



מדינת ישראל - משרד האוצר
הדיוור הממשלתי בחשב הכללי

מכרז פומבי

מספר 05/2026

לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של
מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית פוטו-
וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV

(גרסה 12)

**את מסמכי המכרז ניתן למצוא באתר האינטרנט של מינהל הרכש
הממשלתי בכתובת: www.mr.gov.il תחת הכותרת – מכרז 05/2026 –
לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל
בטכנולוגיית פוטו-וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV .**

1. הקדמה

1.1. מינהל הדיור הממשלתי באגף החשב הכללי באוצר (להלן: **המזמין או עורך המכרז**) יוצא במכרז לקבל הצעות לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית פוטו-וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV (להלן: **המכרז**) וכפי שיפורט במכרז ובמפרט.

1.2. מסמכי המכרז מחולקים לפרקים, כמפורט להלן:

1.2.1. **פרק א'** – ההליך המכרזי.

1.2.2. **פרק ב'** – חוברת ההצעה, אשר תוגש על ידי מציע המתמודד במכרז.

1.2.3. **פרק ג'** – תכולת ההתקשרות עם הספק הזוכה.

1.2.4. **פרק ד'** – הסכם ההתקשרות עם הזוכה במכרז.

2. תוכן עניינים

33	הקדמה	1.
44	תוכן עניינים	2.
55	פרק א' - הליך המכר	
66	עקרונות המכר	3.
98	תנאים להשתתפות במכר	4.
109	ניקוד ההצעות	5.
1211	בחירת זוכה	6.
1614	מופעים ומועדים במכר	7.
2018	כללי המכר	8.
2523	פרק ב' - חוברת ההצעה	
2624	הגשת הצעה במכר	9.
2624	פרטי המציע	10.
2725	הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכר	11.
4238	איכות ההצעה	12.
4339	התחייבויות נוספות של המציע	13.
4440	בקשות	14.
4743	רשימת נספחים שיש לצרף להצעה	15.
5853	פרק ג' - פירוט השירותים ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה	
9278	פרק ד' - הסכם התקשרות	
9379	כללי	1.
9480	היקף ותקופת ההתקשרות	2.
9480	התחייבויות והצהרות הספק	3.
9581	צו התחלת עבודה	4.
9581	כוח אדם	5.
9682	הקמת המתקן	6.
9883	תחזוקת המתקן	7.
9884	הציוד ואספקתו	8.
9884	תפוקה שנתית מינימלית	9.
9985	אירועים ושינויים במהלך תקופת ההתקשרות	10.
10590	מסירת המתקן למזמין	11.
10792	תוספת אתרים	12.
10792	סודיות	13.
10893	אבטחת מידע והגנות סייבר	14.
10893	ניגוד עניינים בביצוע ההסכם	15.
10893	קניין רוחני וזכויות יוצרים	16.
10994	קבלני משנה	17.
10994	יחסים בין הצדדים	18.
11095	תשלום תמורה למשרד הממשלתי	19.
11296	ערבות ביצוע	20.
11397	אחריות בנזיקין וחובת שיפוי	21.
11398	ביטוח	22.
11398	המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם	23.
11498	הפסקת ההתקשרות	24.
11599	הפרת ההסכם	25.
119103	תרופות מצטברות	26.
119103	סיום התקשרות	27.
120104	כתובות הצדדים והודעות	28.
120104	שונות	29.

פרק א' - הליך המכרז

3. עקרונות המכרז

3.1. מכרז זה הוא מכרז פומבי הנערך בהתאם לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 ("חוק חובת המכרזים") ותקנותיו, ובכלל זה תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993 ("תקנות חובת המכרזים").

3.2.3.1. מכרז זה נחלק לשני אשכולות, כאשר עבור כל אשכול הקצה המזמין שטחים ייעודיים למתן השירות בכל אשכול.

פירוט תכולת האשכולות מצויה בנספח 1 לפרק ג' למכרז.

3.3.2.2. במסגרת הליך המכרז, הצעות אשר יוגשו במכרז יידרשו לעמוד בתנאי הסף להשתתפות במכרז המפורטים להלן. ההצעות אשר עמדו בתנאי הסף של המכרז, ידורגו בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.

3.4. רק לאחר שלב זה, ורק עבור הצעות אשר עמדו בדרישות למעבר לשלב הצעת המחיר, בהתאם להוראות סעיף 8 לפרק זה, ישלח המזמין את הרכבי השטחים בכל אחד מהאשכולות.

3.5. המזמין יקבע זמן, אשר יפורסם למציעים אשר נמצאו ככשירים למעבר לשלב המחיר, שעד לזמן זה יוגשו הצעות המחיר מטעם מציעים אלה.

מודגש, אין להגיש הצעת מחיר בעת המענה למכרז זה בשלב הגשת ההצעות.

הצעות מחיר, אם יוגשו, לא יפתחו ולא יחייבו את המציעים או את המזמין.

רק הצעות מחיר אשר יוגשו בזמן שנקבע להגשת הצעת המחיר בהודעה למציעים, יחייבו את המציעים וישוקללו על ידי המזמין.

3.6. לאחר הגשת הצעות המחיר, ובתום הליך המכרז, המזמין יכריז על המציעים שהגישו את ההצעות בעלות הניקוד הגבוה ביותר כזוכים במכרז ויחתום עימם על הסכם התקשרות, הכל כמפורט להלן.

3.3. בתום הליך המכרז, המזמין יכריז על המציעים שהגישו את ההצעות בעלות הניקוד הגבוה ביותר כזוכים במכרז ויחתום עימם על הסכם התקשרות, הכל כמפורט להלן.

3.7.3.4. להלן מהלך בחירת הזוכים במכרז זה:

3.7.1.3.4. המזמין יבחר עד ארבעה-שמונה זוכים, בהתאם לניקוד המשוקלל הסופי הגבוה ביותר, כך שעד ארבעה-שמונה מציעים אשר נוקדו בציון הגבוה ביותר, יוכרזו כזוכים.

3.7.2.3.4. כל אחד מהזוכים יחתום על הסכם התקשרות (מצ"ב כפרק ד') עם המזמין לתקופה של 120 חודשים למשך תקופת ההתקשרות בהתאם להסכם הצעת המחיר ("תקופת ההתקשרות").

3.7.3.3.4. עבור כל זוכה, תפתח הצעת המחיר עבור מתן השירות באשכול אחד או יותר, בהתאם לכל אשכול עבורו הוגשה הצעת מחיר על ידי הזוכה.

3.4.4-3.7.4 מציע אשר יציע את הצעת המחיר אשר נוקדה בניקוד הגבוה ביותר עבור אותו אשכול, יבחר כזוכה עבור אותו אשכול.

3.4.5-3.7.5 אין מניעה לאותו מציע לזכות ביותר מאשכול אחד.

3.4.6-3.7.6 הזוכה בכל אשכול יהיה מחוייב לבצע את הפרויקט בכלל הגגות שבאשכול (גם בגגות חריגים), וזאת עד למיצוי ההספק בהסדרה התעריפית במתח נמוך בכל מתחם (567 קו"ט AC למונה).

היינו, יהיו מתחמים בהם לא ניתן יהיה להקים מתקנים בכל הגגות עקב הגעה לגבול ההספק לעיל.

הזוכה יוכל לבחור בכל מתקן, את תמהיל הגגות בהם הוא מעוניין להקים לשם מיצוי הפוטנציאל ובלבד שהגיע קרוב ככל האפשר לרף הנזכר לעיל.

ככל שבעתיד תשתנה ההסדרה וניתן יהיה להגדיל את הרף, יופעל סעיף 12 להסכם.

עבור כל מונה חשמל הכלול באשכול בו זכה הספק, ישלם הספק, באופן חד פעמי, את עלות האגרות והרישוי ששולמו על ידי המזמין, בסך של 5,000 ₪ כולל מע"מ למונה, או בסכום אחר בגובה ההוצאות ששולמו לחברת החשמל במסגרת הרישוי או בקשות החיבור שהוגשו ע"י המזמין במהלך שנת 2026 וכנגד אישורי תשלום שיוצגו. התשלום יבוצע תוך לא יאוחר מ-21 ימי עבודה ממועד החתימה של המזמין על ההסכם.

3.5-3.8 מבלי לפגוע באמור לעיל, שומר לעצמו המזמין את הזכות לשלוח בקשה לתיחורים פרטניים, לכל אחד מהזוכים עבור אתרים / חלקם לצורך מתן השירות, לאורך תקופת ההסכם, וכל אחד מהזוכים יהיה מחוייב להגיש הצעה לתיחורים שישלחו אליו.

אי מתן מענה לשני תיחורים ויותר עלול להביא לסיום ההתקשרות עם אותו זוכה.

3.6-3.9 הזוכה בתיחור הפרטני ו/או במתן השירותים ביחס לאשכול, ייתן את השירות ביחס לאתרים שיקבעו בתיחור הפרטני ו/או באשכול בו זכה, ובהתאם להצעתו.

הזוכה בתיחור פרטני יידרש לעדכן את ערבות הביצוע וגובה הביטוחים בהתאם לשינויים בגין תוספת האתרים והמתקנים.

המזמין יהיה רשאי לאשר לזוכה לא לבצע מתקנים רק בשל סיבות הקשורות בהיתכנות הנדסית למימוש הפרויקטים.

כגון : דרישות חיזוקים של המבנה, פסילת המבנה לנשיאת מערכת סולארית ע"י קונסטרוקטור, וכן במקרה בו המחלק לא מאשר חיבור המתקן לרשת החשמל.

יובהר, כי שיקולים כלכליים למינהם לא ילקחו בחשבון לצורך התרגה.

3.7-3.10 מודגש, כי בכל מקרה, חל איסור על המציעים לעשות שימוש, לצורך חישוב הצעת המחיר שלהם, במסלול הקדמת החזר ההשקעה הראשונית למתקנים עד KV 30 ומסלול

צמוד מדד למתקנים עד 15 KV וכן, חל איסור להציע עבור כל אחד מיחידות התמחור בהצעת המחיר, תקופה העולה על 144-120 חודשים, למעט במקרים הבאים:

3.7.1.3.10.1 ככל שהמזמין יעמיד במסגרת תיחור מתקנים שאינם מחוברים לרשת החשמל, יוכל המזמין לקבוע את תעריף המכירה למתקן, לצריכה עצמית, שישולם למציע.

תעריף זה יפורסם במסגרת התיחור בהתייחס למתקנים הרלוונטים, ועל המציע להביא תעריף זה בחשבון בשקלול הצעתו.

3.7.2.3.10.2 כמו כן, ייתכן כי במקרים מסוימים ובמתקנים מסוימים, יבקש המזמין להקים המתקן בהסדרת צריכה עצמית או שהמזמין ירצה לשלם למציע מענק הקמה שיפורט במסמכי התיחור או שיהיו נסיבות מיוחדות בהן עלויות ההקמה גבוהות יותר ממתקן רגיל (כדוגמת במקרים בהם נדרש קירוי, או עבודות תשתית).

במקרים אלו יוכל המזמין לאפשר למציע להציע תקופת ת-התקשרות ארוכה יותר, או קצרה יותר מ-144-120 חודשים.

כמו כן, המזמין שומר לעצמו את הזכות לאפשר למציע להגיש הצעת מחיר נפרדת לרכיבים התוספתיים הנוגעים למתקנים הספציפיים, הכל במסגרת התיחור הפרטני, ועל המציע יהיה מוטל להביא זאת בחשבון בשקלול הצעתו.

3.11. תקופת המכרז הינה 60 חודשים ממועד ההודעה של עורך המכרז על רשימת ספקי המסגרת. עורך המכרז רשאי להאריך את תקופת המכרז במספר תקופות נוספות ולפרקי זמן שונים ע"פ שיקול דעתו (להלן: "אופציה") ובלבד שתקופת ההתקשרות המקסימלית מכוח מכרז זה לא תעלה על 60 חודשים.

עורך המכרז יודיע לספקים לפחות 30 יום לפני תום תקופת המכרז או תום כל אופציה, לפי העניין.

עורך המכרז רשאי לממש את האופציה עם כלל הספקים הרשומים או עם חלקם בלבד, הכל על פי שיקול דעתו הבלעדי.

3.12. תקופת ההתקשרות עם המזמין בעקבות זכיה בתיחור פרטני תהיה מורכבת מתקופת התכנון וההקמה וכן ממשיך התקופה שהמתקן יהיה בחזקת המציע בהתאם להצעתו בתיחור הפרטני.

3.8.3.13 המזמין מדגיש כי יתכנו מקרים בהם מסיבות שונות יבחר המזמין לא להקים מתקן בגגות המופיעים בתיחור פרטני ואשר בוצע להם סקר גגות, גם לאחר פרסום התיחור וקבלת הצעות המציעים. במקרה כזה לא תהיה לזוכה כל טענה על הקטנת מספר הגגות בתיחור.

3.9.3.14 המכרז יתנהל בהתאם לדין, ולפי כללי המכרז המפורטים במסמכי המכרז.

4. תנאים להשתתפות במכרז

4.1. תנאי סף להשתתפות במכרז

4.1.1. רשאי להשתתף במכרז מציע אשר עומד, במועד האחרון להגשת ההצעות, בתנאי הסף להשתתפות במכרז המנויים להלן.

4.1.2. הוכחת העמידה בתנאי הסף המנויים להלן, תתבצע בהתאם להוראות חוברת ההצעה (פרק ב).

4.2. תנאי סף מנהליים:

4.2.1. ככל שחלה על המציע חובת רישום, על פי דין, בישראל, עליו להיות רשום כדין.

4.2.2. המציע עומד בדרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ("חוק עסקאות גופים ציבוריים").

4.2.3. כלל הטובין והשירותים המוצעים על ידי המציע עומדים בדרישות הרישוי והתקנים הנדרשים על פי דין לצורך אספקתם, ככל שישנם.

4.2.4. עסק חי –

4.2.4.1. לא קיים חשש להמשך קיומו של המציע כעסק חי.

4.3. תנאי סף מקצועיים:

4.3.1. המציע עומד בתנאים המפורטים להלן:

4.3.1.1. נסיון – שנות נסיון –

4.3.1.1.1. המציע הוא בעלים או מתפעל מתקנים כדוגמת התפעול הנדרש במכרז זה, של עשרה מתקנים שונים על גבי גגות, לפחות, בהיקף מותקן מצטבר בישראל של 5,000 קילוואט DC לפחות (הערה: בכל מקום בו מצוין הספק בקו"ט הכוונה להספק DC, אלא אם נכתב במפורש אחרת).

- אם המציע, או אחד המחזיקים במציע, או החברה הקשורה למציע, הוא בעלים חלקי של מתקן, יחושב היקף המתקן לצורך העמידה בתנאי הסף והאיכות, בהתאם לאחוז הבעלות שלו במתקן.

או

4.3.1.1.2. המציע מימן עלויות הקמה של לפחות עשרה מתקנים שונים על גבי גגות, בהיקף מותקן מצטבר בישראל של 5,000 קילוואט DC לפחות, כאשר עבור כל מתקן בנפרד מימן המציע לפחות 20% מעלויות ההקמה.

תנאי זה-הסף בסעיף 4.3.1.1 יכול להתקיים גם בחברה הקשורה למציע, ובלבד שלמציע החזקה של 20% לפחות בגוף זה. באחד מהבאים: בחברת בת של המציע – בתנאי שהחברה נמצאת בשליטה מלאה (100% בעלות) של המציע.

4.3.1.2 רשיון –

4.3.1.2.1. למציע, או לקבלן משנה מטעמו, רישיון תקף מסוג קבלן חשמל רשום

בענף 191 סיווג כספי א1 מטעם רשם הקבלנים, והוא הינו קבלן מוכר

אשר שמו נכלל ברשימת הקבלנים המוכרים לעבודות ממשלתיות.

4.3.1.2.2. תנאי זה יכול להתקיים גם באחד מהבאים: בקבלן משנה של המציע,

תנאי הסף בסעיף 4.3.1.2.1 יכול להתקיים גם בחברה הקשורה למציע,

ובלבד שבעל הרשיון מחזיק בלפחות 20% מהמציע.

4.3.1.3 העסקת עובדים –

4.3.1.3.1. המציע, או קבלן משנה מטעמו, מעסיק ביחסי עובד-מעביד או כקבלן

משנה את כל בעלי התפקידים כמחויב ברשימת אנשי צוות ליבה כמפורט

במפרט הטכני.

5. ניקוד ההצעות

5.1. אמות מידה לניקוד הצעות במכרז

5.1.1. הניקוד של כל הצעה במכרז יהיה בהתאם לאמות המידה הבאות:

5.1.1.1. איכות – 20% ;

5.1.1.2. מחיר – 80%.

5.2. מדדי איכות

5.2.1. הערכת איכות ההצעות תיעשה לפי המשקלות הבאים: (בכל מקום בו מצוין

הספק בקו"ט הכוונה להספק DC, אלא אם נכתב במפורש אחרת).

# מס'	משקל	תיאור תנאי	המפתח לחישוב
1	40%	היקף קילוואט במתקנים שהציג המציע	בגין היקף מצטבר של כל 1,500 קילוואט, מעבר ל-5,000 קילוואט, במתקנים על גבי גגות שהמציע הינו בעלים שלהם או מימן אותם או מתפעל מתקנים כדוגמת התפעול הנדרש במכרז זה, כאמור בתנאי הסף, ינוקד

# מס'	משקל	תיאור תנאי	המפתח לחישוב
			המציע ב-5 נק' ועד 40 נק' סה"כ.
2	40%	מתקנים שהוקמו עבור גוף ציבורי	בגין כל פרויקט שהוקם על גבי גגות, עבור גוף ציבורי (כל גוף הכפוף לחוק חובת המכרזים, תשנ"ב-1992 וכן רשויות מקומיות ומועצות איזוריות וכן אשכולות אזוריים) שהמציע הינו בעליו או מימן לפחות 20% ממנו או מתפעל אותו, כדוגמת התפעול הנדרש במכרז זה, ובלבד שהפרויקט עבור הגוף הציבורי הוא בהיקף מותקן של 1,000 קילוואט לפחות, ינוקד המציע ב-5 נק' ועד 40 נק' סה"כ.
3	20%	מספר השנים שהמציע פועל בשוק הסולרי	בגין כל שנה במסגרתה פעל המציע בשוק הסולרי, באמצעות בעלות על מתקן או מימון של לפחות 20% ממתקן (ממועד חיבור המתקן לרשת וכל עוד המתקן פועל) או מתפעל מתקנים כדוגמת התפעול הנדרש במכרז זה, ובלבד ש"מתקן" הינו בהיקף מותקן של 100 קילוואט לפחות, ינוקד המציע ב-4 נק' ועד 20 נק' סה"כ עבור הצגת חמש שנים.

5.3. מדדי מחיר

5.3.1. מציע במכרז נדרש לתת הצעת מחיר בהתאם למפורט ב"טופס הצעת המחיר" (ראה נספח 1 בפרק ב' של המכרז).

5.3.2. עבור כל יחידת תמחור שתופיע בטופס הצעת המחיר יחושב ציון, בהתאם לנוסחאות המפורטות מטה.

5.4. אופן חישוב הניקוד

5.4.1. **אופן חישוב ציון האיכות:** עבור כל מציע יחושב ציון איכות בהתאם לסכימת כלל הציונים שקיבל המציע בכל תבחין איכות בהתאם למשקל של אותו תבחין.

5.4.2. **אופן חישוב ציון המחיר:** עבור כל מציע, חישוב ציון המחיר ייעשה באופן הבא:

5.4.2.1. ראשית תחושב הצעת המחיר המשוקללת על פי השלבים הבאים:

5.4.2.1.1. חישוב הצעת המחיר המשוקללת יעשה באמצעות הכפלת מס' החודשים שנקב כל מציע בכל אחת מיחידות התמחור במשקל היחסי של אותה יחידה, כפי שמוגדר בטופס הצעת המחיר, וסכימת כלל היחידות.

5.4.2.1.2. לאחר חישוב הצעת המחיר המשוקללת יינתן ציון בגין הצעת המחיר בהתבסס על הנוסחה המפורטת להלן:

$$PS_i = 100 \times \left(1 - \frac{P_i - P_{min}}{P_{max}}\right)$$

5.4.2.1.2.1. הגדרות:

5.4.2.1.2.1.1. ציון המחיר של מציע i - PS_i

5.4.2.1.2.1.2. הצעת המחיר המשוקללת של מציע i - P_i .

5.4.2.1.2.1.3. הצעת המחיר המשוקללת הנמוכה ביותר

P_{min} - שהתקבלה על ידי מי מהמציעים

5.4.2.1.2.1.4. הצעת המחיר המשוקללת הגבוהה ביותר

P_{max} - שהתקבלה על ידי מי מהמציעים

5.4.3. ציון ההצעה המשוקללת ייעשה בהתאם לנוסחה הבאה:

$$G_i = 20\% \times TQ_i + 80\% \times PS_i \quad 5.4.3.1$$

5.4.3.2. הגדרות:

5.4.3.2.1. ציונה המשוקלל של ההצעה i - G_i

5.4.3.2.2. ציון האיכות של מציע i בהתאם למפורט מעלה - TQ_i

5.4.3.2.3. ציון המחיר של ההצעה i בהתאם למפורט מעלה - PS_i

6. בחירת זוכה

6.1. דירוג ההצעות

6.1.1. ההצעות ידורגו בהתאם לציון שהתקבל לאחר שקלול אמות המידה הקבועות במכרז, כאשר ההצעה בעלת הציון הגבוה ביותר תדורג ראשונה, לאחריה ההצעה עם הניקוד השני בטיבו, וכן הלאה.

6.1.2. במסגרת שקלול הציון ודירוג ההצעות, תינתן העדפה לטובין מתוצרת הארץ, בהתאם לתקנה 3 לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), התשנ"ה-1995 ("תקנות העדפת תוצרת הארץ") ובכפוף להוראות הדין, וזאת למציע אשר במסגרת הצעתו פירט כי לפחות 15% מתוך כלל הטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת הארץ, בהתאם להנחיות המופיעות בסעיף 14.4.4 לפרק ב' להלן.

6.1.3. אם לאחר שקלול ההצעות כמפורט לעיל, ההצעות בעלות הציון המשוקלל הגבוה ביותר קיבלו ציון זהה, יפעל המזמין לפי סדר הפעולות הבא עד לבחירת זוכה :

6.1.3.1. יפעל בהתאם להוראות סעיפים 22 ו-22 לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992, בדבר "עסק בשליטת אישה" ובדבר "עידוד משרתי מילואים בעסקים זעירים, קטנים או בינוניים" כהגדרתם שם, וזאת בתנאי שהמציע עומד בדרישות החוק.

6.1.3.2. אם עדיין אין הכרעה, ההצעה בעלת ציון האיכות הגבוה ביותר תדורג ראשונה.

6.1.3.3. אם עדיין אין הכרעה, יבצע המזמין הליך תיחור נוסף, בין אותן הצעות, במסגרתו כל אחד מהמציעים יוכל להגיש הצעת מחיר מטיבה ביחס להצעתו המקורית או לחילופין לבצע הגרלה בין אותן הצעות על מנת לקבוע את דירוגן, בהתאם לשיקול דעת המזמין.

6.2. בחירת זוכה

6.2.1. בתום ההליכים המתוארים לעיל, המזמין רשאי להכריז על כל אחד מ-4 המציעים שהצעתם דורגה במקום הגבוה ביותר כזוכה במכרז ("זוכה"), בהתאם לדירוגם, וזאת בכפוף לביצוע הפעולות המפורטות להלן, וכן יודיע למציעים האחרים על ההכרזה כאמור. אם בשלב זה נותרו פחות מ-4 מציעים במכרז, יוכל המזמין להכריז על כל אחד מהמציעים שנותרו כזוכה במכרז, או לחילופין לבטל את המכרז, ולצאת למכרז חדש במקומו.

6.3. כשירים לזכיה

6.3.1. המזמין יהיה רשאי לבחור כשירים במכרז ("הכשיר"), וזאת בהתאם לסדר דירוג ההצעות במכרז. אם תבוטל זכייתו של זוכה במכרז, מכל סיבה שהיא, בתקופה שעד תום שנה מיום בחירתו כזוכה, רשאי המזמין להכריז על הכשיר הבא אחריו כזוכה בכפוף לעמידה בדרישות המנויות להלן בנוגע לזוכה במכרז.

6.4. תנאים לחתימה על הסכם ההתקשרות עם הזוכה

6.4.1. כתנאי לחתימת המזמין על הסכם ההתקשרות, על הזוכה לבצע את הפעולות הבאות, בפרק זמן שיוגדר על ידי המזמין :

6.4.1.1. אם הזוכה הוא חברה, למעט חברה ממשלתית, עליו להעביר אישור מעודכן כי החברה אינה רשומה כמפרת חוק ואינה מצויה בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. ניתן להיעזר באתר הגייידסטאר.

6.4.1.2. אם הזוכה הוא עמותה, הקדש, אגודה עותומאנית או חברה לתועלת הציבור

6.4.1.2.1. הגשת אישור ניהול תקין מאת רשם העמותות או רשם ההקדשות, לפי

העניין, המעיד כי הגוף מקיים את דרישות [חוק העמותות, התש"ס-](#)

[1980, חוק החברות, התשנ"ט-1999](#) או [חוק הנאמנות, התשל"ט-1979](#) או

החוק העותומני על האגודות (1909), לפי העניין, והנחיות רשם

העמותות/רשם ההקדשות, לפי העניין, לאופן ניהולו התקין לצורך קבלת

האישור, למעט החריגים הבאים, בהם ניתן יהיה להסתפק ב"אישור

הגשת מסמכים" מאת הרשם הרלוונטי:

6.4.1.2.1.1. התקשרות עם עמותה, חל"צ, או ההקדש, אשר טרם

חלפו שנתיים מיום רישומן.

6.4.1.2.1.2. התקשרות עם אגודה עותומאנית.

6.4.1.2.2. זוכה אשר הצהיר במסגרת הצעתו כי הוא אינו חב בתשלום מע"מ

במסגרת ביצוע ההתקשרות ושהוא פנה לרשות המיסים לקבלת אישור

על כך, יגיש אישור מאת רשות המיסים על כך שהוא פנה אליהם לקבלת

אישור כאמור.

6.4.1.3. להגיש את הסכם ההתקשרות שבפרק ד, על נספחיו (לדוג' נספח ביטוח,

נספח ערבות בנקאית לטובת ביצוע ההתקשרות ("ערבות ביצוע"), נספח

סודיות והיעדר ניגוד עניינים וכדו') כשהוא חתום על ידי מורשה החתימה

של הזוכה וחותמת התאגיד.

6.4.1.4. על הזוכה להירשם כספק (ככל שאינו רשום) בפורטל הספקים הממשלתי

לשם הגשת דיווחים וחשבוניות. לצורך כך, הזוכה ידרש לשאת בכל

העלויות, ככל שישנן, ולאשר את תנאי השימוש בפורטל (ראה [הוראת תכ"ס](#)

[7.12.5 "פורטל הספקים"](#)).

6.4.1.5. אם הזוכה הצהיר במסגרת הצעתו, כי הצעתו היא של טובין מתוצרת הארץ,

יגיש הזוכה אישור ר"ח להוכחת זכאותו (נספח ב – הצהרות ואישור ר"ח

– העדפת תוצרת הארץ [להוראת תכ"ס 7.11.4 "העדפת תוצרת הארץ"](#)).

6.4.2. אם הזוכה לא הצליח לבצע את הפעולות המנויות לעיל בסד הזמנים שהוגדר על

ידי המזמין, יוכל המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לתת לו ארכה להשלים

את ביצוע הפעולות, לפסול את הצעתו ולבטל את המכרז, או להכריז על המדורג

הבא כזוכה במכרז.

