולם סכום כזה.
- 4.9. כי יבצע את כל העבודות במלואן, בהתאמה למפרט ולנספחי הסכם זה ובהתאם לכל דין תוך עמידה באבני הדרך והלו"ז הנקובים **בנספח 5** להסכם זה.
- 4.10. כי הוא מכיר ובקיא בהוראות ההסדרה והוראות הדין הרלוונטיות ובכלל זה תנאי קבלת התקבולים וכי ידוע לו כי משך הזמן המקסימלי המוקצה לצורך הקמת המתקן וחיבורו בהתאם להוראות הסדרה הינו 180 (מאה ושמונים) יום למתקן במתח נמוך, שאינם ניתנים להארכה, וכי הוא מתחייב לעמוד במלוא תחומי אחריותו והתחייבויותיו בהתאם להסדרה והסכם זה, לרבות הקשורות לאישור הרשויות המוסמכות ולעמידה במלא התנאים הנדרשים לחיבור המתקן לרשת.

- 4.11. כי הוא מתחייב לפעול על פי כל כללי הבטיחות בעבודה החלים על פרויקט מסוג זה, לרבות הכללים באשר לעבודה על גגות שבירים או תלולים כהגדרתם ב"תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו - 1986", "תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007", "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1988" וכל הוראת חוק רלוונטית אחרת.
- 4.12. כי יש לו ו/או למי מטעמו שיועסק בביצוע העבודות, את כל הרישיונות וההיתרים הדרושים על פי כל דין לביצוע העבודות והוא מתחייב שהללו יהיו בתוקף למשך כל תקופת ביצוע העבודות עד למועד הפעלת המתקן ומסירתו למזמין. הקבלן מתחייב, כי האמור לעיל, יחול בנוסף על כל קבלן משנה וכל גורם אחר שיועסק מטעמו בביצוע העבודות, ככל שיועסק.
- 4.13. כי הוא מצהיר, כי יבצע באמצעות מהנדס קונסטרוקציה מוסמך, בדיקת קונסטרוקציה למבנים וכי ידועות לו כל הפעולות הנדרשות לביצוע לצורך חיזוק המבנה בהתאם לדו"ח הבדיקה שיערך כאמור, ככל שנדרשות. עותק מדו"ח הקונסטרוקציה יצורף להסכם זה ויסומן כנספח 14 (להלן: "דו"ח הקונסטרוקציה").
- 4.14. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, הקבלן מצהיר כי ידוע לו והוא מסכים שהמזמין ימנה יועץ טכני מטעמו לצורך פיקוח על ביצוע העבודות כולן לרבות בשלב התכנון של המתקן ובשלב ביצוע ההתקנה של המתקן. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי הוא ומי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או המתקינים בפועל, יפעלו בתאום עם היועץ ע"פ אבני הדרך והנחיות מקצועיות שסוכמו מראש כמפורט בהוראות הסכם זה ונספחיו. בכל מקרה של מחלוקת בין היועץ מטעם המזמין לקבלן – תגבר דעתו של היועץ מטעם המזמין.
- 4.15. כי העבודות לצורך הקמת המתקן, יבוצעו תוך מניעת הפרעה ו/או מטרדים לפעילות השוטפת המתבצעת במבנים, לרבות מבני ציבור ומוסדות חינוך, ולפיכך מועדי ושעות העבודה באתר יהיו מוגבלים ובהתאם לשיקול דעתה של החברה ו/או המועצה ו/או הנהלת המחזיק במבנה. הקבלן מתחייב לקיים ולמלא את כל ההוראות, החוקים, חוקי עזר והתקנות, החלים לגבי הגגות באתר ו/או לגבי השימוש בהם.
- 4.16. הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו באמצעי שמירה וגידור למבנה ו/או לאתר העבודות ובכל אמצעי זהירות אחר למשך כל תקופות העבודות ועד למסירת המתקן למזמין, עד להעברת הריסק כמפורט בהסכם זה.
- 4.17. הקבלן מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החשמל של המזמין יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הקבלן מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב הרשת והבנת מהות הפרעות ברשת ופתרון המלא בהתאם.



## 5. כוח אדם

- 5.1. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו את כל כוח האדם הדרוש, המתאים והמיומן לביצוע הפרויקט והעבודות, וכן לדאוג ולספק את כל אמצעי ההשגחה והפיקוח על העובדים, את אמצעי התחבורה עבור העובדים וכל דבר אחר הכרוך בכך, כנדרש על פי דין.
- 5.2. הקבלן מתחייב, כי כל העובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודות, הם עובדיו ו/או קבלני משנה ו/או יועצים מטעמו. הקבלן יישא בכל האחריות הנובעת מהיותו מעבידים על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, ולרבות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) והצווים והתקנות שמכוחו. הקבלן מתחייב, כי כל העובדים שיועסקו על ידו בימים ובשעות שבהם לא מותרת עבודה - יקבלו לשם כך את כל האישורים הנדרשים לכך לפי הוראות כל דין.
- 5.3. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים במספר הדרוש לשם עמידתו בלוח הזמנים לביצוע העבודות לפי הסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום ו/או רישיון ו/או היתר לפי כל דין, מתחייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום ו/או שיש לו רישיון ו/או היתר כאמור לפי העניין.
- 5.4. שעות העבודה באתר יהיו שעות עבודה המקובלות בסוג כזה של עבודות, ויוגבלו על פי הנחיות המזמין והדין הרלבנטי.
- 5.5. למען הסר ספק, מובהר כי לא ישררו יחסי עבודה בין המזמין לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו. הקבלן ישפה את המזמין בגין מלוא נזקים שייגרמו לו עקב דרישות ו/או תביעות מסוג זה מיד עם דרישת המזמין.
- 5.6. בהתחשב בעובדה כי ייתכן העבודות ו/או חלקן תתבצענה במוסד/ות חינוך, על מציע ו/או מי מטעמו שיבצע/ו את העבודה, להיות כאלה אשר לא הורשעו בעבירת מין, כהגדרתה בחוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א - 2001 והמציע או מי מטעמו יהיו זכאים לקבל אישור ממשטרת ישראל כי אין מניעה להעסקתו לפי החוק הנ"ל.
- הקבלן מתחייב כי כל עובד שיועסק על ידו ו/או על ידי קבלן משנה מטעמו, בביצוע עבודות במסגרת הסכם זה במוסדות חינוך, יציג אישור ממשטרת ישראל כאמור לעיל. לא תתאפשר עבודת עובד בפרויקט במוסד חינוך שלא הוצג אישור כאמור בגינו.

## 6. השגחה מטעם הקבלן

מעת התחלת ביצוע עבודות הקמת המתקן ועד למסירת המתקן לידי המזמין, יהיה הקבלן, לרבות באמצעות מנהל הפרויקט או מי מטעמו, לכל הפחות, מצוי באתר במשך כל שעות העבודה מדי יום, וישגיח על ביצוע העבודות. מנהל הפרויקט המוסמך מטעם הקבלן יהיה עובד מנוסה, ומקצועי, בעל כל ההסמכות הנדרשות על פי דין לצורך ביצוע וניהול העבודות, ובעל הכשרה מתאימה לעבודה בגובה.

## 7. ציוד הקבלן

הקבלן מתחייב לספק על אחריותו ועל חשבונו את מלוא הציוד הנדרש להשלמת העבודות.

## 8. משלוח

- 8.1. הקבלן מתחייב לדאוג למשלוחי הציוד הנדרש וכל החומרים הנדרשים להקמת מתקן אל האתר, כשהם ארוזים כראוי, וכי הקבלן יהיה אחראי לכל פעולה בקשר עם הציוד והחומרים, לרבות להעמסה, הובלה, פריקה ואחסון הציוד באתר, וכן לשמירה והשגחה על הציוד והחומרים באתר.
- 8.2. הקבלן יודיע למזמין בכתב, 5 (חמישה) ימי עסקים מראש על הכוונה לספק את הפאנלים הסולאריים לאתר.

## 9. חובה להעביר ידע

הקבלן יעביר למזמין וליועץ הטכני את כל הידע הזמין והנדרש לרבות לגבי המפרט הטכני של מתקן וכל מידע רלבנטי אחר הקשור בהתקנת מתקן. בהתאם לכך, מתחייב הקבלן להכין ולמסור למזמין, אחת לשבועיים, דו"ח מפורט על התקדמות העבודות, לרבות תקריות רלבנטיות ככל שאירעו בעת ביצוע העבודות ושעלולות ליצור עיכוב בביצוע העבודות. מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן יענה לכל בקשה בכתב מצד המזמין או היועץ מטעמו לקבלת מידע רלבנטי בתוך 2 (שני) ימי עסקים ממועד קבלת בקשה כאמור.

## 10. בטיחות באתר

- 10.1. מיום מסירת האתר לקבלן לצורך ביצוע העבודות ועד למתן הודעה על קבלת מתקן, אחראי הקבלן לשמירת האתר ולהשגחה מלאה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות חוק למניעת תאונות עבודה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות החוק.
- 10.2. לצורך ביצוע העבודות, נוטל על עצמו הקבלן את מלוא החובות המוטלים עליו, ככל שאלו מוטלים עליו על פי דין, כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.
- 10.3. למען הסר ספק מובהר מפורשות, כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בהסכם זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים ו/או עבודות המבוצעות על ידי מי מטעמם ו/או בשמם.
- 10.4. הקבלן יתקין אמצעי בטיחות באתר בין אם קבועים ובין אם לאו. "אמצעי בטיחות" משמע כל אלמנט או מרכיב אשר ידרש על-פי דין כדי לאבטח את העובדים ו/או הציוד באתר ובלבד שלא יפגע במבנה ותפעולו פגיעה מהותית ובלתי הפיכה, כדוגמת סולמות, טבעות עיגון, כבלי פלדה, משטחים מונעי החלקה וכו'. הקבלן יסדיר ויתקן כל נזק שנגרם עקב התקנת אמצעי הבטיחות.

10.5. הקבלן משחרר את המזמין ו/או מי מטעמו מכל אחריות וחובה מכל סוג שהם שיהיו מוטלים ו/או יחולו בקשר עם בטיחות בעבודה ו/או שמירת העובדים ורווחתם כאמור לעיל, למעט נזק אשר נגרם במישרין בזדון.

## **11. חשמל, מים**

11.1. המזמין יספק נקודת חיבור לאספקת מים הנדרשת לביצוע העבודות על ידי הקבלן בתחומי האתר. הקבלן יהא אחראי להתקנת הצנרת מנקודת החיבור לאספקת מים ועד לאתר ויהיה זכאי לאספקת מים לצורך ביצוע עבודות התחזוקה.

11.2. המזמין יספק נקודת חיבור לאספקת החשמל הנדרשת לביצוע העבודות על ידי הקבלן בתחומי האתר. העברה וחלוקה של החשמל מנקודת אספקת החשמל, כאמור, יהיה באחריותו של הקבלן.

## **12. איטום**

12.1. הקבלן יהא אחראי לניהול ופיקוח עבודות איטום ככל שיידרש על ידי החברה. מובהר כי עלות האיטום תהיה על חשבון המועצה ולקבלן יינתן 10% מעלות האיטום עבור ניהול ופיקוח על עבודות האיטום.

12.2. עבור גגות בטון - הרכבת הקונסטרוקציה לא תפגע בשום מקרה באיטום הקיים ולא תתבצע חדירה או חיבור המערכת ו/או המתקנים דרך האיטום המצוי על הגגות. חיבור לגג יתבצע במידת הצורך רק לדפנות הגג מעל לגובה האיטום.

12.3. הקבלן יהא אחראי לתיקון תקלות איטום בכל אחד מהגגות החל ממועד התקנת כל מתקן למשך 36 (שלושים וששה) חודשים מסיום התקנתו על הגג.

12.4. הקבלן יתקין את קונסטרוקציית הפנלים כך שהיא מוגבהת ממפלס הגג ובהתאם למפרט הטכני המצורף כנספח 2 באופן שיאפשר ביצוע עבודות איטום ככל שיידרשו.

12.5. בתקופת האחריות לאיטום הגג, הקבלן יטפל בכל טענה לנזילות או רטיבות בתקרת הגג עליו מותקנת המערכת תוך 72 (שבעים ושתיים) שעות ממועד הקריאה לשביעות רצונם של המזמין ו/או נציגיו. במידה והקבלן לא יטפל בטענה כאמור, למזמין תהיה הזכות לחלט את ערבות הקבלן.

## **13. תשתיות גובלות**

הקבלן מתחייב, כי ידאג לבצע את כל הפעולות הנדרשות, באופן מיטבי, על מנת למנוע פגיעה בתשתיות גובלות באתר, לרבות ומבלי לגרוע, קווי חשמל ועמודי חשמל, קווי טלפון, צינורות להובלת מים וקווי ביוב, במסגרת ביצוע העבודות. היה ובמסגרת ביצוע העבודות יפגעו ו/או יהרסו תשתיות כאמור כתוצאה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה של הקבלן ו/או מי מטעמו, ידאג הקבלן, על חשבוננו, לשקם ו/או לתקן ו/או לשחזר ו/או להחליף את התשתיות ההרוסות ו/או הפגומות להחזרת המצב לקדמותו וזאת באופן מיידית.

#### 14. הכשרת כוח אדם של המזמין

הקבלן מתחייב, כי עם חיבור המתקן לרשת החשמל, יספק הקבלן למזמין ו/או מי מטעמו הדרכה מקיפה ומפורטת בכל הקשור בתפעול המתקן והכול בהתאם לדרישות המזמין.

#### 15. חידוש והארכת תוקף היתרים

הקבלן מתחייב, כי ידאג ככל הנדרש ומבעוד מועד לחידוש ו/או הארכת תוקף של כל היתר ו/או כל אישור הנדרש לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

#### 16. היועץ הטכני

16.1. המזמין ממנה את היועץ הטכני כנציגו לכל דבר ועניין. בהתאם בכל מקום בהסכם זה בו כתוב "המזמין", ייחשב גם היועץ הטכני, אלא אם נאמר במפורש אחרת. כל הודעה שניתנה ליועץ יראו אותה כאילו ניתנה למזמין.

16.2. את ההוראות בקשר לבצוע הסכם זה יקבל הקבלן רק באמצעות היועץ ואליו יעביר הקבלן את כל פניותיו. מובהר, כי כל הוראה טכנית של היועץ לקבלן תחייב את המזמין לכל דבר ועניין, למעט הוספה ו/או ביטול של אתר ו/או תשלום חשבונות שאז נדרש אישור מפורש מהמזמין.

16.3. הקבלן ישתף פעולה עם היועץ הטכני בכל דרך שתהיה מועילה לביצוע העבודות, יופיע לפגישות עמו במועד ובמקום שיתואמו מראש בליווי אותם בעלי מקצוע שידרוש היועץ, ויאפשר לו להיכנס בתיאום מראש לאתר.

16.4. תפקידיו של היועץ הטכני יכללו, בין היתר, את כל אלה –

16.4.1. אישור המפרט הטכני והתכנון המפורט הנגזר ממנו.

16.4.2. אישור תחילת העבודות.

16.4.3. ניהול פיקוח בקרה על התנהלות הממשק הטכני.

16.4.4. קבלת דיווח שוטף מהקבלן על ביצוע העבודות.

16.4.5. בדיקה ואישור את עמידת הקבלן בלוחות הזמנים הקבועים.

16.4.6. ביקור באתר בסיום כל אבן דרך בהתאם להזמנת הקבלן אשר תינתן 5 (חמישה) ימי עבודה לפני המועד המשוער לסיום השלב כאמור.

16.4.7. אישור כל שלב בעבודות (השלמת ביצוע של כל אבן דרך ומעבר לאבן הדרך הבאה).

16.4.8. בדיקת כל חשבונות הקבלן והעברתם לאישור המזמין. יובהר, כי האישור לתשלום בפועל

ינתן אך ורק על ידי המזמין לאחר בדיקת היועץ, כאמור.

16.4.9. אישור מראש לכל שינוי במפרט הטכני או בתכנון המפורט.

16.4.10. אישור קבלה וחתימה על אישור (תעודת) השלמה.

16.5. בנוסף, היועץ יבקר את ביצוע העבודות כולן, לרבות בשלב התכנון של המתקן ובשלב ביצוע ההתקנה של המתקן. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי הוא ומי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או המתקינים בפועל, יפעלו בהתאם להנחיות היועץ. הקבלן מצהיר, כי אין בהנחיית היועץ כדי להסיר כל אחריות מהקבלן.

16.6. הצדדים מסכימים, כי ככל שיתגלעו מחלוקות מקצועיות בקשר לתכנון המתקן ו/או התקנתו, תוכרע המחלוקת על פי החלטת היועץ.

## 17. עבודות ובטיחות

17.1. העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן במסגרת הסכם זה יכללו את כל הפעולות, המלאכות והחומרים, המיועדים להתקנת המתקן והנדרשות לצורך השלמת מתקן עד הפעלה מסחרית והעברתם לחזקת המזמין וכן עבודות ההכנה, לרבות:

17.1.1. מפרט טכני ותכניות ביצוע מפורטות כהגדרתן בהסכם זה, שיאושרו מראש על ידי המזמין;

17.1.2. רשימת ציוד;

17.1.3. דיאגרמות של מערכת החשמל;

17.1.4. רשימות מפורטות של רכיבים, חלקים וחומרים;

17.1.5. דו"ח סימולציה PVSYST כולל העברת קבצי הסימולציה.

17.2. תכנון הקמת מתקן והקונסטרוקציות הנלוות לשם הקמתם; טיפול בהזמנה, רכש ובייבוא – ככל שיידרש (לרבות טיפול במשלוח על כל שלביו) של כלל הציוד ורכיבי מתקן; ניהול תיאום ופיקוח על ביצוע הקמת המתקן באמצעות עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה, החל משלב התכנון, הקמת המתקן, ועד לווידוא תקינותו ואישור חיבורו לרשת החשמל; חיבור המתקן כדין לרשת החשמל והפעלתו, לרבות רישום השעון/מונה החשמל; התקנה; מתן שירותי אחריות בגין המתקן; והכל בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם לאבני הדרך.

17.3. עבודות הנדסה אזרחיות הכוללות בין היתר:

17.3.1. עבודות הכוללות את כל הקשור בתשתיות הכלליות לחיבור לרשת החשמל וכל הדרוש

לצורך תפעול יעיל ומסחרי של המתקן;

17.3.2. עבודות התאמה בגגות – ככל שיידרשו - על מנת לאפשר הצבת המתקן, הכל בהתאם

למפרט הטכני, ובכלל זה החלפת גגות קלים במידת הצורך (כגון אסכורית ופלגל), ביצוע

חיזוקים ואיטומים, התקנת קווי חיים, והתקנת מדרכים מאלומיניום בהתאם לקביעת

המזמין, לעבודה בטוחה על הגגות, ככל שנדרש.

17.3.3. בגגות הבנויים מחומר איסכורית, הקבלן יתקין קו חיים, במידת הצורך ובהתאם לדרישות

ממונה הבטיחות, בצירים המרכזיים כפי שיסוכם בין הצדדים טרם עלייתו לגג המבנה

להתחלת עבודה.

17.3.4. אספקת ובנית כל הקשור בציוד בטיחות, ככל שנדרש.

17.4. ציוד אלקטרו-מכאני הנדרש לתפעול ולתחזוקה ראויים ובטוחים של מתקן, כמפורט במפרט הטכני,  
לרבות:

17.4.1. אמצעי ניטור ובקרה;

17.4.2. אמצעים למדידת קרינה, טמפרטורת הסביבה וטמפרטורת הפנלים;

17.5. איסוף והרכבה - הקבלן יספק ו/או יבצע ו/או ירכיב:

17.5.1. הובלה, פריקה, אחסון באתר והשגחה על כל הציוד והחומרים;

17.5.2. את החומרים, המכונות וכוח האדם הדרוש לצורך הרכבה והתקנה של מתקן;

17.5.3. הוצאה לפועל של כל הבדיקות המכאניות והחשמליות הנדרשות למתקנים, לצורך הבטחת  
תפעול יעיל של מתקן;

17.5.4. כל פעולה הנדרשת לצורך השלמת הקמת מתקן וחיבורו לרשת החשמל;

17.6. הגשת ספרי הדרכה הכוללים את כל התכניות AS MADE, אישורי רשויות ושימוש לגבי תחזוקת  
ותפעול מתקן לאחר התקנתם, אישור מהנדס קונסטרוקציה וממונה בטיחות על יציבות המתקן  
כולל סולמות וכו', אישור יועץ קרינה בלתי תלוי לאחר בדיקות קרינה במבנה – עמידת המתקן  
הסולארי בכלל דרישות התקן לנושא הקרינה.

17.7. ביצוע כל בדיקות הקבלה והתיקונים שיידרשו, ככל שיידרשו, בעקבות ביצוע בדיקות הקבלה ועד  
קבלת הודעה על קבלת מתקן.

## 18. מועדי ביצוע העבודות

18.1. רישוי, כניסה למכסה ותכנון מפורט

18.1.1. במידת הצורך, בתוך 10 (עשרה) ימי עסקים ממועד חתימה על הסכם זה יבצע הקבלן  
רישום של המתקן להסדרה באתר חברת החשמל, ובהתאם למועד שיקבע על ידי חברת  
החשמל, יגיש הקבלן לחברת החשמל את כל המסמכים הנדרשים לצורך הכנסת המתקן  
למסגרת המכסה.

18.1.2. בתוך 10 (עשרה) ימי עסקים מקבלת הודעת חברת החשמל בדבר כניסת המתקן למסגרת  
המכסה בהתאם להסדרה יגיש הקבלן תכניות לביצוע מפורטות אשר יכללו את כלל  
התכניות כפי שמפורטות בנספח הטכני המצורף להסכם זה. מובהר, כי למועד זה על  
המזמין לשלם לחברת חשמל ו/או לכל אחר את התשלום בגין התקנת מונה יצור כפי  
שיפורט במסמכי הכניסה למכסה שישלחו על-ידי חברת חשמל למזמין.

18.1.3. בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים ממועד מסירת תכניות הביצוע המפורטות למתקנים לידי היועץ  
הטכני מאת הקבלן כאמור, ייפגש היועץ הטכני עם הקבלן יחד עם קבלן המשנה מטעמו  
כדי להתאים ולוודא כי התכנון אכן מתאים למצב בשטח. בגמר פגישה זאת, הקבלן יקבל  
הערות לתכניותיו במידה וקיימות. בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים ממועד זה הקבלן יגיש את  
התכניות לאישור סופי. במידה וישנן הערות נוספות, בתוך 2 ימי עסקים מהמועד בו הודיע  
היועץ הטכני לקבלן בכתב אודות אותן הערות, יגיש הקבלן את התוכניות הסופיות אל היועץ.

## 18.2. הקמת המתקן

- 18.2.1. בכפוף לסיום שלב התכנון ובכפוף לאישור היועץ הטכני וכן בכפוף לכך שפוליסות הביטוח אשר על הקבלן להוציא על פי הסכם זה, קיימות והינן בתוקף מלא, והוכחה על כך התקבלה אצל המזמין, כמפורט בסעיף 30 להלן ימסור המזמין לקבלן צו התחלת עבודה המהווה אישור פורמאלי על מסירת האתר לרשות הקבלן ויורה לו להתחיל בביצוע העבודות לשם הקמת הפרויקט ("צו התחלת עבודה").
- יובהר, כי אין במסירת החזקה באתר לקבלן משום כוונה להעניק לו זכות מכל סוג שהיא במקרקעין מלבד הזכות לבצע את העבודות עבור המזמין במסגרת הסכם זה.
- 18.2.2. הקבלן יתחיל את ביצוע העבודות מיד עם מסירת אישור תחילת עבודה.
- 18.2.3. הקבלן יבצע את העבודות בבטיחות, מקצועיות וביעילות ובהתאם לאבני הדרך עד להשלמתן של כל העבודות. אולם הקבלן לא יהיה אחראי בגין חריגה בלוח הזמנים אם החריגה נגרמה אך ורק בגלל מעשה או מחדל של המזמין ו/או מי מטעמו (ובכלל זה היועץ הטכני), שלא עקב אופן פעולתו של הקבלן ו/או בשל נסיבות של כוח עליון ו/או בשל נסיבות אשר אינן בשליטת הקבלן ושיש להן קשר ישיר ללוחות הזמנים, ואשר אושרו על ידי היועץ הטכני כמצדיקות את העיכוב – ובכל מקרה מבלי שהאמור יחרוג מהקצאת 150 הימים אשר הוקצו לצורך הקמת המתקן בהתאם להוראות מכרז זה.
- 18.2.4. החל ממועד העמדת האתר לרשות הקבלן ועד למועד סיום העבודות, הקבלן יהיה אחראי על חשבונו לניקיון האתר, ובמסגרת זו הקבלן יהיה אחראי על חשבונו לנקות את האתר מכל פסולת אשר הנה כתוצאה מעבודות הקבלן באתר מדי סיום יום עבודה באתר ולפנות מהאתר, ככל שיידרש, ציוד, מכונות וחומרים שלא יאה צורך בהם באותו מועד לביצוע העבודות. מובהר, כי הקבלן לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא במקום שהרשות המוסמכת המתאימה הרשתה זאת.
- 18.2.5. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לאבני הדרך המפורטות להלן (להלן: "אבני הדרך"):
- 18.2.5.1. אישור כניסה למכסה- במידת הצורך
- 18.2.5.2. תכנון ע"פ רשימת התוכניות המפורטות בנספח הטכני המצורף להסכם זה.
- 18.2.5.3. התקנת הקונסטרוקציה.
- 18.2.5.4. התקנת פאנלים.
- 18.2.5.5. התקנת כלל הציוד החשמלי (כולל ממירים) באתר.
- 18.2.5.6. התקנת הציוד החשמלי הנדרש לחיבור המתקן לרשת החשמל כולל מונה פרטי סאטק או שוו"ע.
- 18.2.5.7. במידת הצורך, התקנת בקרה מול גנרטור על פי דרישות חח"י.
- 18.2.5.8. בדיקות השלמה (Off Grid Test).
- 18.2.5.9. אישור קונסטרוקטור לאחר התקנת המתקן.

18.2.5.10. אישור בודק של חברת חשמל.

18.2.5.11. היתר הפעלה של משרד האנרגיה והמים.

18.2.5.12. רישום המתקן באתר משרד הפנים בהתאם לתקנות עבודות ומבנים הפטורים

#### מהיתר, תשע"ד-2014.

18.2.5.13. קבלת טופס 4 למתקנים במידת הצורך.

18.2.5.14. התקנת מונה ייצור ע"י ח"ח וחיבור המתקן לרשת החשמל.

18.2.5.15. בדיקות On Grid Test.

18.2.5.16. הפעלה תקינה ורציפה של כלל המתקן למשך 21 (עשרים ואחד) ימי עסקים.

18.2.6. מיד עם השלמת הקמת של המתקן באתר, יודיע הקבלן למזמין וליועץ הטכני בדבר סיום

העבודות ויבצע בדיקות טרום-חיבור (מבחני Off-Grid) למתקן אשר מטרתן לוודא, כי

המתקן נבנה בהתאם לכל דין, למפרט הטכני ולתוכניות הביצוע המפורטות וכן לאפשר

חיבור של המתקן לרשת החשמל (להלן: "מבחני ההשלמה") להסכם זה. אם המתקן לא

יעמוד בהצלחה במבחני ההשלמה, יתקן הקבלן את הליקויים ויעמיד את המתקן למבחן

חוזר, אשר יתבצע בתוך פרק זמן סביר בכפוף למגבלת הימים לחיבור המתקן על פי אישור

המכסה, ממועד הקביעה, כי המתקן לא צלח את מבחני ההשלמה.

18.2.7. עם השלמת מבחני ההשלמה לשביעות רצון המזמין והיועץ הטכני, יעביר המזמין לקבלן

אישור בדבר השלמת התקנת המתקן (להלן: "אישור השלמה"). אישור ההשלמה ייחתם

על ידי המזמין והיועץ הטכני.

18.2.8. מיד עם השלמת חיבורו של המתקן לרשת החשמל על-ידי הקבלן בתיאום עם חברת

חשמל, יבצע הקבלן מבחני קבלה למתקן (מבחני On-Grid) אשר הינן בדיקות סופיות

בטרם מסירת המתקן לידי המזמין ואשר יכללו, בין היתר, את כל הבדיקות הנדרשות על

פי כל דין לצורך ההפעלה המסחרית של המתקן לרבות בדיקת הספקי הפאנלים הפוטו-

וולטאיים ייחוס ביצוע, הכל בהתאם למפרט הטכני (להלן: "מבחני הקבלה"). אם המתקן

לא עמד בהצלחה בבדיקות במבחני הקבלה, יתקן הקבלן את הליקויים ויעמיד את המתקן

למבחן חוזר, אשר יתבצע בתוך 7 (שבעה) ימים ממועד הקביעה כי המתקן לא צלח את

מבחני הקבלה.

18.2.9. היה ובמהלך תקופת אחריות הטיב, כמפורט בהסכם זה, יתגלה כי ייחוס הביצועים בפועל

של המתקן הינו נמוך מיחס הביצועים המובטח כמפורט בנספח 18 להסכם זה (להלן:

"יחס הביצועים המינימאלי"), אזי לקבלן תינתן האפשרות לבצע בדיקות תיקונים

והתאמות למתקן ככל הנדרש, על מנת שיעמוד ביחס הביצועים המינימאלי. היה ובתום

תקופת אחריות הטיב כאמור לא יצליח הקבלן להביא את המתקן ליחס הביצועים

המינימאלי, אזי התמורה (כהגדרתה להלן) שישלם המזמין לקבלן בגין הסכם זה תופחת

באופן ייחסי להפרש בין יחס הביצועים שהושג בבדיקה האחרונה לבין יחס הביצועים

המינימאלי לפי הנוסחה המפורטת בנספח 18 להסכם זה (להלן: "התאמת המחיר"):



18.2.10. עם השלמת מבחני הקבלה לשביעות רצון המזמין והיועץ הטכני, וחיבור המתקן לרשת החשמל, יעביר המזמין לקבלן אישור בדבר השלמת הקמת המתקן, חיבורו לרשת החשמל ומסירתו למזמין (להלן: "אישור קבלה"). הוצאת אישור זה תהא כפופה לתנאים המצטברים הבאים, המהווים חלק בלתי נפרד משלב השלמת הקמת המתקן:

18.2.10.1. קבלה ואישור של תוכניות As Made.

18.2.10.2. קבלה ואישור של ספר מתקן והנחיות תפעול ותחזוקה.

18.2.10.3. אישור משרד התשתיות להפעלה.

18.2.10.4. התקנת מונה יצור של חברת חשמל ככל הנדרש במועד חיבור המתקן.

18.2.10.5. עמידת המתקן בהצלחה במבחני הקבלה.

18.2.11. מוסכם, כי הקבלן רשאי למסור ביצוע עבודה כלשהי מהעבודות או חלק מהן לקבלני משנה, ובלבד שקבלני המשנה עומדים בכל דרישות הכשירות והבטיחות בהן מחויב הקבלן בהסכם זה ובהתאם להוראות הדין החל. אין בהתקשרות הקבלן עם קבלני משנה לביצוע חלק מהעבודות כדי לגרוע או לפגוע באחריותו הכוללת של הקבלן על-פי הסכם זה והוא יישאר אחראי כלפי המזמין על-פי הסכם זה למילוי כל התחייבויותיו על-פיו. קבלני המשנה יהיו כפופים אף הם להוראות והנחיות היועץ הטכני.

### 18.3. מועד סיום העבודות

18.3.1. ידוע לקבלן, כי ההיתר להקמת מתקן מותנה בהשלמת הקמתם וחיבורם לרשת החשמל בהתאם לתנאי ההסדרה,

18.3.2. וכי הוצגו בפניו כל המועדים בהם ניתנו אישור חברת החשמל לכניסה למכסה בהתייחס לכל אחד ואחד מהאתרים המיועדים להקמת המתקנים וכי בכל מקרה מתחייב הקבלן לסיים את העבודות עד מועד סיום העבודות בהתאם לאבני הדרך ובכל מקרה עד לא יאחר מ- 150 יום מתאריך מתן צו התחלת עבודה בהתייחס לכל אתר שבו עליו להקים מתקן.

18.3.3. העבודות יסתיימו לאחר מתן הודעה מהמזמין על קבלת מתקן.

### 19. רכיבי המתקן

19.1. מוסכם, כי הזמנת הציוד תעשה על ידי הקבלן בהתאם לאבני הדרך וקבלת אישור המזמין והיועץ הטכני מראש ובכתב לתכנון הראשוני של המתקן לרבות הצבתם.

19.2. מפרט הפאנלים של חברת \_\_\_\_\_ או שו"ע שפורט במסמכי המכרז, אשר יותקנו במתקן מצ"ב **בנספח 6** (להלן: "מפרט הפאנלים").

19.3. מפרט הממירים של חברת \_\_\_\_\_ או שו"ע שפורט במסמכי המכרז, אשר יותקנו במתקן מצ"ב **בנספח 7** (להלן: "מפרט הממירים"). התמורה לקילו וואט מותקן כוללת גם את התמורה עבור הממירים וגם את עלות החיבור של המתקן לרשת האינטרנט, למעט תשתיות רשת האינטרנט, או ספק רשת ונתב.

19.4. המזמין ישלם לקבלן את התמורה עבור כל החומרים, הרכיבים, הציוד ועבודת ההתקנה של מרכיבי הקונסטרוקציה ושאר יתר מרכיבי עלות המתקן, כמפורט בנספח התמורה ובכפוף למילוי התחייבויות הקבלן והשלמתן.

## 20. מועד העברת הסיכון והבעלות במתקן

20.1. האחריות לשמירה על האתר ו/או המתקן ולמניעת פגיעה ו/או נזק להם ו/או הסיכון לכל נזק להם, החל ממועד תחילת העבודות ועד ליום מסירת אישור השלמה, תחול על הקבלן בלבד, גם אם הבעלות באיזה מחלקי ציוד המתקן עברה למזמין וזאת למעט העברת האחריות בגין המתקן לאחר התקנתם של הפאנלים, כמפורט להלן.

20.2. במסגרת זו, הקבלן יהיה אחראי לשמור, למגן ולהחזיק את האתר ואת כל הכלים, המתקן, על חלקי החומרים והאביזרים שהובאו למקום, בצורה בטוחה ושאינה מסכנת את עצמו, עובדיו, המזמין וצד ג' כלשהו, לרבות מפני פגעי מזג האוויר וגניבה. כן יהיה הקבלן אחראי להגנת ושלמות כל הנ"ל שבאתר בעת תקופת ביצוע העבודות עד לסיום ביצוע המלא. האמור לעיל הינו למעט היזק בזדון ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.

20.3. למרות האמור בכל מקום בהסכם זה מוסכם ומוצהר, כי מרגע התקנת הפאנלים באתר (להלן: "מועד העברת הריסק"), האחריות עבור: קיום אמצעי שמירה ומיגון וכן האחריות בגין הסיכון לנזקים שייגרמו למתקן כתוצאה מהיזק בזדון ו/או גניבה - מכל סיבה שהיא - יעברו מהקבלן למזמין וזאת אף אם טרם חובר המתקן לרשת החשמל. היה והמזמין החליט למגן את המערכת, המזמין יודיע לקבלן 7 ימי עסקים לפני קבלת הפנלים בשטח והקבלן יהא אחראי על סנכרון כניסת קבלן המיגון לאתר וביצוע העבודות על ידו, כך שבסיום עיגון הפנלים לקונסטרוקציה (או מקסימום יממה אחת אחרי), קבלן המשנה להתקנת מערכת המיגון יוציא אישור לחברת הביטוח על סיום התקנה.

20.4. למען הסר ספק מובהר במפורש, כי האחריות לקיום אמצעי שמירה ומיגון בגין כלל חלקי המתקן החל ממועד העברת הריסק יחולו על המזמין בלבד. כמו-כן, החל ממועד זה, האחריות לבטח את כלל חלקי המתקן תחול על המזמין. להסרת הספק יובהר, כי החל ממועד מסירת אישור ההשלמה לקבלן מאת המזמין לא תחול על הקבלן כל אחריות בגין המתקן, למעט האחריות המצוינת בהסכם זה מפורשות ולמעט חבות על פי דין לרבות חוק האחריות למוצרים פגומים ופקודת הנזיקין והקבלן יבטח עצמו בהתאם וכל עוד קיימת לו חבות על פי דין. יחד עם זאת אין באמור כדי להסיר אחריות הקבלן בכל האמור לאמצעי הבטיחות הנדרשים במהלך תקופת הקמת המתקן בכל אתר ואתר.

## 21. פיצויים בגין איחור

במקרה שבדיקות הקבלה לא יסתיימו לאחר תקופה של 30 יום ממועד חיבור המתקן לרשת החשמל, ישלם הקבלן למזמין סכום השווה לסך אובדן ההכנסות שיווצר בגין התקופה שבין 31 יום ממועד חיבור המתקן לרשת החשמל לבין מועד אישור בדיקות הקבלה (להלן: "תקופת האיחור"), ככל שיווצר אובדן ההכנסות יחושב לפי הנוסחה הבאה (לעיל ולהלן: "נוסחת אובדן ההכנסות"):

$$P = T * (E_T - E_P)$$
$$E_T = H_a * P_D * G_{STC} * PR_{TH}$$

כאשר:

- $P$  = סכום אובדן ההכנסות, בשקלים (אם שלילי – אין אובדן הכנסות).
- $T$  = התעריף הממוצע בשקלים לקוט"ש בגין ייצור חשמל על ידי המתקן בתקופת האיחור.
- $E_T$  = כמות האנרגיה בקוט"ש שהמתקן אמור היה לייצר בתקופת האיחור.
- $E_P$  = כמות האנרגיה בקוט"ש שהמתקן ייצר בפועל בתקופת האיחור.
- $H_a$  = סך הקרינה במישור הפנל בתקופת האיחור בקוט"ש למ"ר.
- $P_D$  = גודל המתקן בקו"ט.
- $G_{STC}$  = קרינה בתנאים סטנדרטיים (1 קו"ט למ"ר).
- $PR_{TH}$  = יחס הביצועים התאורטי כמפורט בנספח 18 להסכם זה.

## 22. התמורה ומועדי התשלום

- 22.1. תמורת המתקן ושירותי ההתקנה עברו וכן תמורת אחזקת ותחזוקת המתקנים כפי שיוקמו למשך תקופה של 36 חודשים וכן 2 תקופות אופציה להארכת הסכם התחזוקה בנות 12 חודשים כל אחת (ככל וימומשו על ידי המזמין, ישלם המזמין לקבלן תמורה על פי חישוב של \_\_\_\_\_ ש"ח לקילוואט 1 מותקן ובתנאי התשלום ועל פי אבני הדרך כמפורט בנספח 5 להסכם זה (להלן: "התמורה" ו – "אבני הדרך לתשלום התמורה", בהתאמה). מוסכם, כי התמורה הסופית תקבע בהתאם למספר הקילו-וואט המותקן בפועל (KWP) שיחושב לפי הספק הפאנלים מוכפל במספרם. לכל התשלומים האמורים לעיל, יתווסף מע"מ בשיעורו החוקי במועד ביצוע התשלום בפועל.
- 22.2. תמורת התחזוקה השנתית, ישלם המזמין לקבלן תמורה המהווה 3% מהתמורה הכוללת שעל פי הסכם זה, בפריסה שנתית לפי 5 שנים ובתנאי התשלום ועל פי אבני הדרך כמפורט בנספח 5 להסכם זה ובאופן המפורט בהסכם התחזוקה
- 22.3. עבור ממירי סולארדג' ישלם המזמין תוספת בסך של 150 ש"ח לקילוואט מותקן בתוספת מע"מ כדין.
- 22.4. כל המיסים, עמלות, האגרות וההיטלים הכרוכים בביצוע העבודות נשוא הסכם זה, אשר היו חלים על המזמין גם אלמלא התקשר בהסכם זה או אשר חלים מאופן טיבם וטבעם ועל פי דין על המזמין כמזמין העבודות מהקבלן, לרבות ומבלי לגרוע, אגרות בניה והיטלי השבחה בגין הקמת המתקן יחולו על המזמין וישולמו על ידו בשיעורים ובמועדים בהתאם לדרישות הרשויות המוסמכות לפי העניין ואינם כלולים בתמורה לעיל.

## 23. יחסי הצדדים

אין בהסכם זה משום יצירת יחסי עבודה, שותפות, שליחות או הרשאה כללית בין הצדדים להסכם זה או בין צד כלשהו לבין עובדים או שלוחים של הצד השני. אף צד להסכם זה לא יהיה רשאי לחייב את הצד השני ולא יציג את עצמו ולא יגרום לכל מצג כאילו הוא פועל מטעם הצד השני או מייצג את הצד השני, אלא במסגרת המותנית במפורש בהסכם זה והצדדים מצהירים, כי בינם לבין עצמם ולבין כל אדם אחר מטעמם, לא קיימים ולא יהיו קיימים יחסי עובד-מעביד מכל צורה ואופן שהם, בכל הנוגע להסכם זה, וכי אין הם זכאים לכל תשלום ו/או תמורה ו/או זכויות כלשהן על-פי כל דין ו/או מנהג ו/או נוהג המגיעים לעובד מאת מעבידיו.

## 24. אחריות

- 24.1. הקבלן מתחייב בזאת כי במהלך תקופת האחריות (כהגדרתה בסעיפים 25 ו-26 להלן) ובכפוף לתנאי הסכם זה, העבודות והמתקנים (ובכלל זה קונסטרוקציית המתקנים) יהיו נקיים מכל פגמים בחומרים ו/או בעבודה (להלן: "פגמים") וכי אם יתגלו פגמים כלשהם במהלך תקופת האחריות ו/או לאחר מכן ככל שזה במסגרת התקופה שהוא אחראי על פי דין, הקבלן יתקן את הפגמים על אחריותו ועל חשבונו, ובאמצעות, ובכפוף לאחריות היצרן, תיקון ו/או החלפה ו/או ביצוע עבודות נוספות.
- 24.2. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אבדן ו/או הפסד והוצאה שנגרמו למזמין ו/או לחבריו ו/או למי מטעמו ו/או לצד ג' כלשהו, כתוצאה ממחדליהם ו/או ממעשיהם של הקבלן ו/או של מי מטעמו (לרבות נציגיו, עובדיו, או כל צד שלישי שפועל מטעמו), בין באם הנזק שנגרם הינו נזק ישיר או עקיף.
- 24.3. במשך כל תקופת ביצוע העבודות ולרבות עבודות ההובלה, ההקמה, הרצה וחיבור לרשת החשמל, התאמת המתקן, נתונו ופעולתו, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אבדן, הפסד והוצאה כתוצאה מפעילות הקבלן באתר, שייגרמו לרכושו של הקבלן, עובדיו ומי מטעמו, המזמין, תושביו, עובדיו ומי מטעמו ולצד ג' כלשהו, ולמעט נזק שנעשה במישרין בזדון ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.
- 24.4. הקבלן יהא אחראי לתשלום כל פיצוי ו/או כל תשלום או הוצאה אחרים שהמזמין יידרש לשלם ו/או יחויב לשלם בגין נזק שנגרם כתוצאה מביצוע העבודות על ידי הקבלן שבהתאם להסכם זה והנובעות ממנו, לרבות איטום הגג, התקנת המתקן והרצתו, חיבורו לרשת החשמל הארצית וכן במקרה של אי התאמה ו/או פגם בו, וכן לשפות ו/או לפצות את המזמין על כל דרישה או תביעה שתוגש נגדו בקשר לכל נזק כאמור, ובתנאי שהמזמין הודיע את דבר התביעה לקבלן עם קבלתה וכן אפשר לקבלן להתגונן כראות עיניו. האמור לעיל לא יחול על תשלומי חובה והיטלים על פי דין שיוטלו על המזמין בקשר עם המתקן, במקרה זה העלות תחול על המזמין באופן בלעדי.

- 24.5. הקבלן מתחייב כלפי המזמין לתקן או להחליף חלקים פגומים במתקן למשך כל תקופת האחריות, כהגדרתה בסעיף 26 ו 27 להלן, ובהתאם לתנאים המפורטים בנספח האחריות להסכם זה, בהתאם לאחריות יצרני הפאנלים והממירים ובכפוף לכך שהמזמין פעל ועמד בהנחיות הקבלן לתחזוקה באופן סביר (פעולות תחזוקה על ידי המזמין ו/או מי מטעמו הינן בהתייחס לתקופה שבה לא ניתנו שירותי תחזוקה על ידי הקבלן).
- 24.6. המזמין מצהיר, כי תעודת אחריות הקבלן הוצגה בפניו וכי קרא אותה ואת הנחיות הקבלן לשימוש נכון במתקן, הבין אותם והוא מתחייב לפעול לפיהן, וכן כי ידוע לו והוא מסכים לכך שבמידה שלא יפעל לפי הנחיות הקבלן כאמור או לפי הנחיות היצרן, בכפוף לכך שהן סבירות בנסיבות העניין, לא תחול אחריות הקבלן על נזק שייגרם למתקן בשל אי העמידה בהנחיות, למזמין או לכל צד שלישי כתוצאה מכך.
- 24.7. בנוסף, מובהר בזאת, כי הקבלן לא יישא באחריות או חבות כלשהי בקשר עם כל אחד מהנושאים המפורטים להלן, בכפוף לכך שנגרמו מנסיבות אשר לקבלן לא הייתה שליטה עליהן, והמזמין מוותר על כל טענה או דרישה כלפי הקבלן בקשר לאמור להלן, מבלי שהאמור יהווה רשימה ממצה:
- 24.7.1. הוראות ההסדרה, דינים החלים על חברת החשמל וחוק החשמל או כל עדכון או שינוי שיחולו בקשר עימם;
- 24.7.2. היחסים בין המזמין וצדדים שלישיים, לרבות רשות החשמל, ובכלל זה בקשר לביצוע תשלומים או קבלת התקבולים;
- 24.7.3. נזק שנגרם למזמין או למתקן בשל גניבה או עקב ונדליזם או בנסיבות בהן לקבלן לא הייתה שליטה או שלא יכול היה לצפותן מראש;
- 24.7.4. הכדאיות הכלכלית של המזמין בקשר עם רכישת המתקן, ובכלל זה התעריף בגין ייצור החשמל או היבטי מיסוי;
- 24.7.5. אירועי כח עליון;
- 24.8. על אף כל האמור בהסכם זה, הקבלן יהיה אחראי לנזקים ישירים בלבד, שייגרמו למזמין ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד, כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הקבלן, הנובע, במישרין, מביצוע התחייבויותיו בהתאם להסכם זה, בין אם נגרם על ידו, בין אם נגרם ע"י עובדיו ו/או שלוחיו ו/או יועציו.
- 24.9. על אף כל האמור בהסכם זה (לרבות בנספחיו), סך כל אחריות הקבלן למזמין, תהיה מוגבלת עד לתקרת תחולת הכיסוי הביטוחי כהגדרתו בסעיף 0 להלן או סך התמורה לפי הסכם זה, לפי הגבוה מבין השניים בכפוף למגבלות כל דין.

## 25. אחריות טיב

- 25.1. הקבלן מעניק בזאת למשך שנתיים ממועד חיבור המתקן לרשת, אחריות לכך שעבודות ההתקנה, והמתקן ורכיביו (ובכלל זה הקונסטרוקציה ומערכת החשמל) יהיו ללא כל פגם שמקורו בתכנון, יצור, חומרים, או עבודה (למעט בלאי סביר ופגמים אסתטיים) והפעלה. הכל כמפורט בתעודת האחריות של הקבלן המצ"ב כנספח 10 (להלן: "תקופת אחריות הקבלן").
- 25.2. אחריות עבור הפאנלים חלה על יצרן הפאנלים, בהתאם למספר הקטלוגי של הפאנלים אשר סופקו על-ידי יצרן הפאנלים ותהא בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הפאנלים אשר לא תפחת מ-25 (עשרים וחמש) שנות אחריות בגין תפוקת הפאנלים (בכפוף לדגדדציה קבועה של הפאנלים) ו-10 (עשר) שנות אחריות מוצר. במהלך תקופת אחריות הקבלן יטפל הקבלן על חשבונו בכל הקשור לקשר מול יצרן הפאנלים ולמימוש האחריות (לרבות הסרת הפאנלים התקולים, הובלתם והחלפתם בפאנלים תקינים באתר) בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש. למרות האמור לעיל, ישלם המזמין לקבלן תמורה בגין עבודות פירוק והחלפת הפאנלים בהתאם למחירון דקל, ואת עלויות ההובלה והביטוח, ככל שבהתאם לתעודת האחריות של היצרן, עלויות אלה אינן חלות על היצרן. האחריות תהיה מגובה באחריות מלאה של יבואן הפאנלים בישראל, ככל שקיימת. לאחר תקופת האחריות, הקבלן יסייע בכל הקשור לקשר מול יצרן הפאנלים עבור המזמין, בתמורה סבירה הקבועה במחירון הקבלן, כפי שתעדכן מעת לעת, וזאת ככל ואין בין המזמין והקבלן חוזה תפעול ותחזוקה למתקן תקף.
- 25.3. האחריות עבור הממירים חלה על יצרן הממירים, בהתאם למספר הקטלוגי של הממירים אשר סופקו על-ידי יצרן הממירים ותהא בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הממירים אשר לא תפחת מ-5 (חמש) שנות אחריות. במהלך תקופת אחריות הקבלן, הקבלן יטפל על חשבונו בכל הקשור לקשר מול יצרן הממירים ו/או המפיץ ולמימוש האחריות (לרבות הסרת ממירים תקולים, הובלתם והחלפתם בממירים תקינים באתר) בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש. למרות האמור לעיל, ישלם המזמין לקבלן תמורה בגין עבודות החלפת הממירים בהתאם למחירון דקל ואת עלויות ההובלה והביטוח, ככל שבהתאם לתעודת האחריות של היצרן, עלויות אלה אינן חלות על היצרן. האחריות תהיה מגובה באחריות מלאה של יבואן הממירים בישראל, ככל שקיימת. לאחר תקופת האחריות הקבלן יסייע בכל הקשור לקשר מול יצרן הממירים עבור המזמין, בתמורה סבירה הקבועה במחירון הקבלן, כפי שתעדכן מעת לעת, וזאת ככל ואין בין המזמין והקבלן חוזה תפעול ותחזוקה תקף.
- 25.4. הקבלן יהיה אחראי באופן מלא ובלעדי, על כל העבודות ויהיה אחראי על כל נזק, כתוצאה מביצוע העבודות או בקשר אליהן שיגרם לרשת החשמל או לרשת החשמל של המזמין ו/או הארון המרכז של המזמין ו/או הארון המרכז של המתקן או לאיזה ציוד אשר יקבל אספקת חשמל על בסיס החיבור החדש של המתקן לרשת החשמל ולמעט גרימת היזק במישרין ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.

- 25.5. הקבלן יספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הקבלן לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו. הקבלן ישלם עבור כל קנס שיתקבל מח"ח בקשר למקדם ההספק.
- 25.6. הקבלן יהיה אחראי גם על כך שלא ייווצרו הרמוניות ברשת החשמל לרבות כתוצאה ו/או בקשר עם עבודות ה-AC והתקנת המתקן בכלל.
- 25.7. הקבלן יהיה אחראי על אטימות הגגות למשך 3 (שלוש) שנים ממועד סיום העבודות.
- 25.8. למען הסר ספק מובהר כי אחריות הקבלן לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים המפורטים להלן:
- 25.8.1. בלאי סביר;
- 25.8.2. כל מצב של שימוש מהותי במערכות שלא בהתאם להוראות שנמסרו למזמין;
- 25.8.3. כל נזק שיגרם למערכות בשל נסיבות של כוח עליון כהגדרתו בהסכם זה;
- 25.8.4. חבלה או גניבה של רכיב או רכיבים של המערכות;
- 25.8.5. העתקה של המערכות או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל;
- 25.8.6. נזק שנגרם למערכות על ידי צד המזמין ו/או צד שלישי;
- 25.8.7. ביצוע תיקונים ו/או עבודות על ידי חברת החשמל ו/או על ידי חברת חשמל, ו/או בתחומי אחריותם;
- 25.8.8. מערכת המיגון באתר;
- 25.9. למען הסר ספק יובהר כי, במהלך תקופת האחריות המפורטות לעיל, כל טיפול, שירות, תיקון או שינוי ו/או כל פעולה אחרת שתבצע במתקן על ידי נציג שאינו מטעם הקבלן ו/או שאינו הוכשר לכך על ידי הקבלן ו/או שלא קיבל את הסכמתו של הקבלן לפעולה זו מראש ובכתב, עלולה לגרום את הפסקתה של התחייבות הקבלן ו/או היצרן למתן האחריות הרלוונטית ולאחריות הטיב כמפורט לעיל.