6.5. תחילת מתן השירותים

6.5.1. לאחר שימלא הזוכה את כל התנאים הנקובים יוסיף המזמין את חתימת מורשי החתימה מטעמו על גבי הסכם ההתקשרות ("מועד החתימה על הסכם ההתקשרות").

6.5.2. לאחר מועד החתימה על הסכם ההתקשרות על הזוכה להיות מוכן לתחילת העבודה, וזאת תוך פרק הזמן שיוגדר על ידי המזמין.

7. מופעים ומועדים במכרז

7.1. מועדי המכרז

7.1.1. הליך המכרז יתבצע בהתאם ללוחות הזמנים אשר יפורטו במערכת יהל"ם תחת שם המכרז. מועדים אלו מחייבים את כל מי שמעוניין להתמודד במכרז ועשויים להתעדכן מעת לעת על ידי המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. כל שינוי במועדי המכרז או עדכונים הנוגעים להם, יפורסמו גם באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בכתובת: www.mir.gov.il תחת שם המכרז – מכרז 05/2026 – לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית פוטו-וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV ("דף המכרז").

7.1.2. על המציעים לוודא כי הם מעודכנים בכל הפרסומים באתר האינטרנט טרם תום המועד להגשת הצעות.

7.2. שאלות הבהרה בנוגע למכרז

7.2.1. בכל מקרה של אי בהירות או הערות בנוגע למכרז, מועדיו או לתנאיו ניתן לפנות למזמין בשאלות הבהרה, וזאת עד למועד האחרון להגשת שאלות הבהרה הנקוב לעיל.

7.2.2. שאלות הבהרה יוגשו באמצעות מערכת יהל"ם. מציע אשר מעוניין לשאול שאלות הבהרה, נדרש ללחוץ על הקישור המתאים בדף המכרז ולפעול בהתאם להנחיות במערכת. שאלות שיועברו לאחר המועד הנקוב לעיל, או שיועברו שלא באמצעות מערכת יהל"ם, לא יחייבו מענה מאת המזמין.

7.2.3. המזמין רשאי לאפשר סבבים נוספים של שאלות הבהרה, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

7.2.4. מציע שלא יפנה למזמין בשאלות הבהרה על המכרז, בהתאם לכללי המכרז, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המכרז.

7.3. מענה המזמין לשאלות הבהרה

7.3.1. תשובות והבהרות תינתנה בכתב בלבד, נוסחן הוא הנוסח המחייב והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

7.3.2. תשובות והבהרות של המזמין, יפורסמו בדף המכרז. באחריות מציע במכרז להתעדכן בתשובות המזמין וכן בעדכונים שוטפים אשר יפורסמו בנוגע למכרז זה.

7.3.3. המזמין רשאי לבצע כל שינוי במסמכי המכרז, וכן ליתן פרשנות או הבהרה להוראות מסמכי המכרז.

7.3.4. המזמין אינו מחויב לנוסח שאלה שהוגשה, ובכלל זה רשאי המזמין, בעת ניסוח מענה לשאלות ההבהרה, לקצר נוסח שאלה או לנסחה מחדש.

7.3.5. תשובות המזמין יפורסמו ללא שמות הפונים.

7.4. הגשת הצעות במכרז

7.4.1. הגשת הצעות למכרז תבוצע באופן מקוון, באמצעות מערכת יהלום, אלא אם כן קבע המזמין, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, דרך הגשה אחרת במכרז. במקרה כאמור על המציעים לפעול בהתאם להוראות להגשת הצעות שפורסם המזמין בדף המכרז.

7.4.2. בעת מועד הגשת ההצעות אין להגיש את הצעת המחיר, או כל עדות להצעת המחיר.

7.4.3. הצעת המחיר תוגש במערכת, רק על ידי המציעים כשירים להגשת הצעות מחיר שיקבלו את רשימת המבנים בכל אשכול, ובזמן הייעודי שיקבע להגשת הצעת המחיר.

7.4.4. קישור למערכת יהלום לצורך הגשת הצעות במכרז יפורסם בדף המכרז. מציע המעוניין להגיש את הצעתו במכרז נדרש ללחוץ על הקישור "להגשת הצעות" בדף המכרז, אשר יעביר אותו למערכת.

7.4.5. הליך הגשת ההצעות במערכת כולל 2 שלבים: (1) הזדהות מגיש ההצעה באמצעות מערכת ההזדהות הממשלתית; (2) הגשת ההצעה בתיבת המכרזים במערכת יהלום ("התיבה").

7.4.6. פעולות במערכת ההזדהות -

7.4.6.1. מגיש הצעה אשר טרם נרשם למערכת ההזדהות הממשלתית יידרש להירשם למערכת, ולאחר השלמת ההרשמה לערוך אימות של ההזדהות לצורך מעבר לשלב הגשת ההצעות.

7.4.6.2. מגיש הצעה אשר רשום למערכת ההזדהות הממשלתית, יידרש לאמת את זהותו לצורך מעבר לשלב הגשת ההצעה.

7.4.6.3. בכל תקלה בהליך ההרשמה להזדהות הממשלתית, או בתהליך ההזדהות יש לפנות למוקד התמיכה של המערכת (טלפון - 1299, כתובת דואר אלקטרוני moked@mail.gov.il, טלפון נוסף 08-6863100).

7.4.6.4. לפרטים נוספים אודות הליך ההרשמה ראו [בקישור זה](#).

7.4.6.5. לאחר השלמת ההזדהות, המערכת תעביר את מגיש ההצעה באופן אוטומטי לתיבת המכרז הרלוונטית. על המציע לוודא כי במערכת להגשת ההצעות מופיע שם ומספר המכרז המבוקש על ידו.

7.4.7. פעולות במערכת יהלום -

7.4.4.1-7.4.7.1 במסגרת הגשת ההצעה על המציע לפעול בהתאם להנחיות שיופיעו במערכת יהלום, למלא את כלל השדות שנדרש באופן ברור ובהתאם להנחיות המערכת, ולהעלות למערכת את הקבצים הנדרשים בהתאם להוראות המכרז.

7.4.4.2-7.4.7.2 מציע יוכל לעדכן את הצעתו כל עוד לא חלף המועד האחרון להגשות הצעות. 7.4.4.3-7.4.7.3 לאחר השלמת הגשת ההצעה במערכת תתקבל הודעה "הצעתך נשלחה בהצלחה" ומציע יוכל להוריד את מסמך ההצעה. מסמך ההצעה הינו מסמך חתום דיגיטלית של ההצעה ומהווה אסמכתא להצעה שהוגשה. המסמך ישלח למציע גם בדואר האלקטרוני. מסמך ההצעה יוצג גם במערכת.

7.4.4.4-7.4.7.4 לא ניתן יהיה להגיש הצעות במערכת לאחר המועד האחרון להגשת הצעות. 7.4.4.5-7.4.7.5 במסגרת הגשת ההצעות במערכת, ישנן מגבלות טכניות שונות, כגון:

7.4.4.5.1-7.4.7.5.1 ניתן להעלות עד 10 קבצים כאשר הגודל המקסימלי של כל קובץ הוא עד 15MB.

7.4.4.5.2-7.4.7.5.2 פרק הזמן שבו המערכת מתנתקת בהיעדר פעולה של משתמש הוא עשרים דקות.

7.4.4.6-7.4.7.6 על מנת להכיר את יתר מגבלות המערכת, באחריות מגיש ההצעה לקרוא את המדריך להגשת הצעות ([קישור](#)) מבעוד מועד. בנוסף לרשותו של מגיש ההצעה חומרי הדרכה אשר נועדו לסייע לו להגיש את הצעתו בהצלחה (קישור – [חומרי הדרכה](#)).

7.4.4.7-7.4.7.7 לסיוע טכני במקרה של תקלה או שאלה ניתן לפנות למוקד התמיכה בימים א'-ה' בין השעות 8:00-17:00 באמצעות דואר אלקטרוני: moked@mail.gov.il או באמצעות הצ'אט האנושי: <https://mygovchat.gov.il/icr/bot.aspx?l=3>. יש לציין בפניה את שם המכרז, המועד האחרון להגשת ההצעות ובמידת הצורך לצרף צילומי מסך.

7.4.4.8-7.4.7.8 זמן ההמתנה מרגע משלוח הפניה ועד לחזרת נציג שירות לא יעלה על 4 שעות בטווח שעות פעילות המוקד. מוקד התמיכה אינו מתחייב לספק מענה לפניות אשר יתקבלו בזמן קצר מ-4 שעות מהמועד האחרון להגשת הצעות. **מציע אשר מגיש את הצעתו כאשר ישנן פחות מ-4 שעות להגשת הצעות במכרז לוקח על עצמו את הסיכון שבמקרה של תקלה נציג השירות לא יספיק לפתור את הבעיה הטכנית שלו או לענות על שאלה שיש לו.**

7.4.4.9-7.4.7.9 על מציע במכרז האחריות הבלעדית להגיש את ההצעה לפני המועד האחרון להגשת הצעות. על המציע להביא בחשבון כי בסמוך למועד האחרון להגשת הצעות ייתכן עומס על מערכת ההגשה או תקלות טכניות אחרות אשר ימנעו מהמציע להגיש את הצעתו. **על המציע להיערך לכך, ולהגיש את הצעתו מבעוד מועד.** למציע לא תהיה כל טענה למזמין באשר לתקלה שהתגלתה במערכת ההזדהות או במערכת הגשת ההצעות סמוך למועד האחרון להגשת הצעות, גם אם כתוצאה מכך הוא לא הצליח להגיש את הצעתו במכרז.

7.5. ביטול אוטומטי של הצעה שהוגשה – תיקונים במסמכי המכרז

7.5.1. כמפורט לעיל, שינויים במסמכי המכרז יתכנו עד למועד האחרון להגשת הצעות ואף לאחר המועד ממנו ניתן להתחיל להגיש הצעות למכרז. אם לאחר שהוגשה הצעה לתיבה, ערך המזמין שינוי במסמכי המכרז, למעט שינוי במועדי המכרז, הצעה שהיתה בתיבה תבוטל באופן אוטומטי ותעבור למצב טיוטה. מציע אשר יהיה מעוניין להגיש את הצעתו בהתאם לתנאי המכרז המעודכנים יידרש לבצע הגשה מחדש.

7.5.2. באחריותו הבלעדית של המציע להתעדכן בסטאטוס הצעתו במערכת הגשת ההצעות.

8. כללי המכרז

8.1. בדיקת ההצעות

8.1.1. המזמין יבדוק כי המציע הגיש את ההצעה בהתאם להנחיות המכרז וצירף את כל המסמכים כנדרש בחוברת ההצעה (פרק ב), וינקד את ההצעות בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.

8.1.2. במקרה בו המציע, כאישיות משפטית עצמאית, אינו עומד בתנאי הסף המפורטים לעיל, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, ובעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוגמא רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית לצורך עמידה בתנאי המכרז השתלבה אצל המציע. במקרה כאמור יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.

8.1.3. לצורך בדיקת ההצעות וניקודן רשאי המזמין לעשות שימוש בצוות מקצועי אשר יכול ויכלול גם יועצים חיצוניים.

8.1.4. המזמין, רשאי לבקש ממציע לבאר פרט מסוים מתוך הצעתו, להשלים בה פרט חסר, או להמציא מסמך נוסף או חלופי המוכיח את עמידתו בתנאי המכרז, ובפרט בתנאי הסף של המכרז, וזאת בתוך פרק זמן קצוב. אי מענה לפנייה כאמור, או מענה שלא בפרק הזמן שהוגדר עלול לגרום לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול הדעת של המזמין.

8.1.5. ככל שהוחלט על מתן אפשרות למציע לבצע השלמה של הצעתו, המזמין רשאי לפסול הצעה שעדיין אינה עונה על דרישות המכרז או, בהתאם לשיקול דעתו לבקש השלמה נוספת.

8.1.6. לצורך בדיקה ומתן ניקוד להצעות יעשה המזמין שימוש במידע המפורט בהצעה שהגיש המציע וכן הוא רשאי לעשות שימוש במקורות מידע מהימנים אחרים וביניהם הידע המקצועי העומד לרשותו של המזמין, וכן לעשות שימוש בניסיון העבר של המזמין עם המציע או של גוף ממשלתי אחר עם המציע, ככל שקיים ניסיון כאמור, במידע ציבורי על המציע, בחוות דעת יועצים מקצועיים, וכיוצא באלה. יודגש, לצורך ניקוד ההצעות, המזמין יהיה רשאי להתחשב בניסיון שלו עם המציע או של גוף ממשלתי אחר, וזאת במקום או בנוסף ללקוחות אחרים שפורטו בהצעה, ככל שפורטו או במסגרת כל אמת מידה רלוונטית אחרת.

8.1.7. בדיקת ההצעות במכרז תתבצע באופן הבא – ראשית תבדקנה עמידת ההצעות בתנאי הסף, ורק לאחר סיום שלב זה יבדוק המזמין את איכות ההצעות בהתאם להוראות מכרז זה ביחס להצעות שעמדו בתנאי הסף, ורק לאחר שלב בחינת איכות ההצעות, יפתח המזמין את מעטפות הצעת המחר.

8.1.8. **ציון איכות מזערי כתנאי לבדיקת הצעת המחיר** – יעברו לשלב בדיקת הצעת המחיר רק הצעות שציון האיכות שלהם גבוה מ-75.

8.1.9. למרות האמור לעיל, המזמין רשאי לפי שיקול דעתו להימנע מלפסול הצעות שציון האיכות שלהן נמוך מ-75 נק' אך לא נמוך מ-50 נק', אם לא ימצאו 4 הצעות לפחות העומדות בציון האיכות המזערי.

8.2. **ניהול מו"מ עם מציעים**

8.2.1. המזמין יהיה רשאי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לנהל משא ומתן עם המציעים במכרז לצורך קבלת הצעה אשר מטיבה עם המזמין.

8.2.2. משא ומתן עם מציעים, אם יתקיים, ינוהל בהתאם לתקנה 7 לתקנות חובת המכרזים.

8.3. **הצעה יחידה**

8.3.1. ככל שהוגשה במכרז הצעה יחידה או שלאחר בדיקת ההצעות נותרה הצעה אחת בלבד, המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי יהיה רשאי:

- 8.3.1.1. להכריז על המציע שנותר כזוכה;
- 8.3.1.2. לבטל את המכרז, ולצאת למכרז חדש.

8.4. **פסילת הצעות**

8.4.1. המזמין, לאחר שנתן למציע זכות טיעון (בכתב או בע"פ, בהתאם לקביעתו הבלעדית של המזמין) יהיה רשאי לפסול הצעה שהוגשה במכרז, לפי שיקול דעתו, בין היתר, אם מתקיים אחד מהתנאים הבאים:

8.4.1.1. **פסילת הצעה חסרה או לא ברורה** – אם הצעה שהוגשה במכרז היא חסרה באופן אשר המזמין אינו יכול להבין ממנה את מהות ההצעה, או לחילופין היא לוקה בחוסר בהירות או חוסר סדר ניכר.

8.4.1.2. **פסילת הצעה הפסדית** – אם ההצעה הינה בלתי כלכלית למציע במידה המטילה בספק את יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו היה ויזכה במכרז.

8.4.1.3. **פסילת הצעה תכסיסנית או הצעה המוגשת בחוסר תום לב** – אם הצעה הכוללת מחירים או הנחות חריגות, סבסוד צולב, dumping וכל מקרה אחר שבה ההצעה נגועה בחוסר תום לב, ובכלל זה במקרה של פעולה או התנהגות של המציע, במסגרת המכרז, שלא בתום לב.

8.4.1.4. **פסילת הצעה עקב התנהגות במכרזים ובהתקשרויות קודמות** – המציע, במסגרת מכרז או התקשרות קודמת של המזמין, או של משרד ממשלתי ויחידת סמך אחרים, נהג בחוסר תום לב, בערמה, בתכסיסנות או בחוסר

- ניקיון כפיים, מסר מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק או התנהל בחוסר מקצועיות קיצונית, באופן שלדעת המזמין מצדיק את פסילתו.
- 8.4.1.5 **פסילת הצעה עקב מצב כלכלי של המציע** – אם עקב מצבו הכלכלי הנוכחי או הצפוי של המציע, לרבות הליכי פשיטת רגל או פירוק או תביעות מהותיות הקיימות נגדו, קיים חשש לתיפקודו באם יזכה במכרז.
- 8.4.1.6 **פסילת הצעה עקב ניגוד עניינים** – אם קיים ניגוד עניינים, ישיר או עקיף, או חשש לניגוד עניינים בין ענייני המציע, ההצעה שהוא הגיש, או בעלי העניין בו, לבין השתתפות וזכיה במכרז או ביצוע השירותים על ידי המציע, באופן שלדעת המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, אינו ניתן להסדרה.
- 8.4.1.7 **פסילת הצעה בגין תיאום הצעות** – אם קיים חשד סביר לתיאום בין המציע להצעות אחרות במכרז, או בין המציע לבין מציע פוטנציאלי.

8.5. מינוי נציג מטעם המציע

- 8.5.1. לצורך המכרז ימנה המציע נציג מטעמו (כמפורט בפרק ב) אשר יהווה את הכתובת הבלעדית לכל פניה בנושא המכרז.
- 8.5.2. כל מענה והתייחסות שתישלח מנציג המציע למזמין, או מהמזמין לנציג המציע תחייב את המציע.

8.6. תוקף הצעות

- 8.6.1. תוקף ההצעה הוא 90 יום לאחר המועד האחרון להגשת הצעות. המזמין רשאי להודיע על הארכת תוקף ההצעה לתקופה נוספת של עד 90 ימים, זאת לצורך בחירת זוכה במכרז.
- 8.6.2. מציע אינו רשאי לחזור בו מהצעתו בתקופה בה הצעתו בתוקף.

8.7. ביטול או שינוי המכרז

- 8.7.1. המזמין רשאי מיוזמתו ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, לבטל את המכרז, לשנותו ולעדכנו, לרבות עדכוני מועדים הנקובים בו ופרסום הבהרות על האמור בו.
- 8.7.2. שינויים כאמור יפורסמו בדף המכרז. על מציע האחריות להתעדכן באופן עצמאי בהודעות ועדכונים אשר יפורסמו כאמור בנוגע למכרז זה.
- 8.7.3. המזמין לא יהיה חייב לפצות את המציעים במקרה של ביטול המכרז.

8.8. יועצים שסייעו למזמין בכתיבת המכרז

- 8.8.1. לצורך כתיבת המכרז המזמין עשה שימוש ביועצים הבאים:

8.8.1.1. אבי בלאו

8.8.1.2. עדי רכטר – רכטר יועצים

8.8.1.3 גיל פונדיק

8.8.1.4 ג.פ אנרגיה ירוקה - ייעוץ וניהול בע"מ

8.8.1.5 גל מהנדסים - אי.אן גיי בע"מ

8.8.2 יועצים אלו מנועים מלקחת חלק במכרז, ולא יכולים לתת ייעוץ למציעים במכרז.

8.8.3 מציעים אשר יסתייעו ביועצים אלו לצורך הגשת הצעות במכרז, בין בתשלום ובין ללא תשלום, הצעתם תיפסל, בכפוף לשימוע.

8.9 הוצאות

8.9.1 מציעים הבוחרים להגיש הצעה במכרז יישאו בכל עלות כספית הנדרשת לצורך השתתפותם במכרז, ולא יהיו זכאים להחזר כלשהו מהמזמין בגין עלויות אלו.

8.9.2 המציעים לא יהיו זכאים להחזר הוצאות או לפיצוי כלשהו בקשר עם המכרז, לרבות במקרה של הפסקתו, עיכובו, שינוי תנאיו או ביטולו.

8.10 סמכות השיפוט

8.10.1 סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים ועניינים הנוגעים למכרז, או בכל תביעה הנובעת מהמכרז ומניהולו, תהיה אך ורק בבתי המשפט במקום בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין.

8.11 סודיות ההצעה וזכות העיון

8.11.1 בכפוף לחובות המזמין על פי דין, המזמין מתחייב שלא לגלות תוכן ההצעה לצד שלישי שאינו מעובדי המזמין או יועצים המועסקים על ידו ונותנים לו שירות לצורך המכרז, אשר גם עליהם תחול חובת הסודיות ואי השימוש בהצעות שהוגשו במכרז אלא לצורכי המכרז בלבד.

8.11.2 יחד עם זאת, בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חוק חובת המכרזים, מציעים במכרז רשאים לבקש לעיין בהצעה זוכה, וכן בפרוטוקולים של ועדת המכרזים ובמסמכים נוספים הקשורים במכרז (או חלקם), מלבד החריגים המנויים בתקנה, ובכלל זה במסמכים שהם בגדר סוד מסחרי או מקצועי, או שעלולים לפגוע בביטחון המדינה, יחסי החוץ שלה, כלכלתה וביטחון הציבור. אף על פי כן, בהתאם לחוק המידע הפלילי ותקנת השבים, התשע"ט-2019 מציעים במכרז לא יוכלו לעיין במידע פלילי שהובא בפני ועדת המכרזים, או נדון בוועדה, גם ביחס להצעה הזוכה במכרז.

8.11.3 אם ברצון מציע למנוע עיון בסעיפים של הצעתו בשל טענה לסוד מסחרי, סוד מקצועי, או כל טעם אחר המוזכר בתקנות חובת המכרזים עליו לציין זאת באופן מפורש בחוברת ההצעה (פרק ב), במקום המיועד לכך. מובהר כי לא יהא בעצם הבקשה כדי למנוע עיון בסעיפים הרלוונטיים, והחלטה בנושא תתקבל על ידי

ועדת המכרזים של המזמין. מובהר כי מחיר ההצעה אינו בגדר סוד מסחרי או מקצועי.

8.11.4. מציע שטען שחלק מסוים מהצעתו היא סוד מסחרי או מקצועי, יהיה מנוע מלדרוש לעיין בחלק זה של ההצעה הזוכה במכרז.

8.11.5. בכפוף לאמור לעיל, בהשתתפותו במכרז מסכים המציע, כי במקרה של זכייה במכרז הצעתו תועמד לעיונם של יתר המציעים במכרז בהתאם להוראות הדין.

8.11.6. במקרה בו ועדת המכרזים של המזמין תדחה את טענת המציע הזוכה בדבר היות חלקים מהצעתו סוד מסחרי או מקצועי, המזמין יודיע לו על כך טרם מימוש זכות העיון בפועל.

8.12. מיצוי הליכים מול הוועדה

8.12.1. ככל שלאחר מימוש זכות העיון, מציע במכרז סבור שנפלה טעות בהחלטה של ועדת המכרזים, עליו לפנות לוועדה בכתב ולפרט את טענותיו באופן מנומק וזאת לא יאוחר מ-10 ימי עסקים ממועד מימוש זכות העיון.

8.12.2. במהלך בירור טענות מציע במכרז, ככל שישנן, המזמין לא יעכב את מימוש ההתקשרות עם הזוכה, למעט מקרים חריגים, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

8.12.3. ככל שלאחר בירור טענות המציע, ועדת המכרזים, תסבור כי נפלה טעות בהחלטה שקיבלה, לא יהיה במימוש ההתקשרות עם הזוכה כדי למנוע ממנה לקבל כל החלטה נדרשת לצורך תיקון הטעות, ובכלל זה, במקרים חריגים, ביטול הזכייה.

פרק ב' – חוברת ההצעה

9. הגשת הצעה במכרז

9.1. כללים למילוי חוברת ההצעה

9.1.1. פרק זה מהווה את מענה המציע למכרז, אין צורך במתן מענה לכל חלק אחר

במכרז, או לצרף מסמך שאינו נדרש בפרק זה.

9.1.2. יש לעקוב באופן מדוקדק אחר ההנחיות המופיעות בפרק זה על מנת שההצעה

תוכל להיבחן ולהיות מוערכת כראוי. אין להוסיף להתנות או לשנות אף תנאי

מתנאי המכרז, או את ההנחיות המופיעות להלן.

9.1.3. בכל מקרה של שאלות או אי-בהירות במסמכי המכרז על המציע לפנות למזמין

בשאלה לצורך הבהרה, כמפורט בפרק א' למסמכי המכרז.

9.1.4. ניתן לצרף כל מסמך או קובץ הרלוונטי לצורך פירוט והמחשה למפורט בהצעה.

יודגש כי בדיקת ההצעה, תתבסס על הפירוט שיינתן בחוברת ההצעה.

9.1.5. חוסר פירוט בהצעה, או פירוט מיותר שאינו עונה לדרישת המכרז, עלולים להביא

לניקוד נמוך של ההצעה או פסילתה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

10. פרטי המציע

	שם המציע
	סוג מציע (תאגיד/שותפות/עמותה/עוסק מורשה וכדו')
	תאריך הרישום במרשם (אם רלוונטי)
	מספר מזהה (לדוג' ח"פ)
שם :	איש הקשר מטעם המציע לצורך המכרז
כתובת :	

טלפון :	
דוא"ל :	

11. הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכרז

11.1. בהתאם לאמור בפרק זה המציע יפרט את עמידתו בתנאי הסף שפורטו במכרז.

11.2. הוכחת עמידה בתנאי הסף המנהליים :

11.2.1. המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המנהליים המפורטים

בפרק א' למכרז ובהתאם לפירוט המובא להלן :

11.2.1.1. מציע רשום כדין (יש לסמן ב- X את האפשרות הנכונה) –

☐ המציע רשום בישראל כדין.

☐ לא חלה על המציע חובת רישום בישראל, על פי דין. נימוק :

11.2.1.2. עמידה בחוק עסקאות גופים ציבוריים –

11.2.1.2.1. ניהול פנקסים – המציע –

11.2.1.2.1.1. מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על

פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש], וחוק מס ערך מוסף,

התשל"ו-1975 ("חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור

מלנהלם.

11.2.1.2.1.2. מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למנהל על

עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף.

11.2.1.2.2. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור פקיד

מורשה ולסמנו כנספח 2.

11.2.1.2.3. היעדר הרשעות –

11.2.1.2.3.1. המציע ו"בעל זיקה" אליו לא הורשעו ביותר משתי

עבירות לפי חוק עובדים זרים התשנ"א - 1991 (להלן :

"חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז –

1987 (להלן: "חוק שכר מינימום") עד למועד הגשת ההצעה מטעם המציע במכרז, או שהורשעו כאמור אך כבר חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.

11.2.1.2.4. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף את התצהיר המפורט בנספח 3.

11.2.1.2.5. **ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות** (יש לסמן ב-X את אחת מהאפשרויות) –

☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 ("חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות") אינן חלות על המציע.

☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע והוא מקיים אותן.

11.2.1.2.5.1. במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע, יש לפרט את אופן עמידתו בדרישות החוק (יש לסמן ב-X את אחת מהאפשרויות):

☐ המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

☐ המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

11.2.1.2.5.2. במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר (יש לסמן ב-X את אחת מהאפשרויות):

☐ המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

☐ המציע פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו פעל ליישומן.

11.2.1.3. המציע עומד בדרישות הרישוי והתקנים הנדרשים על פי דין לצורך ההתקשרות, ככל שישנם –

11.2.1.3.1. המזמין יהיה רשאי לבקש אישור על עמידה בתקנים או בתקנים זרים מקבילים, ככל שעמידה בתקן זר מקביל אפשרית בהתאם להוראות הדין.

11.2.1.4. עסק חי –

11.2.1.4.1. לא קיים חשש להמשך קיומו של המציע כעסק חי.

11.2.1.4.2. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור עסק חי בנוסח המפורט בנספח 4.

11.3. הוכחת העמידה בתנאי הסף המקצועיים:

11.3.1. עם הגשת הצעה זו, המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המקצועיים המפורטים בפרק א' למכרז.

11.3.2. המציע יפרט את אופן עמידתו בתנאי סף המקצועיים, בהתאם למפורט להלן:

11.3.2.1. **שנות-נסיון** –

11.3.2.1.1. המציע יוכיח כי הוא בעלים או מתפעל מתקנים כדוגמת התפעול הנדרש במכרז זה, של עשרה מתקנים שונים על גבי גגות, לפחות, בהיקף מותקן מצטבר בישראל של 5,000 קילוואט DC לפחות (הערה: בכל מקום בו מצוין הספק בקו"ט הכוונה להספק DC, אלא אם נכתב במפורש אחרת).

- אם המציע, או אחד המחזיקים במציע, או החברה הקשורה למציע, הוא בעלים חלקי של מתקן, יחושב היקף המתקן לצורך העמידה בתנאי הסף והאיכות, בהתאם לאחוז הבעלות שלו במתקן.

יש להראות ניסיון העולה על הנדרש לצורך ניקוד איכות ההצעה

שם המתקן	פרטי המתקן וכתובת המתקן	שם הלקוח עברו הוקם המתקן	מועד חיבור המתקן לרשת	תקופת הבעלות או התפעול של המציע במתקן (חודש ושנה עד חודש ושנה)	האם המתקן הינו על גבי גגות (יצויין כן / לא)	קשר המציע למתקן (יש לסמן את האפשרות האפשרויות המתאימות)	אם האמור <u>התקיים בחברה הקשורה למציע, ובלבד שלמציע החזקה של 20% לפחות בגוף זה. - יצויין פרטי החברה הקשורה, אחוז ההחזקה ויצורף נספח חברה של החברה הקשורה אם המציע הוא בעלים חלקי יצויין כאן היקף</u>	יצויין ההיקף המותקן המצטבר בישראל בקילוואט (DC)	הסבר נוסף רלוונטי
----------	-------------------------	--------------------------	-----------------------	--	---	---	--	---	-------------------

		הבעלות באחוזים								
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן							
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן							
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן							

			☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						

			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן						
			☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן						
			☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן						
			☐ המציע הוא המתפעל של						

			המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן ☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
			☐ המציע הוא הבעלים של המתקן						

			☐ המציע הוא המתפעל של המתקנים במתקן						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

ניתן להוסיף שורות לטבלה באותו המבנה

11.3.2.1.2. לחילופין לתנאי סף שבסעיף 4.3.1.1.1 למכרז יוכיח המציע כי מימן עלויות הקמה של לפחות עשרה מתקנים שונים על גבי גגות, בהיקף מותקן מצטבר בישראל של 5,000 קילוואט DC לפחות, כאשר עבור כל מתקן בנפרד מימן המציע לפחות 20% מעלויות ההקמה

תנאי הסף בסעיף 4.3.1.1 יכול להתקיים גם בחברה הקשורה למציע, ובלבד שלמציע החזקה של 20% לפחות בגוף זה. תנאי זה יכול להתקיים גם באחד מהבאים: בחברת בת של המציע – בתנאי שהחברה נמצאת בשליטה מלאה (100% בעלות) של המציע.

יש להראות ניסיון העולה על הנדרש לצורך ניקוד איכות ההצעה

שם המתקן	פרטי המתקן וכתובת המתקן	שם הלקוח עברו המתקן	מועד חיבור המתקן לרשת	תקופת פעילות המתקן (חודש ושנה עד חודש ושנה)	האם המתקן הינו על גבי גגות (יצויין כן / לא)	יצויין אחוז מעלויות ההקמה אותו מימן המציע	יצויין ההיקף המותקן המצטבר בישראל בקילוואט (DC)	אם האמור התקיים בחברה הקשורה למציע, ובלבד שלמציע החזקה של 20% לפחות בגוף זה. - יצויין פרטי החברה הקשורה, אחוז ההחזקה ויצורף נספח חברה של החברה הקשורה אם האמור התקיים בחברת בת של המציע שנמצאת בשליטה מלאה (100% בעלות) של המציע - יצויין פרטי חברת הבת ויצורף נספח חברה של חברת הבת

ניתן להוסיף שורות לטבלה באותו המבנה

11.3.2.2. רישיון –

11.3.2.2.1. למציע, או לקבלן משנה מטעמו, רישיון תקף מסוג קבלן חשמל רשום בענף 191 סיווג כספי א1 מטעם רשם הקבלנים.

11.3.2.2.2. תנאי זה יכול להתקיים גם באחד מהבאים: בקבלן משנה של המציע.

תנאי הסף בסעיף 4.3.1.2.1 יכול להתקיים גם בחברה הקשורה למציע, ובלבד שבעל הרישיון מחזיק בלפחות 20% מהמציע.

יש להוסיף העתק של הרישיון להצעה, לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה.

אם מוצג רישיון של קבלן משנה יש לפרט את פרטי קבלן המשנה להלן:

11.3.2.2.2.1. שם קבלן המשנה:

11.3.2.2.2.2. ח.פ.:

11.3.2.2.2.3. כתובת:

11.3.2.2.2.4. טלפון:

אם מוצג רישיון של חברה קשורה יש לפרט את פרטי החברה הקשורה להלן:

11.3.2.2.2.5. שם החברה הקשורה:

11.3.2.2.2.6. ח.פ.:

11.3.2.2.2.7. כתובת:

11.3.2.2.2.8. טלפון:

11.3.2.2.2.9. אחוז האחזקה של בעל הרישיון בחברה הקשורה:

11.3.2.3. העסקת עובדים –

11.3.2.3.1. המציע, או קבלן משנה מטעמו (יצויין שם קבלן המשנה אם רלוונטי:

), מעסיק ביחסי עובד-מעביד או כקבלן משנה את

כל בעלי התפקידים כמחויב ברשימת אנשי צוות ליבה כמפורט במפרט הטכני:

שם המעסיק של בעל התפקיד (המציע או קבלן משנה)	שם בעל התפקיד	תפקידו של בעל התפקיד	מועדי העסקה (חודש ושנה עד חודש ושנה)
--	---------------	----------------------	--------------------------------------

אם עדיין מועסק יש לציין כי עדיין מועסק			
	מנהל פרויקט		
	מהנדס קונסטרוקציה		
	מהנדס חשמל		
	ממונה בטיחות		

12. איכות ההצעה

12.1. בחלק זה של ההצעה יפרט המציע את הפרטים הנדרשים לצורך הערכת איכות ההצעה, בהתאם לתנאי האיכות שפורטו לעיל בפרק א' למסמכי המכרז.

12.1.1. היקף קילוואט במתקנים שהציג המציע –

בהתאם לנתונים בטבלאות שלעיל.

12.1.2. מתקנים שהוקמו עבור גוף ציבורי –

בהתאם לנתונים בטבלאות שלעיל.

12.1.3. היקף השנים שהמציע פועל בשוק הסולרי –

בהתאם לנתונים בטבלאות שלעיל.

13. התחייבויות נוספות של המציע

13.1. כשירות להתמודדות במכרז

- 13.1.1. המציע קרא בעיון רב את מסמכי המכרז על כל פרקיו, נספחיו, תנאיו וחלקיו, לרבות כל ההבהרות שפורסמו על ידי המזמין ולרבות תנאי ההתקשרות עם הספק הזוכה, הוא הבין את כל האמור בהם, ומסכים להם.
- 13.1.2. המציע אינו מצוי בהליכי פשיטת רגל או פירוק ולא מתנהלות נגד המציע תביעות מהותיות, שעלולות לפגוע בתפקודו ככל שיזכה במכרז.
- 13.1.3. אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז.
- 13.1.4. אין בהגשת הצעה במכרז או בביצוע ההתקשרות נושא המכרז, על ידי המציע, כדי ליצור ניגוד עניינים, בין במישרין ובין בעקיפין, בין המציע למזמין.
- 13.1.5. המציע מתחייב לעדכן בכתב את המזמין, ללא דיחוי, בכל שינוי מהותי אשר חל במידע שמסר במסגרת הצעתו המכרז.
- 13.1.6. ככל שהמציע אינו חב במע"מ במסגרת ההתקשרות מכוח המכרז, הוא מצהיר על כך שפנה אל רשות המסים לצורך קבלת אישור לכך, טרם הגשת הצעה במכרז.

13.2. אי תיאום הצעות מכרז

- 13.2.1. הפרטים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר.
- 13.2.2. פרטי ההצעה לא הוצגו או יוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה.
- 13.2.3. המציע לא היה מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה, ולא היה מעורב בדרך כלשהי בהצעה שהוגשה על ידי מציע אחר.
- 13.2.4. המציע לא היה, ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.
- 13.2.5. המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
- 13.2.6. הצעה זו מוגשת בתום לב.

13.3. עצמאות המציע

- 13.3.1. המציע אינו מחזיק או מוחזק על ידי מציע אחר במכרז (החזקה לעניין זה – החזקה במישרין או בעקיפין ב-25% או יותר מאמצעי שליטה, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968).
- 13.3.2. גורם אחד אינו מחזיק ב-25% יותר מאמצעי שליטה בו ובמציע נוסף במכרז.

13.3.3. המציע אינו קבלן משנה של מציע אחר במכרז, בקשר עם ביצוע השירותים במכרז זה.

14. בקשות

14.1. הגשת בקשות במסגרת ההצעה

14.1.1. במסגרת הצעתו רשאי המציע להגיש בקשות הנכללות בתנאי המכרז כמפורט בסעיף זה להלן וזאת כחלק בלתי נפרד מהצעתו.

14.1.2. הבקשות יכללו במסמכי ההצעה וינוסחו בצורה ברורה תוך הפנייה לסעיף אליו מתייחסת הבקשה.

14.1.3. מציע שלא יפנה למזמין בבקשה האפשרית בהתאם לכללי מכרז זה כחלק מהגשת הצעתו, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה בנושא ויראו בו כמי שויתר על בקשתו או על הזכות הנובעת ממנה, בהתאם להקשר, אף אם הוא עומד בתנאים המהותיים המקימים את הזכאות - והכל לפני העניין והקשר הדברים.

14.2. עסק בשליטת אישה

14.2.1. מציע שהוא "עסק בשליטת אישה" ומעונין שתינתן לו העדפה בשל כך יצרף להצעתו אישור ותצהיר, הכל בהתאם להוראות סעיף 22 לחוק חובת המכרזים.

14.3. עידוד משרתי מילואים

14.3.1. מציע שמחזיק בשליטה בו הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז, ומעונין שתינתן לו העדפה בשל כך יצהיר כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים):

☐ **המציע מצהיר כי** הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

הוא מחזיק בשליטה בעסק מגיש ההצעה. לעניין זה "מחזיק בשליטה" – משרת מילואים פעיל שהוא נושא משרה בעסק אשר מחזיק, לבד או יחד עם משרתי מילואים פעילים אחרים, במישרין או בעקיפין, ב-50% או יותר מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק זעיר, קטן או בינוני. "אמצעי שליטה" לעניין זה – כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

ההצעה אינה של חברת בת של עסק גדול. "עסק גדול" לעניין זה: "עוסק מורשה או מוסד כספי, כהגדרתם בחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975,

המעסיק יותר מ-100 עובדים או שמחזור העסקאות השנתי שלו עולה על 100 מיליון שקלים חדשים".

14.4. העדפת תוצרת הארץ

14.4.1. במסגרת המכרז תינתן העדפה לטובין מתוצרת הארץ בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), התשנ"ה-1995, ובהתאם [להוראת תכ"ס 7.11.4 "העדפת תוצרת הארץ"](#).

14.4.2. מציע המבקש לקבל את ההעדפה לגבי הטובין המוצעים על ידו יצהיר בהצעתו על כך שלפחות 15% מתוך כלל הטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת הארץ. מציע שהטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת מדינה שאמנת ה-GPA חלה עליה יצהיר על כך בהצעתו.

14.4.3. מציע שביקש בהצעתו במכרז לקבל העדפה לטובין מתוצרת הארץ, גם אם לא קיבל את ההעדפה בפועל, יהיה מחוייב, במהלך כל תקופת ההתקשרות להמשיך ולספק את הטובין מתוצרת הארץ שהציע בהצעתו. ככל שבמהלך תקופת ההתקשרות יבקש הספק לספק טובין מיובאים במקום הטובין שהתחייב לספק, תבחן ועדת המכרזים האם התקיימו נסיבות המצדיקות זאת שעיקרן אילוצים חיצוניים שאינם תלויים בספק ושלא יכול היה לצפות אותם מראש.

14.4.4. ההעדפה תנתן באופן הבא:

14.4.4.1. בכל יחידת תמחור בנפרד, יפחית המזמין לצורך חישוב ניקוד ההצעות, 40% ממספר החודשים שהציע המציע עבור אותה יחידת התמחור, כעלות מימון.

14.4.4.2. מהערך שיוותר בכל רכיב תמחור בנפרד לאחר הפחתת עלות המימון כאמור לעיל, יחשב המזמין ערך של 15% אשר תקרא להלן – "שווי תוצרת הארץ".

14.4.4.3. הערך שווי תוצרת הארץ, יופחת ממספר החודשים המקורי בו נקב המציע בכל יחידת תמחור, לפני הפחתת רכיב התמחור.

14.4.4.4. הערך שיתקבל לאחר הפחתה זו, ייחשב לצורך השוואת ההצעות, עבור אותו מציע.

14.5. הכרה בנתונים של אישיות משפטית אחרת

14.5.1. במקרה בו בעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוג' רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית בנושא המכרז השתלבה אצל המציע, יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני לשם הכרה בעמידה בתנאי סף מקצועי, אחד או יותר, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, או לשם קבלת ניקוד איכות והכל בכפוף לכללים הקבועים במכרז.

14.5.2. ככל שהמציע מבקש שיכירו לו בנתונים של אישיות משפטית שונה לצורך עמידה בתנאי הסף מסוים או מספר תנאי סף או לשם קבלת ניקוד איכות, בהתאם לתנאים המפורטים במכרז, עליו לפרט את כלל הפרטים הרלוונטיים לצורך הכרה כאמור, ולצרף כל מסמך שיכול להוכיח על השינוי המבני, ועל השתלבות הפעילות הרלוונטית אצלו.

14.5.3. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.

14.6. בקשה לחיסיון

14.6.1. בהתאם למפורט בפרק א' למסמכי המכרז, להלן העמודים, הסעיפים או המסמכים הכלולים בהצעה אשר המציע מבקש למנוע ממציעים אחרים במכרז לעיין בהם (בטענה לחשיפת סוד מסחרי או סוד מקצועי או כל נימוק אחר המופיע בתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים):

מספר עמוד/סעיף	נושא הסעיף	נימוק למניעת החשיפה

אישור והתחייבות

בחתימתנו אנו מאשרים כי:

1. קראנו את כל הוראות המכרז, והצעתנו מוגשת בהתאם לכללי המכרז ועומדת בתנאים ובדרישות המפורטות במסמכי המכרז.
2. כל סעיף במכרז מובן ומקובל עלינו, והמציע יהיה מנוע ומושתק מלהעלות טענות כנגד תנאי המכרז מרגע הגשת הצעה זו.
3. הפרטים המופיעים בהצעה זו על נספחיה, הם אמת, וכי המציע מסוגל ומתכוון לעמוד בכל פרט מהצעתו ובהוראות המכרז.

תאריך	שם	חתימה וחותמת מורשה החתימה
תאריך	שם	חתימה וחותמת מורשה החתימה
תאריך	שם	חתימה וחותמת מורשה החתימה

15. רשימת נספחים שיש לצרף להצעה

מס' נספח	שם נספח	תיאור נספח
נספח 1	הצעת מחיר	על המציע לצרף טופס הצעת מחיר מלא בהתאם להוראות המופיעות בנספח. <u>מודגש, אין להגיש הצעת מחיר בעת המענה למכרז זה בשלב הגשת ההצעות.</u> <u>הצעות מחיר, אם יוגשו, לא יפתחו ולא יחייבו את המציעים או את המזמין.</u> <u>רק הצעות מחיר אשר יוגשו בזמן שנקבע להגשת הצעת המחיר בהודעה למציעים כשירים, יחייבו את המציעים ושוקללו על ידי המזמין.</u>
נספח 2	אישור "פקיד מורשה"	על המציע לצרף אישור תקף מרואה חשבון או מיועץ מס על ניהול פנקסי חשבונות, ודיווח לרשויות המס כנדרש בחוק עסקאות גופים ציבוריים, או אישור על פטור מחובה זו. לצורך כך ניתן להשתמש בקישור הבא : https://www.misim.gov.il/gmishurim/frmInputMekabel.aspx?cur=0
נספח 3	תצהיר עו"ד בדבר היעדר הרשעות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים	על המציע לצרף תצהיר עו"ד בהתאם למפורט בנספח.
נספח 4	אישור עסק חי	אישור ר"ח בדבר העדר חשש להמשך קיומו של המציע כעסק חי בהתאם לנוסח המופיע בנספח.

נספח 1 (א) – טופס הצעת המחיר למכרז 05/2026-לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי)

טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה ורק על ידי מציעים שהמזמין הודיע להם כי עברו את שלב בחינת תנאי הסף ובחינת האיכות (להלן – מציעים כשירים) וקיבלו את הרכבי השטחים בכל אשכול.

אין לצרף את טופס הצעת המחיר בעת הגשת ההצעה הראשונית
טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה

טופס הצעת מחיר זה יוגש על ידי המציע לצורך קביעת ארבעה-שמונה זוכים

כללי

1. על המציע לעיין בכלל מסמכי המכרז טרם מילוי טופס הצעת המחיר.
2. מובהר, כי המשקלים המפורטים ביחס ליחידות התמחור מטה, הם בבחינת הערכה בלבד לשם חישוב ההצעה הזוכה ואין לראות בהם משום ביטוי או שיקוף כלשהו לכמויות שיוזמנו מהספק במסגרת ההתקשרות. למזמין מסור שיקול הדעת המלא והבלעדי לקבוע את היקף השירותים והטובין שיוזמנו לפי צרכיו בפועל.
3. מובהר כי זכויות מכירת תעודות יצור חשמל נקי, ככל שיהיו כאלו (לשם דוגמה, תעודות מסוג I-REC(e) ודומותיהן), שייכות למזמין בכל שלב של הפרויקט ולאורך כל תקופת ההתקשרות

הצעת המחיר

1. כל שורה בטבלה מהווה יחידת תמחור נפרדת. יש להקפיד למלא את כל יחידות התמחור ולעשות כן, בהתאם לכללים המופיעים תחת הטבלה.
2. הצעת המחיר מבטאת את מספר החודשים להיות המתקן בחזקת המציע תוך תשלום התמורה למזמין, עד להעברת המערכת לבעלות המזמין.
3. הצעת המחיר תינתן אך ורק במספרים עגולים. ככל ומציע ינקוב במספר עשרוני, יהיה רשאי המזמין לתקן את הסכום הנקוב למספר העגול הקרוב ביותר כלפי מעלה.
4. יש למלא רק את העמודה המסומנת "למילוי על ידי המציע".

	יחידת התמחור	משקל	מספר החודשים המוצע להיות המתקן בחזקת המציע - למילוי ע"י המציע
1	במתקנים קטנים עד 15 קילוואט מותקן (DC/AC)	1%-5%	חודשים

חודשים	32% 60	במתקנים בינוניים 15-100 קילוואט מותקן (DEAC)	2
חודשים	31% 30	במתקנים בינוניים 101-300 קילוואט מותקן (DEAC)	3
חודשים	36% 5	במתקנים גדולים 301-567 קילוואט מותקן (DEAC)	4

חל איסור על המציעים לעשות שימוש, לצורך חישוב הצעת המחיר שלהם, במסלול הקדמת החזר ההשקעה הראשונית למתקנים עד KV 30 ומסלול צמוד מדד למתקנים עד KV 15 וכן חל איסור להציע עבור כל אחד מיחידות התמחור בהצעת המחיר, תקופה העולה על ~~144-120~~ חודשים.

המציע מתחייב כי:

1. לאחר שעיין במסמכי המכרז על כל נספחיו לרבות נוסח ההסכם ונספחיו, המציע מגיש בזאת הצעת מחיר למכרז.
2. מעבר למפורט בנספח זה לא יידרש על ידי המציע כל סכום נוסף אלא אם נכתב אחרת באופן מפורש במקום אחר במסמכי המכרז.
3. המציע אינו מתנה הצעה זו בשום תנאי. יובהר, כי כל התנאה או הסתייגות על האמור בנספח זה, ככל ותעשה חרף האמור, לא תזכה להכרה מצד המזמין ועשויה אף להביא לפסילת ההצעה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

תאריך

חותמת המציע
וחתימת מורשה חתימה של המציע

**נספח 1 (ב) – טופס הצעת המחיר לתיחור במסגרת מכרז 05/2026-
לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל
בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי)**

**טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה ורק על ידי מציעים כשירים שהמזמין
הודיע להם כי עברו את שלב בחינת תנאי הסף ובחינת האכיות (להלן – מציעים
כשירים) וקיבלו את הרכבי השטחים בכל אשכול.**

אין לצרף את טופס הצעת המחיר בעת הגשת ההצעה הראשונית

**בעת שיידרש לכך המציע, יגיש את טופס זה יוגש בנפרד מהצעת המחיר המוגשת
כנספח 1 (א)
טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה ובנפרד מהצעת המחיר המוגשת כנספח 1
(א)**

טופס הצעת מחיר זה יוגש על ידי המציע לצורך קביעת זוכה באשכול מס' 1

**על הצעת מחיר זו להיות שווה או מיטיבה להצעת המחיר
שהוגשה במסגרת נספח 1 (א)**

כללי

1. על המציע לעיין בכלל מסמכי המכרז טרם מילוי טופס הצעת המחיר.
2. מובהר, כי המשקלים המפורטים ביחס ליחידות התמחור מטה, הם בבחינת הערכה בלבד לשם חישוב ההצעה הזוכה ואין לראות בהם משום ביטוי או שיקוף כלשהו לתמהיל הגגות בכל אשכול או לכמויות שיוזמנו מהספק במסגרת ההתקשרות.
3. לאור העובדה שבחלק מהמתקנים קיימת למציע גמישות בבחירת הגגות בהם יקים מתקן (למשל עקב מגבלת ההספק בהסדרה התעריפית במתח נמוך), יתכן שלא יהיה דמיון בין המשקלות ובין תמהיל הגגות, ועל המציע להביא זאת בחשבון בעת מתן ההצעה. כמו כן למזמין מסור שיקול הדעת המלא והבלעדי לקבוע את היקף השירותים והטובין שיוזמנו לפי צרכיו בפועל.
4. מובהר כי זכויות מכירת תעודות יצור חשמל נקי, ככל שיהיו כאלו (לשם דוגמה, תעודות מסוג I-REC(e) ודומותיהן), שייכות למזמין בכל שלב של הפרויקט ולאורך כל תקופת ההתקשרות

הצעת המחיר

5. כל שורה בטבלה מהווה יחידת תמחור נפרדת. יש להקפיד למלא את כל יחידות התמחור ולעשות כן, בהתאם לכללים המופיעים תחת הטבלה.

6. הצעת המחיר מבטאת את מספר החודשים להיות המתקן בחזקת המציע תוך תשלום התמורה למזמין, עד להעברת המערכת לבעלות המזמין.
7. הצעת המחיר תינתן אך ורק במספרים עגולים. ככל ומציע ינקוב במספר עשרוני, יהיה רשאי המזמין לתקן את הסכום הנקוב למספר העגול הקרוב ביותר כלפי מעלה.
8. יש למלא רק את העמודה המסומנת "למילוי על ידי המציע".

9. **חל איסור על המציעים לעשות שימוש, לצורך חישוב הצעת המחיר שלהם, במסלול הקדמת החזר ההשקעה הראשונית למתקנים עד KV 30 ומסלול צמוד מדד למתקנים עד KV 15 וכן חל איסור להציע עבור כל אחד מיחידות התמחור בהצעת המחיר, תקופה העולה על 144-120 חודשים אלא אם קבע המזמין אחרת במסגרת התיחור.**

עבור אשכול 1

מספר החודשים המוצע להיות המתקן בחזקת המציע - למילוי ע"י המציע	משקל	יחידת התמחור	
חודשים	<u>5%</u> <u>1%</u>	במתקנים קטנים עד 15 קילוואט מותקן (DEAC)	1
חודשים	<u>55%</u> <u>31%</u>	במתקנים בינוניים 15-100 קילוואט מותקן (DEAC)	2
חודשים	<u>16%</u> <u>35%</u>	במתקנים בינוניים 101-300 קילוואט מותקן (DEAC)	3
חודשים	<u>5%</u> <u>52%</u>	במתקנים גדולים 301-567 קילוואט מותקן (DEAC)	4

המציע מתחייב כי:

4. לאחר שעיין במסמכי המכרז על כל נספחיו לרבות נוסח ההסכם ונספחיו, המציע מגיש בזאת הצעת מחיר למכרז.
5. מעבר למפורט בנספח זה לא יידרש על ידי המציע כל סכום נוסף אלא אם נכתב אחרת באופן מפורש במקום אחר במסמכי המכרז.
6. המציע אינו מתנה הצעה זו בשום תנאי. יובהר, כי כל התנאה או הסתייגות על האמור בנספח זה, ככל ותעשה חרף האמור, לא תזכה להכרה מצד המזמין ועשויה אף להביא לפסילת ההצעה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

תאריך

חותמת המציע

וחתימת מורשה חתימה של המציע

**נספח 1 (ג) – טופס הצעת המחיר לתיחור במסגרת מכרז 05/2026-
לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל
בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי)**

**טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה ורק על ידי מציעים שהמזמין הודיע להם כי
עברו את שלב בחינת תנאי הסף ובחינת האיכות (להלן – מציעים כשירים) וקיבלו
את הרכבי השטחים בכל אשכול.**

אין לצרף את טופס הצעת המחיר בעת הגשת ההצעה הראשונית

**בעת שיידרש לכך המציע, יגיש את טופס זה יוגש בנפרד מהצעת המחיר המוגשת
כנספח 1 (א)
טופס זה יוגש בנפרד מחוברת ההצעה ובנפרד מהצעת המחיר המוגשת כנספח 1
(א)**

טופס הצעת מחיר זה יוגש על ידי המציע לצורך קביעת זוכה באשכול מס' 2

**על הצעת מחיר זו להיות שווה או מיטיבה להצעת המחיר
שהוגשה במסגרת נספח 1 (א)**

כללי

5. על המציע לעיין בכלל מסמכי המכרז טרם מילוי טופס הצעת המחיר.
6. מובהר, כי המשקלים המפורטים ביחס ליחידות התמחור מטה, הם בבחינת הערכה בלבד לשם חישוב ההצעה הזוכה ואין לראות בהם משום ביטוי או שיקוף כלשהו לתמהיל הגגות בכל אשכול או לכמויות שיוזמנו מהספק במסגרת ההתקשרות.
7. לאור העובדה שבחלק מהמתקנים קיימת למציע גמישות בבחירת הגגות בהם יקים מתקן (למשל עקב מגבלת ההספק בהסדרה התעריפית במתח נמוך), יתכן שלא יהיה דמיון בין המשקלות ובין תמהיל הגגות, ועל המציע להביא זאת בחשבון בעת מתן ההצעה. כמו כן למזמין מסור שיקול הדעת המלא והבלעדי לקבוע את היקף השירותים והטובין שיוזמנו לפי צרכיו בפועל.
8. מובהר כי זכויות מכירת תעודות יצור חשמל נקי, ככל שיהיו כאלו (לשם דוגמה, תעודות מסוג I-REC(e) ודומותיהן), שייכות למזמין בכל שלב של הפרויקט ולאורך כל תקופת ההתקשרות

הצעת המחיר

10. כל שורה בטבלה מהווה יחידת תמחור נפרדת. יש להקפיד למלא את כל יחידות התמחור ולעשות כן, בהתאם לכללים המופיעים תחת הטבלה.