## 26. אחריות לתפוקה מינימלית

- 26.1. בכפוף להתקשרות הצדדים בהסכם תפעול ותחזוקה למשך כל מועד אחריות התפוקה (כהגדרתה להלן), הקבלן מתחייב, כי ביצועי המתקן בכל שנה בתקופה שבין תחילת הודעה על קבלת המתקן ועד למועד האחרון של תקופת האחריות לא ייפלו מיחס הביצועים המובטח המפורט בנספח 18 להסכם זה וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה המגיעים למזמין על פי הסכם זה ו/או הדין ("יחס הביצועים המובטח" ו"אחריות תפוקה").
- 26.2. הקבלן יהיה אחראי לשלם למזמין פיצויים בגין נזקים שיגרמו למזמין אם לא יתקיימו תנאי האחריות עבור עמידה בביצועים ("פיצויים על אי-עמידה בביצועים"), בהתאם למפורט להלן:

26.2.1. בתום כל שנה במשך תקופת האחריות (כפי שתחול) יחושב יחס הביצועים השנתי בפועל כפי שמוגדר בנספח 18 להסכם זה. במידה ויחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח, כפי שמוגדר בנספח 18 להסכם זה, אשר יחול על התקופה הרלוונטית, הקבלן ישלם למזמין פיצויים על אי-עמידה בביצועים כאמור, בסכום השווה להפרש בין האנרגיה שתיוצר על ידי המתקן בתקופה הרלוונטית לבין האנרגיה שהיה צפוי שתיוצר על ידי המתקן בתנאי יחס הביצועים המובטח לתקופה הרלוונטית, כמפורט בנספח 18.

## 27. ערבות הביצוע

27.1. להבטחת ביצוען של העבודות ימסור הקבלן למזמין במועד חתימתו על חוזה זה, ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית וצמודת מדד בנוסח המצורף כנספח 19 להסכם זה בשיעור 10% (עשרה אחוזים) מסך אומדן ביצוע העבודות בכלל האתרים המפורטים במסמכי המכרז, זאת להבטחת ביצוען של העבודות ולעמידה במועדים בהתאם להוראות הסכם זה (להלן: "ערבות ביצוע"). ערבות הביצוע תעמוד בתוקפה במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד למועד שבו יתקבל אישור סיום התקנה לגבי המתקן האחרון או עד למועד בו יבוא הסכם זה לידי סיום ו/או ביטול. 60 (שישים) ימים לאחר חלוף התקופה כאמור, תוחזר ערבות הביצוע (או יתרתה) לקבלן. ערבות הביצוע תהא צמודה למדד המחירים לצרכן כפי שיפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כאשר מדד הבסיס יהיה המדד הידוע ביום חתימת הסכם זה.

27.1.1. הערבות תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות ההסכם על ידי הקבלן. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות בין היתר להבטחה ולכסוי של:

27.1.1.1. כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.

27.1.1.2. כל הוצאות והתשלומים שהחברה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

27.1.1.3. כל הוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק העבודה שהחברה עלולה לעמוד בהן.

27.1.1.4. החזרה על ידי הקבלן לחברה של כל כספים – אם ובמידה ויתברר לחברה בשלב כלשהו שהקבלן קיבל ממנה כל כספים ביתר.

27.1.1.5. פיצויים מוסכמים שיוטלו על הקבלן מכח הסכם זה.

27.2. הפר הקבלן את החוזה או תנאי מתנאיו – לרבות התנאי בדבר הארכת הערבות – תהיה החברה רשאית לממש את הערבות, ללא כל הודעה מוקדמת, והקבלן יהא מנוע מלהתנגד לגבייתה של הערבות כאמור.

27.3. סכום הערבות שיגבה – אם בכלל – על ידי החברה יי הפך לקניינה הגמור והמוחלט מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי החברה וגם/או מועצת המנהלים שלה וגם/או אל מי מקרב מנהליה וגם/או מורשיה וגם/או יועציה בטענות וגם/או תביעות כלשהן בקשר למימוש הערבות.



27.4. אלא אם נקבע אחרת בחוזה זה – סכום הערבות יחשב לפיצוי מוסכם מינימלי לחברה בגין הפרת החוזה ע"י הקבלן.

## 28. ערבות הטיב ותפוקה

28.1. עם מתן אישור הקבלה ביחס למתקן האחרון אשר יבוצע על ידי הקבלן והעברתו לקבלן וכנגד תשלום אבן הדרך האחרונה, ימסור הקבלן למזמין ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית בנוסח שיורה לו המזמין בסך השווה ל-2.5% (שניים וחצי אחוזים) מסך התמורה אשר שלמה לקבלן בפועל, זאת להבטחת תיקונים ופגמים בעבודות לאחר מסירת המתקן למזמין ולהבטחת התחייבויות הקבלן לתפוקה, כמפורט לעיל (להלן: "ערבות טיב"). ערבות הטיב תישאר בתוקפה למשך שלוש (3) שנים. ערבות הטיב תהא צמודה למדד המחירים לצרכן כפי שיפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כאשר מדד הבסיס יהיה המדד הידוע במועד שחרור ערבות הביצוע. בנוסף, וככל שחילוט ערבות הטיב, לא יהיה בו די כדי לכסות את נזקי המזמין כתוצאה מהפרת התחייבויותיו של הקבלן כאמור, יהיה רשאי המזמין, בין היתר, ומבלי לגרוע מכל סעד לו הוא זכאי בהתאם להוראות הדין לקזז את הסכום המשלים עד לגובה הנזק הנטען, מתוך התמורה לה זכאי הקבלן מכוח הסכם התפעול והתחזוקה בינו ובין המזמין. עד להשלמת העברת המתקן האחרון כאמור בהוראות סעיף זה מסכימים הצדדים מפורשות כי ערבות הביצוע תשמש גם כערבות טיב.

28.2. המזמין יהיה רשאי לממש את ערבות הטיב במקרים הבאים בלבד:

28.2.1. הקבלן הפר הוראות הסכם זה ולא תיקן את ההפרה תוך 7 (שבעה) ימים מהמועד בו נדרש על ידי המזמין לעשות כן.

28.2.2. התגלו ליקויים במערכת, אשר לא תוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו תוך 7 (שבעה) ימים מהמועד בו נדרש על ידי המזמין לעשות כן.

28.2.3. התקיימו נסיבות כאמור בסעיף 27.1.1 דלעיל.

## 29. חובת שיפוי

הקבלן יהיה אחראי על פי דין בקשר לפרויקט, ומתחייב לשפות את המזמין בגין כל הוצאה ו/או נזק עקב אחריות ו/או חבות שתוטל על המזמין בגין כל פגיעה ו/או נזק שנגרמו עקב מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או קבלן משנה מטעמו בעת ביצוע העבודות לפי הסכם זה. המזמין יודיע לקבלן באופן מידי על כל טענה כאמור, והקבלן יהיה רשאי, על חשבונו ובהתאם לשיקול דעתו המלא, לנהל את כל המגעים הקשורים עם טענה כאמור וכל הליך משפטי שייפתח בקשר עם טענה כאמור, והמזמין לא יתפשר עם צד שלישי בגין תביעה ו/או טענה ו/או דרישה כאמור ללא הסכמת הקבלן.

### 30. ביטוח

מבלי לגרוע מאחריותו ומהתחייבויותיו של הקבלן בין על פי דין ובין על פי חוזה זה, לפני מתן השירותים ו/או אספקת המוצרים ו/או העבודות על ידי הקבלן על פי חוזה זה, הקבלן מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו, אצל חברת ביטוח מקומית ובעלת מוניטין, את פוליסות הביטוח כמפורט ב"אישור עריכת ביטוחי הקבלן" המצ"ב כנספח 16 להסכם זה להלן.

### 31. ביטול ההסכם

#### 31.1. ביטול על ידי המזמין

31.1.1. המזמין יהיה רשאי לבטל הסכם זה, ללא כל נימוק, על פי שיקול דעתו הבלעדי, ובלבד שניתנה

על ידו הודעה מראש ובכתב בת 30 יום לכל הפחות. בכל מקרה של ביטול ההסכם על פי

הוראת בסעיף זה, לא תהיה על המזמין כל חובה לפצות את הקבלן ו/או את מי מטעמו ו/או

לשלום לו תמורה מכל סוג ומין, למעט התמורה הקובע בהסכם עבור השירותים שסופקו על

ידי הקבלן עד לביטולו של ההסכם.

31.1.2. מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למזמין על פי כל דין או הסכם לרבות על פי הוראת

סעיף 32.1.1, המזמין יהיה רשאי לבטל הסכם זה באמצעות מתן הודעה בכתב לקבלן ארבעה-

עשר (14) ימי עסקים לפחות מראש, בכל אחד מהמקרים הבאים:

31.1.3. אם התקבלה דרישה מאת רשות מוסמכת;

31.1.4. הקבלן לא התחיל בביצוע הוראות הסכם זה במועד שנקבע בלוח הזמנים למעט אם לא

החל בגלל שהמזמין לא עמד באבן דרך לתשלום בהתאם להסכם זה ו/או לא התקבל

אישור נציג המזמין לביצוע פעולה הדורשת את אישורו ו/או שהקבלן הפסיק את ביצוע

העבודות לתקופה של ארבעה עשר (14) ימי עסקים רצופים ללא אישור המזמין בכתב

וזאת שלא כתוצאה מכח עליון ו/או כתוצאה מהמתנה לאישור ו/או בדיקת רשויות מוסמכות.

31.1.5. במקרה שהקבלן הוכרז כפושט רגל או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה

כונס נכסים זמני או קבוע לרכושו, או לחלק מרכושו או אם ימונה מפרק או מפרק זמני

לקבלן או אם הקבלן הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו

כאמור לא בוטל תוך 30 יום.

31.1.6. במקרה והוטל עיקול על רכוש הקבלן הנמצא במפעלו ו/או באתר, המונע או עלול למנוע

המשך של העבודות, או אם בוצעה פעולה כלשהי מטעם משרד ההוצאה לפועל לגבי רכוש

הקבלן או מקצתו אשר מונע או עלול למנוע את המשך העבודות, והעיקול לא הוסר, או

פעולת ההוצאה לפועל לא הופסקה, תוך 30 יום מיום הטלת העיקול או עשיית פעולת

ההוצאה לפועל.

31.1.7. בכל מקרה שהקבלן הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 7 ימי עסקים

מיום שהקבלן נדרש לעשות כן ובכתב, או שהקבלן הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא

תוקנה תוך 14 יום מיום שהקבלן נדרש לעשות כן ובכתב.

31.2. מיד לאחר ביטול ההסכם, המזמין יחזיר לקבלן כל מסמך ו/או מוצר ו/או כל חומר או ציוד ו/או תוצר שהוכן בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות צילומים ו/או העתקים ו/או מסמכים הוכנו על ידי הקבלן ו/או כל פירות ו/או תוצרים ו/או תוצאות השירותים ו/או העבודות שבוצעו עד לאותו מועד על-ידי הקבלן.

31.3. במקרה של ביטול ההסכם על-ידי המזמין בכל אחד מהמקרים המפורטים לעיל בסעיף 32.1.2, ומבלי לגרוע מכל סעד אחר העומד לרשות המזמין על פי כל דין, המזמין יהיה זכאי לפיצוי מוסכם מהקבלן בגובה סך כל התשלומים ששולמו בפועל על ידי המזמין לקבלן עד למועד הביטול, ובלבד שלא ניתן להקים את המתקן בתנאים מסחריים דומים לאלו בהסכם זה והמזמין הורה למזמין לפרק את המתקן וכן שניתנה לקבלן אפשרות לפרק בעצמו ועל חשבונו את המתקן וכלל רכיביו (להלן יחד: "פיצוי מוסכם למזמין").

31.4. החברה תהיה רשאית להעביר את המשך ביצוע העבודות לכל אדם ו/או גוף אחר לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט.

31.5. הקבלן מתחייב לפנות מכל האתרים הרלוונטיים על עובדיו, את קבלני המשנה שלו, חומרים וציוד אשר בבעלותו ו/או בבעלות מי מטעמו, אשר אינו מהווה חלק מן העבודות ו/או הפרויקט.

31.6. לא פינה הקבלן את האתר כאמור לעיל, יהיה זכאי המזמין לפיצוי מוסכם ללא הוכחת נזק בסך של 500 ש"ח לכל יום איחור. יובהר כי אין בתשלום הפיצוי כאמור כדי לפגוע בכל סעד ו/או תרופה הקיימת לחברה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

## **32. זכויות יוצרים**

32.1. כל זכויות היוצרים יהיו רכוש המזמין הבלעדי והקבלן מוותר בזאת ויהיה מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

32.2. הקבלן אינו רשאי לעשות כל שימוש במסמכים, באישורים, בהמלצות, בתעודות, במצגות, פיזיים או דיגיטליים, לרבות באתרי אינטרנט וכיוצ"ב, הנושאים את הסמליל (לוגו) של המזמין או של המועצה, אלא באישור מראש של המזמין.

32.3. סעיפים אלו יהיו בתוקף אף לאחר תום תקופת הסכם זה וימשיך לחול ללא הגבלת זמן.

## **33. סודיות**

33.1. הקבלן מתחייב לשמור בסוד כל מידע (Information), ידע (Know-How), אשר יגיע לידי הקבלן או למי מטעמו בקשר למתן השירותים במכרז זה (להלן – "מידע סודי"), בין בכתב ובין בע"פ, בין אם באופן ישיר ובין אם בעקיפין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן.

- 33.2. הקבלן מתחייב לשמור בסוד מידע סודי שתגענה אליו עקב ביצוע מכרז זה וללא הרשאה מהמזמינה, והקבלן לא ימסור מידע סודי כאמור לאדם שלא יהיה מוסמך לקבלה. הקבלן מתחייב להחתים את כל עובדיו והמועסקים על ידו לצרכי מכרז זה על התחייבות לשמירת סודיות, והעתק מהתחייבות זו תועבר לחברה.
- 33.3. הקבלן ידאג לאבטח את כל המידע הסודי המגיע אליו במסגרת מכרז זה, ימנע גישה למערכות ולמידע הסודי, ויפעל בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (תנאי אחזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"ו-1986.
- 33.4. ככל ונתונים אשר הגיעו אל הקבלן ו/או נאספו על ידו במסגרת מתן השירותים שעל פי הסכם זה מהווים "מאגר מידע" בהתאם להגדרת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 אזי, בין היתר, האחריות לנוהל רישומו, החזקתו והשימוש בו בהתאם לחוק, מוטלת על הקבלן.
- 33.5. הקבלן יוודא השמדת כל המידע הסודי בתום ההתקשרות עם המזמין, או במועד שיורה לו המזמין, לפי המוקדם מביניהם.

#### **34. ביקורת**

- 34.1. גזבר המזמין ומבקר המזמין ו/או גזבר המועצה ו/או מבקר המועצה, או מי שמונה לכך על ידם, יהיו רשאים בכל עת, בין בתקופת ההסכם ובין לאחריה, לקיים ביקורת אצל הקבלן בכל הקשור במתן השירות, או בתמורה הכספית נשוא הסכם זה.
- 34.2. ביקורת ובדיקה כמתואר לעיל, ייתכן ויכללו עיון בספרי החשבונות ובמסמכים של הקבלן הקשורים למתן השירותים, והעתקתם.
- 34.3. הקבלן מתחייב לאפשר ביצוע האמור ולמסור למבצעי הביקורת מיד עם דרישתם כל מידע או מסמך כמתואר לעיל, וכן דו"חות כספיים מבוקרים על ידי רואה חשבון, ככל שישנם בידו.
- 34.4. הקבלן מתחייב לקיים את האמור לעיל גם בכל הקשור למידע הקשור לביצוע ההסכם ומצוי בידי צד שלישי.

#### **35. קיזוז**

- 35.1. לקבלן ו/או לקבלני המשנה מטעמו לא תעמוד כל זכות קיזוז בקשר עם הסכם זה.
- 35.2. לחברה עומדת זכות קיזוז מהתמורה שתשולם לפי הסכם זה, בגין כל חוב הקיים לקבלן כלפי המזמין על פי הסכם זה, וזאת בכפוף לכך שהמזמין ימסור לקבלן הודעה מפורטת בכתב, הכוללת את הסכום שבכוונתו לקזז מהמחיר ואת מהות החוב הנטען בגינו מבוצע קיזוז כאמור, 14 ימים מראש לכל הפחות, לפני הפעלת זכות קיזוז כאמור.

### 36. כללי

- 36.1 הצדדים מתחייבים לשמור בסודיות את הוראות הסכם זה על נספחיו, ולא להעביר ו/או למסור הסכם זה לכל אדם או גוף אחר למעט אם המידע נדרש על פי דין, או מידע מועבר בהסכמת שני הצדדים. האמור לעיל לא יחול על מידע שהינו נחלת הכלל.
- 36.2 אי שימוש או איחור בשימוש מצד הצדדים בזכות מזכויותיהם על פי הסכם זה או על פי כל דין, לא ייחשב כוויתור מצדם על הזכות האמורה. ויתור, הנחה, שינוי או ארכה שניתנו מצד אחד לצד השני במקרה מסוים - לא ישמשו תקדים למקרה אחר, ובכל מקרה - לא יהיה תוקף לוויתור או ארכה כאמור אלא אם ניתנו בכתב.
- 36.3 המזמין רשאי להמחות ו/או להסב ו/או להעביר את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי הסכם זה ובלבד שזכויות הקבלן לפי הסכם זה לא תפגענה. הקבלן לא יהיה רשאי להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו או לשעבד או להסב הסכם או את חלקו לאחר, אלא בכפוף לקבלת הסכמת המזמין מראש ובכתב ובלבד שזכויות המזמין לפי הסכם זה לא תפגענה. אין באמור לעיל למנוע מהקבלן להעסיק קבלני משנה.
- 36.4 הדין החל על הסכם זה הינו הדין הישראלי. הצדדים מסכימים, כי בכל מחלוקת בין הצדדים, למעט מחלוקות בעניינים טכניים, אשר יובאו בפני המומחה הטכני כמפורט לעיל, סמכות השיפוט הבלעדית נתונה לבית המשפט המוסמך לכך במחוז מרכז בלבד.
- 36.5 תנאי הסכם זה משקפים את המוסכם והמותנה בין הצדדים, כל הסכם קודם להסכם זה, אם נעשה בין הצדדים, בכתב או בעל פה - בטל בזה. לא יהיה כל תוקף לכל שינוי בהוראות ובתנאי הסכם זה אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים.
- 36.6 כל מסמך לעניין חוזה זה ניתן לשלוח בדואר רשום לפי כתובות הצדדים בכותרת לחוזה זה, וכל מסמך שנשלח בדואר רשום כאמור, ייחשב כנתקבל על ידי הנמען כעבור 72 שעות (של ימי עסקים) מתאריך המשלוח. הודעה שנשלחה באמצעות פקס תחשב כאילו התקבלה תוך יום עסקים אחד ממועד משלוח הפקס. במסירה אישית, תחשב ההודעה כאילו התקבלה במועד מסירתה.

### ולראיה באו הצדדים על החתום:

\_\_\_\_\_

הקבלן

\_\_\_\_\_

החברה

### אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_ ומר/גב' \_\_\_\_\_ נושאי ת.ז. \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_ וכי בהתאם להוראות הדין הנ"ל מורשי החתימה כדין מטעם הקבלן וחתימתם, בצרוף חותמת הקבלן, מחייבת את הקבלן לכל דבר ועניין.

עו"ד, \_\_\_\_\_

## נספח "1" להסכם EPC

הערות	מועד סיום אישור כניסה למכסה	גודל מערכת DC	גודל מערכת AC	שטח גג	שם אתר	
	15.4.2021	140	100	2145	אבני החושן- מכבים 96	1
	15.4.2021	140	100		אבני החושן- מכבים 97	2
	4.3.2021	93.6	69	820	אמנויות הבמה	3
	11.3.2021	49.6	42	482	אתגר	4
	-----	47.6	40	456	גן חמניות- רחוב מצפה	5
	21.2.2021	28.8	25	230	גן חבד- רחוב תאנה	6
	4.3.2021	36.8	27.6	292	גן כרמים תירוש	7
	4.3.2021	44.8	27.6	248	מעון כרמים תירוש	8
קיימת מערכת סולארית. חשבון החשמל רשום על שם היזם. יש לטפל		280	200	2411	ניצנים ואולם ספורט צורן 6	9
	-----				אולם ספורט ניצנים	10
קיימת מערכת סולארית. חשבון החשמל רשום על שם היזם. יש לטפל		280	200	2933	צוקים- הקשת 2	11
	-----				מגרש ספורט צוקים	12
	-----	23.6	20	240	שירות פסיכולוגי חרמון 2	13
	11.4.2021	280	200	4873	שלהבת + מגרש ספורט תירוש 1	14
	4.4.2021	45.6	38	2293	תיכון עמק איילון 51	15
	15.4.2021	96.4	82.8		תיכון עמק איילון 52	16
	4.3.2021	71	55		אולם ספורט תיכון	17
		1658	1207	1742 3	סה"כ	

## נספח "2" להסכם EPC

### מפרט טכני ואופן התקנה

#### 1. כללי

- 1.1 מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תש"ד-1954 ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראליים תקפים.
- 1.2 הקבלן יתאם עם נציג המועצה, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה למתחם האתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.
- 1.3 הקבלן יפנה מהגג פסולת וציוד שאין בו צורך כגון אנטנות וכו' ע"פ הנחיית נציג המועצה.
- 1.4 במידה וקיימים על הגג מעבי מזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הקבלן להזיזם בהתאם להנחיות יועץ מיזוג אוויר ובאישור נציג המועצה. בגמר העתקתם ובדיקתם, הקבלן ייתן אחריות לשנה.
- 1.5 שינוע ציוד על הגג ייעשה ע"י עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג.
- 1.6 כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הקבלן. על הקבלן לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.
- 1.7 כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש.
- 1.8 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח את יציבות הגג ועיגון המערכת אליו. הקבלן ידאג לכך שגם במזג אוויר לא צפוי וסוער, לא יתנתקו אלמנטים, ויהוו בעיה בטיחותית לסביבה. בסיום ההתקנה, ינפיק הקבלן אישור של מהנדס קונסטרוקציה אשר מאשר את יציבות הגג, ואת ההתקנה באופן תקני וסופי.
- 1.9 יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.
- 1.10 חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.
- 1.11 יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך ע"פ תקנות משרד החינוך והוראות כיבוי אש.
- 1.12 יש לנהל תהליך של היתרי הפעלה לגנרטורים במידת הצורך – בתוספת תשלום ע"פ מחירון דקל (העדכני האחרון הידוע במועד ביצוע העבודה בפועל, ללא תוספות כלשהן ובניכוי 15%).
- 1.13 יש להתקין חיישני טמפ' סביבה/ טמפ' פנל/ וקרירת שמש.
- 1.14 הקבלן יספק אחריות לתפוקת המערכת בהתאם לנספח 18 המצורף להסכם זה.

#### 2. תכנון

- 2.1 הקבלן ימסור לבדיקה לפני ביצוע העבודה את כל התכניות המפורטות להלן:
- 2.2 תכנית מיקומים – סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל.
- 2.3 תכנית פריסת פנלים.
- 2.4 תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג.

- 2.5 תכנית חד קווית DC ו AC.
- 2.6 תכנית הארקות הכוללת מיקומי פה"פ.
- 2.7 תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.
- 2.8 תכנית תשתית.
- 2.9 תכנית מיקום והצבת ממירים.
- 2.10 תכנית ארונות חשמל.
- 2.11 תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.
- 2.12 תכנית מיקום מדרכים במידת הצורך.
- 2.13 מפרטי פנלים וממירים.
- 2.14 ל"ז התקנה.
- 2.15 יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה ע"י היועץ הטכני של המזמינה.
- 2.16 בגמר התקנה תוגשנה למועצה תיק תכניות מלא AS MADE

### 3. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות

#### תקנים טכניים:

- 3.1 פנלים: IEC 61730, IEC 61215 ומאושרים על ידי חברת החשמל.
- 3.2 ממירים: עומדים בתקני CE, DVE 0126-1-1, TUV והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

#### תקנים כלליים:

- 3.3 לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO 9000 ברמת אטימות IP65. –ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- 3.4 עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 61439) (מחליף 1419, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.

### 4. מיקום מכלולים

- 4.1 הממירים ימוקמו על פי הנחיות משרד איכות הסביבה ו/או משרד החינוך בעניין מרחקי בטיחות של ממירים ממקום שהות קבע של בני אדם, ועל פי תקני חברת חשמל וכו'.
- 4.2 הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור ח"ח, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתבנה לצורך כך ע"י הקבלן. הכלוב יהיה נעול במנעול רתק, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש.
- 4.3 קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.



## 5. פנלים פוטו וולטאיים

- 5.1 הצעת המציע תכלול פנלים סולארים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של wp410.
- 5.2 הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.
- 5.3 הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 ו-IEC61730.
- 5.4 על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי.
- 5.5 הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 5.6 ליצרן הפנלים ולמוצריו ישנו כיסוי ביטוחי בינלאומי מוכר לפנלים (אחריות מוצר) כדוגמת הכיסוי הביטוחי הניתן ע"י חברת "Power Guard" לתקופה של לפחות 20 שנה בכל הנוגע לאחריות היצרן באופן שהביטוח יחול גם במקרה שהיצרן יחדל להתקיים לאחר אספקת הפנלים.
- 5.7 אישור יצרן הפנלים על PID Free.
- 5.8 לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.
- 5.9 דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה 19%.
- 5.10 טכנולוגית הפנל Mono Crystalline או Poly Crystalline.
- 5.11 מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ  $0.41\%/C^\circ$ .
- 5.12 אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר מינימום למשך 10 שנים, 80% לאחר 25 שנה.