11. הצעת המחיר מבטאת את מספר החודשים להיות המתקן בחזקת המציע תוך תשלום התמורה למזמין, עד להעברת המערכת לבעלות המזמין.
12. הצעת המחיר תינתן אך ורק במספרים עגולים. ככל ומציע ינקוב במספר עשרוני, יהיה רשאי המזמין לתקן את הסכום הנקוב למספר העגול הקרוב ביותר כלפי מעלה.
13. יש למלא רק את העמודה המסומנת "למילוי על ידי המציע".

14. חל איסור על המציעים לעשות שימוש, לצורך חישוב הצעת המחיר שלהם, במסלול הקדמת החזר ההשקעה הראשונית למתקנים עד KV 30 ומסלול צמוד מדד למתקנים עד KV 15 וכן חל איסור להציע עבור כל אחד מיחידות התמחור בהצעת המחיר, תקופה העולה על **144-120 חודשים אלא אם** קבע המזמין אחרת במסגרת התיחור.
עבור אשכול 2

מספר החודשים המוצע להיות המתקן בחזקת המציע - למילוי ע"י המציע	משקל	יחידת התמחור	
חודשים	1%5%	במתקנים קטנים עד 15 קילוואט מותקן (DCAC)	1
חודשים	31%70%	במתקנים בינוניים 15-100 קילוואט מותקן (DCAC)	2
חודשים	16%25%	במתקנים בינוניים 101-300 קילוואט מותקן (DCAC)	3
חודשים	52%5%	במתקנים גדולים 301-567 קילוואט מותקן (DCAC)	4

המציע מתחייב כי:

7. לאחר שעיין במסמכי המכרז על כל נספחיו לרבות נוסח ההסכם ונספחיו, המציע מגיש בזאת הצעת מחיר למכרז.
8. מעבר למפורט בנספח זה לא יידרש על ידי המציע כל סכום נוסף אלא אם נכתב אחרת באופן מפורש במקום אחר במסמכי המכרז.
9. המציע אינו מתנה הצעה זו בשום תנאי. יובהר, כי כל התנאה או הסתייגות על האמור בנספח זה, ככל ותעשה חרף האמור, לא תזכה להכרה מצד המזמין ועשויה אף להביא לפסילת ההצעה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

תאריך

חותמת המציע
וחתימת מורשה חתימה של המציע

נספח 3 – תצהיר בדבר היעדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

1. אני הח"מ _____ ת"ז _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1.1 הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך מכרז לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי), מספר 05/2026 עבור משרד האוצר. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

1.2 בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

1.3 משמעותו של המונח "עבירה" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

1.4 המציע הינו תאגיד הרשום בישראל. (סמן X במשבצת המתאימה):

☐ המציע ובעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") למכרז לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי), מספר 05/2026.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
חתימה וחותמת	שם	תאריך
<u>אישור עורך הדין</u>		
אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני		
במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____		
שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת"ז _____/המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהוזהרתי/ה כי		
עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן,		
חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.		

_____	_____	_____
חתימה וחותמת	מספר רישיון	תאריך

נספח 4 – אישור רו"ח אודות העדר חשש להמשך קיומו של המציע כעסק חי

תאריך: _____

לכבוד

_____ [שם המציע]

הנדון: אישור רואה חשבון על היעדר הערת "עסק חי" בדוחות הכספיים

לבקשתכם וכרואי החשבון של _____ ("המציע") הרינו לאשר כדלקמן:

1. הננו משמשים כרואי החשבון של המציע משנת _____.
 2. יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 2.1 ו-2.2:
 - 2.1. הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים של המציע ליום _____, בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו. דוח רואי החשבון המבוקרים נחתם ביום _____.
 - 2.2. הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים של המציע ליום _____, בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי רואי חשבון אחרים. דוח רואי החשבון המבוקרים האחרים נחתם ביום _____.
 3. דוח רואי החשבון המבוקרים, שניתן לעניין הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים הנ"ל, אינו כולל הפניית תשומת לב / הדגש עניין לגבי ספקות משמעותיים בדבר המשך קיומו של המציע "כעסק חי" (*).
 4. קיבלנו דיווח מהנהלת המציע לגבי תוצאות פעילויותיו מאז הדוחות הכספיים המבוקרים / הסקורים, וכן ערכנו דיון בנושא "עסק חי" עם הנהלת המציע.
 5. עד למועד חתימתנו על מכתב זה, לא בא לידיעתנו, בהתבסס על הבדיקות כמפורט בסעיף 4 לעיל, מידע על שינוי מהותי לרעה במצבו העסקי של המציע, עד לכדי העלאת ספקות משמעותיים לגבי המשך קיומו של המציע "כעסק חי" (**).
- (*) לעניין אישור זה, "עסק חי" – כהגדרתו בהתאם לתקן ביקורת (ישראל) 570 בדבר העסק החי של לשכת רואי חשבון בישראל.
- (**) אם מאז מועד חתימת רואה החשבון על דוח רואה החשבון המבוקרים חלפו פחות מ-3 חודשים, כי אז אין דרישה לסעיפים 4 ו-5.
- בכבוד רב,

רואי חשבון

הערות:

- נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל בדצמבר 2020.

יודפס על נייר לוגו של משרד רואי החשבון.

פרק ג' – פירוט השירותים ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה

מינהל הדיור הממשלתי באגף החשב הכללי באוצר (להלן: **המזמין**) יוצא במכרז לקבל הצעות לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית פוטו-וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV (להלן: **המכרז**), כאשר הזוכה/ים ייתכן ויידרשו בתקופת ההתקשרות לספק את השירותים נשוא המכרז גם בשטחים נוספים כגון חניות, גדרות ו/או שטחים פתוחים, בהתאם למנגנון שבסעיפים 1.2.4-1.2.9 להלן, וכפי שיפורט בהמשך במפרט זה.

יובהר כי למזמין שמורה האופציה להתקין מתקני אגירה עצמאיים לטובת צריכה עצמית ו/או במסגרת הסדרות המשלבות אגירה ומתקן סולארי במסלול מכירה לרשת (אסדרה תעריפית).

במקרה זה יתכן כי יחידת האגירה באתר תותקן מאחורי מונה הייצור הסולארי באופן שיחייב את הזוכה לבצע התחשבנות שוטפת והבחנה בין הייצור הסולארי הנמכר לרשת, לבין האנרגיה הנמכרת לרשת שמקורה במתקן האגירה.

במקרה כזה יהיה על הזוכה להציג למזמין תכנית ניהול אנרגיה שתתן לכך פתרון מחשובי, ולקבל את אישור המזמין או יועץ טכני מטעמו לשימוש בה.

אי אישור המזמין לפתרון המחשובי או אי הצגת פתרון כזה יכולים להוות הפרה שח הסכם ההתקשרות.

כמו כן יתכן שבמקרים מסויימים ידרוש המזמין מהמזיע לכלול מתקן אגירה במסגרת ההצעה ואז יציין זאת המזמין במפורש במסמכי התיחור ועל המזיע יהיה להביא זאת בחשבון בשקלול הצעתו.

מודגש, כי אם המזיע הציג בהצעתו קבלן משנה לצורך ביצוע העבודות המפורטות להלן במפרט זה, קבלן המשנה שהוצג בהצעה יהיה זה אשר יבצע את העבודות, והמזמין לא יאשר החלפת קבלן משנה למתן השירות, אלא אם אישר זאת מראש ובמקרים חריגים בלבד.

עוד מודגש, כי גם אילו הציג המזיע קבלן משנה כאמור, המזיע אחראי לעבודות קבלן המשנה והמזיע בעצמו הוא זה שיחתום על הסכם ההתקשרות מול המזמין.

במסגרת המענה למכרז, נדרש המזיע להציג הסכם מותנה עם קבלן המשנה לביצוע העבודות במכרז זה.

מודגש, כי על הספק לכלול את כל ההוצאות הנדרשות לצורך עמידה בתנאי ודרישות המכרז, המפרט וההסכם, בהצעת המחיר שיגיש.

המזמין לא ישא בכל הוצאה, למעט אם נאמר במפורש אחרת במסמכי המכרז.

הגדרות

אסדרה – כל אסדרה של רשות החשמל שהינה בתוקף במועד הגשת ההצעה להקמת המתקן.

אתר או מבנה – כל אחד מהמבנים הכלולים בפרויקט והמפורטים במפרט זה.

המאגר המאוחד - מחירון המשמש את משרדי הממשלה וגורמים נוספים המבצעים עבודות בינוי בסכומים קטנים של עד 3 מיליון ₪ כולל מע"מ, להכנת כתבי כמויות ואומדנים לתכנון, להזמנה וביצוע עבודות תפעול ושירותים וכן פיקוח עליהם וניהולם.

המזמין – מינהל הדיור הממשלתי.

המשרד המזמין / המשרד הממשלתי – המשרד הממשלתי שבתחומו ניתנים השירותים בפועל ולו תשולם התמורה על ידי הספק.

המציע – כל תאגיד או עוסק מורשה שהגיש הצעה למכרז זה.

קבלן משנה – קבלן המשנה שהוצג על ידי המציע במענה למכרז לצורך ביצוע העבודות.

הסכם/הסכם ההתקשרות – הסכם שיחתם בין המזמין לבין הספק שייבחר, ומצורף למסמכי מכרז זה.

תיחור פרטני – בקשה לתיחור ביחס לאתר, מבנה או חלק ממנו, או מספר מבנים, הכל בהתאם לשיקול דעת עורך המכרז וצרכיו, לצורך בחירת ספק למתן השירותים.

התיחור ישלח לכל אחד **מארגעת-משמונת** הזוכים במכרז.

התיחור יכול לכלול תנאי סף נוספים, מדדים של מחיר והן מדדי איכות, **דרישות סוג**, והכל בהתאם לשיקול דעת עורך המכרז.

אי מתן מענה לשני תיחורים ויותר עלול להביא לסיום ההתקשרות עם אותו זוכה.

זכות שימוש בשטחים – מתן זכות להקמת מתקן בשטחים שיועדו לכך באתר המזמין, לפרק זמן מוגבל בתמורה לקבלת תמורה למשרד הממשלתי ובכפוף לתנאי מכרז זה.

חח"י – חברת החשמל ישראל.

יועץ – גורם או חברה בעלת מומחיות וניסיון בתחומי מכרז זה ואשר נשכרו שירותיהם למתן שירותי ייעוץ במכרז זה על ידי המזמין.

מתחם – מקבץ של גגות התחומים גיאוגרפית מאחורי מונה אחד או יותר הרשומים על שם אותו גורם.

מתקן – מתקן לייצור אנרגיה בשיטה פוטו-וולטאית.

מציע זוכה – כל אחד **מארגעת-משמונת** הזוכים במכרז זה או מי מטעמם.

זוכה / ספק – מציע זוכה שהוכרז כזוכה בתיחור הפרטני או ביחס לאשכול אחד או יותר בהתאם לקבוע במכרז.

שדרוג מערכת – שינוי במתקן שמטרתו הגדלת פוטנציאל הייצור הכולל בין היתר: שינוי מיקום ו- או זווית הצבה, החלפת פריטי ציוד (ממירים, תאי ייצור), טיפול או החלפת תשתית (חלקית או מלאה).

אומדן הספק ההקמה – לכל אתר או מבנה הכלול במסגרת מכרז זה נקבע אומדן הספק שנקבע כנגזרת מפוטנציאל השטח הקיים באתר. אומדן ההספק מפורט בנספח 1 לפרק זה ועל הספקים הזוכים יהיה מוטל לעמוד באומדן זה לפחות עד כדי סטייה של עד 10% כלפי מטה מהאומדן. סטייה של יותר מ-10% אחוזים כלפי מטה מהאומדן, נדרשת בקבלת הסכמה של המזמין להקמה בהספק הנמוך מהאומדן ולאחר שהוצגו למזמין הסברים בדבר הסיבות לאי יכולת העמידה באומדן.

תקופת אחזקה נוספת – תקופת אחזקה נוספת אשר תחול ממועד סיום תקופת המכרז הראשוני.

תקופת התקשרות נוספת – הארכת תקופת ההתקשרות בהתאם לתנאים המפורטים במכרז זה לרבות תוצר של שדרוג מערכת.

מועד מסירה – מועד העברת המתקן לבעלות המזמין.

תפוקה שנתית מינימלית – התחייבות הספק לתפוקה שנתית מינימאלית של המתקנים לא תפחת מ- 97% על פי דוח PVSYS לכל אתר כפי שיאושר על ידי היועץ מטעם המזמין במסגרת התכנון המפורט, ובכל מקרה לא פחות מ- 1,550 קוטש לשנה לכל קילו- ואט מותקן, הגבוה מבניהם, בהתחשב בירידת הניצולת השנתית של הפאנל הסולרי בהתאם לתעודת האחראיות של היצרן - ראה גם התייחסות בסעיף 7.4 להלן.

בכל מקום בו מתואר הספק בקילואט הכוונה לזרם יש DC, אלא אם נאמר אחרת.
טיפול מקדים – טיפול בליקויים שהתגלו באתר לאחר הזכייה ולא הופיעו בסקר, או ליקויים שהופיעו בסקר ויש לתקנם לפני הקמת המתקן הסולרי.

תכולה:

- פרק 1 – כללי, דגשים, תיאור העבודה
- פרק 2 – מפרט עבודות חשמל למתקנים
- פרק 3 – מפרט טכני פנלים וממירים
- פרק 4 – מפרט קונסטרוקציה
- פרק 5 – מפרט דרישות תכנון
- פרק 6 – מפרט תחזוקה
- פרק 7 – אחריות
- פרק 8 – אנשי צוות הליבה של ספק המסגרת

1. פרק 1 – כללי, דגשים ותיאור העבודה :

1.1. כללי :

1.1.1. מפרט זה דן בדרישות ובעבודות לצורך הקמת מתקנים בטכנולוגיה פוטו-וולטאי PV על ידי הספק.

1.1.2. הספק יתן את השירותים הנדרשים ביחס למבנים / הגגות / שטחים אחרים, שהוגדרו בתיחור, עד למיצוי הפוטנציאל תחת הסדרה תעריפית במתח נמוך בכל מתחם.

1.1.3. הספק יתכנן, יממן, יתקין, יפעיל ויתחזק את הפאנלים הסולאריים על-חשבונו לפי הזמנת המזמין הכתובה, וישלם למשרד הממשלתי אשר במבנה שבשטחו הותקן המתקן תמורה, בשיעור **שנתי** קבוע של **10-30 ₪ + מע"מ לקוט"ש והתשלום יחל רק בתום תקופת ההקמה למטר רבוע ברוטו של גג שהוקצה על ידי המשרד לצורך הקמת המתקן**, וללא תלות בגודל המתקן שהותקן בפועל על ידי הספק, ביחס לכל מבנה וכל זאת במהלך כל תקופת ההתקשרות, **ובתוספת הצמדה כאמור בהסכם (להלן: "תמורה למשרד הממשלתי")**.

תשלום דמי התמורה למשרד הממשלתי יבוצע פעמיים בשנה, בכל תשלום מחצית מהתשלום השנתי.

1.1.4. הספק יקבל תשלום מחברת החשמל בהתאם לתעריף הנקוב באישור מחלק אשר קיבל בעת שהגיש את הבקשה לחיבור.

1.1.5. המתקנים יוקמו על גגות מבנים ובשטחים בבעלות מינהל הדיור הממשלתי כהגדרתם במסמכי המכרז ובהם מתקיימת פעילות תפעולית שוטפת (להלן: **האתרים**) בהתאם, העבודות תבוצענה תוך תיאום מלא מול נציגי המזמין.

1.1.6. באחריות הספק, בין היתר, לבצע תכנון מפורט של מתקן, לממן, לרכוש, לספק, ולהתקין את כלל רכיבי המתקן ע"פ המפורט במכרז זה על נספחיו באופן אשר יאפשר את מירב התפוקות הניתנות, לחבר את המתקנים ללוחות חשמל במבנים עצמם, להעביר את המתקן בדיקות נדרשות מול חברת החשמל לישראל (להלן: **חח"י**) לרבות הסדרת הייצור, להפעיל את המתקן במהלך תקופת ההתקשרות, לתחזק, ולבסוף למסור את המתקנים כשהם פועלים ולשביעות רצונו המלא של המזמין בתום תקופת ההתקשרות.

1.1.7. בנוסף, יבצע הספק תחזוקה מונעת ותיקונים ככל שידרשו לרבות החלפת מכלולים, תיקוני תשתית במהלך תקופת ההתקשרות וכמפורט בנספח זה.

1.1.8. העבודות והמתקנים יעלו בקנה אחד עם דרישות כל דין רלוונטי, ובכלל זה, חוק החשמל, דרישות חח"י, דרישות כיבוי אש לפי הוראות מכ"ר 543 וכל גורם רגולטורי אחר ועל פי כל דין.

1.1.9. המזמין, מבלי לפגוע בזכותו לקיים בקרה בכל עת על הספק ומבלי לגרוע מאחריות

הספק, יבצע בקרת תכנון והקמה כולל בקרת הציוד המתקבל, לקראת ובעת הקמת המתקן וכן יוכל לבצע בקרת תפוקה בכל מועד שירצה בכך כולל דרישה לקבל אליו את נתוני היצור הרציפיים של המתקנים כפי שמתקבלים במערכות הניטור של הספק.

1.1.10. הספק יעניק למזמין סיסמת גישה למערכת הניטור של הממירים (ידאג לקבל מהיצרן יוזר + סיסמה) כך שיתאפשר למזמין לבצע ניטור שוטף של כלל מתקני הייצור באשר הם.
יובהר כי המזמין יהיה בגדר " צופה בלבד" ולא יהיה לעשות שום שינוי בהגדרות הממירים או תצורת המערכת.

1.2. פוטנציאל ההספק ודגשים

1.2.1. המזמין שכר יועץ מטעמו שסקר את פוטנציאל הספק מתקן הייצור שיכול להיות מותקן על גבי כל הגגות כמפורט בסקר הגגות המצורף במסגרת כל תיחור פרטני.
ביחס לשטחים אחרים, ייקבע הפוטנציאל בעת שיעלה הצורך במתן שירות לגביהם.

1.2.2. הפוטנציאל להתקנת פאנלים סולאריים על גגות מוערך ע"פ סקר הגגות שהוצג למציעים במסגרת כל תיחור.

יחד עם זאת המזמין לא מתחייב לממש את מלוא הפוטנציאל הנתון ולא מתחייב לתקינות והיקף הפוטנציאל.

יש לציין כי המזמין ישאף לממש את מלוא הפוטנציאל הקיים בשטחי המקרקעין שלו. יחד עם זאת, המזמין לא מתחייב לתקינות כל הגגות כפי שמיפה היועץ מטעמו.

1.2.3. הספק ידאג לקדם, לבצע הליכי רישוי ותכנון, להקים ולנהל פרויקטים של מערכות סולאריות בגבולות האתרים של המזמין.

כמו כן, יבצע הסדרה ורישוי מול חח"י וועדות תכנון ובנייה ככל ונדרש, ויישא בכלל העלויות ובאגרות הנדרשות מהליך זה.

יודגש כי הכללת מתקנים נוספים מעבר למיפוי כאמור בסעיף 1.2.1 לעיל, מותנה באישור המזמין ובכלל זה אישור גורמי בטחון בהתאם לרגישות האתרים.

1.2.4. המזמין ישא בהוצאות איטום או תיקון האיטום על הגגות ו/או שיפור תשתיות חשמל הקיימות במבנים אליהם מתחברים המתקנים הסולריים לצורך מתן השירות (שלא קשורות למתקן הסולרי עצמו), ככל ואלה לא עומדים בתקנים המחייבים לפי דין (כגון לוח חשמל לא תקין, הארקה לא תקינה), וככל שיקבעו ככאלה על ידי המזמין, או כל הוצאה חריגה שתאושר על ידי המזמין. במקרים בהם יש עבודות שהמזמין לא יוכל לבצע, שומר המזמין את הזכות לבקש מהמציע לבצע עבודות אלו ובמקרה זה יתכן שהמזמין יאריך את תקופת ההתקשרות המקסימלית במסגרת הצעת המחיר שיגיש המציע.

אישור איטום ינתן לא רק ע"י קונסטרוקטור מטעם הספק, אלא במקרה של מוסדות רפואיים גם ע"י מהנדס המוסד.

בהתקנות בקירות שמשפיעות על החזיתות, במוסדות רפואיים, כל תכנון יהיה כפוף לאישור אדריכל בית החולים.

1.2.5. ככל שיאושר שימוש בגגות נוספים, שטחים פתוחים, או שטחים נוספים במתווה של דו שימוש (קירוי חניונים), תאים משולבי מבנה (BIPV), או הצבה אנכית או עילית על גדרות, יהיה הדבר באתרים במצבם הקיים (AS IS). במקרים בהם נדרשות עבודות להתאמת האתר והמזמין יחליט שהוא לא מעוניין לבצען, שומר המזמין את הזכות לבקש מהמציע לבצע עבודות אלו ובמקרה זה יתכן שהמזמין יאריך את תקופת ההתקשרות המקסימלית במסגרת הצעת המחיר שיגיש המציע.

1.2.6. אם יאושרו הקמת מתקנים בשטחים נוספים במתווה של דו שימוש, או בכל מתווה אחר ובאופן שהשטחים מתווספים לשטחים שאושרו לספק לפעילות, כל צד ישא בהוצאות, בהתאם לאמור להלן. ככל שלא מצויינת הוצאה שלהלן והיא תחול בפועל, ההוצאה תהיה על חשבון הספק:

1.2.6.1. ארנונה:

- 1.2.6.1.1. דמי הארנונה החלים על המבנה ישולמו על ידי המשרד המזמין.
- 1.2.6.1.2. דמי הארנונה החלים על הפאנלים שהתקין הספק ו/או על המתקן עצמו שהתקין הספק, יחולו על הספק.
- 1.2.6.2. אם יידרש היתר בנייה, המזמין ישא בהוצאות היתר הבנייה.
- 1.2.6.3. המזמין ישא בהוצאות איטום או תיקון האיטום על הגגות ו/או שיפור תשתיות חשמל הקיימות במבנים אליהם מתחברים המתקנים הסולרים לצורך מתן השירות (שלא קשורות למתקן הסולרי עצמו), ככל ואלה לא עומדים בתקנים המחייבים לפי דין. (כגון לוח חשמל לא תקין, הארקה לא תקינה), ככל שיקבעו ככאלה על ידי המזמין, או כל הוצאה חריגה שתאושר על ידי המזמין.
- 1.2.6.4. הספק ישא בכל אגרה נדרשת (למעט אגרה עבור הוצאת היתר בנייה).
- 1.2.6.5. הספק ישא בעלויות בניית מתקני קירוי השטחים, תכנון ומדידות, וחיבורי החשמל.
- 1.2.7. מבלי לפגוע באמור לעיל, ככל שתידרש הגדלת החיבור, המזמין ישא בעלויות ההגדלה, כאשר מובהר, כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהספק לבצע את כלל העבודות הנדרשות לצורך ביצוע עבודות התשתית הנדרשות להגדלת החיבור, במחירי המאגר המאוחד הידועים באותה העת, בניכוי הנחה קבועה של 10%, והספק יהיה מחוייב לבצע עבודות אלה, אלא אם החליט המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לפנות לספק אחר לביצוע עבודות התשתית כאמור.
- במקרה של עבודות שלא מופיעות במאגר המאוחד, ניתן יהיה לפנות למאגר "דקל" בניכוי 10% הנחה.
- אם לא נמצא הסעיף במאגר דקל הספק יציג שלוש הצעות מחיר שונות מקבלנים במאגר המאוחד וההצעה הזולה ביותר תבחר.
- האגרה בגין הגדלת החיבור, תשולם על ידי הספק ותקוזז מהתמורה.
- 1.2.7.1.2.8. כמו כן, בניית מבנה הדו שימוש הנדרש תהיה באחריות הספק ועל חשבונו המלא כחלק מהפעילות לה הוא נדרש במסגרת הסכם זה.
- כל פעילות הבניה תהיה באחריותו המלאה של הספק כקבלן מבצע בכפוף לכל תקנות ודיני הבניה, החשמל והבטיחות המחמירות ביותר ובכפוף להיתרי הבניה שיתקבלו, אישור התוכניות ע"י נציג של המזמין, בהתאם להגדרות מכרז זה.
- 1.2.8.1.2.9. יובהר, כי כל אישור של התקנה נוספת מעבר לשטחים שנכללו במסגרת התיחור הפרטני תהיה באישור בכתב של המזמין. ובכפוף לעמידה בכל התנאים והתקנים הרלוונטיים ואין למזמין כל מחויבות לאשר הרחבה מסוג זה.
- 1.2.9.1.2.10. באחריות הספק להסדיר את כל הנדרש ברישוי, תקנות ואסדרה מול כל רשות סטטוטורית כלשהיא, עד לקבלת כלל ההיתרים והאישורים הנדרשים לביצוע העבודות, וכולל הבאה לחיבור המתקן הסולרי לרשת החשמל, לרבות תשלומי אגרות, בגין קבלת אישורי מחלק, ארונות מניה, בדיקות מתקן וכד'.
- 1.2.10.1.2.11. ממצאי הדו"ח של המזמין הינם תסקיר ראשוני להערכת הפוטנציאל מבחינת שטח ומקום. על הספק להכיר התסקיר, להכיר את השטח, ההצללות, תשתיות החשמל באתר, אילוצים אחרים שיכולים להשפיע על תפוקת המתקנים, תוואי הכבילה, מקום המנייה של חברת החשמל וכל הנדרש.
- 1.2.11.1.2.12. לספק מחויבות להקים את מתקן באתר כפי שהתחייב במכרז ובתיחור ובהתאם לסיור קבלנים ככל שיהיה. המזמין ימנה נציג שיתלווה לסיורים עם הספק, על מנת לברר את כל הפרטים הנדרשים בשטח לצורך ביצוע הליך התכנון והבדיקה הנדרשים על ידו.
- 1.2.12.1.2.13. על המציעים לערוך כל בדיקה נדרשת לצורך הגשת הצעה במכרז זה, ולא תשמע טענת הסתמכות על המידע בסקרים שפרסם המזמין במכרז.
- 1.2.13.1.2.14. במקרה שהספק טוען כי אין כדאיות כלכלית או היתכנות טכנית להקמת המתקן באתר המוצע והמזמין השתכנע בכך ואישר זאת בכתב לספק – יגרע המתקן מרשימת האתרים. יחד עם זאת המזמין רשאי לשכור יועץ מטעמו לביצוע בדיקת הגג שהומלץ לפסילה על ידי הספק. היה ופסל היועץ מטעם המזמין את

חוות הדעת של הספק בגין גריעת האתר מרשימת האתרים - יחויב הספק בהקמת המתקן בהתאם להתחייבויותיו במכרז.

1.2.15-1.2-14 הביצוע של הטיפול המקדים, התוכניות והשינויים באתרים יהיו כפופים לאישור מקדים של המזמין. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע בעצמו ו/או באמצעות קבלני משנה מטעמו, את הטיפולים הנדרשים, הטיפולים המקדימים וכו'.

1.2.16-1.2-15 מובהר כי כל פעילות שתעשה ע"י הספק בגגות ובאתרים שיוקצו לצורך הקמת ותפעול מערכות הפאנלים הסולאריים יהיו לטובת ביצוע הפרויקט ומתן השירותים הנדרשים בלבד וכי לא ייעשה בהם כל שימוש אחר מהמוגדר במסמכי מכרז זה.

1.2.17-1.2-16 אחת לרבעון, ממועד תחילת ההתקשרות עם הספק ימסור הספק למזמין דיווח תפוקה רבעוני, ודוח טיפול תחזוקתי תקופתי בהתאם לפרמט שיידרש על ידי המזמין.

1.2.18-1.2-17 אין באמור על מנת לגרוע מזכות המזמין לבדוק את התפוקה בכל עת, לרבות על ידי הפעלת גורם מקצועי מטעם המזמין אשר הספק יהיה חייב לאפשר לו להכנס לאתרים וכן למסור לו כל מידע הנדרש לצורך ביצוע הבקרה, לרבות גישה למערכות הניטור ונתוני היצור כפי שמופיעים במערכות הספק כולל הענקת יוזר וסיסמא פרטניים לשם כך.

1.3. תיאור העבודה

1.3.1. תכנון:

1.3.1.1. מדידה של הגגות להקמת מתקן סולרי, ביצוע תכנון ראשוני של כלל רכיבי המתקן, תוך שימוש בכלי תכנון וסימולציה מקובלים בתחום הסולארי.

1.3.1.2. תכנון מפורט ע"פ המפורט בפרק 5 להלן.

1.3.1.3. תכנון קונסטרוקציה נושאת, פירוט העיגון לגגות אשר יאושר על ידי מהנדס קונסטרוקטור של הספק, ע"פ מפרט וההנחיות המצורפות למסמך זה.

1.3.1.4. הגשת תוכנית בטיחות באתרים וניהול בטיחות הספק וכל מי שמטעמו לרבות קבלני משנה.

1.3.1.5. הגשת תוכנית לוחות זמנים מפורטת בצורה של גאנט לאישור נציג המזמין.

1.3.1.6. השגת כלל האישורים הנדרשים לביצוע העבודות, ליווי הליך הביקורות מול חח"י לפני ובמהלך ההקמה ועד חיבור המתקן לרשת החשמל.

1.3.1.7. ככל ויש בכוונת הספק לבנות מתקן בדו שימוש – יציג תכנון ראשוני, מדידה על ידי מודד מוסמך ואת כל הנדרש לטובת הגשת תיק מידע תכנוני, הדמייה של המבנה והמתקנים וחישובים סטטיים הנדרשים להקמתו

1.3.2. היתרים:

1.3.2.1. הספק יפעל בהתאם לאישור חח"י עבור כל מבנה, כפי שקיבל מהמזמין או גורם מורשה מטעמו, ויהיה אחראי לביצוע בדיקות מהנדס בודק לטובת קבלת היתר הפעלה כאמור ולחיבור המתקן לרשת החשמל. יובהר כי הספק יישא בכל תשלומי האגרות הנדרשות בקשר להקמת המתקן וחיבורו לרשת לפי כל דין מלבד אלו שפורטו במכרז זה כמשולמות ע"י המזמין.

1.3.2.2. למען הסר ספק, יובהר, כי על כל מתקן הפטור מהיתר בניה לפי דין, מחויב הספק בדווח לוועדה המקומית לתכנון ובניה בהתאם להוראות תקנות התכנון והבניה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), התשע"ד-2014.

1.3.2.3. ככל ומדובר על בניית מבנה בדו שימוש – באחריות הספק לבצע את כלל הפעולות הנדרשות להוציא היתר בניה כדין ולפעול מול כלל הרשויות וועדות הבניה עד לקבלת האישורים וההיתרים כאמור.

1.3.3. אספקה ציוד והתקנה של מתקני הייצור:

1.3.3.1. ביצוע הנפות לגג, אספקה והתקנה של אמצעי בטחון ובטיחות לעבודות הספק והצוותים מטעמו ככל שיידרש על ידי ממוני הבטיחות.

1.3.3.2. אספקה והתקנה של קונסטרוקציה נושאת מאלומיניום לעיגון הפנלים על גג/קיר/גג מבנה בדו שימוש / קיר בהתאם לתכנון המאושר.

- 1.3.3.3. אספקה עיגון והתקנה של פנלים פוטו-וולטאיים למשטחים הרלוונטים במתקן.
- 1.3.3.4. אספקה והתקנה של ממירים. ההתקנה כוללת בין היתר התקנת "כלוב" ממירים סגור במנעול, גגון ממירים ככל שהממירים חשופים לשמש ישירה. תותר התקנת כלוב הממירים על גבי קיר קיים ו/או בגב הקונסטרוקציה מתחת לפנלים.
- 1.3.3.5. הזזה של עד 10 מזגנים על הגגות באמצעות טכנאי מיזוג מאושר.
- 1.3.3.6. אספקה והתקנה של לוחות חשמל מתח נמוך, מגיני ברק/ מתח יתר.
- 1.3.3.7. אספקה והתקנה של ציוד וכבילת מתח DC ומתח AC.
- 1.3.3.8. ביצוע אינסטלציה חשמלית, מתקן הארקה עבור כל ציוד חשמלי, כולל ביצוע הארקה לכל פנל, אספקה והתקנה של מובילים לכבילה.
- 1.3.3.9. אספקה והתקנה של סולמות העלייה לגגות, ככל שידרש, בכל אחד מהאתרים וכן של אמצעי ההתקנה בכל תצורה אחרת שהציע הספק.
- 1.3.3.10. אספקה של תקשורת ומודם סלולארי לשידור נתוני הממיר, כולל תשלום בגין הסיים לתקופת החוזה.
- 1.3.3.11. פינוי וניקיון שטח העבודות לשביעות רצון המזמין.
- 1.3.4. בדיקות מתקן הייצור, חיבורו לרשת ומסירה למזמין:
- 1.3.4.1. בדיקת המתקן תכלול בין היתר: בדיקת לוחות, בדיקה ויזואלית של כלל רכיבי המתקן, בדיקת הארקות, בדיקה תרמוגרפית של ציוד עיקרי ולוחות וכל הנדרש ע"פ תקנות החשמל והרגולציה.
- 1.3.4.2. אישור מהנדס חשמל מטעם הספק על כלל רכיבי המתקן.
- 1.3.4.3. השגת כלל האישורים הנדרשים לחיבור המתקן לרבות היתר הפעלה ממינהל החשמל במשרד האנרגיה והתשתיות, וחיבור המתקן בפועל לרשת החשמל.
- 1.3.4.4. מסירת ספר מתקן ותוכניות AS MADE עדכניות מלאות וחתומות עבור כלל מרכיבי המערכת – כמפורט בפרק 5 לנספח זה.
- 1.3.5. תחזוקת המתקן – בהתאם למפורט בפרק 6 לנספח זה.

2. מפרט טכני לעבודות חשמל של מתקני הייצור:

2.1. אינסטלציה חשמלית

2.1.1. הארקות והגנות:

- 2.1.1.1. העבודה תבוצע בהתאם לתקנות החשמל (הארקת יסוד) תשמ"א 1981 קובץ התקנות 4271.
- 2.1.1.2. הזוכה נדרש לבדוק רציפות הארקה וההתנגדות הכוללת טרם תחילת העבודות.
- 2.1.1.3. בדיקת התנגדות בידוד: תבוצע בדיקת רמת הבידוד בין הפאזות השונות, ובין הפאזות להארקה.
- 2.1.1.4. בדיקת רציפות הארקה: תבוצע בדיקת רציפות חשמלית מלאה בין פס השוואת הפוטנציאלים (פה"פ) לבין כל חלקי המתכת במתקן, לרבות קונסטרוקציית האלומיניום/פלדה של הפאנלים הסולאריים, מסגרות הפאנלים, ותעלות הפח. הבדיקה תבוצע בזרם של MA200 לפחות (ולא באמצעות מד רציפות פשוט), כאשר ערך הרציפות התקין לא יעלה על 0.1 אוהם.
- 2.1.1.5. בדיקת לולאת תקלה (LT): תבוצע בדיקת התנגדות לולאת תקלה (LOOP IMPEDANCE) בכל לוחות החשמל ובנקודות הקצה, על

מנת לוודא עמידה בערכי זרם הקצר הנדרשים להפעלת ההגנות במתקן.

2.1.1.6. ייתן פתרון למבנים ללא הארכת יסוד.

2.1.1.7. הארקות פנלים פוטוולטאים - הקונסטרוקציה תוארק לפס השוואת הפוטנציאליים במוליך מבודד. יש לבצע גישורים בין הפנלים, הארקה תבוצע ע"י מוליך נחושת גמישה מבודדת מחוברת בראש המוליך לאביזר קצה עם דיסקית משוננת ובורג הידוק העשויים פלמ"ב.

2.1.1.8. בקרבת לוחות החשמל ובריכוז הממירים, יותקן פס השוואת פוטנציאליים. נדרש לבצע חיבור בין כל ציוד מתכתי לפס ההשוואה ע"י מוליך נחושת בחתך הנדרש ע"פ התוכניות המאושרות לביצוע. פס ההשוואה יחובר ללוח החשמל הראשי בנקודת החיבור של המערכת ללוח החשמל הראשי באתר.

2.1.1.9. באחריות הזוכה לבצע בדיקות הארקה בתום ההתקנה ע"י מהנדס בודק ולוודא כי נמצא בטווח התקין של חוק החשמל.

2.1.1.10. לאחר ביצוע בדיקת כל החיבורים והכניסות הזוכה יאטום באופן הרמטי את כל החיבורים, מעברי הכבלים (רוכבות/גומיות אטימה) והכניסות ללוחות, כדי למנוע חדירת מים, לחות, אבק או לכלוך.

2.1.2. כבלים : AC ו DC

2.1.2.1. הכבלים המותקנים על הגגות יותקנו בתוך מובילים (תעלות).

2.1.2.2. הכבלים יהיו ייעודיים למערכות PV.

2.1.2.3. הכבלים יהיו עמידים לטמפרטורה של 90°C.

2.1.2.4. הכבלים יהיו עמידים בפני קרית שמש UV באופן ישיר

2.1.2.5. הכבלים בחתך נדרש לא יפחת מ 6 מ"מ

2.1.2.6. הכבלים יעמדו בתקן IEC 60502-1

2.1.2.7. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-

1% בצד ה DC

2.1.2.8. כל הכבלים יהיו בעלי חתך זהה בכל הגידים

2.1.2.9. התקנה הגנות תהא בהתאם לתקן IEC-62304-4

2.1.2.10. הכבלים יותקנו בתעלות רשת פתוחות עם כיסוי סגור

2.1.2.11. התקנת הכבלים תהא כך שלא יהיו חשופים לשמש ישירה

2.1.2.12. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-

1% בצד ה AC

2.1.2.13. הכבלים יהיו מנחושת בלבד עד מרחק של 50 מטר מקצה לקצה.

ככל שיידרש מרחקים גדולים יותר, יתאפשרו גם כבלי אלומיניום עם חיבורים בנעל כבל בלבד.

2.1.3. תעלות כבלים, סולמות, רשתות כבלים, פטות ופרזול :

- 2.1.3.1. כל חלקי המתכת אותם יספק הקבלן, יהיו מגולוונים.
- 2.1.3.2. כל המקומות בהם יפגע הגיליון בעקבות עיבוד להתקנה יתוקנו ע"י צבע עשיר אבץ.
- 2.1.3.3. סגירת כל בורג תכלול אום + דסקיות + דסקית קפיצית אלא אם צויין אחרת
- 2.1.3.4. התעלות והסולמות בין הפנלים לממירים יוארקו ע"י גיד נחושת 16 ממ"ר שיונחו לאורכן כשהם מחוברים לתעלות. הארקת תעלות פח בין הממירים ללוח הראשי יאורקו ע"י גיד נחושת 25 ממ"ר.
- 2.1.4. סימון ושילוט :
- 2.1.4.1. כל חלקי המערכת ובזה פנלים, ממירים, קופסאות, לוחות חשמל, כבלים, תעלות, מערכת ההארקה וכד' – ישולטו בשילוט תקני ויעוגנו לציוד ע"פ התקן.
- 2.1.4.2. כל האביזרים בחזית הלוח, שדות הלוח השונים, המכשור וכן מפסקי זרם החצי אוטומטיים הפנימיים ישולטו ע"י שילוט סנדוויץ' חרוט דו גווני, מותקן בניטים פלסטיים.
- 2.1.4.3. כל יתר האביזרים הפנימיים ישולטו ע"י שלטי סנדוויץ' כנ"ל בהן חרוט שם האביזר. כמו-כן כוללת עבודת הקבלן התקנת שלטי אזהרה והנחיה (אף הם סנדוויץ'), כפי שיימסר לקראת הביצוע.
- 2.1.4.4. כל השילוטים יהיו מוגני קרינת שמש UV
- 2.1.4.5. השילוט יהיה ע"פ הנחיות כיבוי אש למערכות פוטו-ולטאיות תקנות 543 מחודש 3/2013.
- 2.2. לוחות חשמל :
- 2.2.1.1. לוחות החשמל יבנו ויענו בכל לתקן ישראלי 61439 - "לוחות מתועשים" (או כל תקן עדכני יותר שיהיה קיים ביום ביצוע העבודות) ובהתאם לתכנון מפורט ומאושר של מהנדס החשמל של הקבלן ובאישור המזמינה. יצרן הלוחות יהיה מוכר בעל אישור תקן 61439 של מכון התקנים.
- 2.2.2. ציוד לוחות החשמל :
- 2.2.2.1. כל ציוד לוחות החשמל יהיו כדוגמת שניידר, סימנס, או ABB או ש"ע.
- 2.2.2.2. מודגש בזה שלא ניתן לעשות שימוש בתערובת של פריטים ממספר תוצרות מהמפורטות לעיל אלא מתוצרת אחת בלבד.
- 2.2.3. התקנת לוחות חשמל :
- 2.2.3.1. חיבור הלוח ייעשה ע"י בעלי מקצוע - חשמלאים מוסמכים בעלי רישיון לעסוק במקצועם.

- 2.2.3.2. כל חיבור הכבלים או החוטים המושחלים בצינורות ייעשה בהתאם לתכניות החשמל, והקבלן יוודא שמצויות בידו תכניות עדכניות.
- 2.2.3.3. הקבלן ישמור על כללי הבטיחות לעבודות חשמל, כולל שלטי אזהרה, וכו'.
- 2.2.3.4. הקבלן ידאג לסידור הכבלים בצורה אסתטית בתוך תעלות הכבלים, במגמה לאפשר זיהויים בקלות.
- 2.2.3.5. הקבלן יחדק ויוודא שכל בורגי החיבורים סגורים היטב.
- 2.2.3.6. כל גיד אפס יחובר לפס האפס בבורג נפרד. סדר הגידים לפי סדר המעגלים.
- 2.2.3.7. סדר חיבור הגידים להארקות יהיה כסדר הופעת הכבלים כל גיד הארקה יחובר לפס הארקה בבורג נפרד.
- 2.2.3.8. אספקת כל חומרי העזר הדרושים: ברגים, דסקיות (הכל מגולוון או מצופה קדמיום, פלטות מעבר אלומיניום - נחושת מהדקים, שלות חברי פלסטיק, חיבורים וכו'.
- בהתקנת הלוח רואים את ביצוע העבודות הבאות:
- 2.2.3.9. הצבת הלוח במקום המיועד לו כולל הכנת משטח בטון.
- 2.2.3.10. פילוסו וחיזוקו לרצפה, או תלייתו על קיר.
- 2.2.3.11. זיהוי הכבלים, חיבורם, כולל חומרי עזר שיידרשו.
- 2.2.3.12. חיבור וחיזוק כבלי הכניסה והיציאה, כמפורט לעיל.

3. מפרט טכני לציוד פנלים וממירים

3.1. פנלים פוטו-וולטאיים:

- 3.1.1. הפנלים הסולאריים יהיו מסוג סיליקון גבישי MONOCRYSTALLINE או POLYCRYSTALLINE
- 3.1.2. נצילות הפנל לא תפחת מ- 21.4% (לפי IEC 60904-3)
- 3.1.3. מקדם ירידת ההספק לטמפרטורה ביחס להספק הנומינאלי לפנל יהיה קטן מ 0.42% למעלת צלסיוס
- 3.1.4. הפנל יהיה מוגן מפני סנוור (ANTI REFLECTIVE COATING)
- 3.1.5. הפנל יעמוד לכל הפחות בתקנים הבאים:
- IEC 61215: 2016. 3.1.6
- IEC 61730: 2016. 3.1.7
- 3.1.8. הפנלים המסופקים יהיו PID-FREE
- 3.1.9. אחריות היצרן לתקינות (פגמים בייצור) הפאנל הסולארי לא תפחת מ- 10 שנים (להלן "אחריות טיב")
- 3.1.10. אחריות היצרן לתפוקת הפנל שתפוקתו של הפנל ביחס לתפוקתו הנומינאלית לא תפחת מ-98% בשנה הראשונה ולא תפחת ביותר מ-

0.4% נוספים בכל שנה עוקבת עד ל-25 שנה (להלן "אחריות תפוקה ליניארית")

3.1.11. תעודת האחריות תיכלל בתיק מתקן למסירה.

3.1.12. הפנל יהיה מאושר על ידי מכון התקנים. אישור מכון התקנים ייכלל בתיק מתקן למסירה.

3.1.13. הקבלן ישמור תיעוד של כלל המספרים הסידוריים של הפנלים המותקנים בכל אתר ויצרפו לתיקי המתקן.

3.2. ממירים :

3.2.1. הממירים יהיו בעלי תקן ישראלי IS4777.

3.2.2. הממירים יהיו מאושרים על ידי חברת החשמל להתקנה במערכות פוטו-וולטאיות.

3.2.3. הממירים יהיו בדרגת אטימות IP65 לפחות או לחלופין יותקנו בחלל סגור ומוגן ממים ואבק.

3.2.4. הממירים יהיו חדשים ללא שימוש קודם ויסופקו לאתר סגורים וארוזים.

3.2.5. אחריות היצרן/היבואן לממירים לא תפחת מ-10 שנים ממועד הפעלת המערכת. הקבלן יהיה אחראי למימוש אחריות היצרן/היבואן בתקופת האחריות כאמור.

3.2.6. הגנת ברקים ונחשולי מתח – הקבלן יתקין רכיבי הגנת ברקים ומתחי יתר בכניסות ה- AC וה- DC של הממירים. רכיבי ההגנה יעמדו בדרישות תקן IEC 61643.

3.2.7. אי פגיעה במקדמי הספק - הקבלן יהיה אחראי בלעדית לאי פגיעה במקדמי הספק באתרי ההתקנה ובנקודות החיבור מעבר לסף מינימאלי של PF-0.92. הקבלן בלעדית יהיה אחראי לבירור מוקדם של מקדמי ההספק באתרי ההתקנה קודם לביצוע ההתקנה או כל עבודה באתר. ככל שיידרש על ידי חח"י, אחריות הקבלן לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדמי ההספק ומקדם הייצור ולפתור כל בעיה הנוצרת כתוצאה מחיבור המתקן לרשת החשמל.

3.2.8. דרישות טכניות להתקנת הממירים :

3.2.8.1. הממירים יותקנו על גבי קיר תומך או על גבי שלדה ייעודית מפלדה מגולוונת.

3.2.8.2. אין להתקין ממירים על גב קונסטרוקציית הפנלים הסולאריים או על קונסטרוקציה אחרת שלא יועדה לכך.

3.2.8.3. הממירים יותקנו בכפוף להנחיות המשרד להגנת הסביבה ו/או משרד החינוך ותוך שמירת מרחק שלא יפחת מ-4 מטר ממקום שהיית אנשים דרך קבע.

- 3.2.8.4. מיקומי הממירים יימסרו מראש לאישור הממונה מטעם המזמינה תוך ציון מפורש הברור של המיקום הקרוב ביותר למקום הנבחר המשמש לשהיית אנשים דרך קבע והמרחק אל אותו מקום.
- 3.2.8.5. במקומות ציבוריים יבצע הקבלן בדיקת קרינה בחדרים ובמיקומים הסמוכים למיקום הממירים ו/או בנקודת חיבור הממירים ללוח הראשי לפני התקנת המתקן, לאחר הפעלתו ומדי שנה בתקופת האחריות. הקבלן אחראי בלעדית לעמידת המערכת בכל המלצות הקרינה מטעם המשרד להגנת הסביבה ומתחייב לבצע באחריותו ועל חשבונו כל פעולה, תיקון או תוספת עד לעמידתה של המערכת בהמלצות הקרינה כאמור. תוצאות הבדיקה יימסרו לידי המזמינה.
- 3.2.8.6. הממירים יותקנו במקום נגיש, שיאפשר על ידי חח"י, ועם שילוט ברור ומתאים. בלוח חשמל ראשי וכן בפנל כבאים יוצב שילוט המורה על מיקום הממיר במבנה.
- 3.2.8.7. הממירים יותקנו במרחקים מספיקים אחד מהשני (ע"פ הוראות יצרן) ובמקום מוצל ככל האפשר במפנה צפוני, מזרחי או מערבי. במידה והממירים מותקנים במקום חשוף לשמש וגשמים, יותקן מעליהם גגון. גגון הממירים יותקן בגובה שיאפשר אוורור כנדרש.
- 3.2.8.8. התקנים ייעודיים להתקנת הממירים
- 3.2.8.9. ככל שתנאי האתר דורשים זאת, הקבלן יהיה אחראי לתכנון של שלדה ו/או כלוב ו/או גגון לממירים במתקן.
- 3.2.8.10. השלדה/כלוב הממירים יהיה מעוגן לגג המבנה ו/או יונח על הגג באמצעות אבני שפה ו/או יעוגן לקיר במבנה
- 3.2.8.11. כלוב יהיה סגור עם רשת ומנעול רתק.
- 3.2.8.12. מיקום השלדה/כלוב/גגון הממירים ומידותיו יפורטו בתיק הסקר הראשוני לאתר.
- 3.2.8.13. תכנון השלדה/כלוב/גגון הממירים יהיה באישור קונסטרוקטור מטעמו של הקבלן. אישור הקונסטרוקטור יפרט את מבנה כלוב הממירים, החומרים, העומסים ואת אופן עיגונו לקיר או לגג המבנה ויצורף לתיק המסירה של המתקן.
- 3.2.8.14. כלוב ממירים
- 3.2.8.15. הקבלן יהיה אחראי לתכנון של כלוב הממירים במתקן בכל אחד מהאתרים. כלוב הממירים יהיה במקום בטוח באזור הקרקע.
- 3.2.8.16. כלוב הממירים - התכנון והביצוע יהיו על פי חוקת מבני פלדה ת"י 1225 על כל חלקיה. עומסי התוכן של הקונסטרוקצייה הנושאת יהיו כדלקמן: עומסים קבועים ושימושים על פי תקן ת"י 412, עמידות לרעידות אדמה על פי תקן ת"י 413, עומסי רוח על פי תקן ת"י 414.

3.2.8.17. דלתות הכלוב יהיו בעלי אפשרות נעילה במנעול רתק. פתיחת דלתות הכלוב, ומידותיהם, יקבעו בהתאם למצב הקיים בשטח תחת עמידה דרישות הבטיחות ודרישות חוק החשמל. כלוב הממירים ייצבע בצבע של הסביבה.

4. קונסטרוקציה של מתקן הייצור

4.1. כללי :

4.1.1. הספק יישא באחריות המלאה ליציבות המערכת הסולארית בכל תצורת הצבה אליה תעוגן במבנה.

4.1.2. הספק ימסור תכנון מפורט ע"י מהנדס קונסטרוקטור מטעמו אשר יאשר בחתימתו את חוזק הגגות או תשתיות אחריות עליהם יוצבו הפאנלים, לקליטת המערכת הסולארית ואת יציבות המערכת הקונסטרוקטיבית של המערכת הסולארית בהיבט המשקל העצמי והן בהיבט יציבות המערכת מפני כוחות רוח, כולל הצגת חישובים סטטיים חתומים על ידו.

4.1.3. הספק ימסור תכנית פריקת ציוד ומשטחים מאושרת על התצורה בה יותקנו הפאנלים חתומה על ידי מהנדס קונסטרוקטור.

4.1.4. אישור תכנון ויציבות כאמור מטעם מהנדס קונסטרוקטור של הזוכה הינו תנאי לקבלת צו התחלת עבודה לכל אתר וגג בנפרד.

4.1.5. בעת סיום ההתקנה יספק הספק אישור של מהנדס הקונסטרוקציה מטעמו אשר מאשר את ההתקנה באופן תקני וסופי, כולל חתימה על תוכניות MADE .AS

4.1.6. כל הפסולת במהלך ביצוע העבודה ובסיומה תסולק מהמבנה לאתר מורשה ועל חשבון הספק. הספק יוודא תקינות המרזבים.

4.1.7. חל איסור מוחלט לבצע ניסור, הלחמה ו/או ריתוך של אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות עם שכבת איטום.

4.1.8. כל חומרי הגלם הדרושים לצורך ביצוע העבודה יועלו לגג בעזרת מנוף בעל כושר הנפה מתאים. המנוף והמפעיל יהיה בעלי רישיונות מתאימים ובתוקף במועד ההנפה. באחריות הזוכה לוודא זאת טרם ביצוע ההנפה.
4.1.9. כל החומרים, חלקים, כבלים וכדומה הכוללים חלקי פלסטיק ו/או בידוד פלסטי ו/או חומרים הרגישים לקרינת UV, יהיו מוגנים מקרינת השמש.

4.2. קונסטרוקציה נושאת

4.2.1. כל האלמנטים הנושאים את לוחות הפנלים ובאים עימם במגע יהיו עשויים אלומיניום.

4.2.2. הקונסטרוקציה הנושאת על רכיביה השונים תתוכנן ותיבדק לנשיאת מערכת ה-PV בתוספת עומסים הנגזרים ממשקל עצמי ועומס ושימושי

- ע"פ ת"י 412 ועמידה בתקני רוח, עפ"י ת.י 414 במהדורתו המעודכנת. כל זאת יעשה ע"י מהנדס הקונסטרוקציה של הזוכה
- 4.2.3. תיזרש קונסטרוקציה כדוגמת אלובין / פרופאל / מולק לפידות , תוצרת הארץ בלבד.
- 4.2.4. הקונסטרוקציה תוארק בגיד מבודד לפס השוואת הפוטנציאליים בעמדת הממירים.
- 4.2.5. לא תבוצע התזת מים על קונסטרוקציה נושאת כאשר מתחת לה מתהלכים אנשים באם קיים חשש להרטבות ההולכים
- 4.3. התקנה ע"ג הגגות
- 4.3.1. על גגות בטון – המערכת תעוגן על גבי אבני שפה אשר יונחו מעל יריעה ביטונית מבודדת מהיריעה הקיימת על הגגות, בעלת שוליים של 10 ס"מ מכל צידי האבן.
- 4.3.2. בגגות שאינם בטון - המערכת הקונסטרוקטיבית תורכב בחיבור למרישים (פטות) בלבד ישירות ואו בעזרת פרופילים מגשרים.
- 4.3.3. בחיבור לפנל מבודד תחובר המערכת מעל הגל לפנל ולמריש בברגי נירוסטה בלבד.
- 4.3.4. בנקודת ההשקה של הרגליים עם כיסוי הגג תיושם רצועת איטום מגומי ספוגי בעובי 3 מ"מ לפחות מסוג EPDM. הברגים המשמשים לחיבור הרגליים לגג יהיו גם הם עם אטם גומי מסוג EPDM שימנע לחלוטין את האפשרות של חדירת מים אל מתחת לפח איסכורית.
- 4.3.5. יש להציג פרט האיטום מראש לאישור מהנדס הקונסטרוקציה של הספק.