## 6. ממירים KACO/SMA או ש"ע

- 6.1 הממיר עומד בתקנים CE, TUV ו VDE 0126-1-1.
- 6.2 מותאמים להתקנה חיצונית (IP54 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.
- 6.3 גובה התקנה – 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק חשמל באישור היועץ הטכני לאחר הצגת תוכניות.
- 6.4 ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.
- 6.5 הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.
- 6.6 נצילות הממיר שווה או גדולה מ-98%.
- 6.7 הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 6.8 הממירים יותקנו במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.
- 6.9 הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלון או פח מגלון ו/או כלובים סגורים כולל מנגנון נעילה בהתאם לאופי האתר, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל.
- 6.10 אחריות היצרן למינימום 5 שנים (או 12 שנים לממירי SE).
- 6.11 הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הספק של עד  $\cos\phi=1$ .

## 7. קונסטרוקציה ומסגרות.

- 7.1 הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראלים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109.
- 7.2 טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה ויועץ הבטיחות, יותקנו אביזרי עיגון תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.
- 7.3 הקבלן לא יבצע על הגג כל חיתוך/ריתוך/השחזה או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בטיב הגג.
- 7.4 קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול רתק 16 מ"מ.
- 7.5 התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) יעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הקבלן ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות. עמידת המערכת ברוחות של עד 130 קמ"ש.
- 7.6 מרחקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.
- 7.7 הקונסטרוקציה תתוקן בגובה של 40 ס"מ לפחות ממפלס הגג כך שניתן יהיה לאטום את הגג ללא פירוק המערכת.
- 7.8 **עבור גגות איסכורית:** המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"ג הגל העליון של האיסכורית כאשר רצועת EPDM בעובי 4 מ"מ תפריד בין הפרטים לגג עצמו.
- 7.9 **עבור גגות בטון:** המערכת הנושאת תתחבר אל משקולות בטון אשר יונחו בצורה מסודרת ע"ג יריעות בטומניות. היריעות יהיו רחבות ממשקולות הבטון בכ 10 ס"מ מכל כיוון.
- 7.10 **עבור גגות חניון ציבור:** הפנלים יותקנו ישירות על גבי יריעות EPDM בעובי 4 מ"מ שיודבקו על גבי קונסטרוקציה מברזל מותקנת מראש. מובהר כי יריעת ה EPDM תודבק על כל שטח ההשקה בין מסגרת הפנלים לקונסטרוקצית החניון.
- 7.11 **עבור גגות רעפים:** המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון יעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחוזקו ע"י 4 ברגי נירוסטה לכל פרט חיבור.
- 7.12 תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים.
- 7.13 הקבלן יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת הסכם השכירות ו/או פירוקם והתקנתם מחדש (במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).
- 7.14 התקנת המתקנים ע"ג הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.
- 7.15 התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הספק/הקבלן.
- 7.16 סולמות עליה לגג תקינים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה.
- 7.17 לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 7.18 הקבלן יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גיליונם נפגע.
- 7.19 **עבור גג איסכורית:** מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.

- 7.20 אחריות לטיב איטום הגג ע"פ חוזה ההתקשרות ולכל תקופת ההתקשרות .  
7.21 הקבלן יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

## 8. חשמל

### בצד ה-DC (בין התאים הפוטו-וולטאים לממירים):

- 8.1 כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 728, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE. עמידים בטמפרטורה של  $1200^{\circ}\text{C}$ . הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 מ"מ"ר ושלמים לכל אורכם.
- 8.2 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה DC בכניסות המהפכים.
- 8.3 מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר (DC). המפרט כולל מנתק ראשי מסוג ABB או ש"ע.
- 8.4 תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.5 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.6 הפסדי הולכה בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של  $70^{\circ}\text{C}$ .
- 8.7 הארקות תעלות – ראה סעיף הארקות.

### בצד ה AC

- 8.8 כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי ת"י 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גידיים ולאו רב גידיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם ועשויים מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 61386 .
- 8.9 מפסקי AC: בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא"ז ט"מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.
- 8.10 תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.11 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.12 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- 8.13 חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.
- 8.14 הפסדי הולכה בצד ה-AC 1% יחושבו בטמפרטורה של  $70^{\circ}\text{C}$ .
- 8.15 לוחות חשמל יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למתקן.
- 8.16 ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל.
- 8.17 יש לסדר כבילה בתוך ארונות החשמל בצורה אסתטית, לסמנם במגמה לאפשר זיהויים בקלות.

## **9. הארקות והגנות**

- 8.1 מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטיים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.
- 8.2 חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחשת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.
- 8.3 תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארקה.
- 8.4 הארקות קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
- 8.5 הארקות פנל והארקות קונסטרוקציה תעשה ע"י נעלי כבל דין + שייבה משוננת + שייבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו ע"י מהדק הארקה של חברת שלטר או ש"ע.
- 8.6 כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.
- 8.7 בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.
- 8.8 הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משוריינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגלוונת עם כיסוי פח מגולוון.

## **10. מקדם הספק ומקדם ייצור**

- 10.1 ככל שיידרש ע"י ח"ח, באחריות הקבלן לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הקבלן לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו. הקבלן ישלם עבור כל קנס שיתקבל מח"ח בקשר למקדם ההספק.

## **11. כיבוי אש**

- 11.1 יותקן שילוט פולט אור בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטו-וולטאים".
- 11.2 לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים ע"פ ת"י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת.
- 11.3 בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.
- 11.4 התקנת מערכת בסמוך למתקני מיזוג אוויר, לוחות חשמל וכיו"ב הנמצאים בגג, תהיה מופרדת אש ע"י אלמנט עמיד אש או שתהיה מרוחקת משאר המתקנים הסמוכים בגג במרחק של 2 מטר לפחות.

## **12. בדיקה תקופתית**

- 12.1 בתום כל שנה מחיבור המערכת לרשת החשמל, הקבלן יבצע בדיקה תקופתית הכוללת:
- 12.2 בדיקות מכאניות וטרמיות של תקינות הקונסטרוקציה, חיבורי החשמל, מובילי חשמל, קופסאות וארונות חשמל, ממירים והכל כמפורט בפרוטוקול בדיקות תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות.

- 12.3 חיזוקי ברגים של הקונסטרוקציה ושל מפסקי החשמל.  
12.4 בדיקות חשמליות מלאות בצד ה DC וצד ה AC, והכל כמפורט בפרוטוקול  
12.5 בדיקות תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות. בדיקת הימצאות שילוט ותקינותו.  
12.6 הקבלן יגיש למזמין דו"ח בדיקה הכולל את כל תוצאות הבדיקות, כולל תיעוד וצילום של תקלות  
ככל שנתגלו.

### **13. שילוט**

- 13.1 סימון ושילוט בחריטה.  
13.2 שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים .  
13.3 כל האביזרים, קולטים סולאריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים,  
מערכת ההארקה וכו' ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו על פי התקן. כל שילוט אשר יותקן  
חיצונית יהיה מוגן UV.  
13.4 תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.

### **14. בטיחות**

#### **14.1 כללי:**

- 14.1 א. עבודות יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובאישור מנהל המבנה עליו מותקנת  
המערכת.  
14.1 ב. יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת.  
14.1 ג. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם מזמין.

#### **14.2 ציוד מגן:**

- 14.2 א. יש להשתמש בציוד המגן הנדרש לפי סוג העבודה ואופייה.  
14.2 ב. בדוק תקינות ציוד המגן האישי בטרם השימוש.  
14.2 ג. נעל נעלי בטיחות בכל מקום בו צפויה פגיעה ברגליך.  
14.2 ד. השתמש בכפפות, משקפי מגן, מגני אוזניים במקומות נדרשים.  
14.2 ה. אל תשתמש בציוד/מכשור שפג תוקף בדיקתו.

#### **14.3 חשמל:**

- 14.3 א. הקבלן יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה  
באישור חשמלאי בעל רישיון חתימה בלבד.  
14.3 ב. שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).  
14.3 ג. בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה  
וממנו.  
14.3 ד. אין לתקן מכשיר/מתקן חשמלי ללא רישיון הסמכה.  
14.3 ה. אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו  
מותקנת המערכת.

14.3.1. אין לבצע אלתורים בחשמל.

14.3.2. השימוש בכלים חשמליים מטלטלים, מותר אך ורק כאשר הם בעלי בידוד כפול.

14.3.3. ח. יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.

14.3.3. ט. כל עבודות חשמל תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך תחת פיקוח מהנדס חשמל.

#### 14.4 גידור:

14.4.4. א. הקבלן יגדר את איזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.

14.4.4. ב. הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1 מטר לפחות.

14.4.4. ג. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.

14.4.4. ד. הקבלן ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות.

14.4.4. ה. הקבלן לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.

14.4.4. ו. שערים יותקנו בגידור לשימוש הקבלן. הקבלן ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל

עת.

14.4.4. ז. הקבלן יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

#### 14.5 פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139:

14.5.4. א. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר

מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.

14.5.4. ב. כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.

14.5.4. ג. בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.

14.5.4. ד. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר

מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.

14.5.4. ה. כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך

מוסמך לעבודות גובה.

14.5.4. ו. כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך

מוסמך.

מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל  
על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

## **נספח "4" להסכם EPC – תכנון סופי של המתקנים**

## נספח "5" להסכם EPC

### לוחות הזמנים, התמורה ואבני הדרך

1. בתמורה לתכנון, מכירה והתקנת המתקן, ישלם המזמין לקבלן תמורה וזאת בהתאם להצעתו במכרז (להלן: "התמורה"), ובאופן המפורט להלן:
2. התמורה תשולם בהתאם לאבני הדרך המפורטות להלן:
  - א. 5% מסכום הצעת הקבלן במכרז, קרי: סך של \_\_\_\_\_ + מע"מ ישולמו עם הצגת תוכניות התקנה.
  - ב. 5% מסכום מהצעת הקבלן במכרז, קרי: סך של \_\_\_\_\_ + מע"מ ישולמו במועד הגעת מערכת העגינה לאתר, אישור עריכת ביטוחי הקבלן, באישור היועץ הטכני וכנגד חשבונית מס מקור בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.
  - ג. סך השווה ל - 45% מהתמורה + מע"מ – תשולם בסיום התקנת מערכת עגינה, באישור היועץ הטכני וכנגד חשבונית מס מקור בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.  
מובהר כי החישוב יעשה בהתאם לכמות המתקנים והפריטים שהותקנו עד למועד האמור.
  - ד. סך השווה ל - 25% מהתמורה + מע"מ, תשולם עם סיום בדיקות OFF-GRID, מסירת אישור הקבלה ע"י היועץ הטכני וכנגד חשבונית מס מקור בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום כמפורט בנספח 8.  
מובהר כי החישוב יעשה בהתאם לכמות המתקנים והפריטים שהותקנו בפועל עד למועד האמור.
  - ה. סך השווה ל - 5% מהתמורה + מע"מ, תשולם בסיום ההתקנה, חיבור המתקן לרשת, אישור היועץ הטכני
- ו. על קבלת המתקן, מסירת אישור הקבלה, נשוא נספח 9 (סיום בדיקות ON-grid) וכנגד חשבונית מס מקור בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.  
מובהר כי החישוב יעשה בהתאם לכמות המתקנים והפריטים שהותקנו בפועל עד למועד האמור.  
היה והמתקן לא יחובר לרשת החשמל בגלל פגיעה שלא נגרמה על ידי הקבלן ו/או גניבה ו/או מכל סיבה אחרת שאינה בשליטת הקבלן, עד עבור 45 יום ממסירת אישור הקבלה (בדיקת OFF-GRID) ישלם המזמין את יתרת התמורה שטרם שולמה על ידי לקבלן בתוך 21 ימי עסקים מיום קבלת דרישת הקבלן.
- ז. יתרת התמורה בסך של 15% מהתמורה הכוללת תשולם כנגד מתן שירותי תחזוקה בתחשיב של 5 שנות תחזוקה (3 שנות תחזוקה+ שתי תקופות אופציה בנות שנה אחת), ומשכך עבור כל שנת תחזוקה ישולם סך המהווה 3% מהתמורה + מע"מ. התשלום יחולק ל 4 רבעונים וישולם בתחילת כל רבעון.
3. יובהר, כי התמורה אינה כוללת את העלויות ו/או התשלומים בגין אגרות ו/או היטלים ו/או תשלומים מכל מין וסוג שהוא לרשויות אשר חב בהם המזמין על פי דין לשם התקנת המתקן וחיבורו לרשת החשמל, ואת התשלומים הבאים:
  - 3.1. אגרות ו/או היטלים ו/או תשלומים מכל מין וסוג שהוא לרשויות לשם התקנת המתקן וחיבורו לרשת החשמל;
  - 3.2. הנחת קו תקשורת/נקודת אינטרנט/חיבור קו טלפון/כרטיס SIM או מודם סלולרי;



3.3. התקנת מדרך הליכה על הגג לאפשר מעבר נוח בין הפאנלים במידת הצורך;

3.4. התקנת מערכת אזעקה, גילוי אש;

3.5. עלות מונים;

4. להסרת הספק יובהר, כי רק פירעון מלא ומדויק של התשלומים בפועל בידי הקבלן יחשב כפירעונם על פי הסכם זה.

5. מבלי לפגוע בזכויות ובסעדים האחרים העומדים לכל אחד מן הצדדים על פי הסכם זה או על פי כל דין, במידה וצד אחד לא עמד בהתחייבות מהתחייבותיו הכספיות בתוך 7 ימים מהמועד בו היה עליו לשלם אותן יהא רשאי הצד השני, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לאחר שדרש מהצד החייב לקיים התחייבותו והוא לא עשה כן בתוך 14 ימים נוספים מיום הדרישה, לדחות קיום התחייבותיו על פי הסכם זה בהתאם (לרבות דחיית מועד התקנת המתקן, ככל שעוד לא הותקן או דחיית חיבורו לרשת החשמל). איחור בביצוע התחייבות העולה על 21 ימים יחשב הפרה יסודית של הסכם זה ויקנה לצד השני את הזכות לבטל הסכם זה לאלתר, מבלי לגרוע מיתר זכויותיו על פי דין או על פי הסכם זה.

6. מבלי לפגוע בזכויות ובסעדים האחרים העומדים לכל על פי הסכם זה או על פי כל דין, כל סכום המגיע לו שיהיה בפיגור יישא ריבית בשיעור הנהוג בבנק לאומי לישראל על חריגה מחשבונות חח"ד, החל מהמועד הקבוע לתשלום ועד מועד התשלום בפועל.

## נספח "6" להסכם EPC - מפרט טכני של פנלים

מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל  
על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

## נספח "7" להסכם EPC - מפרט טכני של ממירים

## נספח "8" להסכם EPC

### פרוטוקול בדיקות OFF GRID

[טבלה מפורטת בעמוד הבא]

קונסטרוקציה, מסגרות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	כיוון בניית הקונסטרוקציה.	בדיקה עם מצפן. תנוחת המתקן צריכה להיות בכיוון עפ"י התוכנית.	התאמה לתכנון.		
2	מיקום המתקן עפ"י שרטוט ומידות מתוכננות.	בדיקה של מיקום הקונסטרוקציה על הגג לפי שרטוט תכנוני.	התאמה לתכנון.		
3	לאחר ההרכבה, חלקי הקונסטרוקציה מורכבים ישר וללא עיוותים.	בדיקה חזותית, עפ"י שיקול דעת-מדידה עם סרט מדידה ו/או פלס.	הקונסטרוקציה מפולסת ביחס למבנה		
4	התאמה לתכנון(פרטים) ושלמות הקונסטרוקציה. כולל התאמת ברגים/שייבות חורצות ו/או קפיץ.	בדיקת פרט קונסטרוקציה והתאמתו לרשימות הציוד ולתכנון. בדיקה שבניית הקונסטרוקציה הושלמה כולל: פרטי עיגון, גיליון של כל החיתוכים, התקנת איסכורית ותעלות מחורצות.	הקונסטרוקציה סופקה ע"פ המפרט ובנייתה הושלמה כנדרש.		
5	בדיקת טיב ריתוכים, וצביעתם בצבע אבץ למניעת חלודה	בדיקה חזותית, עפ"י שיקול דעת-	ריתוכים 'נקיים' וצבועים באבץ		
6	בדיקת יציבות ורציפות המדרכים	בדיקה שהותקנו ע"פ התכנון, ללא רווחים בין חלקי המדרכים, ושניתן ללכת עליהם בצורה יציבה	התאמה לתכנון ולמפרט		
7	קו חיים – בדיקת עיגונים לגג, תוואי והתאמה ותכנון	בדיקה חזותית ופיזית. יש למתוח את קו החיים ולבדוק תקינות העיגונים.	התאמה לתכנון, קו חיים מתוח כראוי, עיגונים מחוזקים. אישור יועץ הבטיחות של הקבלן		
8	סולמות – בדיקת ריתוכים, הצללות אפשריות	בדיקה שלא יוצר הצללות, חופת מגן תקינה, ריתוכים תקינים, נעילת סולם תקין	התאמה לתכנון, ציר הנעילה אינו חורק, ריתוכים צבועים אבץ כראוי		

		התאמה לתכנון, ריתוכים נקיים, גגון שאינו מאפשר כניסת גשם, גישה נקייה לממיר, נעילה אפשרית	בדיקה חזותית, ריתוכים תקינים, גגון תקין, גישה לממיר, אפשרות נעילה	כלובי ממירים	9
		צנרת לא שבורה, כניסה לגג אטומה, המזגן יציב ולא גורם לבעיה באיטום, המזגן עובד בצורה תקינה	בדיקת צנרת וכניסתה אל מבנה, יציבות, תקינות	העתקת מזגנים	10
<b>פנלים סולאריים</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	התאמת סוג הפנלים לסוג הפנלים ע"פ מפרט ההתקנה.	בדיקת סוג הפנלים שסופקו לאתר והתאמתם למפרט העבודות.	התאמה מלאה בין הציוד שסופק לבין מפרט העבודות.		
2	חיזוק מכני של הפנלים למבנה המכאני.	בדיקה חזותית שכל פרטי העיגון המופיעים בתכנון מורכבים ומחוזקים, וכן בדיקה ע"י מגע, שהמבנה המכאני יציב.	כל הברגים שנמצאים בתכנון מורכבים ומחוזקים. מבנה פנלים יציב.		
<b>מפצלים, קופסאות חבורים</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	סוג הרכיבים, חיזוק מכני של קופסאות חיבורים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שבורגי החיזוק נמצאים במקומם ומחוזקים.	התאמה מלאה למפרט. קופסאות החיבורים מחוברים ויציבים.		
2	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שהכבלים מחוברים בצורה טובה למפצלים/למהדקים, בורגי ההידוק אם קיימים- מהודקים.	התאמה מלאה למפרט. כל החיבורים תקינים ובמקומם.		

מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל  
על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

		איטום מלא- האנטיגרונים תקינים ובמקומם.	יש לוודא קופסאות חיבורים אטומים למים, יש לוודא חיבור אנטיגרונים וסגירתם.	איטום קופסאות חיבורים.	3
--	--	--	--	---------------------------	---

חיווט, תעלות רשת, שרשרים, ממירים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	חווטים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא עובי כבלים עפ"י התכנון. יש לבדוק צורת חיווט, וחבור כבלים ושרשרים לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. החיווט מותקן בצורה תקינה עפ"י תכנון.		
2	שרשרים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשרים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. השרשרים תקינים ומחוברים היטב.		
3	תעלות רשת.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תעלות הרשת לקונסטרוקציה/גג, בדיקה פיסיית של יציבות ותקינות, יש לוודא חיבור בין תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	התאמה מלאה לתעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.		
4	סוג ממירים.	תיבדק התאמה בין הממיר שהותקן לבין הממיר המופיע במפרט העבודות.	התאמה מלאה למפרט.		
5	התקנת ממירים (כולל קונסטרוקציה לממירים)	יש לוודא שמיקום הקונסטרוקציה תואם לתכנון. יש לבצע בדיקת ריתוכים במידה ונעשו. יש לוודא שהממיר מותקן בהתאם לדרישות היצרן, וכן שפתחי האורור לא חסומים. יש לוודא יציבות הממירים.	הקונסטרוקציה מותקנת במקומה יציבה ותקינה. הממירים הותקנו לפי הוראות יצרן ועפ"י תכנון והם יציבים ותקינים.		



		התאמה מלאה למפרט. החיווט נעשה בצורה תקנית, החיווט מותקן ויציב בתוך התעלות. הותקנו כיסויי תעלות לצורך הגנה מקרינת שמש ישירה.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין הממירים לארון AC, חיווט הארקה.	חיווט ותעלות.	6
<b>לוחות מתח נמוך</b>					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מיקום ארון.	יש לוודא שהארון ממוקם לפי תכנון.	מיקום לפי תכנון וגובה תקני.		
2	חיבור גב, עבודה, וחיווט.	יש לוודא מנתקים עפ"י תכנון, חיווט כבלי ה-AC בצורה תקנית ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.		
3	בדיקת איטום.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטגרונים ואיטומם.	הארון אטום לחדירת מים.		
4	ברגיי הידוק	יש לוודא שברגיי הידוק של המאז"ם, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי הידוק מחוזקים היטב.		
<b>(לוחות מתח נמוך-המשך)</b>					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	חברת החשמל אישרה את המתקן.	הארון/ציוד חברת חשמל-מוכן להתקנת מונה ייצור.		
2	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	יש לוודא שאין פגיעות מכאניות. ושגובה הלוחות מתאים לדרישות.	אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות.		

		פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	3
		הארקות בוצעו כנדרש.	יש לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות.	4
		פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.	יש לוודא שפסי חיזוק בוצעו ע"פ תכנון.	פסי חיזוק לכבלים.	5
		קיים איטום מלא.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	אטימת דלתות וכל הלוחות.	6
		כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	7
		צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	8
		כל הלוחות מעוגנים ויציבים.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	9
		כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמוגרפית תומכת בממצאים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציד המיתוג ובמהדקים.	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	10
		בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בדיקת קיום תיקי תוכניות MADE-AS בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	11
		סביבת הלוח נקייה.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	12
		כל הלוחות שלמים, מעוגנים לחלק מבנה קשיח, ויציבים.	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות.	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	13
<b>קווי הזנה DC</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>

		קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.	יש לוודא רציפות בקווי ה-DC לפי התכנון.	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג(במתח בדיקה 1000V)	1
		הבדיקה תקינה.	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	בדיקת התנגדות בין(+)-ל(-), כדי לוודאות חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 1000V )	2
<b>קווי הזנה AC</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	סוג ומיקום הכבל.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים.	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון.		
2	צורת חיווט וקיבוע.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל אורכו לתעלות ומותקן בצורה תקינה.	הכבל הותקן בצורה תקינה.		

			יש לוודא חיבור הכבל בצורה תקינה, יש לוודא שברג"י ההידוק אשר מחברים את הכבל מחוזקים היטב.	חיבור הכבל לארונות החשמל.	3
		קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.	יש לוודא רציפות בקווי ה-AC לפי התכנון.	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC	4
		הבדיקה תקינה.	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 500V )	5
<b>שילוט מערכת</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	שילוט בלוחות ראשיים, אזורים, לוח מונה יצור ולוחות חלוקה PV.	יש לוודא התקנת שילוט ע"פ דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות.	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
2	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מחברת חשמל וגם ממע' סולארית"	כבלי המתקן משולטים כנדרש.		
3	שילוט לאורך קווי איסוף DC	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
4	שילוט ממירים.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו ע"י בדיקת חיבור. הכיתוב יכול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	הממירים שולטו ע"י חיבורם.		
5	שילוט לוחות משנה	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	ארון ה-AC משולט ע"י התקן וסדר הממירים.		

		מערך מתח גבוה משולט ע"פ הדרישות.	בדיקה שמערך השילוט כולל את כל שלטי ההכוונה והאזהרה כנדרש.	שילוט חדרי מתח גבוה.	6
		כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן (מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC)	שילוט הארקה.	7
<b>ניקיון הגג, אזור ההתארגנות והאתר</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	ניקיון גרדים	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים על הגג.	הגג נקי מגרדים.		
2	פינוי פסולת בניין ואריזות	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.	השטח נקי.		
3	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	יש לוודא פינוי של כל הציוד ששימש את הקבלן לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	השטח פונה מציוד וממבנים ארעיים.		
<b>בדיקת מערך הארקות</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג ניפרד.		
2	הארקת קונסטרוקציה.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		

		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	הארקת ממירים.	3
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת פנלים ע"פ התכנון/התקן.	הארקת פנלים.	4
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח ע"פ התכנון/התקן.	הארקת תעלות רשת/פח.	5
		הותקנו דגלוני סימון כנדרש.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	6
<b>תקשורת – אחריות לקוח</b>					
<b>מספר בדיקה</b>	<b>תיאור בדיקה</b>	<b>קריטריון</b>	<b>תוצאה צפויה</b>	<b>תוצאה מדודה</b>	<b>עבר/נכשל</b>
1	קו תקשורת RS485 בין נק' רשת לבין ריכוזי הממירים.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש.		

### אישור השלמת התקנת המערכת ובדיקת Off Grid

הננו לאשר כי בתאריך \_\_\_\_\_ הושלם ביצוע הקמת המתקן אשר \_\_\_\_\_ ("הקבלן") התחייב לבצע על פי דרישות ההסכם מיום \_\_\_\_\_ אשר נערך בין \_\_\_\_\_ לבין הקבלן ("ההסכם") וכן, הושלמה בהצלחה מבחן ההשלמה – **Off Grid test**.

לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בהסכם, אלא אם תוכן הדברים ו/או הקשרם מחייב אחרת. מובהר כי החל ממועד זה האחריות לקיום אמצעי שמירה ומיגון וכן לנזקים לצד ג' ו/או לרוכש יחולו על המזמין בלבד. כן מובהר ומוסכם כי החל ממועד זה יערוך המזמין ביטוח רכוש לכיסוי נזקי רכוש.

הצוות הבודק:

_____	היועץ הטכני	חתימה	_____	1.
_____	נציג המזמין	חתימה	_____	2.

ולראיה באנו על החתום:

היום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ לשנת 2021

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת המזמין

## נספח "9" להסכם EPC

### פרוטוקול בדיקות ON GRID

[טבלה מפורטת בעמוד הבא]



פנלים סולארים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מתח.	יש לבצע בדיקות מתח לגבי כל המתקן החשמלי נשוא ההסכם.	המתחים עפ"י התכנון. דו"ח חשמלאי בודק מאשר את תקינות המתקן.		
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.	יש לבצע מדידה לפי הצורך.	המדידה אמתה את תקינות המערך.		
מערכת ניטור					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	התקנת מערכות ניטור נתוני מערכת ותקינותה.	יש לוודא התקנת מערכת ניטור נתונים ע"פ המפרט.	מערכת ניטור הותקנה לפי המפרט. המתקן מנטר נתונים כנדרש.		
בדיקות תרמוגרפיות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת פאנלים מדגמית	יש לבדוק נק' חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
2	בדיקת לוחות DC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
3	בדיקת לוחות AC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
4	בדיקת ממירים	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
אישורי מהנדסים/בודקים					
יש להציג אישורי מהנדס קונסטרוקציה, מומחה קרינה, אישור ח"ח לתקינות המתקן והפעלתו. היתר הפעלה של משרד האנרגיה והמים.					

### אישור השלמת הקמת המתקן וחיבורו

הננו מאשרים כי בתאריך \_\_\_\_\_ הושלם חיבורו של המתקן לרשת החשמל ע"י הקבלן, הושלם ביצוען של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות הקבלה (On grid test) אשר \_\_\_\_\_ ("הקבלן") התחייב לבצע על פי דרישות ההסכם מיום \_\_\_\_\_ אשר נערך בין \_\_\_\_\_ לבין הקבלן ("ההסכם"). אין באמור לעיל כדי לפטור את הקבלן מהתחייבויותיו בקשר לתקופת הטיב, האחריות, התחזוקה וכיוצ"ב.

לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בהסכם, אלא אם תוכן הדברים ו/או הקשרם מחייב אחרת.

תאריך תחילת תקופת הטיב \_\_\_\_\_.

הצוות הבודק:

_____	היועץ הטכני	חתימה	_____	1.
_____	נציג המזמין	חתימה	_____	2.

**ולראיה באנו על החתום:**

היום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ לשנת 2021

\_\_\_\_\_  
חתימה וחתימת המזמין

## נספח "10" להסכם EPC

### תעודת אחריות קבלן

#### 1. אחריות טיב

- 1.1. בע"מ ("הקבלן") מעניק אחריות טיב לתקופה של 36 חודשים ממועד חיבור המתקן לרשת החשמל (להלן: "תקופת האחריות") לעבודות התקנת המתקן. ככל שבמהלך תקופת האחריות יתגלו פגמים בחומר או בעבודת הקבלן שלא כתוצאה מהנסיבות המפורטות בסעיף 1.2 להלן, הקבלן יתקן את הפגמים על חשבונו. אחריות הקבלן כוללת את עלות חלקי החילוף הדרושים לצורך טיפול בפגמים, וכן כוללת במידת הצורך את מערכת השטיפה האוטומטית, ומערכת המיגון.
- 1.2. למען הסר ספק מובהר כי אחריותה של הקבלן לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים אשר אירעו כתוצאה מ: (א) תאונה ו/או פגיעה מסוג שהוא (כגון פגיעת עצמים, חומרים כימיים, שריפה, תאונה, גניבה, חבלה, שיטפון, סופת ברקים, שבר, הצטברות לכלוך וכיו"ב), כח עליון פעולות איבה, טרור, מלחמה – ככל שאינם נובעים או נעוצים בקבלן; (ב) מעשה ו/או מחדל של ספק חשמל, לרבות חברת החשמל; ו-(ג) כתוצאה ממעשה ו/או מחדל שנעשו על ידי המזמין או מי מטעמו בניגוד לדין, בזדון, ברשלנות, בהזנחה, ו/או בניגוד להנחיות הקבלן; (ד) טיפול במתקן ו/או פירוקו ו/או תיקונו, שלא על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו אשר נעשו בניגוד לדין, בניגוד להנחיות ובאופן בלתי סביר; (ה) שינויים פיזיים עתידיים בגגות המשפיעים על התקנת המתקן (ו) תקשורת המתקן; (ז) שבר/סדק לפאנלים; (ח) ביצוע תיקונים ו/או עבודות חברת החשמל; (ט) העתקה של המתקן או חלק ממנו שלא ע"י הקבלן; (י) כל מצב של שימוש לא זהיר או לא סביר במתקן.
- 1.3. בכל מקרה של סתירה בין הוראות תעודת אחריות זו ובין הוראות הסכם הרכישה, תגברנה הוראות הסכם הרכישה והן יחולו גם בהתייחס לתקופת האחריות נשוא סעיפים אלה.

#### 2. אחריות לרכיבי המתקן

- 2.1. האחריות לרכיבי המתקן היא אחריות יצרן, בהתאם לכתבי האחריות של היצרנים השונים שיצורפו להסכם עם במועד מסירת המתקן. במהלך תקופת האחריות, הקבלן יתמוך ויסייע בידי המזמין לטובת הפעלת האחריות אל מול היצרן, בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש, והכול בהתאם ובכפוף לכתבי האחריות שבידי המזמין. על אף האמור, תמיכה באחריות היצרנים כאמור, לאחר תקופת האחריות, כהגדרתה לעיל, תבוצע בכפוף לחתימת הצדדים על הסכם תפעול ותחזוקה.
- 2.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מוסכם כי תקופת אחריות היצרן לרכיבים הבאים תהיה כדלקמן:
- פאנלים – אחריות מוצר לפחות ל 10 שנים; אחריות תפוקה 25 שנה.
  - ממירים – אחריות ממיר 5 (חמש) שנים.
  - ממירי solar edge - אחריות ממירים 12 שנים, אופטימיזרים 25 שנים.
- 2.3. המזמין יאפשר לקבלן בתיאום מראש גישה לאתר ובאתר באופן סביר על מנת לבצע את שירותי התחזוקה.
- 2.4. במקרה של העברת הבעלות במתקן מהמזמין לצד שלישי, אחריות הקבלן למתקן כאמור תמשיך לעמוד בתוקפה. מובהר כי הצד השלישי נטל על עצמו את כל התחייבויות המזמין כלפי הקבלן בקשר למתקן.
- 2.5. במקרה של העברת בעלות במתקן לצד שלישי, המזמין יהיה אחראי לבצע את כל הדיווחים והתיאומים הנדרשים מול חברת חשמל וצדדים שלישיים אחרים.

### שירות ואחריות

- 3.1 עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.
- 3.2 ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג לבחינת המתקן לאחר גילוייו של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:
- 3.2.1 תקלה משביתה - תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 20% או יותר; תחילת טיפול באתר המזמין בתוך 1 יום עסקים מפתחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי הקבלן, המוקדם מביניהם.
- 3.2.2 תקלה רגילה - תחילת טיפול בתוך 2 ימי עסקים מפתחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי הקבלן, המוקדם מביניהם.
- 3.3 ביצוע התיקון של תקלות רגילות יושלם בהצלחה, ככל שהדבר אפשרי בנסיבות העניין, בתוך 3 ימי עסקים מהמועד בו נדרש נציג הקבלן לבחינת המערכת כאמור בסעיף 3.2.2
- 3.4 ביצוע התיקון של תקלות משביתות יושלם בהצלחה, ככל שהדבר אפשרי בנסיבות העניין, בתוך יום עסקים 1 (אחד) מהמועד בו נדרש נציג המנהל התפעולי לבחינת המערכת כאמור בסעיף 3.2.1.
- 3.5 ככל שתידרש החלפה של חלקי חילוף, חלקים אלה יוזמנו בתוך 1 יום עסקים ממועד אישור הלקוח להזמנתם, ויותקנו בתוך 2 ימי עסקים ממועד אספקתם לידי הקבלן

### הוראות יצרן לטיפול וניקוי

- 4.1 מומלץ לנקות את הפאנלים בשעות הבוקר המוקדמות (בעדיפות ראשונה) או בשעות אחר הצהריים המאוחרות שהמשטח קריר כדי להימנע משינויי טמפרטורות מהירים של הזכוכית עם המגע של המים (הדבר עלול לגרום נזק לזכוכית ו/או ליצור משקע של מוצקים על פני הפאנל). הפרש בטמפ' בין הפנלים והמים לא יעלו על 10 מעלות. במידה והניקוי מתבצע בשעות היום, יש לנתק את המעגל החשמלי. אין לנקות את הפנלים תחת רוח בדרגה 4 / גשם / שלג את תנאי מזג אוויר קשים.
- 4.2 אין להשתמש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק לזכוכית המגנה על התאים הסולארים. לשם הסרת לכלוך גס ניתן להשתמש בספוג רטוב או מטלית רכה. במידה והניקוי מתבצע ע"י מטאטא, יש להשתמש במטאטא עם שערות ניילון בעובי לא גדול מ 0.06 – 0.1 מ"מ.
- 4.3 בהתאם לצורך, יש לשטוף את הפאנלים הסולארים במי ברז מטופלים (ללא מלחים ו/או אבנית) עם צינור בלחץ סטנדרטי (ללא שימוש במגביר לחץ), או באמצעות דלי מים ולנגבם, וזאת על מנת להסיר אבק ולכלוך שהצטבר על פניהם. ניתן לנקות את הפנלים עם חומר ניקוי לזכוכית הכולל אתנול או מתנול. אין להשתמש בדטרגנטים, סבונים, או חומרי ניקוי כימיים מכל סוג שהוא.
- 4.4 איכות המים תעמוד בסטנדרטים הבאים:

Parameter	Units	Maximum Acceptable Limit Value
Electrical conductivity	µmhos/cm	<600
Total Dissolved Solids	mg/Liter	≤500
PH value		6-8
Total Alkalinity	mg/Liter	≤260
Total Hardness	mg/Liter	<300
Chloride	mg/Liter	≤100
Fluoride	mg/Liter	≤1
Nitrate	mg/Liter	≤20
Sulphate	mg/Liter	≤200
Iron	mg/Liter	≤0.3
Turbidity	NTU Scale	≤3

## 5. הגבלת אחריות

- 5.1. אחריות הצדדים תהא בהתאם לדין ולאמור לעיל.
- 5.2. תיקון ו/או החלפה של פאנלים נוספים אינה גורמת להיווצרות תקופת אחריות חדשה ו/או תנאים חדשים לחלות האחריות. הקבלן יהיה רשאים לספק פנלים חלופיים שונים בגודלם, בצורה, במבע ו/או בהספק במידה ובמועד התביעה על פי תעודת אחריות זו הפסיק היצרן לייצר את הפאנלים אשר היו ברשות המזמין.
- 5.3. יובהר כי, בכל מקרה, הקבלן לא יישא באחריות או חבות כלשהן בקשר לכל אחת מהעניינים הבאים והמזמין מוותר בזאת על כל טענה או דרישה כלפי הקבלן בקשר לכל אחד מהעניינים הבאים:
- 5.3.1. הוראות ההסדר או כל עדכון או שינוי שיחול בהסדר וכן כל הפרה של איזה מהוראות החלטות הרשות על ידי המזמין.
- 5.3.2. היחסים בין המזמין לבין צדדים שלישיים (ובכלל זה חח"י והרשות), לרבות בקשר לביצוע תשלומים לח"ח או קבלת או אי קבלת תשלומים מח"ח או צורת ההתחשבות מול ח"ח.
- 5.3.3. מעשה, מחדל או החלטה של צד שלישי כלשהו, לרבות חח"י או הרשות.
- 5.3.4. נזק שנגרם בשל נסיבות המנויות בסעיף 1.2 לעיל.

## 6. הוראות בטיחות למתקן

- 6.1. המתקן מייצר מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן.
- 6.2. יש להשתמש במתקן זה אך ורק לצרכים שלשמשם תוכנן.
- 6.3. אזהרה: מתקן זה יכול לגרום לשוק חשמלי ולמוות.
- 6.4. הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המתקן כבויה.
- 6.5. יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במתקן.
- 6.6. אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במתקן ייעשו אך ורק ע"י טכנאי מוסמך.
- 6.6. בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים הימנע ממגע בהם. בשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ-50°C ועלול לגרום לכוויה.

## 7. כללי

- 7.1. אין להתיר גישה למתקן למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.

- 7.2 תיקונים במתקן יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.
- 7.3 בטיחות השימוש במתקן תלויה במתקן חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות ע"י חשמלאי מוסמך.

## נספח "11" להסכם EPC

## נספח "12" להסכם EPC

### הסכם תחזוקה ותפעול

שנערך ונחתם בשהם ביום \_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2021

בין החברה הכלכלית שהם  
באמצעות מורשי החתימה:  
מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
(להלן – החברה או המזמין)  
מצד אחד;

לבין  
מר/ח' \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ.  
טל': \_\_\_\_\_; פקס': \_\_\_\_\_  
באמצעות מורשי החתימה:  
מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
(להלן – הקבלן)  
מצד שני;

**הואיל** והקבלן הינו חברה המתמחה, בין היתר, בתפעול ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיות של אנרגיה מתחדשת ובכלל זה בטכנולוגיה פוטו-וולטאית;

**הואיל** והמזמין הוא הבעלים של המתקן הפוטו וולטאי, כהגדרתו להלן;

**והואיל** והמזמין מעוניין לרכוש מהקבלן שירותי תפעול ותחזוקה למתקנים לעיל, והקבלן מעוניין לספק למזמין שירותים כאמור;

**הותנה, הוסכם והוצהר בין הצדדים כדלקמן:**

#### 1. מבוא וכותרות

- 1.1. המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו ויקראו כתנאים מתנאיו.
- 1.2. כותרות ההסכם נרשמו לנוחיות הקריאה בלבד ולא יעשה בהן שימוש כלשהו לשם פרשנותו.
- 1.3. הוראות הסכם זה, יחולו ביחס לכל אחד ואחד מהמתקנים בנפרד, לפי העניין.
- 1.4. בהסכם זה תהיה לכל אחד מן המונחים הבאים המשמעות שיוחדה לו בצדו (פרט אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):



- 1.4.1 "אירוע כח עליון" - כל אירוע המקיים את כל התנאים המפורטים להלן: (א) הוא אינו בשליטתו הסבירה של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ב) הוא לא נגרם עקב מעשה או מחדל של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ג) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא היה יכול למנוע את התרחשותו באמצעים סבירים; (ד) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא יכול היה לצפות את התרחשותו באופן סביר;
- 1.4.2 "אמות המידה" - אמות המידה שמפרסמת רשות החשמל מעת לעת;
- 1.4.3 "ההסדרה" - ההסדרה למתקני ייצור חשמל מבוצר באנרגיה מתחדשת, "אסדרה תעריפית עסקית", כפי שנקבעה ע"י רשות החשמל בהחלטה מס' 8 (1246) משיבה 538 מיום 22/3/18 ו/או כל הסדרה אחרת הרלוונטית להסכם ההתקשרות. "ההסכם" או "החוזה" - הסכם זה על נספחיו וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם כי יהווה חלק מהחוזה;
- 1.4.4 "המתקן/ים" - מתקני ייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית כמפורט בטבלה שלהלן, בהספק מותקן כולל של כ- **KWP** \_\_\_\_\_ המותקנים על גגות המבנים, כמפורט בנספח 1 למסמכי מכרז זה.
- 1.4.5 "חח"י" - חברת חשמל לישראל בע"מ;
- 1.4.6 "יום עסקים" - ימים א'-ה' בשבוע, למעט חגים, ערבי חג ימי שבתון בישראל;
- 1.4.7 "המבנה/ים" או "האתר/ים" - המבנה/מבנים שעל גגותיהם מצויים המתקנים כמפורט בנספח 1 למצורף למסמכי מכרז זה;
- 1.4.8 "רשות מוסמכת" - כל רשות שלטונית, רשויות המדינה, רשויות מקומיות, ערכאות שיפוטיות וגורמים מוסמכים על פי כל דין, לרבות למען הסר ספק הרשות זחח"י;
- 1.4.9 "רשות" או "רשות החשמל" - הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל;
- 1.4.10 "התמורה" - כהגדרתה בסעיף 22 להסכם;
- 1.4.11 "תקלה משביתה" - תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 20% או יותר;
- 1.4.12 "תקלה רגילה" - תקלה שאינה תקלה משביתה כהגדרתה בהסכם זה;
- 1.5 לחוזה זה מצורפים הנספחים הבאים:  
נספח א' - רשימת מתקנים לתחזוקה.  
נספח ב' - מפרט טכני.  
נספחים ג' ו-ג'1 - אישור ביטוחי הקבלן לתחזוקת המערכת.  
נספח ד' - מפרט הבדיקות התקופתיות

## 2. היקף ההסכם ומטרתו

המזמין מפקיד בידי הקבלן, והקבלן מקבל על עצמו, את מתן השירותים, בכפוף לתקופה ולתנאים המפורטים בהוראות הסכם זה ונספחיו, ובהתאם להוראות והנחיות חח"י ורשות החשמל ככל שישתנו.

### 3. חלקי המתקן המתוחזקים

המפרט הטכני של המתקן נשוא הסכם זה הכולל תיאור של כלל החלקים לגביהם מתחייב הקבלן ליתן שירותים במסגרת הסכם זה, הינו כאמור בנספח ד' להסכם זה. המתקן כולל את החלקים לרבות כדלקמן:

- (א) מודולים פוטו-וולטאיים;
- (ב) מערכת האחיזה;
- (ג) ממירים;
- (ד) כבלים, מתגים, ומערכות הגנה מתקלות חשמל;
- (ה) מערכת ניטור ובקרה;

### 4. הצהרות והתחייבויות הקבלן

מבלי לגרוע מהתחייבויות והצהרות הקבלן על פי הסכם זה, הקבלן מצהיר ומתחייב כדלקמן:

- 4.1. כי הוא גוף מאוגד כדין על פי דיני מדינת ישראל, וכי כניסתו להסכם זה הינה בהתאם להחלטות שנתקבלו כדין במוסדותיו המוסמכים ובהתאם למסמכי היסוד שלו.
- 4.2. כי למיטב ידיעתו, אין כל מניעה חוקית או הסכמית להתקשרותו בהסכם זה.
- 4.3. כי הינו בעל הידע, היכולת, הכישורים, כוח האדם, הציוד והניסיון הדרושים לביצוע השירותים נשוא הסכם זה כמפורט בהסכם זה.
- 4.4. כי במהלך ביצוע השירותים יעסיק את כח האדם הנדרש לצורך ביצוע השירותים, לרבות כח אדם הנדרש לצורך פיקוח על ביצוע השירותים וכי יעסיק אך ורק עובדים בעלי יכולת, ניסיון, מיומנות, הכשרה/הסמכה מקצועית על פי דין, ורמה מקצועית נאותה.
- 4.5. ביצוע השירותים, כהגדרתם בהסכם זה, תתבצע בהתאם להוראות כל חוק, תקנה, או צו, ובהתאם לכל ההוראות, האישורים וההיתרים מצד כל רשות מוסמכת.
- 4.6. כי בכפוף לתשלום התמורה, הוא יבצע עבור המזמין את השירותים, בהתאם להוראות הסכם זה ובהתאם לאמות המידה, ההסדר ו/או דין.
- 4.7. הקבלן ימלא אחר כל הוראות הדין, ובכלל זה הוראות הדין בנוגע לבטיחות בקשר עם ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה, לרבות ביצוע השירותים, ובכלל זה ידאג לבטיחות עובדיו וכל צד שלישי בקשר עם ביצוע השירותים והאתר, יתדרך את כל העובדים וכל המועסקים על ידיו בנושאי הבטיחות בעבודה הרלוונטיים לעבודה באתר ויצייד על חשבונו, את עובדיו ואת כל המועסק על ידיו באתר, בציוד מגן אישי ובציוד בטיחות כנדרש על פי כל דין.
- 4.8. חרף העובדה כי הקבלן הוא זה אשר הקים את המתקן בהתאם להסכם ההקמה מיום \_\_\_\_\_ ("**הסכם ההקמה**") הקבלן מצהיר כי יפעל במקצועיות בסטנדרטים גבוהים, בחובת אמון ובתום לב לפי הסכם זה, באופן בלתי תלוי בהסכם EPC שנחתם בין הצדדים להקמת המתקן ומבלי לגרוע מהתחייבות הקבלן על פי הסכם EPC.

### 5. הצהרות והתחייבויות המזמין

מבלי לגרוע מיתר התחייבויות המזמין על פי הסכם זה, המזמין מצהיר ומתחייב כדלקמן:

- 5.1. כי למיטב ידיעתו, אין כל מניעה חוקית או הסכמית להתקשרותו בהסכם זה.
- 5.2. המזמין הוא הבעלים הבלעדי של המתקן ויאפשר לקבלן ולעובדי הקבלן גישה לאתר, בתיאום מראש.

5.3. כי יש לו את היכולת הכלכלית להתקשרות בהסכם זה ולקיום מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה וכי הוא מתחייב לשלם לקבלן את התמורה, בהתאם להוראות הסכם זה להלן.

## 6. העמדת האתר והמתקן לרשות הקבלן

- 6.1. המזמין מוסר בזאת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע השירותים בהתאם להוראות הסכם זה עבור המתקן.
- 6.2. המזמין יאפשר לקבלן, לעובדיו ו/או למי מטעמו גישה לאתר לצורך מתן השירותים, בתיאום מראש.
- 6.3. המזמין מאשר כי ידוע לו, כי לצורך ביצוע השירותים נשוא הסכם זה נדרש המזמין לספק נקודת מי רשת בלחץ מינימלי של 2.5 אטמוספירות, קוטר צינור 2 צול (הידרנט/צינור כיבוי אש) ונקודת חשמל חד פאזי 25 אמפר לפחות, במרחק שלא יעלה על מרחק של 250 מטרים מהמערכת.
- 6.4. הקבלן ידאג להחזיק את האתר נקי בכל מהלך ביצוע השירותים, ובכל מקרה במועד סיום כל חלק מהשירותים, יהיה הקבלן חייב לנקות ולפנות על חשבונו את אתר השירות מכל ציוד, מתקנים, אמצעים, פסולת, שיירי בניין וחומרים אחרים, הנובעים מביצוע השירותים ואשר אינם קשורים לתפקוד ו/או פעולת המתקן, ולהשאיר את אתר השירות נקי ומסודר. מובהר, כי הקבלן לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא במקום שהרשות המוסמכת המתאימה הרשתה זאת.
- 6.5. במתן ביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי היחיד והבלעדי לשמירה על האנשים והרכוש המצויים מטעמו באתר השירות, לרבות על החומרים, הציוד והעבודות.

## 7. השירותים

בכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם להוראות כל דין ולדרישות חח"י והרשויות המוסמכות לכך, הקבלן מתחייב כלפי המזמין, כי לאורך תקופת ההסכם, ובכפוף לקיום התחייבויות המזמין על פי הסכם זה בשלמות ובמועד, הקבלן יבצע את הפעולות הבאות ויספק את השירותים הבאים ביעילות ובמקצועיות:

### 7.1. ניטור פעילות המתקן

- 7.1.1. הקבלן יתחבר למערכת לשליטה מרחוק במתקן לצורך ניטור וטיפול בתקלות, חוסרים, ליקויים, פגמים בפעולת המתקן ו/או בתפוקה המיוצרת במתקן ("שרות הניטור"). המזמין יאפשר לקבלן התחברות זו.
- 7.1.2. הקבלן ידאג לכך שמערכת הניטור, תהיה תקינה וכשירה באופן רציף במשך כל תקופת ההסכם. הקבלן מתחייב כי מיד עם היוודע לו על כל תקלה, פגם או ליקוי בקשר עם מערכת הניטור, הקבלן יחליף ו/או יתקן ו/או יעשה כל פעולה אחרת הנדרשת בכדי להחזיר את מערכת הניטור לתקינות ולכשירות מלאה בהקדם האפשרי ככל שמקור התקלה יהיה בשרת הניטור, יפעל הקבלן מול הגורמים הרלוונטיים על מנת שאלו יביאו לתיקון התקלה בהקדם האפשרי.
- 7.1.3. הקבלן יבצע ניטור מרחוק של פעולת המתקן באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של המתקן, ואת כמות האנרגיה המוזרמת מהמתקן למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור ו/או מהקבלן ו/או מהמזמין או מי מטעמו כי קיימת הפרעה בפעולת המתקן לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הקבלן בהתאם ובכפוף לסעיף 7.4 להלן.
- 7.1.4. כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים במהלך פעולת הניטור ישמרו על ידי הקבלן באופן שלמזמין תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת.

7.1.5. הקבלן ידגום את פעולת הניטור של המערכות ואת הנתונים המופקים במהלך פעולת הניטור פעם אחת בסוף כל יום עסקים, ביחס לפעילות המערכות באותו יום על מנת להבטיח את פעולתן התקינה של המערכות, וזאת בכפוף לתקינות שרת הניטור ("בדיקה יומית"). כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים במהלך פעולת הניטור ישמרו על ידי הקבלן באופן שלמזמין תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת.

7.1.6. ככל שתאותר במהלך הבדיקה היומית תקלה ו/או אי סדירות בפעילות המערכות, ו/או ככל שמערכת הניטור תעביר התראה יזומה בדבר תקלה, יעביר הקבלן למזמין דיווח בדבר התקלה בהודעת SMS ובהודעת בדוא"ל לאיש הקשר שימונה מעת לעת מטעם המזמין.

7.1.7. הקבלן ישמור רישומים מלאים של תוצאות הניטור, ויצגם בפני המזמין על פי בקשתו.