5. מפרט תכנון ותיקי מתקן למתקן הייצור

5.1. כללי

- 5.1.1. אישור מסמכי התכנון ע"י המזמין או מי מטעמו אינו גורע מאחריותו המלאה והבלעדית של הספק לתוכן התוכניות, לחישובי היציבות ולמסמכים האחרים שהוגשו לאישור המזמין ו/או המתאם מטעמו.
- 5.2. תכולת תיק תכנון מפורט לאישור המזמין
- 5.2.1. תכנון מפורט של העמדת הפנלים, כולל חתכים אופייניים ותפוקות צפויות למתקן.
- 5.2.2. תוכנית קונסטרוקציה מלאה הכוללת את המערכת הנושאת של הפנלים, כמפורט בפרק קונסטרוקציה, פרטי עיגון הפנלים לקונסטרוקציה, חישובים סטטיים ואישור חוזק המבנה לנשיאת המערכת הסולארית, תוכנית ופרטי קושרות, משולשים וכו'.
- 5.2.3. סכימה חשמלית חד קווית הכוללת את כלל מרכיבי המתקן ואופן החיבור ללוחות ראשיים ו/או לרשת ובין היתר סכימה קווית של לוחות ומ"נ, תכנית הארקה, סכימה קווית DC של כל מעגל (כולל מספר

מודלים) דרך לוח מאסף משני ולוח מאסף ראשי, את מספר המודולים והספקם, מספר הממירים והספקם, חתכי כבלי ה- DC וה- AC, המנתקים ואמצעי ההגנה, מיקום הממירים, ואופן חיבורם בחדרי הממירים.

5.2.4. דו"ח חישוב מפלי מתח בכל נקודה ונקודה – תכנון באופן שההפסדים לא יעלו על 1% הן בצד ה AC והן בצד ה DC.

5.2.5. תכנון של תשתיות חשמל, כבלים ראשים מאזורי הפנלים ועד ריכוז הממירים.

5.2.6. תכניות של כל לוחות החשמל למתקן.

5.2.7. תכנית הזזת מזגנים ו/או כל מתקן תשתיות אחר הקיים על השטחים בהם יוצבו המתקנים הסולרים – ככל שיידרש.

5.2.8. הדמיה ממוחשבת לתפוקה מקסימאלית, לפי דוח PVSYS, לרבות התייחסות פרטנית לנושא הצללה לאורך שעות היממה ביום 21 לדצמבר.

5.3. תכולה לתיק מסירת המתקן:

5.3.1. יימסר תיק מסודר עבור כל אחת מהמערכות המותקנות בכל אחד מהאתרים.

5.3.2. התיק יועבר לאישור המפקח, ולאחר קבלת האישור יועבר למזמין (הן עותק דיגיטלי והן עותק פיזי).

5.3.3. התיק יכיל את המסמכים הבאים:

5.3.4. שער – ובו מידע על האתר, מיקומו, גודל ב-DC וב-AC, ואסדרה ברשות החשמל

5.3.5. אישור כניסה למכסה

5.3.6. היתר פוטו וולטאי (במידה וישנו)

5.3.7. תוכניות AS MADE – תוכניות חשמל, פריסת פאנלים, הארקות, סטרינגים, תוכנית חד קווית.

5.3.8. חישובי איבודים AC/ DC

5.3.9. תעודות אחריות עבור הפאנלים והממירים, כולל סיריאלים

5.3.10. טפסי כיול ממירים

5.3.11. טפסי הקצאת מונים (במידה ויש)

5.3.12. אישור קונס' לאחר התקנת המע' (ואישור קונ' לסולם במידה ונדרש)

5.3.13. אישור מהנדס חשמל

5.3.14. דוח קרינה

5.3.15. דיווח לעבודה פטורה מהיתר

5.3.16. אישור רשות החשמל / קמ"ט חשמל

5.3.17. טופס בדיקה אמצעית חברת החשמל / בודק פרטי

5.3.18. טופס סיור טכני ראשוני חברת החשמל

5.3.19. דוח סימולציה (PVSYST)

5.3.20. דפי נתונים טכניים לרכיבים השונים (פאנלים, ממירים)

5.3.21. אישור ביטוח לתקופת התחזוקה המצוינת בחוזה

2. פרק 2 – מפרט טכני לעבודות חשמל של מתקני הייצור:

2.1. אינסטלציה חשמלית

2.1.1. הארקות והגנות:

2.1.1.1. העבודה תבוצע בהתאם לתקנות החשמל (הארקת יסוד), התשמי"א-1981, קובץ התקנות 4271.

2.1.1.2. הספק נדרש לבדוק רציפות הארקה וההתנגדות הכוללת טרם תחילת העבודות.

2.1.1.3. הארקות פנלים פוטו-וולטאים – הקונסטרוקציה תוארך לפס השוואת הפוטנציאלים במוליך מבודד. יש לבצע גישורים בין הפנלים, הארקה תבוצע ע"י מוליך נחושת גמישה מבודדת מחוברת בראש המוליך לאבזור קצה עם דיסקית משוננת ובורג הידוק העשויים פלבי"מ.

2.1.1.4. בקרבת לוחות החשמל ובזריכוז הממירים, יותקן פס השוואת פוטנציאלים. נדרש לבצע חיבור בין כל ציוד מתכתי לפס ההשוואה ע"י מוליך נחושת בחתך הנדרש ע"פ התוכניות המאושרות לביצוע. פס ההשוואה יחובר ללוח החשמל הראשי בנקודת החיבור של המערכת ללוח החשמל הראשי באתר.

2.1.1.5. באחריות הספק לבצע בדיקות הארקה בתום ההתקנה ע"י מהנדס בודק ולוודא כי נמצא בטווח התקין של חוק החשמל.

2.1.1.6. הכבלים על הגגות יותקנו בתוך מובילים (תעלות).

2.1.2. כבלים DC:

2.1.2.1. הכבלים יהיו ייעודיים למערכות PV.

2.1.2.2. הכבלים יהיו עמידים לטמפרטורה של 90°C .

2.1.2.3. הכבלים יהיו עמידים בקרינת שמש UV באופן ישיר

2.1.2.4. הכבלים בחתך נדרש לא יפחת מ-6 מ"מ

2.1.2.5. הכבלים יעמדו בתקן IEC 60502-1

2.1.2.6. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-1% בצד ה-DC

2.1.3. כבלים AC:

2.1.3.1. כל הכבלים יהיו בעלי חתך זהה בכל הגידים

2.1.3.2. התקנה הגנות תהא בהתאם לתקן IEC-62304-4

2.1.3.3. הכבלים יותקנו בתעלות רשת פתוחות עם כיסוי סגור

2.1.3.4. התקנת הכבלים תהא כך שלא יהיו חשופים לשמש ישירה

2.1.3.5. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-1% בצד ה-AC

2.1.3.6. הכבלים יהיו מנחושת בלבד עד מרחק של 50 מטר מקצה לקצה. ככל

שיידרש מרחקים גדולים יותר, יתאפשרו גם כבלי אלומיניום עם חיבורים

בנעל כבל בלבד.

2.1.4. תעלות כבלים, סולמות, רשתות כבלים, פטות ופרזול:

2.1.4.1. כל חלקי המתכת אותם יספק הספק, יהיו מגולוונים.

2.1.4.2. סגירת כל בורג תכלול אום + דסקיות + דסקית קפיצית אלא אם צויין אחרת.

2.1.4.3. התעלות והסולמות בין הפנלים לממירים יוארקו ע"י גיד נחושת 16 מ"מ

שיונחו לאורך כשהם מחוברים לתעלות. הארקות תעלות פח בין הממירים

ללוח הראשי יוארקו ע"י גיד נחושת 25 מ"מ.

2.1.5. סימון ושילוט:

2.1.5.1. כל חלקי המערכת ובוזה פנלים, ממירים, קופסאות, לוחות חשמל, כבלים, תעלות, מערכת ההארקה וכד' ישולטו בשילוט תקני ויעוגנו לציוד ע"פ התקן.

2.1.5.2. כל השילוטים יהיו מוגני קרינת שמש UV.

2.1.5.3. השילוט יהיה ע"פ הנחיות כיבוי אש למערכות פוטו-וולטאיות תקנות 543 מחודש 3/2013. ככל שייצאו הנחיות חדשות מעודכנות ביותר הספק יהיה

מחויב לפעול על פיהן.

2.2. לוחות חשמל:

לוחות חשמל יעמדו בתקן ישראלי 61439 "לוחות מתועשים" ובהתאם לתכנון מפורט ומאושר של מהנדס החשמל של הספק ובאישור המזמין. יצרן הלוחות יהיה מוכר ובעל אישור תקן 61439 של מכון התקנים.

2.2.1. ציוד לוחות החשמל:

2.2.1.1. כל ציוד לוחות החשמל יהיו כדוגמת שניידר, סימנס, או ABB או ש"ע.
2.2.1.2. מודגש בזה שלא ניתן לעשות שימוש בתערובת של פריטים ממספר תוצרות מהמפורטות לעיל אלא מתוצרת אחת בלבד.

2.2.2. שילוט וסימון:

2.2.2.1. כל האביזרים בחזית הלוח, שדות הלוח השונים, המכשור וכן מפסקי זרם החצי אוטומטיים הפנימיים ישולטו ע"י שילוט סנדוויץ' חרוט דו גונוני, מותקן בניטים פלסטיים.

2.2.2.2. כל יתר האביזרים הפנימיים ישולטו ע"י שלטי סנדוויץ' כנ"ל בהן חרוט שם האבזור. כמו כן כוללת עבודת הספק התקנת שלטי אזהרה והנחיה (אף הם סנדוויץ') כפי שיימסר לקראת הביצוע.

2.2.2.3. השילוט יהיה ע"פ הנחיות כיבוי אש למערכות פוטו-ולטאיות תקנות 543 מחודש 3/2013 או לפי הנחיות מעודכנות יותר ככל שיפורסמו.

2.2.3. התקנת לוחות חשמל:

2.2.3.1. חיבור הלוח יעשה ע"י חשמלאים מוסמכים בעלי רישיון מתאים לגודל הלוח.

2.2.3.2. בהתקנת הלוח רואים את ביצוע העבודות הבאות:

2.2.3.2.1. הצבת הלוח במקום המיועד לו כולל הכנת משטח בטון.

2.2.3.2.2. פילוסו וחיזוקו לרצפה, או תלייתו על קיר.

2.2.3.2.3. זיהוי הכבלים, חיבורם, כולל חומרי עזר שיידרשו.

2.2.3.2.4. חיבור וחיזוק כבלי הכניסה והיציאה, כמפורט לעיל.

3. פרק 3 – מפרט טכני לציוד פנלים וממירים

3.1. פנלים פוטו-וולטאיים:

3.1.1. טכנולוגיה: n-type

3.1.2. הפנלים המוצעים ע"י הספק יכללו ברשימת tier1 לפנלים סולריים של בלומברג לשנת 2023. מובהר, כי המזמין יהיה רשאי לדרוש עמידה בדרישה זו עדכני לשנת חתימה על החוזה.

3.1.3. ההספק המינימלי של הפנלים יהיה 580 וואט, מובהר בזאת שבחתימת החוזה המזמין יהיה רשאי לדרוש הספק מינימלי גבוה יותר לכל פנל בהתאם להספק הפנלים הגבוה ביותר הקיים בשוק בהתאם להתפתחויות טכנולוגיות במועד חתימת החוזה.

3.1.4. הפנל המוצע עומד בדרישת אי סינוור.

3.1.5. עמידה בתקנים במהדורתם האחרונה הבאים:

3.1.5.1. IEC 61215-1:2016

3.1.5.2. דגם הפנלים מאושרים ע"י חח"י

3.1.5.3. מאושרים ע"י מכון התקנים הישראלי

3.1.5.4. IEC 61730-2:2016 או UL 1703

3.1.6. תעודת אחריות מהיצרן /או מהיבואן הרשמי על פי דרישות האחריות המופיעות בפרק 7.

3.2. ממירים:

3.2.1. ממיר (INVERTER) יעמוד בתקן ישראלי 4777 ויקבל אישור של חח"י.

3.2.2. הממיר יעמוד בכל דרישות חח"י מבחינת תנאי החיבור לרשת לרבות, מתח, תדר

והרמוניות:

3.2.3. הממיר הינו תלת פאזי.

3.2.4. הממיר הינו בעל יכולת כיוול עד מקדם הספק $\cos \phi = 1$ – יובהר כי הנ"ל ללא פגיעה

במקדמי ההספק כמפורט לעיל.

3.2.5. אחריות ממיר של 25 שנים.

3.2.6. נצילות שווה או גדולה מ-97%

3.2.7. תעודת אחריות מהיצרן/או מהיבואן הרשמי.

3.2.8. הממירים יהיו בעלי דרגת אטימות של IP65 לכל הפחות.

3.2.9. דרישות טכניות להתקנת הממירים:

3.2.9.1. בדיקת ופגיעה במקדמי הספק – Power Factors יובהר כי נכון למועד של טרם

ההקמה, אין באתרים בעיה של מקדמי הספק בחיבורים הקיימים לחח"י. על

הספק לוודא כי התקנת המערכות והממירים, בכל אחד מהאתרים, לא

תפגע במקדמי ההספק מתחת לסף הנדרש של PF0.92 בכל אחד מנקודות

החיבור לחח"י.

3.2.9.2. עמידה במרחקי בטיחות לפי המלצות המשרד להגנת הסביבה. הספק יתקין

את הממירים במרחק בטיחותי של 4 מטרים משהיית קבע לפי הנחיות המשרד

להגנת הסביבה וכפי שיתעדכנו מעת לעת ויבצע בדיקות קרינה לקראת הפעלת

המערכת וייוודא כי ערכי הקרינה בכל האזורים המאוכלסים בשהיית קבע

יהיו מתחת לרמות הקרינה המומלצות על ידי המשרד.

3.2.10. דרישות ניטור. לטובת מניעת הצללות עתידיות נדרשת יכולת ניטור ובקרה על כל

זוג פאנלים

3.2.11. על הממיר להיות היברידי המסוגל לשמר את יצור החשמל מהפאנלים ולהזרימו

למבנה גם בעת ניתוק מרשת החשמל.

4. פרק 4: קונסטרוקציה של מתקן הייצור

4.1. כללי:

4.1.1. הספק יישא באחריות המלאה ליציבות המערכת הסולארית על גג המבנה אליו

היא מעוגנת או על כל תצורת הצבה אחרת (קיר, קירוי וכו.).

4.1.2. הספק ימסור תכנון מפורט ע"י מהנדס קונסטרוקטור מטעמו אשר יאשר בחתימתו

את חוזק הגגות או תשתיות אחריות עליהם יוצבו הפאנלים, לקליטת המערכת

הסולארית ואת יציבות המערכת הקונסטרוקטיבית של המערכת הסולארית

בהיבט המשקל העצמי והן בהיבט יציבות המערכת מפני כוחות רוח, כולל הצגת

חישובים סטטיים חתומים על ידו.

4.1.3. הספק ימסור תכנית פריקת ציוד ומשטחים מאושרת על התצורה בה יותקנו

הפאנלים חתומה על ידי מהנדס קונסטרוקטור.

4.1.4. אישור תכנון ויציבות כאמור מטעם מהנדס קונסטרוקטור של הספק הינו תנאי

לקבלת צו התחלת עבודה לכל אתר וגג בנפרד.

4.1.5. בעת סיום ההתקנה יספק הספק אישור של מהנדס הקונסטרוקציה מטעמו אשר

מאשר את ההתקנה באופן תקני וסופי, כולל חתימה על תוכניות As Made.

4.1.6. הספק יפנה את הגגות בתחילת העבודה מכל פסולת ומטרדים הקיימים על הגג. כל

הפסולת תסולק מהמבנה לאתר מורשה ועל חשבון הספק. הספק יוודא תקינות

המרזבים וידווח למזמין על כל בעיה במצב קיים.

4.1.7. בטרם ביצוע עבודות התקנת המערכות PV על כל אחד מהגגות, יבוצע סקר תקינות

איטום הגג בנוכחות יועץ איטום מטעם הספק שיצביע על בעיות באיטום הקיים

לפני הביצוע. טיפול בגג מסור להחלטת המזמין לפני התקנת המערכת.

שינוע חומרים על הגג יבוצע בעבודת ידיים ואו בעזרת עגלת משטחים בעלת גלגלי

גומי כפוף לאישור מהנדס הקונסטרוקציה של הספק. כל הציוד והחומרים שהובאו

לגג ויונחו אך ורק על גבי משטחי עץ נקיים וחלקים על מנת לא לפגוע באיטום הגג

ובמקומות בהם קיבל אישור מהנדס הקונסטרוקציה של הספק לפריקת הצידכאמור בסעיף 4.1.3 לעיל:

4.1.8. חל אישור מוחלט לבצע ניסור, הלחמה ואו ריתוך של אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות עם שכבת איטום.

4.1.9. כל חומרי הגלם הדרושים לצורך ביצוע העבודה יועלו לגג בעזרת מנוף בעל כושר הנפה מתאים. המנוף והמפעיל יהיה בעלי רישיונות מתאימים ובתוקף במועד ההנפה. באחריות הספק לוודא זאת טרם ביצוע ההנפה.

4.1.10. כל החומרים, חלקים, כבלים וכדומה הכוללים חלקי פלסטיק ו/או בידוד פלסטי ו/או חומרים הרגשים לקרינת UV, יהיו מוגנים מקרינת השמש.

4.2. קונסטרוקציה נושאת

4.2.1. כל האלמנטים הנושאים את לוחות הפנלים ובאים עימם במגע יהיו עשויים אלומיניום.

4.2.2. הקונסטרוקציה הנושאת על רכיביה השונים תתוכנן ותיבדק לנשיאת מערכת ה-PV בתוספת עומסים הנגזרים ממשקל עצמי ועומס ושימושי ע"פ ת"י 412 ועמידה בתקני רוח, עפ"י ת.י 414 במהירותו המעודכנת. כל זאת יעשה ע"י מהנדס הקונסטרוקציה של הספק.

4.2.3. תידרש קונסטרוקציה כדוגמת אלובין / פרופאל / מולק לפידות, תוצרת הארץ בלבד.

4.2.4. הקונסטרוקציה תוארק בגיד מבודד לפס השוואת הפוטנציאליים בעמדת הממירים.

4.3. התקנה ע"ג הגגות:

4.3.1. על גגות בטון – המערכת תעוגן על גבי אבני שפה אשר יונחו מעל יריעה ביטונית מבודדת מהיריעה הקיימת על הגגות, בעלת שוליים של 10 ס"מ מכל צידי האבן.

4.3.2. בגגות שאינם בטון – המערכת הקונסטרוקטיבית תורכב בחיבור למרישים (פטרות) בלבד ישירות ואו בעזרת פרופילים מגשרים.

4.3.3. בחיבור לפנל מבודד תחובר המערכת מעל הגל לפנל ולמריש בברגי נירוסטה בלבד.

4.3.4. בנקודת ההשקה של הרגליים עם כיסוי הגג תיושם רצועת איטום מגומי ספוגי בעובי 3 מ"מ לפחות מסוג EPDM. הברגים המשמשים לחיבור הרגליים לגג יהיו גם הם עם אטם גומי מסוג EPDM שימנע לחלוטין את האפשרות של חדירת מים אל מתחת לפח איסכורית.

4.3.5. יש להציג פרט האיטום מראש לאישור מהנדס הקונסטרוקציה של הספק.

5. פרק 5: מפרט תכנון ותיקי מתקן למתקן הייצור:

5.1. כללי

5.1.1. אישור מסמכי התכנון ע"י המזמין או מי מטעמו אינו גורע מאחריותו המלאה והבלעדית של הספק לתוכן התוכניות, לחישובי היציבות ולמסמכים האחרים שהוגשו לאישור המזמין ו/או המתאם מטעמו.

5.1.2. הספק לא יבצע הזמנת חומרים כלשהם לפני אישור התכנון הראשוני ע"י המזמין. התכנון יכלול את כל הנדרש ואת כל אלמנטי המערכת כפי שמצויינים במפרטים.

5.2. תכולת תיק תכנון מפורט לאישור המזמין:

5.2.1. תכנון מפורט של העמדת הפנלים, כולל חתכים אופייניים ותפוקות צפויות למתקן.

5.2.2. תוכנית קונסטרוקציה מלאה הכוללת את המערכת הנושאת של הפנלים, כמפורט בפרק קונסטרוקציה, פרטי עיגון הפנלים לקונסטרוקציה, חישובים סטטיים ואישור חוזק המבנה לנשיאת המערכת הסולארית, תוכנית ופרטי קושרות, משולשים וכו'.

5.2.3. סכימה חשמלית חד קווית הכוללת את כלל מרכיבי המתקן ואופן החיבור ללוחות ראשיים ו/או לרשת ובין היתר סכימה קווית של לוחות ומ"ע, תכנית הארקה, סכימה קווית DC של כל מעגל (כולל מספר מודלים) דרך לוח מאסף משני ולוח מאסף ראשי, את מספר המודולים והספקם, מספר הממירים והספקם, חתכי כבלי ה-DC וה-AC, המנותקים ואמצעי ההגנה, מיקום הממירים, ואופן חיבורם בחדרי הממירים.

- 5.2.4. דו"ח חישוב מפלי מתח בכל נקודה ונקודה – תכנון באופן שההפסדים לא יעלו על 1%
הן בצד ה-AC והן בצד ה-DC.
- 5.2.5. תכנון של תשתיות חשמל, כבלים ראשים מאזורי הפנלים ועד ריכוז הממירים.
- 5.2.6. תכנון של כל לוחות החשמל למתקן.
- 5.2.7. תכנית הזנת מזגנים / ואו כל מתקן תשתיות אחר הקיים על השטחים בהם יוצבו המתקנים הסולרים – ככל שיידרש.
- 5.2.8. הדמיה ממוחשבת לתפוקה מקסימאלית, לפי דוח PVSYS, לרבות התייחסות פרטנית לנושא הצללה לאורך שעות היממה ביום 21 לדצמבר.
- 5.2.9. תוכנית בטיחות וסקר סיכונים שבוצע ע"י ממונה הבטיחות של הספק – יוגשו ליועץ מטעם המזמין.
- 5.2.10. שנה טרם מועד העברת המתקן למזמין יבוצע סיור משותף של המזמין והספק במתקן, במהלכו יבחן האם כל השינויים שיאתר המזמין במתקן מופיעים בעדכונים לתיק מתקן זה.
- 5.3. **תכולה לתיק מסירת המתקן:**
- 5.3.1. תוכנית בפורמט MADE AS עבור כלל התוכניות שהוגשו במסגרת התכנון המפורט כאשר הם חתומים ע"י מהנדסים מוסמכים.
- 5.3.2. כל התוכניות והאישורים כמפורט בסעיף להלן יוגשו בעותק מודפס כרוך / קלסר עם חוצצים עם רשימת תכולה מסודרת וממוספרת של כלל המסמכים והתכניות המצורפים, ובנוסף יוגשו על גבי עותק דיגיטלי בפורמט – pdf, dwg.
- 5.3.3. רשימת התוכניות יכללו את המפורט להלן:
- 5.3.3.1. תוכנית העמדת הפנלים.
- 5.3.3.2. תוכנית קונסטרוקציה.
- 5.3.3.3. תוכנית כלוב ממירים, תרשים העמדת ציוד בכל מבנה.
- 5.3.3.4. תוכנית חשמל על כל מרכיביו, תוכנית הארקות ולוחות.
- 5.3.4. טבלת ציוד מלאה שהותקנה באתר/ים, כולל דפי נתונים קטלוגיים לכל רכיב ותיעוד לטובת שימוש ואחזקה שוטפת.
- 5.3.5. דו"ח אישור מהנדס בודק לתקינות המתקן כולל בדיקת לוחות, התנגדות הארקות.
- 5.3.6. דו"ח אישור מהנדס קונסטרוקציה על יציבות המערכת והכלוב לאחר התקנתה.
- 5.3.7. דו"ח אישור ממונה בטיחות – לאחר ביצוע.
- 5.3.8. מיתקן פוטו וולטאי – שהספקו המותקן הוא עד 1 מגה וואט, אישור מהנדס החשמל על עמידה בתנאים הרשומים בתוספת (סעיף 4), מקורות קרינה שהקמתם והפעלתם אינה טעונה היתר בחוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006.
- 5.3.9. מיתקן פוטו וולטאי – שהספקו המותקן מעל 1 מגה וואט, נדרש להציג היתר סוג או לחלופין היתרי הקמה והפעלה פרטניים שהונפקו על ידי המשדר להגנת הסביבה.
- 5.3.10. תעודת אחריות ומספרים סריאליים של פנלים וממירים.
- 5.3.11. דו"ח כיול ממירים חתום ע"י היבואן/יצרן הממירים.
- 5.3.12. בכל הנוגע לנטור ובקרה כולל הנחיות למשתמש (Manual Operator), סיסמה וגישה לפורטל הניטור למניית האנרגיה (ראה פרק 6 להלן).
- 5.3.13. טבלת ציוד שהוחלף, פירוט הציוד שהותקן ומתן תעודות אחריות לציוד שהותקן.
- 5.3.14. פירוט של שינויים במתקן, החלפות שבוצעו, מועדי ביצוע טיפולים וכל מידע הנדרש ביחס לאופן אחזקת הספק את המתקן.

6. פרק 6 : מפרט תחזוקה :

6.1. ניטור המערכת

- 6.1.1. הספק ניטר, באופן רציף, את ביצועי המתקן, מדי יום. הניטור ורישומי תוצאותיו יסקפו, על בסיס ממוצעים של מקטעי זמן בני 15 דקות כל אחד, את הביצועים בפועל של המתקן. הספק ישמור רישומים מלאים של תוצאות הניטור ויצגם בפני המזמין /או נציגו על פי בקשתו.
- 6.1.2. הספק ידווח למזמין, בתוך זמן סביר ובכל מקרה בתוך לא יאוחר מ- 6 שעות מן המועד בו נודע לו על כל תקלה ויפעל לתיקונה בהתאם להוראות סעיף 6.2 להלן.
ככל שהתקלה תתרחש בסופי שבוע/חגים ומועדים, היא תטופל מיד ביום העבודה שלאחר מכן.
- 6.1.3. הספק יודיע למזמין, על כל אירוע שבו ביצועי המתקן הסולארי באתר ספציפי נפלו בשיעור העולה על 10 אחוזים (ביחס למתקנים באתרים האחרים באותו

זמן רלוונטי) וזאת בהקדם האפשרי ובכל מקרה בתוך לא יותר מאשר 5 שעות מהמועד בו נודע לספק לראשונה על האירוע האמור.

6.2. הספק יעביר למזמין באמצעות מייל, לא יאוחר מהיום ה-10 בתחילת כל רבעון קלנדארי, דו"ח המתייחס לרבעון הקלנדארי הקודם והמפרט את כל האירועים שדווחו וטופלו על ידי הספק כאמור בסעיפים לעיל, סיבותיהם ככל שאלה ניתנות לזיהוי באופן סביר על ידי הספק, לרבות דוח שטיפות שבוצעו, דוח תפוקות המתקנים, והפעולות שבוצעו על ידי הספק על מנת לטפל בהם, ככל שהיו כאלה.

6.3. אם ייוודע למזמין כי במהלך השנתיים שקדמו למועד המסירה של המתקן למזמין ארעה תקלה, מכל סוג, אשר לא טופלה ו/או לא הועבר למזמין מידע לגביה, המזמין יהיה רשאי לחייב את הספק בכל עלות תיקון התקלה, לרבות עלות טיפול בנזקים שנגרמו בעקבות התקלה, אף אם התגלתה התקלה ו/או תוצאותיה, לאחר מועד המסירה של המתקן למזמין. אין באמור לעיל על מנת לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למזמין מול הספק, לרבות הטלת פיצוי מוסכם, חילוט ערבות ו/או פנייה לערכאות.

6.4. זמני שירות וטיפול בתקלות (SLA):

6.4.1. הספק יטפל בכל אירוע אשר דווח למזמין בהתאם להנחיות מכרז זה, בין מרחוק ו/או באתר המתקן הסולארי, על מנת שהמתקן יחזור לעמוד בביצועים כנדרש.

6.4.2. הספק יסיים את ביצוע הפעולה כאמור לא יאוחר מ-12 שעות לאחר המועד בו נודע לו לראשונה על הצורך בפעולה כאמור.

תקלה משביתה תטופל תוך עד 12 שעות, תקלה רגילה תטופל תוך עד 72 שעות.