## 7.2. בדיקה תקופתית

7.2.1. הקבלן יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המתקן בהיקף המפורט בנספח ד' להסכם זה (להלן: "הבדיקה התקופתית" או "הבדיקה השוטפת").

7.2.2. הקבלן יתעד את הבדיקות המבוצעות על ידו בדו"ח שיועבר למזמין. היה ויתגלו במהלך הבדיקות פגמים או נזקים לרכיבי המתקן, יתעד הקבלן פגמים או נזקים אלה בצילום דיגיטלי.

## 7.3. שטיפות

הקבלן ישטוף את המתקן 6 שטיפות בכל שנה. במועדים שיוסוכמו בין הצדדים. ככל שתידרשנה שטיפות נוספות הן תתומחרנה בעלות של 7.5 ₪+מע"מ לכל KWP לכל שטיפה נוספת.

## 7.4. ירידה בביצועי המתקן

הקבלן מתחייב כי ימסור למזמין התראה על כל ירידה בביצועי המתקן במהלך יממה כתוצאה מתקלה, המפחיתה את ביצועי המערכת באותה היממה בחמישה עשר אחוזים (15%) לעומת הביצועים הצפויים, זאת תוך יום עסקים אחד מגילוי כל ירידה בביצועים כאמור.

## 7.5. ביצוע תיקונים

7.5.1. כחלק מביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או נזק במתקן ו/או כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה שבגינם רמת התפוקה של המתקן נפלה מתחת לרמת התפוקה הקבועה במפרט הטכני ("תקלה/ות"). לצורך כך, יספק הקבלן למזמין, בין היתר, את השירותים המפורטים להלן.

7.5.2. הקבלן יבצע כל תיקון של תקלה, פגם או נזק או הפרעה למתקן ו/או לרכיביו, לרבות של אלו שנתגלו על ידו במהלך ביצוע הבדיקות השוטפות של המתקן לעיל.

7.5.3. הקבלן מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החלוקה של המזמין יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הקבלן מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב הרשת והבנת מהות ההפרעות ברשת. הפרעות ברשת החשמל ייחשבו כתקלה משביתה ויש לפעול לתיקון ע"פ לוח הזמנים כמתואר בסעיף 7.5.9 א' להלן.

7.5.4. הקבלן יהיה אחראי לאספקת כל הציוד, החומרים והחלקים לצורך ביצוע התיקונים ותחזוקת המתקן לרבות חלקי חילוף, כלי עבודה, אמצעי מדידה ובחינה.

- 7.5.5 מובהר בזאת, כי ככל ותידרש החלפת רכיבים ו/או חלקים, הקבלן יחליף את אותם הרכיבים, ברכיבים תקינים או חדשים באיכות שאינה פחותה מאיכות הרכיבים ו/או החלקים המוחלפים. ככל שבמאמץ סביר, לא ניתן להשיג את חלקי חילוף זהים לחלקים הפגומים, מוסכם כי הקבלן רשאי בהסכמת המזמין מראש להחליף כל חלק במתקן ו/או ציוד בחלק ו/או ציוד שונה (מבחינת יצרן/דגם/גודל/צבע וכדו').
- 7.5.6 במשך תקופת ההסכם, יעמוד לרשות המזמין מוקד סיוע לצורך טיפול בתקלות במתקן בכל יום עסקים בין השעות 9:00 – 17:00. על אף האמור לעיל יעמוד בנוסף לרשות המזמין גורם מטעם הקבלן שיהיה זמין גם שלא בשעות הפעילות לעיל לצורך תקלות חירום במתקן.
- 7.5.7 המזמין ימסור הודעה לקבלן לביצוע השירותים במקרה של תקלה במתקן (להלן: "קריאת שירות") באמצעות מספר טלפון \_\_\_\_\_ ו/או מספר פקס: \_\_\_\_\_ ו/או כל אמצעי תקשורת אחר עליו הסכימו הצדדים בכתב.
- 7.5.8 עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.
- 7.5.9 ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג לבחינת המתקן לאתר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:
- (א) תקלה משביתה - תחילת טיפול בתוך 1 יום עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי החברה, המוקדם מביניהם.
- (ב) תקלה רגילה - תחילת טיפול בתוך 2 ימי עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי החברה, המוקדם מביניהם.
- 7.5.10 למרות האמור לעיל, תקלות הדורשות החלפה של חלקי חילוף, הזמנת חלקי חילוף אלה תבוצע בתוך יום עסקים 1 (אחד) מהמועד בו אישר לו המזמין הזמנת רכיבים אלה וכן מתחייב לבצע את התיקון לא יאוחר מ- 2 (שני) ימי עסקים מהמועד שבו הרכיבים הגיעו לידי הקבלן. ככל וקיימת אחריות יצרן בגין הרכיבים התקולים האמורים בסעיף זה, ספק השירותים יתאם עם יצרן הרכיבים את החלפת או תיקון הרכיב התקול בהתאם לאחריות המוצר, וזו תבוצע בהתאם ללוחות הזמנים של היצרן הרלוונטי ו/או נציגיו בישראל.
- 7.5.11 ככל שבאתר התקנה תתרחש תקלה בתחום המסור לאחריותה של חברת החשמל (כגון: שנאים, תשתיות וכדומה), יפעל הקבלן לתיאום ביצוע התיקון על ידי חברת החשמל, ולקליטת טכנאי החברה באתר ההתקנה.
- 7.5.12 תיקונים יזומים יתואמו לפחות 2 ימי עסקים מראש. תקלות לא יזומות או מקרי חירום יטופלו עד יום עסקים אחד ממועד דיווח התקלה ובתיאום מראש עם המועצה ו/או מנהל האתר.
- 7.5.13 במקרה של אי עמידה בלוחות הזמנים לתיקון התקלות לעיל, יהיה זכאי המזמין לפיצוי מלא בגין אובדן יכולת הייצור בלבד לאותה תקופת עיכוב, כסעד סופי ובלעדי. הפיצוי יחושב כמכפלה של הרכיבים הבאים (להלן: "פיצוי התפוקה החסרה"): (א) התפוקה היומית הממוצעת ברבעון הקאלנדרי בו התרחשה התקלה; (ב) תעריף משוקלל לקוט"ש בתקופת העיכוב; (ג) (משך תקופת העיכוב).
- יובהר כי תחשיב התפוקה הממוצעת באותו רבעון, לא יכלול תקופות שבהן לא יוצר חשמל עקב תקלות כאמור, גניבה או השחתה, השבתת רשת החשמל על ידי מנהל הרשת, במקרים של רשלנות או זדון מצד המזמין או עקב כח עליון.

7.5.14. מובהר בזאת כי ההתחשבות על פי סעיף 7.5.13 לעיל תעשה בסוף כל שנה במסגרת הדו"ח השנתי וככל שמסיבה כלשהי לא תתאפשר בדרך של קיזוז תיעשה בדרך של תשלום בפועל.

7.5.15. הקבלן ינהל יומן אירועים ממוחשב ומסודר של כל ההודעות, התקלות ושאר קריאות השירות שנמסרו לו בקשר עם המתקן והוא ישגר מלוא יומן זה למזמין עם קבלת דרישה.

## 7.6. דיווח ותיעוד

מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, הקבלן יספק למזמין את הדו"חות הבאים:

7.6.1. דו"ח שנתי יוגש על ידי הקבלן למזמין בתוך 10 ימי עסקים ממועד ביצוע הבדיקה התקופתית, ויכלול פירוט תמציתי של ממצאי הבדיקה התקופתית, פעולות התחזוקה והתיקון שננקטו באותה שנה; פירוט של כל חלקי החילוף שהוחלפו במסגרת פעולות התחזוקה והתיקון; סיכום התפוקות של המתקן שיוצרו והוזרמו בפועל לרשת בהתאם למערכת המדידה והניטור והשוואה ביחס לכמות התפוקה המובטחת וכן שאר הפרמטרים לניטור (להלן: "הדו"ח התקופתי").

7.6.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ידאג לכך שלמזמין תהיה גישה שוטפת בזמן אמת ובכל עת למערכת הניטור של המתקן.

## 8. תנאי השירותים

### 8.1. נציגי הצדדים

8.1.1. הקבלן ימנה נציג (להלן: "מנהל התחזוקה") בעל רקע וניסיון מקצועי מתאים. מנהל התחזוקה יהיה מוסמך לפעול בשם הקבלן בכל נושא הקשור בביצוע השירותים נשוא הסכם זה, ויהיה איש הקשר העיקרי של הקבלן עם המזמין. הקבלן יידע את המזמין בכתב על זהות מנהל התחזוקה עובר לתחילת מתן השירותים נשוא הסכם זה. הקבלן רשאי להחליף את מנהל התחזוקה באמצעות הודעה בכתב שיימסר למזמין בסמוך לביצוע החלפה. מנהל התחזוקה הינו בעל סמכות לקבלת החלטות בכל העניינים הקשורים בתפעול ובתחזוקת המתקן.

8.1.2. המזמין ימנה נציג בעל רקע וניסיון מקצועי מתאים (להלן: "נציג המזמין"). נציג המזמין יהיה מוסמך לפעול בשם המזמין בכל העניינים הנובעים מהסכם זה, ויהיה איש הקשר העיקרי של המזמין עם הקבלן. נציג המזמין יעביר למזמין כל הודעה בכתב שנמסרה לו על ידי הקבלן. המזמין יידע את הקבלן על זהותו של נציג המזמין בכתב עובר לתחילת מתן השירותים נשוא הסכם זה. המזמין רשאי להחליף את נציג המזמין באמצעות הודעה בכתב שתימסר לקבלן, בסמוך לביצוע החלפה.

## 9. שירותים נוספים

במקרה שנדרשים שירותים נוספים שאינם כלולים בשירותי התפעול והתחזוקה יחול האמור להלן:

9.1. בתוך שלושה ימים ממועד קבלת הודעת המזמין בגין הצורך בשירותים נוספים, הקבלן ישלח למזמין פירוט של עלות השירותים הנוספים ומשך הזמן לביצועם.

9.2. אישר המזמין מראש ובכתב את ביצוע השירותים הנוספים, יבצע הקבלן את השירותים הנוספים בהתאם לפירוט שהגיש למזמין, ובהתאם לעלות הסופית שהוסכמה ביניהם.

## 10. התמורה

- 10.1. עלות השירותים האמורים בהסכם זה (למעט שירותים כאמור בסעיף 7 לעיל), עבור כל שנת שירות, תעמוד על סך של 3% מהעלות הכללית של פרויקט ההקמה + מע"מ לכל קילוואט פאנלים מותקן (להלן: "התמורה"). התמורה תשולם בתחילת כל רבעון מראש.
- 10.2. מובהר בזאת כי אחריות הקבלן במהלך כל תקופת ההסכם בגין פגם, ליקוי או תקלה ברכיב כלשהו מרכיבי המערכת תהיה מוגבלת להיקף אחריות היצרן בגין אותו רכיב, בהתאם לכתב אחריות היצרן, ככל שקיימת אחריות בתוקף.
- 10.2.1. מוסכם, כי כל זמן שהמתקן מצוי תחת אחריות הטיב של קבלן ההקמה, החלפת חלקי חילוף, ככלל, תבוצע ללא עלות חלקים ועבודה, בין אם יש לאותו רכיב אחריות יצרן ובין אם לאו, למעט במקרים הבאים:
- 10.2.2. נזק שנגרם למתקן או לרכיביו כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 13 להלן – יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן בנסיבות אלה אחריות היצרן), והן עלות העבודה בסכום שיוסכם.
- 10.3. לאחר תקופת אחריות הטיב של קבלן ההקמה, וככל שהסכם תפעול ותחזוקה זה עדין בתוקף, חלקי החילוף יחויבו בתשלום, (אלא אם יש להם אחריות יצרן בתוסף והיצרן נאות להפעילה), עלות עבודה הכרוכה בהחלפת חלקים כאמור, לא תחויב בתשלום, על אף האמור, במקרה של נזק שנגרם למתקן או לרכיביו כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 13 להלן – יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן בנסיבות אלה אחריות היצרן) והן עלות העבודה.

## 11. תקופת ההסכם

- הסכם זה יכנס לתוקפו ביום תחילת הפעלת המתקן, ולתקופה של 36 חודשים, ממועד ההפעלה המסחרית של המתקן כמוגדר בהסכם ההקמה (להלן: "תקופת ההסכם").
- המזמין יהיה רשאי להאריך את תקופת ההסכם, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לשתי תקופות נוספות בנות 12 חודשים כל אחת (להלן: "תקופת האופציה"). לקבלן לא תהיה כל טענה כלפי המזמין ככל וזה יבחר שלא יממש את זכותו להאריך את ההתקשרות שבין הצדדים.
- בכל מקרה סך כל ההתקשרות למתן שירות אחזקה לא תעלה על חמש (5) שנים.
- מבלי לגרוע מהאמור לעיל, למזמין תהיה הזכות להפסיק את ההתקשרות שבין הצדדים, ללא כל סיבה ונימוק ובלבד שניתנה הודעה מראש ובכתב בת לכל הפחות 30 יום לקבלן המודיעה על סיום ההתקשרות שבין הצדדים.
- ניתנה הודעה כאמור, אין בכך לגרוע מהתחייבויות הצדדים זה כלפי זה עד לתום ההתקשרות.

## 12. אחריות

- 12.1. מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה, במשך כל תקופת מתן השירותים, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או אובדן, שייגרמו עקב מעשה או מחדל של הקבלן תוך כדי או עקב ביצוע השירותים, או כתוצאה מהפרה של הסכם זה על ידי הקבלן, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו על פי כל דין ו/או על פי הסכם זה, והוא ינקוט בכל האמצעים הסבירים למניעתם.
- 12.2. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין בגין כל נזק שייגרם למזמין כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו כאמור. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת נזק ו/או אבדן ולמלא ולשמור על הוראות כל חוק, דין ונוהג החלים עליו בגין ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה.

### 13. הגבלת אחריות

- 13.1. מובהר בזאת כי אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה מוגבלת למתן שירותים בהתאם להוראות הסכם זה.
- 13.2. מובהר, כי תיקון נזק כתוצאה מאחד האירועים המנויים להלן, אינה כלולה במסגרת התמורה כהגדרתה לעיל:
- 13.2.1. תקלה שנגרמה כתוצאה מהפעלה בלתי נכונה או שימוש בלתי סביר, לרבות חיבור המתקן ו/או חיבור מוצר למתקן, אשר לא אושר על ידי הקבלן בכתב.
- 13.2.2. השימוש, תחזוקה, תפעול של המתקן או איזה מרכיביו על ידי המזמין או כל צד שלישי שאינו פועל מטעם הקבלן, אינו בהתאם להוראות השימוש או כל הוראה או הנחיה כתובה ומפורשת אחרת מטעם הקבלן.
- 13.2.3. ביצוע כל שינוי או תיקון במתקן ורכיביו שלא באמצעות הקבלן, או מי שמורשה על ידי הקבלן בכתב, לרבות שינוי מיקומו או מיקום רכיביו;
- 13.2.4. גניבה של רכיב או רכיבים של המתקן;
- 13.2.5. העתקה של המתקן או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל;
- 13.2.6. פגמים אשר ניתן לייחסם במישרין למעשה או מחדל של המזמין ו/או מי מטעמו או כל גורם אחר זולת הקבלן;
- 13.2.7. פגמים או כשלים שמקורם בגורמי נזק חיצוניים כגון אש, רעידות אדמה, פגעי מזג אוויר, ברקים, תקלות או הפרעות ברשת החשמל, שברים או סדקים כתוצאה מהפעלת לחץ או זעזוע חיצוני או פגיעת חפץ זר, וכיוצ"ב;
- 13.2.8. שימוש בחומרים, ציוד, כלים, אביזרים, מכונות, שירותים, שיטות או תכניות אשר אינן מסופקות או מאושרות באופן מפורש על ידי הקבלן;
- 13.2.9. פגמים או כשלים שנגרמו כתוצאה מכוח עליון.
- 13.2.10. תקלות במערכת המיגון באתר.
- 13.2.11. שבר/סדק בפאנלים שנגרם מכוח עליון או ממעשה או מחדל של המזמין.
- 13.2.12. ביצוע תיקונים או עבודות במקטע אחריותה של חברת החשמל או של המחלק.
- 13.3. בכל מקרה של נזק כתוצאה מאחת הנסיבות המנויות לעיל, יגיש הקבלן למזמין הצעת מחיר לתיקון הנזק בהתאם לתמחיר המקובל בשוק לתקלות מסוג זה ויחולו הוראות סעיף 7 להסכם זה.
- 13.4. הקבלן לא יהא אחראי כלפי משנהו בגין נזק עקיף או תוצאתי.
- 13.5. על אף האמור בכל מקום אחר בהסכם זה, מובהר בזאת כי אחריות הקבלן הכוללת על פי הסכם זה, לרבות מכח שיפוי או מכל סיבה אחרת, לא תעלה על גובה תמורת ההסכם.

### 14. קבלני משנה

- 14.1. בכפוף לאישור מראש ובכתב של המזמין, הקבלן רשאי למסור את ביצוע השירותים או חלק מהן לקבלני משנה לאחר שזהותם תאושר מראש ובכתב על ידי המזמין.
- 14.2. מובהר בזאת כי אין במסירת שירותים לקבלן משנה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל השירותים אשר יבוצעו על ידי אחרים ואלו יחשבו כאילו בוצעו ע"י הקבלן עצמו.



## 15. הסבת ההסכם

- 15.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 14.1 14.1 לעיל בדבר זכותו של הקבלן להעסיק קבלני משנה, הקבלן איננו רשאי למסור, להסב, להמחות או להעביר לאחרים כל זכות ו/או התחייבות לפי החוזה, אלא בהסכמה בכתב ומראש של המזמין, לרבות בדבר זהות הנמחים ו/או הנעברים, שלא תסורב אלא מטעמים סבירים ובלבד שהצד הנמחה ו/או הנעבר חתם על הסכם זה, ובלבד שאין בהמחאה/העברה כאמור כדי לפגוע בזכויות הצד האחר.
- 15.2. המזמין יהיה רשאי לשעבד ו/או למשכן ו/או להמחות ו/או למכור חלק או כל זכויותיו ו/או חובותיו לפי הסכם זה, על פי שיקול דעתו, בכפוף לכך שבמקרה של המחאה או מכירה, הנמחה או הרוכש יקבלו על עצמם את מלוא ההתחייבויות המומחות ו/או הנמכרות, לפי העניין וכי המזמין ידאג במועד זה כי לא יישאר חוב פתוח כלשהו כלפי הקבלן בקשר עם הפרויקט.
- 15.3. על אף האמור בסעיף 15.2 לעיל, כל אחד מהצדדים להסכם זה יהיה רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר ו/או לשעבד את ההסכם לטובת גורם פיננסי המעניק לאותו צד מימון, בטחונות או אשראי מסוג אחר לצורך ביצוע השירותים ובלבד שלא יהיה בהמחאה זו כדי לפגוע באילו מזכויותיו או להוסיף להתחייבויותיו של הצד האחר בהתאם לתנאי הסכם זה.

## 16. כוח עליון

- 16.1. אם כתוצאה מכוח עליון צד להסכם זה יהיה מנוע מלקיים איזה מחיוביו שלפי הסכם זה, אזי אותו צד יודיע על כך לצד השני ובהודעתו ימסור פרטים לגבי האירוע או הנסיבות אשר מונעים ממנו לקיים את חיוביו, וכן יפרט את החיובים אשר כתוצאה מאותו כוח עליון נמנע ממנו או ימנע ממנו לקיים. ההודעה תימסר בכתב בהקדם האפשרי מהרגע שבו נודע לאותו צד על קיומו של כוח עליון המונע או עתיד למנוע ממנו לקיים איזה מחיוביו כאמור ובכל מקרה לא יאוחר מ-3 ימים מרגע היוודע כוח עליון.
- 16.2. צד אשר נתן הודעה כאמור בדבר כוח עליון, יהא פטור מקיום החיובים אשר נמנע ממנו לקיים בשל קיומו של אותו כוח עליון, למשך כל התקופה בה אותו כוח עליון מונע את קיום החיובים.
- 16.3. צד לחוזה אשר הודיע על קיומו של כוח עליון כאמור, יודיע לצד השני מייד כאשר הוא מפסיק להיות תחת השפעתו של אותו כוח עליון.
- 16.4. על כל צד להסכם זה תחול חובה לנקוט בכל אמצעי סביר על מנת להקטין ולצמצם כל עיכוב בביצועו של הסכם זה הנובע כתוצאה מכוח עליון.
- 16.5. אם כתוצאה מהתרחשות אירוע כוח עליון נמנע ביצוען של כל או עיקר השירותים למשך תקופה של למעלה מ-60 ימים עוקבים או במשך תקופה מצטברת של 120 ימים, אזי כל צד להסכם זה יהיה רשאי להודיע בהודעה בכתב על רצונו להביא הסכם זה לידי סיום.

## 17. שיפוי

- 17.1. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין בגין כל עלות, הוצאה, דמי נזק או הפסד (לרבות שכ"ט עורכי דין) שנגרמו לו ואשר להם אחראי הקבלן בהתאם לאמור בסעיף 10 לעיל או על פי כל דין.
- 17.2. המזמין מצידו, ישפה את הקבלן, בגין סכומים אשר בגינם חויב הקבלן לשלם בעקבות תביעה שהוגשה נגדו בגין נזק שנגרם במישרין כתוצאה ממעשה או מחדל של המזמין, ושאינו באחריות הקבלן על פי הסכם זה והכול מבלי לגרוע מזכויות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין לכל תרופה או סעד אחרים.
- 17.3. המזמין יודיע לקבלן בכל מקרה של דרישה מכל צד שלישי בגינה חייב הקבלן בשיפוי בהתאם להוראות סעיף זה לעיל. בכל מקרה בו תוגש תביעה או יינקט הליך משפטי אחר נגד המזמין ולדעת המזמין הוא זכאי לשיפוי בגינו מהקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, ימסור המזמין הודעה על כך לקבלן מיד עם קבלתה על ידו.

17.4. במקרה שהקבלן אינו צד להליך כאמור, יהיה הקבלן רשאי להגיש בקשה להצטרף להליך כנתבע נוסף בתביעות נשוא דרישת השיפוי מאת המזמין ו/או לנהל ההגנה בשם הקבלן ובשם המזמין. במקרה שינהל הקבלן את ההגנה בשם המזמין, הקבלן לא יהיה רשאי להודות בטענות כלשהן בשם המזמין ללא קבלת הסכמת המזמין מראש ובכתב. במקרה שהקבלן לא הגיש בקשה להצטרף להליך או שלא אושר לו להצטרף להליך, והוא לא לקח על עצמו את ניהול ההגנה, יתאם המזמין עם הקבלן את ההגנה בתביעות נשוא דרישת השיפוי. המזמין לא יגיע לפשרה בהליכים שנפתחו נגדו ואשר בגינם הוא זכאי לשיפוי מהקבלן בלא שיקבל קודם את הסכמת הקבלן (אשר לא תימנע אלא מנימוקים סבירים), אלא אם כן אי השגת פשרה בהליך מסוים יאה בה כדי לגרום להפרת דין כלשהו.

17.5. מובהר בזאת כי חובת השיפוי תקום במידה וניתן פסק דין חלוט לטובת הצד השלישי התובע או פסק דין שלא ניתן לעכב את ביצועו.

## 18. ביטוח

על הצדדים יחולו הוראות נספחי הביטוח המצורפים כנספחים ג' להסכם זה על תת נספחיו.

## 19. הפרות וביטול ההסכם

### 19.1. סיום ההסכם על ידי המזמין

19.1.1. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בדיון ו/או בהסכם זה המאפשרת למזמין לסיים את התקשרותו עם הקבלן (לרבות כאמור בסעיף 11 לעיל), מוסכם בזה, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן יהיה המזמין רשאי לבטל הסכם זה על ידי מתן הודעה לקבלן של 30 יום מראש:

(א) בכל מקרה שהקבלן הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 14 ימים מיום שהקבלן נדרש לעשות כן, או שהקבלן הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 30 יום מיום שהקבלן נדרש לעשות כן.

(ב) במקרה שהקבלן הוכרז כחדל פרעון או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה כונס נכסים זמני או קבוע לרכושו, או לחלק מרכושו או אם ימונה מפרק או מפרק זמני על הקבלן או אם הקבלן הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו כאמור לא בוטל תוך 30 יום.

(ג) הוטל עיקול, זמני או קבוע, על רכושו של הקבלן, או על חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, או שנעשתה פעולת הוצאה לפועל לגבי כל רכושו של הקבלן, או חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, והוא לא בוטל בתוך 30 ימים.

(ד) נפתחו הליכים לפירוק מרצון של הקבלן, או שהקבלן הודה באי יכולתו לפרוע את חובותיו לצד שלישי כלשהו, לרבות אם הקבלן הגיע להסדר נושים עם נושיו או שהציע להם להגיע להסדר נושים.

19.1.2. במקרה של ביטול ההסכם על-ידי המזמין בכל אחד מהמקרים המפורטים לעיל בסעיף

11 או 19.1.1, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת למעט תמורה בגין שירותים שסופקו על ידו עד לתום תקופת ההתקשרות

19.2. החברה תהיה רשאית להעביר את המשך ביצוע העבודות לכל אדם ו/או גוף אחר לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט.

19.3. הקבלן מתחייב לפנות מכל האתרים הרלוונטיים על עובדיו, את קבלני המשנה שלו, חומרים וציוד אשר בבעלותו ו/או בבעלות מי מטעמו, ולהעביר כל מידע ו/או מסמכים ו/או קודים למערכת ניטור וכיוצא ב' לידי המועצה ו/או החברה ו/או מי שהם יורו לקבלן להעביר אליו.

19.4. לא פינה הקבלן את האתר כאמור לעיל, יהיה זכאי המזמין לפיצוי מוסכם ללא הוכחת נזק בסך של 500 ₪ לכל יום איחור. יובהר כי אין בתשלום הפיצוי כאמור כדי לפגוע בכל סעד ו/או תרופה הקיימת לחברה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

#### 19.5. סיום ההסכם על ידי הקבלן

19.5.1. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בדין ו/או בהסכם זה המאפשרת לקבלן לסיים את התקשרותו עם המזמין, מוסכם בזה, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן יהיה הקבלן רשאי לבטל הסכם זה בהודעה למזמין של 30 יום מראש:

(א) בכל מקרה שהמזמין הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 14 יום מיום שהקבלן יידרש לעשות כן, או שהמזמין הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 30 יום מיום שהקבלן יידרש לעשות כן.