6.4.3-6.4.2. הספק יעביר למזמין באמצעות דוא"ל, לא יאוחר מהיום ה-10 של כל חודש קלנדארי, דו"ח המתייחס לחודש הקלנדארי הקודם, והכולל דיאגרמה של תפוקת המתקן הסולארי על בסיס יומי, ופירוט, על בסיס מצטבר יומי, של יחס התפוקה בפועל לעומת המטרה הרלוונטית

6.4.4-6.4.3. הספק יעביר למזמין באמצעות דוא"ל, לא יאוחר מהיום ה-10 בתחילת כל רבעון קלנדארי, דו"ח המתייחס לרבעון הקלנדארי הקודם והמפרט את כל האירועים שדווחו וטופלו על ידי הספק כאמור בסעיפים לעיל, סיבותיהם ככל שאלה ניתנות לזיהוי באופן סביר על ידי הספק, והפעולות שבוצעו על ידי הספק על מנת לטפל בהם, ככל שהיו כאלה.

6.5. שירותים במהלך תקופת התפעול והתחזוקה:

6.5.1. מטרת התחזוקה השוטפת, הינה שמירה על מערכת תקינה ופעילה בצורה מיטבית ובכלל שמירה על מיקסום תפוקת המערכת בהתאם ליעדי התפוקה של הספק.

6.5.2. בדיקה של המערכת על-ידי חשמלאי בעל רישיון בהתאם לגודל המתקן.

6.5.3. עדכוני לקוח – לאחר ביצוע כל ניקיון פאנלים ו/או דוח ביקורת חשמלית יימסר דוח. טיפול בתיקונים בהתאם להוראות ההסכם. לאחר כל ביצוע תיקון ו/או טיפול בתקלה יימסר למזמין דוח תיקון.

6.5.4. ניקיון - ניקיון של הפאנלים במים מטופלים בלבד (ללא אבנית). יובהר כי בכל מקרה לא ייעשה שימוש בחומרי ניקוי כגון חומצות ודטרגנטים.

6.5.5. תחזוקה שוטפת תבוצע ע"י טכנאי הספק ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה.

6.5.6. כל הבדיקות החשמליות יבוצע ע"י טכנאי חשמל מוסמכים.

6.6. התקנת מערכת שטיפה אוטומטית:

6.6.1. מערכת שטיפה אוטומטית תותקן על כל גג, אלא אם המזמין יורה אחרת. התקנת מערכת השטיפה באתר מסויים הינה אופציה של המזמין בלבד ולא מחייבת אותו לכל האתרים או לאתר זה או אחר. המזמין יורה לספק לפני תכנון המתקן הסולארי האם ירצה לשלב מערכת שטיפה באתר ובהתאם ייערך הספק לשלב אותה במסגרת תיק התכנון שיגיש.

6.6.2. הספק יספק אחריות על תכנון, אספקה, התקנה ותקינות המערכות כולן, למשך תקופת ההתקשרות.

6.6.3. באחריות הספק לבצע בדיקת לחץ מים לפני ההתקנה ולוודא כי הציוד מתאים להתקנה באתר, לפעול להתקנת משאבה או ציוד מתאים להתאמת המערכת לאתר,

לדאוג לתשתית הצנרת עד מערכת השטיפה ולניקוז הולם של המים לנקודות הניקוז על הגג.

6.6.4. על הספק להוציא למזמין דוחות ניהול חודשיים אודות מועדי הפעלת המערכת ומשך ההפעלתה בכל פעם, תקלות, בעיות שקרו במהלך אותו החודש ופתרון.

6.6.5. על אף האמור לעיל, המזמין שומר לעצמו הזכות לבקש מהספק לבצע שטיפה ידנית באמצעות צוותי שטיפה מטעמו בכל עת ולפי צורך, מעבר ובנוסף לנקוב בהוראות התחזוקה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין

6.6.6. מערכת השטיפה האוטומטית תכלול לפחות את האלמנטים הבאים :

6.6.6.1. צינור מים ראשי 32 לפחות, צינורות שלוחה 20 לפחות.

6.6.6.2. מגוף תוצרת ברמד או שווה ערך

6.6.6.3. כבל מתח נמוך מוגן מים למגופים

6.6.6.4. מערכת מתזים בעלי הספק של לפחות 30 ליטר לשעה

6.6.6.5. תתבצע תוכנית פריסה, תוכנית הנדסית ותוכנית תשתית וניקוז לכל מתקן בנפרד

6.6.6.6. לוח פיקוד כולל מודם תקשורת וסים (אין בעיה לחבר לסים הקיים על המערכת)

6.6.6.7. תוכנית בקרה מרחוק על מערכת השטיפה

6.6.6.8. מערכת לטיפול במים לטובת שטיפת הפנלים לפי הוראות היצרן

6.6.6.9. מנגנון הפעלה מרחוק (אינטרנטי) של מערכת השטיפה, כולל זיהוי תקלות מרחוק

7. תחזוקה מונעת :

7.1. תכולת תחזוקה מונעת :

7.1.1. בדיקות מכאניות

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 ההשוואה.	שנתית
		בדוק תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי ההשוואה.	שנתית
		בדוק תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור	שנתית

7.1.2. 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, גליון.	שנתית
		בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	חצי שנתית
		בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק מפני חסימת פתחי אוורור	חצי שנתית
		בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.	שנתית
3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין)	בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתית
		בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.	שנתית
		בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.	שנתית
		בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים.	שנתית
		בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.	שנתית
4	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגנולים.	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/אומי "ניילוק" למניעת שחרור.	שנתית
		הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית
		בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות	שנתית
5	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	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.	שנתית
		בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.	שנתית
6	תקינות והתקנת כבלים AC-DC	בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.	חצי שנתית
		בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו	שנתית
12	קופסאות חשמל	בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	שנתית
		בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.	שנתית

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
		בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות בדוק הידוק אנטגרוונים	שנתית
13	שרשור כבילה בין הפנלים	בדוק את חיבורי השרשרורים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שנתית
14	חיבור הארקות	בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.	שנתית
		בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.	שנתית
		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.	שנתית
		בדיקת הארקה בלוח מוזן: בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבלאומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבודק רציפות.	שנתית
15	בדיקת ניקיון פנלים	בדוק את ניקיון הפנלים מאבק לכלוך קשה ולשלשת ציפורים.	חצי שנתית
16	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/ראוטר בארון התקשורת	חצי שנתית
17	ניקיון המערכת	ביצוע ניקיון עם מים מטופלים	6 שטיפות בשנה מתוכם 3 שטיפות בחודשים יולי אוג' ועוד 3 שטיפות לפי צורך בחודשים מרץ – אוק (ללא הקיץ)

7.1.3. בדיקות חשמליות

7.1.3.1. בדיקות צד DC: ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים

7.1.3.2. הבדיקות החשמליות יבוצעו במכשירי מדידה שעברו כיול במעבדה מוסמכת בשנה האחרונה.

7.1.3.3. טווח הסטייה של מכשירי המדידה לא יעלה על 2%.

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקות הארקה	רציפות הארקה לפנלים : בצע 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 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 תתבצע 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 100MΩ.	שנתית
3	מדידת מתח על כל סטרינג בריקים (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 הריקים של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה) חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקים וזרם קצר לפנל בודד.	שנתית

7.1.4. בדיקות צד AC : ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	הארקות	בדיקת הארקה בלוח מוון : בצע בדיקה ב- TESTER LOOP 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 תתבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 3MΩ	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

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
5	בדיקות ניתוק-חיבור מתקני חשמל	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובדוק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	שנתית
		הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזר לפעולה.	שנתית
		בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) ע"י מכשור מתאים	שנתית

7.1.5. בדיקות הפעלה

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקות הפעלה של הממירים	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. 9009-E-C-009(ועפ"י טפסים 9009-E-C-008) *הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים.	חצי שנתית
		בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר (במידה ויש) מופעל למס' שניות לבקרה	חצי שנתית
		בצע בדיקת תקינות של פעולת הממירים- יש לוודא תחילה שאין כל חיווי על הממירים שמראה על תקלה(נורה/הודעה)- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן	חצי שנתית
		בצע בדיקה שאין כל רעש חריג שנשמע מהממירים בזמן עבודתם- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן	חצי שנתית
2	בדיקת זרמים בכניסה לממיר B+A (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	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.	שנתית
3	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים באתר ולמערכת המטאורולוגית	חצי שנתית
		בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל	חצי שנתית
4	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	בדוק תקינות התקנת החיישנים	חצי שנתית
		בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור	חצי שנתית
		בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן	חצי שנתית
		בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה	כל ניקיון
5	בדיקות IR (עפ"י טופס 9009-E-C-011)	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו- DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות, ומלא את הטופס לבדיקות IR	שנתית

7.2. בקרת תחזוקה

7.2.1. המזמין רשאי לבצע בקרת תחזוקה למתקנים.

7.2.2. בגמר ביצוע עבודת אחזקה יחתום מבצע האחזקה על גבי כרטיסיית אחזקה בה יפורטו כל הפעולות, התיקונים וחלקים שהוחלפו במסגרת עבודת האחזקה. כמו כן, יצוין תאריך ביצוע האחזקה ושעה.

7.2.3. נציג המזמין שהוסמך לכך יקבל את כרטיסיית התחזוקה.

7.2.4. היה ונמצא ליקוי בביצוע העבודה או השלמה הנדרשת בביצוע עבודת התחזוקה
יפנה המזמין או נציגו שהוסמך לכך וידרוש מהספק להשלים את ביצוע העבודה.
פרטי המקרה יתועדו על גבי כרטיסיית האחזקה.

7.2.5. תיעוד האחזקה לרבות כרטיסיות האחזקה ישמר לאורך כל תקופת ההתקשרות
ויהיו נתונים לביקורת תקופתית ככל שתקבע על ידי המזמין.

8. פרק 7 : אחריות :

8.1. אחריות הספק :

8.1.1. הספק יהיה אחראי למתקנים ולעבודות ולכל הנובע מהם, כמפורט בהסכם, ובכלל
זאת, מבלי לגרוע, יהיה אחראי לכל נזק לגוף ו/או לכל נזק לרכוש שייגרמו למזמין
ו/או למשרד המזמין ו/או למי מטעמם, לרבות עובדים וגורמים אחרים, וכן לכל
נזק גוף.

8.2. אחריות טיב ואחריות לציוד :

8.2.1. אחריות יצרן הפנאלים לא תפחת מ- 25-30 שנים, לרבות לעניין האחריות בפנאלים
לתפוקה לינארית שלא תפחת מ- 0.5% לשנה וזאת למשך 30 שנה
בהתאם לקבוע בתנאי הסף של המכרז, עם אישור RESISTANT/PID FREE
Anti PID/PIT ~~ולרבות קיומו של כיסוי ביטוחי ע"י חברת ביטוח בינלאומית.~~

8.2.2. אחריות של יצרן הממירים לא תפחת מ- 25-10 שנות אחריות.

8.2.3. אחריות של יצרן הקונסטרוקציה לא תפחת מ- 10 שנות אחריות.

8.2.4. מובהר, כי הספק יישא באחריות כלפי המזמין באופן ישיר לתיקון כל פגם או נזק
שנגרמו למתקן הפוטו-וולטאי גם במקרים בהם האחריות היא של יצרן הציוד
(פנלים, ממירים, קונסטרוקציה) כאמור לעיל.

8.2.5. הספק מתחייב כי בכל מקרה בו תידרש החלפת פנלים בתקופת ההתקשרות, תבוצע
ההחלפה בתוך 5 ימי עסקים מיום קבלת הדיווח על התקלה.

8.2.6. הספק יישא בכל עלויות המשלוח של המוצר מאתר המזמין ליצרן וחזרה וכן
בעלויות ההרכבה והפירוק של המוצר הפגום והעלויות האחרות הכרוכות בכך,
ובכל זאת עד סיום תקופת האחריות ו/או בכל תקופה בה יינתנו שירותי תחזוקה
למתקנים.

8.2.7. במידה שמתגלה תקלה סדרתית, באחריות הספק להתנהל מול היצרן להחלפת
הפנלים, לתבוע את אחריות היצרן כאמור, ולדאוג על חשבוננו להחלפת הפנלים
כולל שינוע, פירוק והרכבתם מחדש.

8.3. יובהר כי ביחס לכלל רכיבי הציוד שיוחלפו ע"פ פרק זה, באחריות הספק לוודא כי
הרכיבים המוחלפים יעמדו בכל הסטנדרטים והדרישות הטכניות המפורטות במכרז,
לרבות בדרישות תיעוד רכיבי המתקן המוחלפים, רכיבי המתקן החדשים, עדכון תיק
המתקן ועדכון הנחיות התחזוקה כנדרש במכרזי המכרז ועל פי כל דין.

8.4. אחריות לתפוקת המתקן :

8.4.1. התחייבות הספק לתפוקה שנתית מינימאלית של המתקנים לא תפחת מ- 97% על
פי דוח PVSYS לכל אתר כפי שיאושר על ידי היועץ מטעם המזמין במסגרת
התכנון המפורט, ובכל מקרה לא פחות מ- 1,550 קוטש לשנה לכל קילו- ואט מותקן
, הגבוה מבניהם, בהתחשב בירידת הניצולת השנתית של הפנאל הסולרי בהתאם
לתעודת האחריות של היצרן (להלן : **תפוקה שנתית מינימלית**).

8.4.2. ככל ובעת ביצוע התכנון להקמת המתקן יטען הספק כי לא יוכל לעמוד בדרישות
התפוקה השנתית המינימלית כאמור, לאור סיבות שאינן תלויות בו ושלא יכול היה
לדעת עליהם בעת הגשת ההצעה למכרז, יציג זאת בפני המזמין או מי מטעמו
ויקבל את אישורו לתכנון המערכת החורגת מההתחייבויות כאמור. ככל שלא קיבל
אישור המזמין או לא אמד את הסיכונים כאמור, אחריותו לתפוקות תעמוד בעינה
לפי סעיף 8.4.1.

8.4.3 .

8.4.4. באחריות הספק להודיע למזמין על כל הצללה המפריעה לתפקוד המערכת. באחריות המזמין לבצע גיזומים לעצים בכדי למנוע את ההצללה כאמור.

9. פרק 8 : אנשי צוות הליבה של הספק

9.1. הספק נדרש להציג רשימה של אנשי צוות הליבה לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז. עבור כל איש צוות הליבה יש להציג קורות חייו של איש צוות הליבה, תעודות המעידות על השכלתו ורישיונות כנדרש. כל אנשי צוות הליבה שיועסקו על ידי הספק, יהיו טעונים אישור מוקדם של המזמין. במקרה בו לא אושר על ידי המזמין אחד או יותר מאנשי צוות הליבה, יחויב הספק להעמיד חלופה. היה ולא הצליח להעמיד חלופה יהווה הדבר הפרה של ההסכם.

הספק יציג את צוות הליבה הנדרש לאישור המזמין תוך לא יאוחר מ-14 יום ממועד הודעת הזכייה בתיחור.

במידה שאחד או יותר מצוות הליבה לא יאושר על ידי המזמין, יוצג איש צוות חלופי תוך 7 ימים ממועד הודעת המזמין על אי אישור.

9.2. כל עובדי הספק יהיו בעלי אישור בתוקף לעבודה בגובה. כל עובדי הספק העוסקים בתחום החשמל יהיו בעלי רישיון חשמלאי בהתאם לעוצמת הזרם במתקנים אותם הם יתקינו.

9.3. על הספק להעסיק את אנשי צוות הליבה (ביחסי עובד מעביד או כקבלני משנה) אשר יעמדו בדרישות המפורטות כדלהלן:

9.3.1. מנהל הפרויקט – מנהל הפרויקט ישמש כגורם המקצועי מטעם הספק אליו יוכל המזמין לפנות בכל עת לעניין ביצוע העבודות נשוא מכרז זה ויתר התחייבויות הספק. מנהל הפרויקט יבצע, בין היתר, את העבודות הבאות:

9.3.1.1. ריכוז עבודת המתכננים המועסקים על ידי הספק.
9.3.1.2. אחריות לעמוד בקשר רציף עם נציגי המזמין, נציגי אתרי המזמין ויתר הגורמים המעורבים בהקמת המתקנים ויבצע את כל התיאומים הנדרשים ביניהם.

9.3.1.3. אחריות לעקוב אחר התקדמות העבודות בהתאם ללוחות הזמנים ולוודא כי הספק יעמוד בהתחייבויותיו בהתאם לחוזה.

9.3.1.4. ניהול סיכומי פגישות והפצתם לכל הגורמים הרלוונטיים.
9.3.1.5. אחריות להליך בדיקת הקבלה והמסירה של המתקנים מול המזמין.
9.3.1.6. אחריות לפיקוח העליון על ביצוע העבודות באתרי המזמין השונים באמצעות המתכננים המועסקים על ידי הספק.

9.3.1.7. מנהל הפרויקט נדרש להיות בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בניהול פרויקטים בתחום המכרז ו/או בתחום התשתיות ו/או בתחום הבנייה.

9.3.2. מהנדס קונסטרוקציה – מהנדס הקונסטרוקציה יבצע, בין היתר, את העבודות הבאות:

9.3.2.1. יתכנן את הקונסטרוקציה הנושאת של המתקנים.
9.3.2.2. יאשר את יציבות המערכות באתרי המזמין השונים.
9.3.2.3. יאשר בחתימתו את התכנון המפורט להקמת המתקן.
9.3.2.4. ייתן הנחיות לספק לעניין הצבת החומרים והציוד באתרי המזמין השונים.
9.3.2.5. יתכנן וינחה את הספק לעניין הקמת סולמות העלייה לגג וכלובי הממירים.
9.3.2.6. יפקח על עבודות ההקמה עד למסירת המתקנים.
9.3.2.7. המהנדס יבצע כל עבודה נוספת שיטיל עליו המזמין ו/או מי מטעמו.
9.3.2.8. מהנדס הקונסטרוקציה נדרש להיות בעל רישיון מהנדס בתוקף. מהנדס הקונסטרוקציה יהא בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בתחום, מתוכם לפחות 3 שנים בתכנון ופיקוח על הקמת מתקנים סולאריים על גג בהספק כולל של לא פחות מ-3 מגה וואט.

9.3.3. מהנדס חשמל – מהנדס החשמל יבצע, בין היתר, את העבודות הבאות:
9.3.3.1. יבצע את התכנון המפורט של עבודות החשמל הנדרשות להקמת המתקנים.

- 9.3.3.2. יאשר בחתימתו את התוכניות.
- 9.3.3.3. יהיה אחראי לתכנון החיבור ללוחות הראשיים בכל מבנה ובאתר.
- 9.3.3.4. יפקח על ביצוע העבודות בפועל על פי התוכניות אשר תכנן ואשר.
- 9.3.3.5. המהנדס יבצע כל עבודה נוספת שיטיל עליו המזמין ו/או מי מטעמו הנדרשת לצורך השלמת העבודות.
- 9.3.3.6. מהנדס החשמל נדרש להיות בעל רישיון חשמלאי מהנדס בתוקף וכן בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בתחום, מתוכם לפחות 3 שנים בתכנון ופיקוח על מתקנים סולאריים.
- 9.3.4. **ממונה בטיחות** – ממונה הבטיחות יבצע, בין היתר את העבודות הבאות :
- 9.3.4.1. מתן הנחיות, יעוץ ופיקוח בטיחותי לביצוע העבודות על ידי הספק.
- 9.3.4.2. הכנת סקר סיכונים לאתרים והצגת הסקר ליועץ מטעם המזמין.
- 9.3.4.3. נוכחות בכל הנפות הצמודות לגגות.
- 9.3.4.4. מתן הנחיות בטיחות לעובדי הספק במהלך ביצוע העבודות.
- 9.3.4.5. ביצוע ביקורת שוטפת באתרי המזמין עד לסיום העבודות. לאחר כל ביקור באתר העבודות, יכין ממונה הבטיחות דו"ח על ממצאי הביקור והנחיות בטיחות לביצוע העבודות. הדו"ח האמור יועבר למנהל הפרויקט וליועץ מטעם המזמין, אשר ישמור אותו בתיק הבטיחות באתר.
- 9.3.4.6. הספק מתחייב לבצע את כל ההנחיות של ממונה הבטיחות מיד עם קבלת הדו"ח האמור.
- 9.3.4.7. ממונה הבטיחות נדרש להיות בעל הסמכה בתוקף של ממונה בטיחות מטעם משרד הכלכלה ובעל ניסיון של לפחות 5 שנים במתן שירותים מקצועיים להקמת מתקנים סולאריים.

נספח 1 למפרט הטכני

תכולת כל אשכול

1. רק לאחר שלב בדיקת עמידת ההצעות בתנאי הסף ובחינת איכות ההצעות, ורק עבור הצעות אשר עמדו בדרישות למעבר לשלב הצעת המחיר, בהתאם להוראות סעיף 8 לפרק א' למכרז, ישלח המזמין את הרכבי השטחים בכל אחד מהאשכולות.
2. בכל אחד מהאתרים בוצע סקר היתכנות להתקנה ונקבע אמדן הספק מינימלי על ידי יועצים מטעם עורך המכרז אשר ילוו את תהליך המכרז ותהליך ההתקנה בכל מבנה.
3. מובהר, כי הרשימה מייצגת את פוטנציאל ההתקנה כפי שנקבע במועד פרסום המכרז. ייתכנו שינויים ברשימה בהתאם לשיקול דעתו של עורך המכרז.
4. על כל זוכה במכרז להיות ערוך להגיש הצעה במסגרת תיחור פרטני למבנים נוספים ככל שיהיו מעבר לרשימה אשר בנספח זה.
5. **אם הספק ימצא כי אינו יכול לעמוד באמדן ההספק בטבלה שלהלן (בשעור של יותר מ 10% מהאמדן בכל גג וגג, כלפי מטה), על הספק להציג זאת באופן מפורט במסגרת התכנון שהוא מגיש לאתר, כולל הסבר לשינוי ולקבל אישור המזמין להקמה בהספק נמוך מהאמדן. ככל שלא יתקבל אישור המזמין, ידרש הספק להקים מערכת העומדת באמדן (כאמור עם סטיה של עד 10% כלפי מטה).**

נספח 1 למפרט הטכני

המבנים הכלולים במכרז

1. להלן רשימת האתרים הכלולים במכרז, בחלוקה לאשכולות.
2. בכל אחד מאתרים אלו בוצע סקר היתכנות להתקנה ונקבע אמדן הספק מינימלי על ידי יועצים מטעם עורך המכרז אשר ילוו את תהליך המכרז ותהליך ההתקנה בכל מבנה.
- הסקרים יועברו על ידי המזמין למציעים אשר עומדים בתנאי הסף.
3. מובהר, כי הרשימה שלהלן מייצגת את פוטנציאל ההתקנה כפי שנקבע במועד פרסום המכרז. ייתכנו שינויים ברשימה בהתאם לשיקול דעתו של עורך המכרז.
4. על כל זוכה במכרז להיות ערוך להגיש הצעה במסגרת תיחור פרטני למבנים נוספים ככל שיהיו מעבר לרשימה אשר בנספח זה.
5. **אם הספק ימצא כי אינו יכול לעמוד באמדן ההספק בטבלה שלהלן (בשעור של יותר מ 10% מהאמדן בכל גג וגג, כלפי מטה) , על הספק להציג זאת באופן מפורט במסגרת התכנון שהוא מגיש לאתר, כולל הסבר לשינוי ולקבל אישור המזמין להקמה בהספק נמוך מהאמדן. ככל שלא יתקבל אישור המזמין, ידרש הספק להקים מערכת העומדת באמדן (כאמור עם סטיה של עד 10% כלפי מטה).**

אשכול 1

שם האתר	כתובת	הספק DC אפשרי	בוצע רישוי לפי תעריף הסדרה של 2025
בית חולים כפר שאול	הרב קצנלבוגן, ירושלים	1,295	
בית חולים שמואל הרופא	הבנים 36-46, באר יעקב	2,249	
בית חולים וולפסון	חולון	1,706	
בית חולים תל השומר	תל השומר	4,344	
הכפר השוודי	הנריטה סולד 20 ירושלים	1,139	
כיבוי אש אולגה	הדייגים 14 חדרה	18	
כיבוי אש חדרה	צהל 30 חדרה	70	
כיבוי אש קצ'רין	-	25	
מרכז רפואי פלימן	זלמן שניאור 15, חיפה	53	כן
מרכז רפואי בני ציון	אליהו גולומב 47, חיפה	293	כן
מרכז בריאות הנפש מעלה הכרמל	האלה 17, טירת הכרמל	809	
הקריה החקלאית	דרך מכבים 68, ראשל"צ	470	
מרכז מחקר נווה יער	צומת בית שער, כביש 75	290	

אשכול 2

שם האתר	כתובת	הספק DC אפשרי	בוצע רישוי לפי תעריף הסדרה של 2025
מרכז גריאטרי ראשון לציון	רמז 95 ראשלצ	1,494	כן
מרכז גריאטרי נתניה	הנביאים 22 רמת ידן	936	
כיבוי אש טבריה	ספיר 1, טבריה	116	
מרכז רפואי שהם	דרך הנדיב, פרדס חנה	1,143	כן
רמב"ם	רח' העלייה השניה 8, חיפה	635	כן
פוריה מרכז רפואי צפון	רמת פוריה	951	
מרכז רפואי שמיר (אסף הרופא)	באר יעקב	1,181	
מרכז בריאות הנפש באר שבע	הצדיק מרישולים 2, ב"ש	1,107	
מרכז מחקר גילת	גילת, כביש 25	200	
מחוז העמקים (גלבוע), משרד החקלאות	תל יוסף	100	
התחנה לחקר המדגה	כביש 4, צומת דור	69	
משרד החקלאות אגף הדייג	גינזור 5522	30	
חוות חנניה - משרדי ענף הזית	קיבוץ פרוד	30	

פרק ד' – הסכם התקשרות

הסכם התקשרות

בין

משרד האוצר

(להלן: "המזמין")

מצד אחד

ל בין

מכתובת

(להלן: "הספק")

מצד שני

הואיל והמזמין פרסם את מכרז 05/2026 לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית פוטו-וולטאי על גבי גגות, כולל BIPV (להלן: "המכרז"), לקבלת הטובין והשירותים המפורטים בפרק ג למכרז ("הטובין והשירותים");

והואיל והספק הגיש הצעה למכרז, כדי לספק את הטובין והשירותים המבוקשים בהתאם לאמור במכרז, בהצעתו ובהסכם זה (להלן: "ההסכם");

והואיל ובכפוף לחתימתו על ההסכם וקיום הדרישות המפורטות במכרז, ועדת המכרזים של המזמין בחרה בספק כזוכה במכרז;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. כללי

1.1. להסכם זה מצורפים הנספחים המפורטים להלן:

1.1.1. **נספח א'** – פירוט השירותים (פרק ג' למסמכי המכרז);

1.1.2. **נספח ב'** – חוברת ההצעה של הספק במכרז;

1.1.3. **נספח ג'** – ערבות ביצוע;

1.1.4. **נספח ד'** – ביטוח;

1.1.5.1.5 נספח ה' – נספח סודיות והיעדר ניגוד עניינים ;

1.1.6.1.6 נספח ו' – נספח סייבר ואבטחת מידע ;

1.1.7.1.7 נספח ז' – טופס מע"מ 36.

1.2. בנוסף מסמכי המכרז והבהרות למכרז שפורסמו באתר מינהל הרכש הממשלתי (בהתאם לנוסח המעודכן ביותר המופיע שם), ייחשבו גם הם כמצורפים להסכם זה.

1.3. המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

1.4. בהסכם תהיה למונחים המשמעות המופיעה במכרז. פרשנות ההסכם על נספחיו תיעשה באופן המקיים את דרישות המכרז המפורשות והמשתמעות ואת תכלית המכרז של אספקת הטובין המוצרים והשירותים למזמין באופן מיטבי.