(ב) במקרה שהמזמין הוכרז כחדל פירעון או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה כונס נכסים זמני או קבוע לרכושו, או לחלק מרכושו או אם ימונה מפרק או מפרק זמני על המזמין או אם המזמין הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו כאמור לא בוטל תוך 30 יום.

(ג) הוטל עיקול, זמני או קבוע, על רכושו של המזמין, או על חלק ממנו או שנעשתה פעולת הוצאה לפועל לגבי כל רכושו של המזמין, או חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, והוא לא בוטל בתוך 30 ימים.

(ד) נפתחו הליכים לפירוק מרצון של המזמין, או שהמזמין הודה באי יכולתו לפרוע את חובותיו לצד שלישי כלשהו, לרבות אם המזמין הגיע להסדר נושים עם נושיו או שהציע להם להגיע להסדר נושים.

19.5.2. במקרה של ביטול ההסכם על ידי הקבלן בכל אחד מהמקרים המפורטים בסעיף זה לעיל, הקבלן יהיה זכאי לתשלום בגין השירותים שניתנו עד למועד הביטול.

#### 20. יחסי הצדדים

20.1. הקבלן מצהיר ומאשר, כי בכל הנוגע לביצוע התחייבויותיו בהסכם זה, הוא משמש כקבלן עצמאי וחיצוני וכי לא יתקיימו בין הקבלן, עובדיו או מי מטעמו לבין המזמין, עובדיו או מי מטעמו כל יחסי עובד-מעביד, שותפות או שליחות מכל סוג שהוא.

20.2. הקבלן בלבד יישא על חשבונו כלפי עובדיו, בכל תשלום או חבות הנובעים מהוראות כל הסכם או דין בשל קיום יחסי עובד ומעביד.

#### 21. סמכות שיפוט והדין הקובע

לבתי המשפט או בתי הדין המוסמכים עניינית במחוז מרכז בלבד יהיה השיפוט הבלעדי בכל המחלוקות בין הצדדים הנוגעות להסכם זה, והדין החל על ההתקשרות על פי חוזה זה יהיה אך ורק הדין הישראלי.

#### 22. זכויות יוצרים

22.1. כל זכויות היוצרים יהיו רכוש המזמין הבלעדי והקבלן מוותר בזאת ויהיה מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

- 22.2. הקבלן אינו רשאי לעשות כל שימוש במסמכים, באישורים, בהמלצות, בתעודות, במצגות, פיזיים או דיגיטליים, לרבות באתרי אינטרנט וכיוצ"ב, הנושאים את הסמליל (לוגו) של המזמין או של המועצה, אלא באישור מראש של המזמין.
- 22.3. סעיפים אלו יהיו בתוקף אף לאחר תום תקופת הסכם זה וימשיך לחול ללא הגבלת זמן.

### 23. סודיות

- 23.1. הקבלן מתחייב לשמור בסוד כל מידע (Information), ידע (Know-How), אשר יגיע לידי הקבלן או למי מטעמו בקשר למתן השירותים במכרז זה (להלן – "מידע סודי"), בין בכתב ובין בע"פ, בין אם באופן ישיר ובין אם בעקיפין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן.
- 23.2. הקבלן מתחייב לשמור בסוד מידע סודי שתגונה אליו עקב ביצוע מכרז זה וללא הרשאה מהמזמינה, והקבלן לא ימסור מידע סודי כאמור לאדם שלא יהיה מוסמך לקבלה. הקבלן מתחייב להחתים את כל עובדיו והמועסקים על ידו לצרכי מכרז זה על התחייבות לשמירת סודיות, והעתק מהתחייבות זו תועבר לחברה.
- 23.3. הקבלן ידאג לאבטח את כל המידע הסודי המגיע אליו במסגרת מכרז זה, ימנע גישה למערכות ולמידע הסודי, ויפעל בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (תנאי אחזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"ו-1986.
- 23.4. ככל ונתונים אשר הגיעו אל הקבלן ו/או נאספו על ידו במסגרת מתן השירותים שעל פי הסכם זה מהווים "מאגר מידע" בהתאם להגדרת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 אזי, בין היתר, האחריות לנוהל רישומו, החזקתו והשימוש בו בהתאם לחוק, מוטלת על הקבלן.
- 23.5. הקבלן יוודא השמדת כל המידע הסודי בתום ההתקשרות עם המזמין, או במועד שיוורה לו המזמין, לפי המוקדם מביניהם.

### 24. ביקורת

- 24.1. גזבר המזמין ומבקר המזמין או גזבר המועצה ו/או מבקר המועצה, או מי שמונה לכך על ידם, יהיו רשאים בכל עת, בין בתקופת ההסכם ובין לאחריה, לקיים ביקורת אצל הקבלן בכל הקשור במתן השירות, או בתמורה הכספית נשוא הסכם זה.
- 24.2. ביקורת ובדיקה כמתואר לעיל, ייתכן ויכללו עיון בספרי החשבונות ובמסמכים של הקבלן הקשורים למתן השירותים, והעתקתם.
- 24.3. הקבלן מתחייב לאפשר ביצוע האמור ולמסור למבצעי הביקורת מיד עם דרישתם כל מידע או מסמך כמתואר לעיל, וכן דו"חות כספים מבוקרים על ידי רואה חשבון, ככל שישנם בידו.
- 24.4. הקבלן מתחייב לקיים את האמור לעיל גם בכל הקשור למידע הקשור לביצוע ההסכם ומצוי בידי צד שלישי.

### 25. קיזוז

- 25.1. לקבלן ו/או לקבלני המשנה מטעמו לא תעמוד כל זכות קיזוז בקשר עם הסכם זה.
- 25.2. לחברה עומדת זכות קיזוז מהתמורה שתשולם לפי הסכם זה, בגין כל חוב הקיים לקבלן כלפי המזמין על פי הסכם זה, וזאת בכפוף לכך שהמזמין ימסור לקבלן הודעה מפורטת בכתב, הכוללת את הסכום שבכוונתו לקזז מהמחיר ואת מהות החוב הנטען בגינו מבוצע קיזוז כאמור, 14 ימים מראש לכל הפחות, לפני הפעלת זכות קיזוז כאמור.

## 26. מסירת הודעות

כתובות הצדדים לצורך הסכם זה יהיו כאמור במבוא להסכם. כל הודעה שתשלח בדואר רשום, תיחשב כהודעה שנתקבלה בתום 72 שעות ממועד משלוחה כאמור. כל הודעה שתימסר ביד על ידי צד למשנהו, תחשב כהודעה שנתקבלה במועד מסירתה כאמור. צד יהיה רשאי להודיע למשנהו על שינוי כתובתו וזאת בהודעה בכתב וממועד מסירת ההודעה תיחשב כתובת חדשה זו ככתובתו של אותו צד לצורך הסכם זה.

## 27. כללי

- 27.1. ההסכם ממצה את היחסים בין הצדדים בכל הקשור לעניינים המפורטים בו ולא תהיה נפקות ואין להתחשב בכל משא ומתן ו/או הבנה ו/או הסכמה ו/או הצהרה אשר היו, אם היו, בין במפורש ובין במרומז, בין בכתב ובין בעל-פה, בין הצדדים, בכל הקשור לעניינים המפורטים בהסכם זה עובר לחתימת הסכם זה, וכל הסכמים שהיו או נעשו כאמור עובר לחתימת הסכם זה בטלים ומבוטלים.
- 27.2. הסכמת מי מהצדדים לסטות מתנאי כלשהו מתנאי הסכם זה, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא יהווה תקדים ולא ילמדו ממנו גזירה שווה לכל מקרה אחר בעתיד.
- 27.3. לא אכף מי מהצדדים, או אכף באיחור, זכות כלשהי מהזכויות המוקנות לו על פי הסכם זה ו/או מכוח הדין, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא יראו בכך ויתור על הזכות האמורה או על זכויות אחרות כלשהן.
- 27.4. לא יהא תוקף לכל שינוי בהוראות ובתנאים של ההסכם, אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים להסכם זה.
- 27.5. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, על הפרת הוראות הסכם זה על ידי מי מהצדדים יחולו הוראות **חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א – 1970**.
- 27.6. על הסכם זה יחסי הצדדים במסגרתו ומכוחו יחולו דיני מדינת ישראל בלבד, ומקום השיפוט הבלעדי לדיון בכל תביעה הקשורה להסכם זה ו/או הנובעת ממנו יהיה בבתי המשפט המוסמכים בתל אביב, ובהם בלבד.
- 27.7. הודעות בכל הקשור להסכם זה תינתנה בכתב ותימסרנה על פי הכתובות המפורטות במבוא להסכם זה, במסירה ביד או באמצעות הפקסימיליה או בדואר רשום. הודעה שתימסר ביד תחשב כנתקבלה עם מסירתה לקבלן או למזמין, לפי העניין. הודעה שתישלח בפקסימיליה תחשב כנתקבלה ביום העסקים הראשון שלאחר משלוחה; הודעה שתשלח בדואר רשום תחשב כנתקבלה 7 ימי עסקים לאחר מסירתה למשלוח בבית דואר בישראל. כל צד רשאי לשנות את כתובתו ע"י מתן הודעה כתובה על כך לצד השני.

**ולראיה באו הצדדים על החתום:**

---

הקבלן

---

המזמין

## **נספח א' להסכם התחזוקה - רשימת מתקנים לתחזוקה**

### **ימולא בגמר התקנת המתקנים**

**נספח ב' להסכם תחזוקה – מפרט טכני – ראה נספח 2 להסכם**

**נספח ג' להסכם התחזוקה - אישור קיום ביטוחים לתקופת תחזוקה**

**[טבלה מפורטת בעמוד הבא]**



אישור עריכת ביטוחי קבע תאריך: _____					
הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בכפוף לתנאי הפוליסות המקוריות וסייגיהן, עד כמה שלא שונו באישור זה, ובלבד שאין בשינויים אלו כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.					
מקבל האישור	מעמדו	המבוטח / בעל הפוליסה	מעמדו	מקבל האישור	מעמדו
שם: החברה הכלכלית שהם ו/או מועצה מקומית שהם ו/או תאגידים עירוניים	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> חברת ניהול <input type="checkbox"/> בעל מקרקעין <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> מזמין שירותים/ עבודות <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים אחר: _____	שם: _____ כתובת:	<input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> חברת ניהול <input type="checkbox"/> ספק מוצרים <input type="checkbox"/> נותן שירותים <input type="checkbox"/> קבלן אחר: _____	שם: החברה הכלכלית שהם ו/או מועצה מקומית שהם ו/או תאגידים עירוניים	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> חברת ניהול <input type="checkbox"/> בעל מקרקעין <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> מזמין שירותים/ עבודות <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים אחר: _____
תיאור הפעילות / השירותים / העבודות / המוצרים נשוא אישור הביטוח שירותי תחזוקה למתקנים לייצור חשמל על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם והשירותים הנלווים					
בקשר ל- <input type="checkbox"/> הסכם <input type="checkbox"/> מכרז <input type="checkbox"/> הזמנת עבודה מס' _____ מיום _____ פירוט נוסף:					
הכיסויים					
סוג	מספר פוליסה	גבול האחריות / סכום ביטוח \$ <input type="checkbox"/> ₪ <input checked="" type="checkbox"/>	תקופת הביטוח	סעיפים מיוחדים לטובת מקבל האישור	
1 רכוש <input type="checkbox"/> רכוש <input type="checkbox"/> א. תוצאתי				<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input type="checkbox"/> מוטב לתגמולי ביטוח <input type="checkbox"/> סעיף שיעבוד <input checked="" type="checkbox"/> ויתור על תחלוף	
2 צד ג'		4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח		<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input checked="" type="checkbox"/> הרחב שיפוי <input checked="" type="checkbox"/> אחריות צולבת	
3 מעבידים		20,000,000 לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח		<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input checked="" type="checkbox"/> הרחב שיפוי <input checked="" type="checkbox"/> אחריות צולבת	
4 אחריות מקצועית		2,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח		<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input checked="" type="checkbox"/> הרחב שיפוי <input checked="" type="checkbox"/> אחריות צולבת	
5 אחריות המוצר		4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח	ת.רטרו:	<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input checked="" type="checkbox"/> הרחב שיפוי <input checked="" type="checkbox"/> אחריות צולבת	
6 אחר - מלא כאן			ת.רטרו:	<input type="checkbox"/> מבוטח נוסף <input type="checkbox"/> מוטב לתגמולי ביטוח <input type="checkbox"/> הרחב שיפוי <input type="checkbox"/> אחריות צולבת <input type="checkbox"/> ויתור על תחלוף	

• הפוליסה לא תבוטל ולא יחול בה שינוי לרעה בטרם משלוח הודעה מראש בת 30 יום בכתב ובדואר רשום למקבל  
האישור.

• ביחס לפעילות נשוא אישור זה, הפוליסה ראשונית וקודמת לכל פוליסה אחרת של מקבל האישור ומבטחיו ולא יחול  
סעיף השתתפות / כפל ביטוח.

המבטח:

חתימת האישור:

**נספח ד' להסכם התחזוקה - בדיקות תקופתיות**

**א. בדיקות מכאניות**

**1) בדיקת שילוט:**

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	כבלים ומובילים	• מובילים - יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם לייעוד ולתקנות.	שנתית
		• כבלי DC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת המערך ומספר הממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	שנתית
		• כבלי AC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת הכבל בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	שנתית
2	מפסקים, לוחות DC וממירים	• לוחות DC - בדוק תקינות שילוט כתובת ומספר סטרינג. בדוק קיום וחוזק התקנת שילוט שהגיע מיצרן הלוחות.	שנתית
		• מפסקים - בדוק תקינות סימון סטרינגים בהתאם לתכנית ההצבה.	שנתית
		• ממירים - בדוק תקינות מספור על הממיר	שנתית
		• כללי - בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
3	לוחות AC	• בדוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	שנתית
		• בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
4	שילוט הארקה	• בדוק תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי השוואה.	שנתית
		• בדוק תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי השוואה.	שנתית
		• בדוק תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.	שנתית

**2) בדיקת חיזוק מכאני:**

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	פנלים (כל המערכים)	• תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתית
		• בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה (היכן שנדרש) מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.	שנתית
		• בדוק מדגמית (5%) בכלים מתאימים את הידוק ברגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתית
		• הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית
2	ממירים	• בדוק יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית ע"י הפעלת כוח מתון.	שנתית
		• בדוק את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גלזון.	שנתית
		• בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתית
		• בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	• בדוק מפני חסימת פתחי אוורור	שנתית
		• בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.	שנתית
		• בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתית
		• בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	• בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.	שנתית
		• בדוק ע"י מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים	שנתית
3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	• בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.	שנתית

שנתית	• בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.		
שנתית	• בדוק גליון		
שנתית	• בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה		
שנתית	• בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.		
שנתית	• כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות/אומים "ניילוק" למניעת שחרור. הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגנוזים.	4
שנתית	• בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות		
שנתית	• בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.		
שנתית	• בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	5
שנתית	• בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.		
שנתית	• בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.		
שנתית	• בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו	תקינות והתקנת כבלים AC-DC	6
שנתית	• בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.		
שנתית	• בדוק שלמות, גליון, ומנגנון מניעת טיפוס. טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.	סולמות	7
שנתית	• בדוק שלמות, גליון.		
שנתית	• בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.	כלובים	8
שנתית	• בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
שנתית	• בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.		
שנתית	• בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גליון ועוותים.	מדרכים	9
שנתית	• בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדרך כולו מחובר במוליך 16 מ"ר לפחות לפס השוואה של הקונסטרוקציה.		
שנתית	• בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.		
שנתית	• בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.	קווי חיים (אם קיימים)	10
שנתית	• בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושאינן הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.		
שנתית	• בדוק שלמות, רציפות, גליון.		
שנתית	• בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.	מעקות (אם קיימים)	11
שנתית	• בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.		
שנתית	• בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.	קופסאות חשמל	12
שנתית	• בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרוניום		

13	שרשור כבילה בין הפנלים	<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק את חיבורי השרשורים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.</li> </ul>	שנתית
14	חיבור הארקות	<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.</li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.</li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: (1) פנימי עם כבל ההזנה (2) חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 מ"ר. בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף.</li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>בדיקת הארקה בלוח מוזן:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.</li> </ul> </li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבל/אומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.</li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבודק רציפות.</li> </ul>	שנתית
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/ראוטר בארון התקשורת</li> </ul>	שנתית
15	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור		

**ב. בדיקות חשמליות**  
**(1) בדיקות צד DC:**

הבדיקות החשמליות יבוצעו במכשירי מדידה שעברו כיול במעבדה מוסמכת בשנה האחרונה. טווח הסטייה של מכשירי המדידה לא יעלה על 2%.

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקות הארקה	• רציפות הארקה לפנלים: בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.	שנתית
		• רציפות הארקה התעלות: בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.	שנתית
		• רציפות הארקה הממירים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר לבין פס ההשוואה בלוח הממירים.	שנתית
		• בדיקת רציפות הארקה בין פס ההשוואה הראשי לקונסטרוקציה: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין הפה"פ הראשי לבין פס ההשוואה בגג ובינו לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה.	שנתית
2	בדיקת בידוד מוליכים	• בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. הבדיקה תבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין: פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. • אין לקבל תוצאה נמוכה מ $2\text{M}\Omega$ .	שנתית
3	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	• בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקם של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה) חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפנל בודד.	1 שנתית

**(2) בדיקות צד AC:**

1	הארקות	• בדיקת הארקה בלוח מוזן: בצע בדיקה ב- LOOP-TESTER בין המפסק הראשי ובין פס ההשוואה הראשי- וודא שערך ההתנגדות המתקבל מתאים לגודל החיבור.	שנתית
2	בדיקת בידוד	בצע בדיקת בידוד מוליכי AC במכשיר בודק בידוד במתח 500V הבדיקה תבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ $3\text{M}\Omega$	שנתית
3	בדיקת צד AC לפני הפעלה (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת	שנתית
4	בדיקת מתח AC בלוחות ראשיים ומשניים של המערכת (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	בצע הפעלה של המפסק הראשי(וודא כי המפסקים הראשיים בכל הלוחות במצב off) ולאחר מכן בצע בדיקת מתח AC בכניסה ללוחות.	שנתית
5	בדיקות ניתוק- חיבור מתקני חשמל	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובודק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	שנתית
		הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובודק ניתוק והחזר לפעולה.	שנתית
		בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) ע"י מכשור מתאים	שנתית

3) בדיקות הפעלה:

שנתית	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. (עפ"י טפסים 9009-E-C-008 ו 9009-E-C-009) *הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים.	בדיקות הפעלה של הממירים	1
שנתית	בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר(במידה ויש) מופעל למס' שניות לבקרה		
שנתית	בצע בדיקת תקינות של פעולת הממירים- יש לוודא תחילה שאין כל חיוי על הממירים שמראה על תקלה(נורה/הודעה)- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן		
שנתית	בצע בדיקה שאין כל רעש חריג שנשמע מהממירים בזמן עבודתם- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן		
שנתית	בצע מדידה ע"י מד זרם DC בכניסה A ו- B בכל ממיר(במידה ויש יותר מזוג אחד בכניסה יש לבדוק על כל הזוגות) התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הסטרינגים במקביל וזה ע"י חישוב של מס' סטרינגים X זרם של סטרינג אחד.	בדיקת זרמים בכניסה לממיר B+A (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	2
שנתית	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים באתר ולמערכת המטאורולוגית	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	3
שנתית	בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל		
שנתית	בדוק תקינות התקנת החיישנים	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	4
שנתית	בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור		
שנתית	בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן		
שנתית	בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה	בדיקת חיישנים	
שנתית	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו-DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות.	בדיקות IR (עפ"י טופס 9009-E-C-011)	5

**מובהר כי כל רכיב במערכת ייבדק לפחות פעם בשנה, גם אם אינו כלול במפורט, והבדיקות תבוצענה ע"י מוסמכים בתחום הבדיקה בלבד, ותתועדנה בדו"חות בדיקה חתומים בידם, אשר יועברו לאישור הלקוח עם סיום הבדיקה.**

מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל  
על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

## נספח "13" להסכם EPC



מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל  
על גגות מבני ציבור ברחבי היישוב שהם

## נספח "14" להסכם EPC

## נספח "16" להסכם EPC

### הוראות לעניין ביטוחי הקבלן – עבודות קבלניות, תחזוקה והוראות כלליות

#### הוראות ביטוח לעניין עבודות ההקמה של המתקנים:

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי דין, על הקבלן לערוך ולקיים, על חשבון הקבלן, בחברת ביטוח מורשית כדין, החל מיום העמדת אתר הבניה לרשות הקבלן או מתן האישור לביצוע העבודות (לפי המוקדם) ולמשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות לחברה, פוליסות ביטוח כמפורט באישור עריכת ביטוח עבודות קבלניות המצורף כנספח 16 ומהווה חלק בלתי ניפרד הימנו (להלן: "ביטוח עבודות קבלניות").
2. על הקבלן להמציא לידי החברה עם החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה לא יאוחר מחמישה ימים טרם תחילת ביצוע העבודות, את אישור עריכת הביטוח הנ"ל חתום על ידי מבטחת הקבלן. לדרישת החברה, על הקבלן למסור העתק מן הפוליסה בגין ביטוח עבודות קבלניות.
3. בנוסף, על הקבלן לערוך את הביטוחים הבאים למשך התקופה הנזכרת בסעיף 1 לעיל (אשר יקראו ביחד עם ביטוח עבודות קבלניות: "ביטוחי הקבלן"):
  - 3.1 ביטוח חובה כנדרש על-פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב;
  - 3.2 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב ו/או כלי צמ"ה החייבים בביטוח חובה בגבול אחריות בסך של 500,000 ₪ בגין נזק אחד.  
לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 500,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעת צד שלישי כנגד החברה או מי מטעם החברה, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך הביטוח כאמור, על הקבלן יהיה לשפות את המפורטים לעיל, בגין נזק או הוצאה כאמור;
  - 3.3 ביטוח מקיף לכל כלי הרכב ו/או ביטוח "כל הסיכונים" לכלי צמ"ה המובאים לאתר על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת העבודות. על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, ובלבד שיחול האמור בסעיף \_\_\_\_\_ להלן;
4. ביטוחי הרכוש של הקבלן יכללו סעיף מפורש בדבר ויתור על זכותו של המבטח לתחלוף כלפי החברה ו/או מי מטעם החברה לרבות המפקח ו/או מועצה מקומית שהם, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
5. על הקבלן לקיים את כל דרישות המבטח של הקבלן ו/או הסוקר (לרבות המלצות הסקר החיתומי ככל שיערך בקשר עם ביטוח העבודות וכן את תנאי המיגון לעניין כיסוי פריצה וגניבה) ואת תנאי הפוליסה וכן להאריך את פוליסות הביטוח שעל הקבלן לערוך לפי הסכם זה, מדי פעם בפעם לפי הצורך, כך שתהיינה תקפות במשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאת הקבלן מהאתר או עד למועד תשלום חשבון סופי, ובמהלך כל תקופת התחזוקה, תיקונים ואחזקה על פי אחריות הקבלן הקבועה בהסכם זה.
6. על הקבלן לגרום לכך כי הוראות פרק הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלי, עובדי וקבלני המשנה של הקבלן.
7. על הקבלן והבאים מטעם הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו או לרכושו של כל אדם או גוף בקשר עם ביצוע העבודות, ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, על הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים לעיל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי הקבלן יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים לעיל.
8. הקבלן פוטר במפורש את החברה ואת כל הבאים מטעם החברה לרבות המפקח וכן את מועצה מקומית שהם מכל אחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש המובא על ידי הקבלן או מטעם או עבור הקבלן (לרבות כלי רכב כלים ומנופים) לאתר העבודות ובמסגרת ביצוע העבודות, וכן לנזק אשר לקבלן הזכות לשיפוי בגינו על פי ביטוח רכוש שנערך על ידי הקבלן, או שלקבלן הייתה הזכות לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בביטוח, ולקבלן לא תהא כל טענה או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

מובהר בזאת כי לקבלן הזכות שלא לערוך את הביטוחים המפורטים בסעיפים 2-3 לאישור עריכת הביטוח, במלואם או בחלקם, אך הפטור המפורט בסעיף זה יחול כאילו נערך הביטוח בגינו במלואו.

9. למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח על ידי המבטח לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם, נתבע, נפסק או כל מקרה אחר. לקבלן לא תהא שום טענה או תביעה כלפי החברה והבאים מטעם החברה לגבי גובה תגמולי הביטוח (ככל שיהיו).

10. מובהר בזאת כי בכל מקרה בו יתקבלו דמי ביטוח בגין קימום כל חלק של הפרויקט וכל מה שעליו, יהיו דמי הביטוח כאמור מיועדים אך ורק לצורכי קימום ושיקום אותו נזק שבגינו שולמו.

11. היה ובמהלך תקופת הביטוח יחולו שינויים בערכו של הפרויקט או שתוארך תקופת ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא, על הקבלן חלה החובה לעדכן את סכום הביטוח בפוליסה מיידית ו/או להאריך את תקופת הביטוח בפוליסה, ולשלוח לחברה את אישור המבטח על ביצוע העדכון האמור.

12. בכל מקרה במקרה בו תופסקנה העבודות על ידי הקבלן טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על הקבלן להמציא אישור ממבטחת הקבלן על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות כאמור בסעיף 1 לעיל, בידי החברה ו/או כל גוף אחר שהחברה יורו עליו, וזאת כתנאי מוקדם לעריכת חשבון סופי לקבלן.

13. לדרישת החברה, על הקבלן לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי הקבלן כאמור בסעיף 1, כל גורם או בעל זכויות שלחברה קיימת התחייבות כלפיו להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, כמבוטח או כמוטב לתגמולי הביטוח.

### **הוראות ביטוח לעניין תקופת שירותי תפעול ותחזוקה למתקנים (להלן: "השירותים"):**

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, על הקבלן לערוך ולקיים באמצעותו או באמצעות מי מטעמו (בכפוף להוראות הסכם זה בקשר להסבת שירותי התחזוקה), על חשבון הקבלן או מי מטעמו, מיום סיום ביצוע העבודות ולמשך כל תקופת מתן השירותים (ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר למשך שנתיים נוספות לאחר תום תקופת מתן השירותים) את הביטוחים המפורטים באישור עריכת הביטוח המצורף להסכם התחזוקה **כנספח ג'**, והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: **"ביטוחי הקבע של הקבלן"** ו"אישור עריכת ביטוחי הקבע", לפי העניין), אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל.

2. כמו כן על הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנקובים בסעיף 3 לעיל למשך תקופת השירותים ככל שיעשה על ידו ו/או מי מטעמו שימוש בכלי רכב ו/או צמ"ה במהלך תקופת השירותים.

3. ללא צורך בכל דרישה מצד החברה, על הקבלן להמציא לידי החברה, עם סיום ביצוע עבודות ההקמה ומסירתן לחברה ובכל מקרה לפני תחילת מתן השירותים וכתנאי מוקדם לכל תשלום על חשבון התמורה בגין השירותים, את אישור עריכת הביטוח הנ"ל, כשהוא חתום בידי מבטח הקבלן. על הקבלן להפקיד בידי החברה, טרם תום תקופת ביטוחי הקבע של הקבלן ומידי תקופת ביטוח, אישור עריכת ביטוחי קבע כאמור לעיל בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת וכן למשך כל תקופה נוספת כמצוין בסעיף 14 לעיל.

4. בכל פעם שמבטח הקבלן יודיע לחברה, כי מי מביטוחי הקבע של הקבלן עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, כאמור בסיפא לאישור עריכת הביטוח, על הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד הביטול או השינוי לרעה בביטוח כאמור.

5. הקבלן פוטר את החברה ואת הבאים מטעם החברה וכן את מועצה מקומית שהם מאחריות לכל אובדן או נזק לרכוש או ציוד כלשהו, המובא על ידי הקבלן או מי מטעם הקבלן לחצרי החברה ו/או המשמש לצורך מתן השירותים, ולא תהיה לקבלן כל טענה, דרישה או תביעה כלפי הנזכרים לעיל בגין אובדן ו/או נזק כאמור. פטור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בדזון.

### **הוראות כלליות לביטוחי הקבלן:**

1. מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט בנספח זה, לרבות אישור עריכת הביטוח הנה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן, שאינה פוטר את הקבלן ממלוא חבותו לפי הסכם זה ו/או לפי הדין. לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מטעם החברה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוח שהוצא על ידי הקבלן.

2. על הקבלן האחריות הבלעדית לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי הקבלן המפורטים בנספח זה.
  3. לחברה תהא הזכות, אך לא החובה, לבדוק את אישורי עריכת הביטוח, שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל. ועל הקבלן לבצע כל שינוי, תיקון, התאמה או הרחבה, שיידרשו על מנת להתאים את ביטוחיו להתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה.
  4. מוצהר ומוסכם כי זכויות החברה לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל, אינן מטילות על החברה או על מי מטעם החברה כל חובה או כל אחריות שהיא לגבי ביטוחי הקבלן טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא, המוטלת על הספק על פי הסכם זה או על פי כל דין, וזאת בין אם דרש עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם בדק את אישור עריכת הביטוח ובין אם לאו.
  5. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוח העבודות הקבלניות ו/או היקף ביטוחי הקבלן או לערוך ביטוחים נוספים או משלימים, על הקבלן לערוך הביטוח הנוסף או המשלים כאמור, על חשבון הקבלן. בכל ביטוח רכוש נוסף או משלים שיערך, ייכלל וויתור על תחלוף כלפי החברה ומי מטעם החברה לרבות המפקח וכן כלפי מועצה מקומית שהם, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
  6. במידה ויועסקו על ידי הקבלן קבלני משנה בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה, על הקבלן לוודא כתנאי לתחילת העסקתם כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.
- נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה של ההסכם.**

## אישור עריכת ביטוחי הקבלן לעבודות הקמת המערכת

תאריך \_\_\_\_\_

לכבוד

החברה הכלכלית שהם ו/או מקומית שהם ו/או תאגידיים עירוניים

(ביחד ולחוד: "החברה")

א.ג.נ.,

הנדון: ("הקבלן")

הרינו לאשר כי ערכנו הביטוחים המפורטים, בין היתר בקשר לביצוע עבודות הקמה של מתקנים לייצור חשמל על גגות של מבני ציבור ברחבי היישוב שהם לרבות כל עבודה נלווית בקשר עם הסכם ביניכם לבין הקבלן על פי מכרז מס' \_\_\_\_\_ ("העבודות"):

1. פוליסה מס' \_\_\_\_\_ לתקופה מיום \_\_\_\_\_ עד ליום \_\_\_\_\_

**ביטוח עבודות קבלניות** ביטוח עבודות קבלניות, כמפורט בהמשך, נערך על שם הקבלן, החברה, קבלנים, קבלני משנה, המפקח (למעט אחריותו המקצועית היה ואינו עובד של המבוטח) ומשכירי ציוד, מפני אבדן, נזק או אחריות הקשורים או הנובעים מביצוע העבודות.

הביטוח כאמור כולל תקופת תחזוקה מורחבת של 36 חודשים ("תקופת התחזוקה").

היקף הכיסוי הניתן על פי הביטוח כאמור הינו בהתאם לנוסח הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, הידוע כ"ביט" במועד עריכת הפוליסה.

הביטוח כולל את פרקי הביטוח המפורטים להלן, על כל ההרחבות הכלולות בפוליסה כאמור:

### א. פרק א' - נזק לרכוש

ביטוח במתכונת "כל הסיכונים" מפני אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו לעבודות במשך תקופת העבודות ותקופת התחזוקה.

סכום הביטוח לא יפחת מעלות ההקמה מחדש של העבודות.

שווי העבודות: \_\_\_\_\_

הביטוח כולל את הכיסויים הבאים:

1) רכוש בהעברה ומחוץ לאתר בסכום של 10% מסכום הביטוח, מינימום 2,000,000 ₪.

2) הוצאות בגין תכנון, מדידה, פיקוח והשגחה של אדריכלים, מהנדסים ומומחים לצורך כינון הנזק בשיעור של 10% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.

3) ציוד קל, מתקנים ומבני עזר שאינם חלק מהפרויקט הסופי בסכום של 1,000,000 ₪.

4) נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי, חומרים ועבודה לקויים בסכום של 1,000,000 ₪.

5) פינוי הריסות בסכום של 1,000,000 ₪.

6) נזק לרכוש סמוך ורכוש עליו עובדים השייך ליחיד מיחיד המבוטח בסכום של 5,000,000 ₪.

לעניין אבדן או נזק הנגרם לעבודות, הזכות לניהול משא ומתן ולקבלת תגמולי ביטוח נתונה לחברה הכלכלית שהם וזאת בקביעה בלתי חוזרת וכן כי הפוליסה משועבדת לטובת החברה הכלכלית שהם.

## פרק ב' - אחריות כלפי צד שלישי

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגין חבות עקב נזק או אובדן הנובעים מהעבודות בגבול אחריות בסך של 10,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר על-פי הפוליסה.

הפרק כולל סעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. רכוש החברה נחשב לרכוש צד שלישי למעט רכוש המכוסה במסגרת פרק א' לעיל.

הפרק כאמור מורחב לכסות:

- 1) תביעות תחלוף של המוסד לביטוח לאומי.
- 2) נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינו חובה לבטחו בביטוח חובה.
- 3) חבות בשל נזק הנגרם עקב רעידות והחלשת משען בגבול אחריות בסך 200,000 ₪ לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח.
- 4) חבות בשל נזק עקיף הנגרם עקב פגיעה בכבלים, צינורות ומתקנים תת-קרקעיים עד לסך 200,000 ₪ לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח.

## ב. פרק ג' - אחריות מעבידים

חבות כלפי המועסקים בקשר עם העבודות, בגין נזק או אובדן הנגרמים באתר במשך תקופת הביצוע, תוך כדי או עקב ביצוע העבודות, בגבול אחריות של 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת הביטוח.

## ג. כללי לביטוח עבודות קבלניות

- 1) אנו מוותרים על זכות התחלוף כלפי החברה והבאים מטעם החברה ו/או המפקח ובלבד שוויתור כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 2) ביטוח העבודות הקבלניות כאמור אינו ניתן לביטול אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שניתן לכם הודעה על כך מראש, בכתב ובדואר רשום של 60 יום לפחות מראש.
- 3) במקרה בו תופסק ההתקשרות עם הקבלן מכל סיבה שהיא, המבטח מאשר כי הפוליסה תמשיך להיות בתוקף ותכסה את החברה ויתר יחיד המבוטח, והכל בכפוף להמשך תשלום יתרת הפרמיה, באם תהיה.
- 4) אנו מאשרים בזה כי במקרה הארכת משך העבודה, נאריך את תקופת הביטוח בהתאם, בכפוף לפרמיה נוספת.

2. פוליסה מס' \_\_\_\_\_ לתקופה מיום \_\_\_\_\_ עד ליום \_\_\_\_\_

ביטוח "אש מורחב" על בסיס ערך כינון לכיסוי אובדן או נזק, לרבות גניבה ופריצה לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי הקבלן או מטעם הקבלן לאתר העבודות.

3. פוליסה מס' \_\_\_\_\_ לתקופה מיום \_\_\_\_\_ עד ליום \_\_\_\_\_

ביטוח "ציוד מכני הנדסי" לציוד הנדסי המובא על ידי הקבלן או מי מטעם הקבלן לאתר העבודות, על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון במלוא ערך כינון.

4. פוליסה מס' \_\_\_\_\_ לתקופה מיום \_\_\_\_\_ עד ליום \_\_\_\_\_

ביטוח אחריות מקצועית לכיסוי חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה או דרישה שתוגש לראשונה במשך תקופת הביטוח בשל מעשה או מחדל מקצועי של הקבלן או של מי מהבאים מטעם הקבלן בקשר עם העבודות, בגבול אחריות בסך 2,000,000 ₪ (מיליון שקלים חדשים) למקרה ולתקופת הביטוח. הביטוח לא כולל הגבלה בדבר אי-יושר עובדים, אבדן השימוש ועיכוב (עקב מקרה ביטוח). הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או המפקח בגין חבות אשר עלולה להיות מוטלת עליהם עקב העבודות, וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין. הביטוח כולל תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל לעל מהאמור באישור זה. הביטוח כאמור כולל תאריך למפרע שאינו לפני \_\_\_\_\_.

5. פוליסה מס' \_\_\_\_\_ לתקופה מיום \_\_\_\_\_ עד ליום \_\_\_\_\_

**ביטוח חבות המוצר** לכיסוי אחריות הקבלן על פי כל דין בגין כל נזק ו/או אובדן שייגרמו בקשר עם ו/או עקב העבודות בגבול אחריות בסך 4,000,000 ₪ (מיליון שקלים חדשים) למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או המפקח בגין חבות אשר עלולה להיות מוטלת עליהם עקב העבודות, בכפוף לסעיף בדבר "אחריות צולבת". הביטוח כולל תקופת גילוי בת 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי, המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור באישור זה. הביטוח כאמור יכלול תאריך למפרע שאינו לפני \_\_\_\_\_.

#### כללי

- (1) הביטוחים המפורטים בסעיפים 2-3 לעיל כוללים ויתור על זכות התחלוף כלפי החברה והבאים מטעמו ו/או המפקח, ובלבד שוויתור כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- (2) הביטוחים המפורטים לעיל (למעט ביטוח עבודות קבלניות) לא יבוטלו ולא יצומצמו במשך תקופת הביטוח מבלי שניתנה לכם הודעה על כך בדואר רשום, 30 יום מראש.
- (3) אי קיום בתום לב החובות המוטלות על המבוטח לא יפגע בזכויות החברה לקבלת שיפוי על פי הפוליסות.
- (4) על הקבלן האחריות הבלעדית לשאת בתשלום הפרמיה וההשתתפות העצמית בביטוחים המפורטים לעיל.
- (5) הביטוחים לעיל ראשוניים וקודמים לכל ביטוח אחר שנערך על ידי החברה או המפקח, ולא תהיה לנו כל טענת שיתוף בביטוחים הנערכים על ידי המפורטים לעיל.
- (6) נוסח הפוליסות (למעט ביטוח אחריות מקצועית) הינו בהתאם לנוסח הידוע כביט \_\_\_\_\_, בכפוף לשינויים הנקובים לעיל. חריג רשלנות רבתי, ככל שקיים, מבוטל, אולם אין בכך כדי לגרוע מזכויות המבטחת וחובות המבוטח על פי כל דין.

**בכפוף לתנאי הפוליסה המקורית וסייגיה עד כמה שלא שונו במפורש ע"י אישור זה, ובלבד שאין בשינוי האמור כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.**

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
(תפקיד חותם)

\_\_\_\_\_  
(שם החותם)

\_\_\_\_\_  
(חותמת מבטח)

\_\_\_\_\_  
(חתימת מבטח)

## נספח "17" להסכם EPC

### אישור התקנת הפאנלים באתר

אני הח"מ, מאשר בזאת כי \_\_\_\_\_, סיים להתקין עבורי בתאריך \_\_\_\_\_ (להלן  
בנספח זה: "המועד הקובע"), במועצה מקומית שהם, \_\_\_\_\_ פאנלים על גג המבנה  
בכתובת \_\_\_\_\_ אשר בבעלותינו.  
סה"כ הותקנו \_\_\_\_\_ פאנלים של חברת \_\_\_\_\_, בהספק כולל מותקן של \_\_\_\_\_  
קילוואט.

1. ידוע לנו כי החל מהמועד הקובע, האחריות עבור: קיום אמצעי שמירה ומיגון וכן האחריות בגין הסיכון  
לנזקים שייגרמו למתקן כתוצאה מהיזק בזדון ו/או גניבה - מכל סיבה שהיא - יעברו מהקבלן למזמין  
וזאת אף אם טרם חובר המתקן לרשת החשמל. היה והמזמין החליט למגן את המערכות, המזמין  
יודיע לקבלן 7 ימי עסקים לפני קבלת הפנלים בשטח והקבלן יהא אחראי על סנכרון כניסת קבלן המיגון  
לאתר וביצוע העבודות על ידו, כך שבסיום עיגון הפנלים לקונסטרוקציה (או מקסימום יממה אחת  
אחרי), מתקין מערכת המיגון יוציא אישור לחברת הביטוח על סיום התקנה.
2. ידוע לנו כי עבודות ההתקנה באתר טרם הסתיימו והרינו מתחייבים – עד לתום ההתקנה - לא לבצע  
כל פעולה (בין אם בעצמינו ובין אם באמצעות אחרים מטעמינו) ולא לבצע כל שינוי פיזי או חשמלי  
בפאנלים המותקנים בלא אישור בכתב מהקבלן (ע"י חשמלאי מוסמך מטעמו). כל פעולה אשר תבצע  
בניגוד לאמור לעיל או בניגוד להסכם בינינו, ועלולה לגרום לנזק בגוף ו/או ברכוש, הינה על אחריותינו  
בלבד.
3. אם נצטרך לבצע פעולה כלשהי בקשר עם הפאנלים לפני תום ההתקנה ו/או לאפשר לצד ג' פעולה  
כלשהי בקשר עם הפאנלים לפני תום ההתקנה (דוגמת בחינת חברת הביטוח לצורך ביטוח הפאנלים),  
הדבר יעשה בכפוף לאמור בהסכם ובתיאום מלא ובאישור בכתב מהקבלן.

נציג המזמין \_\_\_\_\_

מספר זהות \_\_\_\_\_

חתימה \_\_\_\_\_



## נספח "18" להסכם EPC

### אחריות לתפוקה מינימלית

#### כללי

ביצועי מערכת סולארית פוטו-וולטאית ניתנים לאפיון ע"י מספר אחד – יחס הביצוע (PR).  
PR מוגדר כיחס בין האנרגיה המיוצרת לבין האנרגיה הפוטנציאלית ללא תלות במיקום המערכת ובאופן ההתקנה.

היחס כולל את איבודי מערך הפאנלים (צל, שונות בין פאנלים, חיווט וכו') ואת איבודי המערכת (יעילות ממירים, הפסדי הולכה וכו').

צורה זו של הגדרת תפוקת מערכת צפויה, מנטרלת גורמים משתנים כגון מיקום גיאוגרפי, טכנולוגיית קולטים, אזימוט

ותנאים סביבתיים, ומהווה מדד איכותי המאפשר להשוות בין מערכות במיקומים שונים ובצורות הצבה שונות.

תפוקת המערכת ניתנת להגדרה ע"י מספר משתנים.

במסמך זה נציג את צורת חישוב התפוקה הצפויה, אופן חישוב ה-PR ונגדיר את המשתנים על בסיסם מתבצע החישוב.

צורת החישוב תשתנה עפ"י המקרה. בחירת צורה מסוימת תפורט בהתאם.

בנוסף ל PR מובטח, יש להוסיף התחייבות לתפוקה של 96% מסך הקוט"ש לכל קילוואט מותקן.

למילוי ע"י הקבלן: יחס הביצועים התיאורטי למערכת הסכם נשוא זה: \_\_\_\_\_.

יחס הביצועים המובטח הוא \_\_\_\_\_% מיחס הביצועים התיאורטי ועומד על: \_\_\_\_\_.

יחס הביצועים בפועל מחושב בסוף כל שנה מיום החיבור תוך התחשבות בבלאי הפנלים, הקרינה השנתית בפועל כפי שנמדדה במישור הפנלים.

כמות קוט"ש תיאורטי לכל קילוואט מותקן הוא: \_\_\_\_\_.

כמות הקוט"ש המובטח לכל קילוואט מותקן הוא 96% מהכמות התיאורטית ועומד על: \_\_\_\_\_.

#### 1. חישוב הפיצוי

##### הגדרת יחס ביצוע

הצדדים מסכימים על יחס ביצוע מינימאלי מובטח של  $PR_{תיאורטי} * \_\_\_\_\_\_ = PR$ . במידה ולא תהיה הסכמה בין הקבלן לרוכש על ה-PR התיאורטי, ייפנו הצדדים ליועץ טכני חיצוני להכרעה מהו ה-PR התיאורטי.

##### מדידת יחס ביצוע

יחס הביצוע PR יוגדר באופן הבא: (בהתאם לתקן IEC 61724)

$$d / PR = (Y_f / Y_r)$$

$Y_f =$  התפוקה הסופית של המערכת הפוטו-וולטאית, שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת בזרם חילופין

$(E [kWh])$  חלקי ההספק המותקן  $(P_n [kW_p])$  של המערכת.  
 $= Y_f$  תפוקת הייחוס, שהיא סה"כ הקרינה הנקלטת  $(H [kWh/m^2])$  על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס  $(G [kW/m^2])$  בדרך כלל  $1 kW/m^2$   
 $= d$  מקדם תיקון של ירידת ביצועי הפאנלים כפונקציה של הזמן עפ"י הנוסחה הבאה:  
 $(1 - 0,007 * i)$  (המספר-0.007 הינו דגרדציה של הפנלים כפי שמפורטת באחריות יצרן הפנלים)  
 $i$  מציינ את המספר הסידורי של השנה מפתחת האתר לפעילות  
יובהר כי  $i=0$  עבור שנה ראשונה וכן הלאה

### הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה  $E_g = I * P_n * PR$

$E =$  התפוקה השנתית המובטחת של המערכת הפוטוולטאית  $(KWh/Year)$  שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת במונה הייצור.

$I =$  הקרינה השנתית הנקלטת  $(kWh/m^2/Year)$  על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס  $(kW/m^2)$ .

$P_n =$  הספק המערכת הנומינלי  $(KW_p)$  שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי  $STC$

### הערות:

- מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול
- המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט.
- כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא:  $H_i (kWh/m^2)$  כאשר  $i$  מציינ את המספר הסידורי של השעה
- שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ-  $0.1 kWh/m^2$  לא יכללו בתחשיב הסופי
- תוצאת ה  $PR$  כפי שתתקבל ממערכת הניטור של מטאו קונטרול תהיה זאת הקובעת.

### הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה  $E_g = I * P_n * PR$

$E =$  התפוקה השנתית המובטחת של המערכת הפוטוולטאית  $(KWh/Year)$  שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת במונה הייצור.

$I =$  הקרינה השנתית הנקלטת  $(kWh/m^2/Year)$  על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס  $(kW/m^2/Year)$

$P_n =$  הספק המערכת הנומינלי  $(KW_p)$  שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי  $STC$

$(E_g - E) * T =$  פיצוי

$T$  – תעריף מובטח בהתאם להסדרה, לזמן שהמערכת לא עבדה/עבדה בצורה חלקית.  
 $E_g - E$  – סך התפוקה שהובטחה ע"י  $PR$  מובטח מוכפל בקרינה כפי שנקלטה במישור הפנל.

## הערות:

- א. מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול
- ב. המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט.
- ג. כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא:  $H_i(kWh/m^2)$  כאשר  $i$  מציין את המספר הסידורי של השעה
- ד. שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ-  $0.1 kWh/m^2$  לא יכללו בתחשיב הסופי
- ה. תוצאת ה-PR כפי שתתקבל ממערכת הניטור של מטאו קונטרול תהיה זאת הקובעת.

## 2. זמני עצירת מדידות

לא יתבצעו מדידות בזמנים בהם המערכת מושבתת כתוצאה מ:

גניבה, השחתה, כח עליון, השבתת רשת החשמל על ידי מנהל הרשת, במקרים של רשלנות או זדון מצד המזמין, ובזמנים בהם מתבצעות עבודות תחזוקה של המערכת (רק אם הלקוח אישר בכתב ומראש שעבודות התחזוקה תעשינה בזמנים שהקרינה בהם גדולה מ-  $100kW/m^2$ ).

**הערה:** מדידת הקרינה תעשה באמצעות מד קרינה מכויל שיוצב בזווית זהה לזו של הפאנלים הסולאריים המרכיבים את המערכת. ככל שיותקן חיישן אחד למספר מערכות ולא יותקן פירנומטר לכל מערכת, שיעור הקרינה למערכת ספציפית ייגזר מנתוני חיישן הקרינה הכללי עם ההתאמות הנדרשות למערכת הספציפית (התאמות הנובעות מכיוונים וזוויות הפנלים).

## חישוב פיצוי עתידי בגין אי עמידה בביצועים המובטחים החל מתום תקופת האחריות

היה ובתום תקופת האחריות, יחס הביצועים המחושב במהלך השנה האחרונה לאחריות זה יפחת מיחס הביצועים המובטח, ישלם הקבלן למזמין פיצויים על פי החישוב להלן:

$$FutureRevenueLoss = \sum_{i=n+1}^{25} \frac{(PR_{gua} - PR_{act}) * I_{ave} * P * 0.995^i * FIT}{(1+r)^i}$$

- PR<sub>gua</sub> - יחס ביצועים מובטח בשנה האחרונה של תקופת האחריות
- n - תקופת האחריות בשנים
- PR<sub>act</sub> - יחס ביצועים בפועל בשנה האחרונה של תקופת האחריות
- I<sub>ave</sub> - קרינה שנתית ממוצעת במישור הפנל, במשך שנות האחריות (kWh/Year/m<sup>2</sup>)
- P - גודל המתקנים המחושב בתום תקופת האחריות (כולל ירידה של 0.5% בכל אחת מהשנים)
- FIT - תעריף רכישת החשמל על ידי המחלק בתום תקופת האחריות
- r - 0.04 (ריבית היוון 4%)

## נספח "19" להסכם EPC – ערבות ביצוע

לכבוד

החברה הכלכלית שהם ו/או המועצה המקומית שהם

א.ג.נ.,

### הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מס'

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ ח.פ./ח.צ./ת.ז. \_\_\_\_\_ (להלן - הקבלן) אנו ערבים בזאת כלפיכן לסילוק כל סכום עד לסך של שיעור 10% (עשרה אחוזים) מסך אומדן ביצוע העבודות בכלל האתרים המפורטים במסמכי המכרז, במילים ( \_\_\_\_\_ שקלים חדשים) (להלן - סכום הקרן) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת סכום הקרן למדד כמפורט להלן (הפרשי הצמדה) וזאת בקשר עם הסכם שנחתם בין החברה הכלכלית שהם לבין הקבלן בעקבות מכרז פומבי מס' 10/2021 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי היישוב שהם (להלן - ההסכם) ולהבטחת מילוי שלם ומלא, ע"י הקבלן של כל תנאי ההסכם.

אנו מתחייבים בזאת לשלם לכן כל סכום או סכומים עד לסכום הקרן בתוספת הפרשי הצמדה מיד עם הגעתה אלינו של דרישתכן הראשונה בכתב, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכן בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הכספים כאמור, או איזה מהם, תחילה מאת הקבלן, בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכן טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למציע בקשר לחיוב כלשהו כלפיכן.

אתן ביחד או מי מכן תהיו רשאיות לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך כל דרישותיכן ביחד או לחוד לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

בערבות זו "מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן: אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה נכון למועד ביצועו של כל תשלום בפועל עפ"י כתב ערבות זה (להלן - המדד החדש) כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש \_\_\_\_\_ שנת 2021 שפורסם ביום 15 לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2021 (להלן - המדד היסודי) יהו סכום הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן מחולק במדד היסודי.

התחייבותנו עפ"י כתב זה הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ואינה ניתנת לביטול.

כתב התחייבותנו זה אינו ניתן להעברה וגם/או להסבה.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ לשנת \_\_\_\_\_ ועד בכלל.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_

חשוב: הערבות תוגש בנוסח דלעיל ללא תוספות, ללא השמטות וללא שינויים.