2. היקף ותקופת ההתקשרות

2.1. תקופת ההתקשרות המסגרת תהיה למשך תקופת המכרז כהגדרתו במכרז, במהלכה יהיה הספק חלק מרשימת הספקים ויהיה רשאי להשתתף בתיחורים פרטניים.

2.2. תקופת ההתקשרות עם המזמין בעקבות זכיה בתיחור פרטני תהיה מורכבת מתקופת התכנון וההקמה וכן ממשיך התקופה שהמתקן יהיה בחזקת המציע בהתאם להצעתו בתיחור הפרטני.

2.3. על אף האמור, ככל שמזמין פירט תקופת ההתקשרות אחרת בתיחור הפרטני יחול האמור באותו תיחור פרטני.

~~2.1. תקופת ההתקשרות תארך 120 חודשים ממועד החתימה על הסכם זה ("תקופת ההתקשרות").~~

2.2-2.4. כל שינוי בהיקף או תקופת ההתקשרות וכן מימוש הזכות להגדיל או להאריך את ההתקשרות, יכנס לתוקפו רק עם חתימה של מורשי החתימה מטעם המזמין.

3. התחייבויות והצהרות הספק

3.1. הספק מצהיר ומתחייב כי -

3.1.1. אין מניעה לפי כל דין להתקשרותו בהסכם.

3.1.2. הוא עומד בכל דרישות הדין הרלוונטיות לאספקת הטובין והשירותים בהתאם להסכם.

3.1.3. ברשותו הניסיון, המיומנות, הידע, הכלים, המלאי וכוח האדם הדרושים למילוי חובותיו בהתאם לתנאי ההסכם והמכרז.

3.1.4. הוא יספק את הנדרש ממנו על פי דרישות המכרז, לשביעות רצון המזמין, ויעשה שימוש בתוכנות מחשוב מקוריות בלבד לצורך כך.

3.1.5. הוא לא יעשה שימוש, בעת מתן שירותים, בנתונים, תמונות, תוכנות, מסמכים וכיוצא באלה, שהוא אינו בעל הקניין הרוחני עליהם, או לחילופין בעל רשות לעשות בהם שימוש לטובת המזמין.

3.1.6. הוא ישתף פעולה עם המזמין וכל נציג מטעמו בכל הקשור למילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה, בכלל זה הוא ישתף פעולה באופן מלא עם הוראות קב"ט המזמין.

3.1.7. הספק קשור בהסכם רכש עם יבואן רשמי של כל יצרן ציוד מסוג פאנלים ו/או ממירים, העונים לדרישות המפרט, כחלק מהתחייבויותיו במכרז זה.

3.1.8. ידוע לספק כי **למזמין בלבד** שמורה הזכות למכור תעודות אנרגיה נקיה או קרדיט פחמני עבור ההתקנות במתקנים, ולספק לא תהיה כל דרישה ותביעה בנושא לאורך כל תקופת ההתקשרות, ובוודאי שלא יוכל לבצע פעילות סחר בפחמן בכל הנוגע למתקנים.

4. צו התחלת עבודה

4.1. הספק לא יחל בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה, בטרם קיבל צו התחלת עבודה מהמזמין (להלן: "צו התחלת עבודה"). צו התחלת עבודה יכלול את הפרטים הבאים:

- 4.1.1. תיאור המתקן והאתר שבו יותקן המתקן.
- 4.1.2. שם איש הקשר במזמין, והיועץ מטעם המזמין שמלווה את העבודות.
- 4.1.3. לוחות זמנים לתכנון וביצוע.
- 4.1.4. תנאים מתלים לפני ביצוע בפועל של עבודות ההקמה.
- 4.1.5. הוראות מיוחדות לביצוע באתר, לרבות הזזת מזגנים.
- 4.1.6. כל הנחיה נוספת הרלבנטית לצורך התקנת המתקן הפוטו-וולטאי.

5. כוח אדם

- 5.1. הספק מתחייב להעסיק כוח אדם מקצועי בעל ניסיון בהיקף מתאים לצורך ביצוע העבודות בלוחות הזמנים שייקבעו. הספק יעסיק מטעמו אנשי צוות ליבה כמפורט במפרט הטכני. מובהר כי הדרישות המפורטות בנספח זה מהוות דרישות מינימום לקיום ההתקשרות.
- 5.2. הספק לא רשאי להחליף את אנשי הצוות אשר הוצגו מטעמו, אלא באישור בכתב ומראש מאת המזמין, ובלבד שאיש הצוות החליפי המוצע מטעם הספק עומד בתנאים המפורטים בפרק 8 למפרט הטכני. המזמין שומר לעצמו את הזכות שלא לאשר את איש הצוות החליפי המוצע ולדרוש מהספק להחליפו באחר.
- 5.3. הספק יהיה בעל יכולת להפעיל בכל רגע נתון שלושה (3) צוותי עבודה במקביל לפחות באתרים שונים, בהרכב שיניח דעתו של המזמין.
- 5.4. כל עובדי הספק או נותני השרותים מטעמו העוסקים בתחום החשמל יהיו בעלי רישיון חשמלאי בהתאם לעוצמת הזרם במתקנים הפוטו-וולטאיים אותם הם יתקינו.

- 5.5. הספק יעסיק עובדים מטעמו לביצוע העבודות והשירותים נשוא ההתקשרות בהיקף הדרוש לצורך עמידה בלוחות הזמנים שייקבעו. הספק יוודא, כי כל עובדיו ו/או נותני השירותים מטעמו יהיו מיומנים ומקצועיים, ובעלי רישיון מתאים על פי כל דין לביצוע העבודות.
- 5.6. על הספק לקחת בחשבון כי במתקנים מסויימים יידרשו העובדים לעבור סווג בטחוני.
- 5.7. כל העלויות הכרוכות לצורך קבלת הסווג יוטלו על הספק ועובד שלא יאושר בטחונית, לא יוכל לתת שירות.
- 5.8. מובהר, כי ככל והספק מבצע את העבודות באמצעות קבלני משנה מטעמו בהתאם להוראות סעיף זה, הוא יהיה אחראי באופן בלעדי וישיר כלפי המזמין לביצוע כל עבודה שבוצעה ע"י קבלן המשנה מטעמו לרבות אחריות בגין נזקים.

6. הקמת המתקן

- 6.1. הספק מתחייב לבצע הקמת כל מתקן בהתאם להוראות צו התחלת עבודה, לדרישות המפרט הטכני ובכפוף לחוברת המכרז.
- 6.2. הספק מצהיר כי הוא יודע כי בהתחשב באופי המיוחד של האתרים בהם יוקמו המתקנים קיימת חשיבות על הקפדת כל היבטי הבטיחות והביטחון הנוגעים לביצוע העבודות לרבות כלל הנחיות הבטיחות והביטחון של המזמין.
- 6.3. הספק מצהיר כי ידוע לו כי בהתחשב באופי המיוחד של האתרים בהם יוקמו המתקנים ועל מנת שלהימנע ככל הניתן בפגיעה בשגרת העבודה בכל אתר של מזמין, שעות וימי העבודה באתרים ובכלל זה מועדי העלאת הציוד לגג של כל אתר יהיו מוגבלים, יתואמו מראש ויוכתבו על ידי נציגי המזמין, תוך הקפדה יתרה על שלום הציבור ובטחונו ומניעת כל מטרד ו/או מפגע בזמן ביצוע העבודות והשירותים. מובהר, כי הספק לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום ככל וביצוע העבודות להקמת המתקן יתעכבו בשל כך.
- 6.4. הספק יחל בביצוע העבודות להקמת כל מתקן בתאום עם המזמין, החל מתאריך שייקבע על ידי המזמין בצו התחלת העבודה, בכפוף להוראות כל דין ובהתאם לכלל הוראות המכרז ההסכם זה.
- 6.5. הספק מתחייב לבדוק ועל חשבונו את האתר בו יוקם המתקן בהתאם לצו התחלת העבודה, להכיר את מבנהו ואופי הפעילות המתקיימת בו, את דרכי הגישה אליו, השטחים הפנויים, מיקום ושטחי ההנפה, אזורי ההתארגנות וכל מאפיין רלוונטי אחר, הקשרו לביצוע העבודות. כמו כן, על הספק להכיר את המערכות והתשתיות הקיימות באתר ולברר את כל המגבלות הנובעות מאופיו המיוחד ותנאי העבודה המיוחדים של עבודתו, תוך שמירה על כללי הבטיחות בעבודה.
- 6.6. כל מתקן יותקן בטיב ובאיכות מצוינים, ולכל הפחות לפי המפורט בהסכם זה על נספחיו ותוך הקפדה על עמידת הספק בהוראות הספציפיות שנקבעו, ככל שנקבעו.

6.7. הספק יישא בכל העלויות ו/או התשלומים לרבות אגרות חברת חשמל הנוגעים לבדיקות, התקנת מנייה, אישור חיבור המתקן, הקמת המתקן וחיבורו לחברת החשמל, לרבות חיבור של מוני ייצור שיאפשרו קריאה מרחוק ככל שיאפשר על ידי חברת חשמל וככל שיידרש ע"י המזמין, תשלומים לחברת חשמל בגין בדיקת המתקן וחיבורו וכן בדיקות חוזרות של המתקן אם וככל שיהיה בהן צורך עד למועד המסירה. אין הספק רשאי לגרום לכל הוצאה, תשלום או חיוב בשם המזמין או עבורו, ואינו רשאי לגרום לכל הוצאה תשלום או חיוב, בקשר לביצוע העבודות, אלא אם קיבל לכך מראש ובכתב את הסכמתו של המזמין.

6.8. הספק ימציא לאישור המזמין, לא יאוחר מ- 10 ימים מהמועד קבלת צו התחלת העבודה, לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות לכל מתקן בשיטת "גאנט". לוח הזמנים יכלול שני שלבים עיקריים כמפורט להלן:

6.8.1. שלב א': תכנון מפורט של המתקן בכלל זה, ביצוע כלל עבודות התכנון הנדרשות – לצורך הקמת המתקן באתר בהתאם למפרט הטכני. לוח הזמנים לשלב א' יכלול, בין היתר, אבני דרך כדלקמן: ביצוע סיור מקדים במתקן, ביצוע סקר ראשוני (לרבות תיעוד, כאמור לעיל), מדידות באתר, הצגת תיק תכנון מפורט ומלא לאישור המזמין. מובהר, כי לוח הזמנים לשלב א' לא יעלה על תקופה של **3 שבועות** מיום קבלת צו התחלת העבודה.

6.8.2. שלב ב': ביצוע עבודות ההקמה בכלל זה ביצוע כל עבודות ההקמה למתקן, לרבות התקנה, בדיקת קבלה, אישור חברת חשמל על תקינות המתקן, אישור חיבורו לרשת החשמל, והפעלתו לצורך יצור במסגרת הסכם זכות שימוש בשטחים זה. לוח הזמנים לשלב ב' יכלול, בין היתר, אבני דרך כדלקמן: הזמנת חומרים על ידי הספק, השלמות תכנון נדרשות עפ"י הערות המזמין, ביצוע העבודות ההקמה באתר, הודעת הספק על סיום עבודה, תיקון ליקויים, הזמנת חברת חשמל לביצוע בדיקות הנדרשות, אישור סופי ורשמי של חברת חשמל לחיבור המערכת לרשת החשמל הארצית ו/או אישור על עמידה בכל הנחיה מחייבת שתהא מחברת חשמל או רשות החשמל ביחס לחיבור המתקן ובהוראות הדין שיחול באותה העת, הליך בדיקות המתקן לפני חיבורו לרשת, חיבור המערכת לרשת החשמל, הגשת תיק מסירה, התקנת כל הנדרש לטובת מערכות ניטור ובקרה וקבלת אישור מסירה. מובהר, כי לוח הזמנים לשלב ב' לא יעלה על תקופה של 12 שבועות מיום קבלת צו התחלת העבודה.

6.9. יודגש, כי אישור הפעלה למתקן מותנה בסיור שטח מקדים משותף של הספק והמזמין וטיפול בכל הסייגים שיעלו מביצוע ההתקנה לרבות – ניקיון, ליקוי בטיחות וכל טענה ודרישה שתעלה מן המזמין.

6.10. מובהר, כי המועדים הקבועים לעיל, הם מועדים מרביים לביצוע העבודות לכל מתקן. עם זאת ועל אף האמור, למזמין שיקול הדעת לקבוע לוחות זמנים שונים (קצרים או ארוכים יותר) לכל שלב ולכל אבן דרך.

6.11. בתום תקופת הזכות השימוש בשטחים ייערך פרוטוקול מסירה, במסגרתו יבוצעו הבדיקות ויימסרו המסמכים הנדרשים כמפורט בסעיף 11 להלן. כל ליקוי או פגם- שיתגלה במסגרת הליך המסירה יצוין בפרוטוקול והספק יפעל לתקן אותם לפי לוחות הזמנים שייקבעו ע"י המזמין, ותיקונם יהווה תנאי להוצאת אישור מסירה לספק בגין אותו מתקן (להלן: "אישור מסירה").

7. תחזוקת המתקן

7.1. הספק מתחייב לטפל במתקן ולתחזק אותו בכל אתר באופן מקצועי, בהתאם להוראות פרק 6 למפרט הטכני.

7.2. כל ההוצאות הדרושות לביצוע שירותי התחזוקה, לרבות בגין תיקון, החלפת חלקים, הובלה ואספקת חלקים למקום ביצוע התיקונים וכיו"ב, העובדים, הציוד, האביזרים, הכלים, מכשירי העזר, חלקי החילוף וכל הדרוש למתן השירותים בכלל יהיו באחריות הספק.

8. הציוד ואספקתו

8.1. על הספק להשתמש לצורך ביצוע העבודות בפאנלים וממירים בחומרים מטיב ואיכות מעולים, ולכל הפחות בהתאם לדרישות המפרט הטכני, לפי הצעתו למכרז באופן המיטיב עם המזמין ועל פי קביעתו.

8.2. הספק ימציא, אם יידרש לעשות כן, הוכחות מניחות את הדעת לגבי סוג ואיכות החומרים של רכיבי המתקן הפוטו-וולטאי ובכלל זה הציוד העיקרי של המתקן, התאמתם לתקנים המחייבים או המקובלים, להוראות ההסכם והמכרז ובהתאם להוראות המזמין.

8.3. הספק מתחייב להוביל על חשבונו לכל מקום ומכל מקום, ככל שידרש, מבעוד מועד -ובכמויות מספיקות את כל הציוד הדרוש לביצוע העבודות, מלבד אם הוסכם בכתב אחרת.

8.4. כל מוצר או חלק לרבות חלק חילוף שיותקן על ידי הספק במסגרת ביצוע העבודות ו/או השירותים יהיה בבעלות המלאה של הספק עד למועד מסירתו למזמין בתום תקופת הזכות השימוש בשטחים. לספק או לנותן שירותים מטעמו לא תהיה כל זכות עיכבון של רכיבי המתקן וכן לא יעלה כל טענה בדבר שימור בעלות מכל סוג שהוא כלפי המזמין בתום תקופת הזכות השימוש בשטחים.

9. תפוקה שנתית מינימלית

9.1. התחייבות הספק לתפוקה שנתית מינימלית של כל מתקן פוטו-וולטאי לא תפחת מהמפורט בסעיף 8.4 למפרט הטכני.

9.2. גם אם יתברר כי התפוקה בפועל של המתקן נמוכה מהתפוקה המינימלית לא יחול שינוי בתמורה למשרד הממשלתי.

- 9.3. בכל מועד שינחה עליו המזמין, ובפרט שנתיים לפני מועד המסירה, יבצע הספק את הנדרש על מנת להחזיר את המתקן ליצור לפחות את התפוקה השנתית המינימלית (בניכוי הפחת השנתי הלינארי שהוגדר במפרט הטכני) והמזמין רשאי יהיה לדרוש פיצויים מוסכמים במידה שלא יעמוד בשיעור זה, בהתאם להוראות סעיף 25 להסכם.
- 9.4. הצדדים מצהירים בזאת, כי סך הפיצוי המוסכם ואופן חישובו מהווה פיצוי הולם וסביר לנזקים אשר נגרמו למזמין בנסיבות האמורות, אולם אין בפיצוי המוסכם על מנת לגרוע מאחריות הספק לבצע ולהשלים את כל הדורש תיקון במלואו ובמועדו.
- 9.5. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אין בתשלום הפיצוי המוסכם, כולו או חלקו על מנת לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למזמין על פי הסכם זה ו/או על פי דין, לרבות ומבלי לגרוע, מכל זכות המוקנית למזמין לבטל הסכם זה בגין הפרתו על ידי הספק ו/או בגין נזקים נוספים שנגרמו לו ו/או למי מטעמו מעבר לסכום הפיצוי המוסכם.

10. אירועים ושינויים במהלך תקופת ההתקשרות

10.1. אם הספק יבקש לערוך שדרוג של המערכות המוצעות על ידו לצורך שיפור ההספק, והמזמין יאשר זאת, יוכל המזמין להאריך את תקופת ההתקשרות עם הספק, כאשר עצם ההארכה וכן משך ההארכה נתונים לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

בכל מקרה, לא תתאפשר הארכה של תקופת ההתקשרות ביותר ממחצית התקופה המקורית שנקבעה בהתקשרות עם הספק, בהתאם להצעתו.

10.2. הספק לא מצליח לספק את התפוקה השנתית המינימלית –

10.2.1. היה ויוכיח הספק כי אי עמידה בתפוקה המינימלית היא כתוצאה מסיבה המצויה באחריות המזמין, יפוצה הספק ע"י המזמין באבדן ההכנסות שנגרם לו החל מהיום בו הודיע למזמין בכתב וקיבל אישור קבלה להודעה זו, על הסיבה שבאחריות המזמין, ועד לביצוע התיקון הדרוש על ידי המזמין.

10.2.2. **ככל שהסיבה היא תקלת תשתית במבנה המונעת ייצור חשמל מהפאנל כתוצאה מפעילותו של המזמין –** בגין עד 14 ימים במצטבר בשנה של הפסקת הזרמת חשמל לצרכנים באתר נתון, לא ישולם פיצוי לספק.

עד שעתיים ביום של תקלה המונעת ייצור יחשב כחצי יום, מעל שעתיים יחשב יום שלם.

החל מהיום הארבעה עשר תשולם לספק תמורה על ייצור חשמל יומי ממוצע (לפי 4 שעות בהספק מלא) כפול מספר הימים.

ההתחשבנות תבוצע מהפעלה המחודשת של המתקן ובתנאי שהפסקת חשמל נגרמה עקב אחריות המזמין כדוגמת: עבודות בינוי, פגיעה בעמוד חשמל ועוד.

10.2.3. הוכחה כאמור תהיה מבוססת על דו"ח סימולציה PVSYS, המשקף את התפוקה ומצב האתר לפני ואחרי התערורות הסיבה, ושיוכן על ידי גוף

חיצוני שנקבע על ידי המזמין, והחלטתו תהיה סופית ומחייבת לשני הצדדים.

10.2.4. עלות הדו"ח תחול על הספק.

10.2.5. מודגש, כי במקרה של תקלה באחריות צד ג' (כדוגמת הצללה, שינוי חשמלי במתקנים שלא בתיאום עם הספק או באמצעות הספק) המזמין יסייע לספק על מנת להביא לפתרון התקלה, ככל הניתן ומנגנון הפיצוי שלעיל לא יחול.

10.3. ירידה בתפוקה מעל 20% כמפורט בהסכם ההתקשרות –

10.3.1. היה ובתום שנה כלשהי יימצא כי תפוקת המתקן בשנה שחלפה נמוכה בלפחות 20% מהתפוקה לה התחייב הספק במסגרת המכרז (התפוקה הצפויה תחושב בניכוי שיעור ההפחתה כמצוין בסעיף 7.2.1 למפרט הטכני לעניין ירידה בתפוקה הלינארית השנתית), יידרש הספק לבצע את הדרוש תיקון בכדי לעמוד בתפוקה לעיל ועד חודש מביצוע הבדיקה.

10.3.2. לא ביצע הספק את התיקון הנדרש, יופעלו סעיפי הפיצוי המוסכם המפורטים בסעיף 10 לטבלת הפיצויים המוסכמים בסעיף 25.2.6 להלן.

10.3.3. החל משנתיים לפני מועד מסירת המתקן למזמין, ככל שבבדיקה חוזרת נמצא כי תפוקת המתקן בשנה שחלפה נמוכה בלפחות 15% מהתפוקה שהתחייב הספק במסגרת המכרז (בניכוי שיעור ההפחתה המצוין בסעיף 7.2.1 למפרט הטכני), יפעל המזמין כך אלא אם הוכיח הספק כי ביצע את כל התיקונים הנדרשים הנמצאים תחת אחריותו וכי הירידה בתפוקה נובעת מסיבות שאינן באחריות הספק בהתאם להוראות סעיף 10.2.1 לעיל:

10.3.3.1. יחשב את אבדן ההכנסות שיגרמו לו ממועד המסירה המתוכנן ועד לסיום 25 שנות הפעלה של המתקן (מיום הקמתו), ויהיו סכום זה למועד הבדיקה (שנתיים לפני מועד מסירת המתקן למזמין).

10.3.3.2. יחשב את מספר החודשים של הפעלת המתקן ומכירת החשמל לרשת על מנת להביא את רמת ההכנסות (המהווות) לאותו שיעור של אבדן ההכנסות הצפוי (המהוון), תוך התחשבות בשיעור ההפחתה המצוין בסעיף 7.2.1 למפרט הטכני.

10.3.3.3. יקצר את מועד המסירה כך שהחל ממועד המסירה החדש ההכנסות ממכירת החשמל יועברו אל המזמין ולא אל הספק, ובשיעור שיביא לכך שהפסד ההכנסות הצפויות (10.3.3.1) יתקזז עם הקדמת העברת ההכנסות ממכירת החשמל אל המזמין (10.3.3.2).

10.3.4. ריבית ההוון תהא ריבית החשב הכללי במועד ביצוע החישוב ובהתאם להסדרה הסולרית הקיימת במועד ביצוע החישוב.

10.3.5. ככל שהקדמת תקופת המסירה לא תהא מספקת על מנת לכסות על אבדן ההכנסות שיגרמו למזמין, יבחן המזמין אמצעים נוספים העומדים לרשותו לשם מיצוי זכויותיו מול הספק.

10.3.6. הוכחה כאמור תהיה מבוססת על דו"ח סימולציה PVSYS, המשקף את התפוקה ומצב האתר לפני ואחרי התערורות הסיבה, ושיוכן על ידי גוף חיצוני שנקבע על ידי המזמין, והחלטתו תהיה סופית ומחייבת לשני הצדדים.

10.3.7. עלות הדו"ח תחול על הספק.

10.4. הספק לא המציא למזמין תיק תכנון תוך 90 יום מיום צו ההתחלה

10.4.1. אם הספק לא המציא למזמין תיק תכנון תוך 90 יום מיום צו ההתחלה, והספק לא מצוי בתהליכי רישוי בחברת חשמל, יהיה בכך משום הפרת ההסכם מול הספק, והמזמין יהיה רשאי לסיים את ההסכם מול הספק.

10.4.2. מודגש, כי ספירת המועדים עד למסירה של האתר והמתקן למזמין, מתחילה במועד ההפעלה המסחרית שנקבע על ידי חברת החשמל, וזאת אם הספק התחיל להפעיל את המתקן במועד ובין אם לאו.

10.4.3. המזמין יהיה רשאי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לאשר אורכה, אשר היקפה יקבע בהתאם לנסיבות המקרה על ידי המזמין, ובכל מקרה לא תארך יותר מ-4 שבועות.

המזמין יהיה רשאי גם לקנוס את הספק עבור כל יום איחור מעבר לתקופה של ה-90 יום אשר נקבעה במכרז, בסכום של 1,000 ש"ח לכל יום.

בכל מקרה מובהר, כי אם הספק לא יעמוד בדרישה, גם לאחר האורכה שניתנה לו, יהיה רשאי המזמין לסיים את ההסכם מול הספק, בגין כלל המתקנים.

10.5. המזמין מבקש להוריד ציוד מותקן, לתקופה קצובה –

10.5.1. המזמין ישלם לזוכה את עלות פירוק הציוד, אחסנתו לתקופה הקצובה ועד לתקופה של חודש, והרכבתו בתום התקופה בהתאם לעלות של 1,200-850 ₪ לא כולל מע"מ לקוו"ט למתקנים עד 300 קוו"ט, ועלות של 1,000-650 ₪ לא כולל מע"מ לקווט במתקנים גדולים מ-300 קוו"ט מותקן, ובתוספת ההכנסות שהפסיד הספק עקב אי הזרמת חשמל לרשת לתקופה זו.

מעלות זו תקוזז התמורה למשרד הממשלתי בה מחוייב הספק לתשלום בגין תקופה זו.

בהתאם לשיקול דעתו של המזמין, יוכל המזמין, כחלופה לתשלום שלעיל, להאריך את התקופה עד למסירה של המתקן למזמין.

10.5.2. הוכחה כאמור תהיה מבוססת על דו"ח סימולציה PVSYS, המשקף את ההספק ומצב האתר לפני ואחרי התערורות הסיבה, ושיוכן על ידי גוף חיצוני שנקבע על ידי המזמין, והחלטתו תהיה סופית ומחייבת לשני הצדדים.

10.5.3. עלות הדו"ח תחול על המזמין.

10.5.4. הסעיף מתייחס לפירוק כל מתקן בנפרד פעם אחת במהלך כל תקופת ההתקשרות.

הסכום מתייחס לפירוק, אחסון של עד חודשיים, והקמה מחדש באותו גג או בגג אחר עליו ינחה המזמין. על כל חודש נוסף של אחסון תשולם לספק תמורה בסך 3,000 ש"ח (כולל מע"מ) למכולה 20 רגל כאשר הפאנלים מסודרים בה באופן שמאפשר הכנסת מקסימום פאנלים למכולה.

10.6. **היה ובמהלך הסרה זמנית של הפנלים עקב בקשת המזמין השתנה השטח לייצור וכתוצאה מכך השתנתה תפוקת הייצור ביותר מ-20%:**

10.6.1. **גדל פוטנציאל השטח - ההתייחסות למקרה זה תהיה כאל שדרוג מערכת כמפורט בסעיף 10.1 לעיל.**

10.6.2. **קטן פוטנציאל הייצור וניתן להעביר את הציוד לאתר אחר בבעלות המזמין, וזה האחרון מעוניין בכך – ככל שיוסדר בין הצדדים במו"מ תקופת מסירה מעודכנת באתר האחר ויוסכם על ביצוע ההעברה והתקנתו מחדש את מתקן הייצור, ישלם המזמין ₪ 1,500 כולל מע"מ לכל קילו-ואט מותקן, עבור ההעברה וההתקנה כאמור.**

הסכמי ההתקשרות באתרים יעודכנו בהתאם לכושר הייצור החדש.

10.6.3. **קטן פוטנציאל הייצור ולא ניתן להעביר את הציוד לאתר אחר או המזמין אינו מעוניין בכך –**

10.6.3.1. **המזמין ישלם לזוכה את ההכנסות שהפסיד הספק עקב אי הזרמת חשמל לרשת לתקופה זו.**

10.6.3.2. **מעלות זו תקוזזו התמורה למשרד הממשלתי בה מחוייב הספק לתשלום בגין תקופה זו.**

10.6.3.3. **בהתאם לשיקול דעתו של המזמין, יוכל המזמין, כחלופה לתשלום שלעיל, להאריך את התקופה עד למסירה של המתקן למזמין.**

10.6.3.4. **הוכחה כאמור תהיה מבוססת על דו"ח סימולציה PVSYS, המשקף את התפוקה ומצב האתר לפני ואחרי התערורות הסיבה, ושיוכן על ידי גוף חיצוני שנקבע על ידי המזמין, והחלטתו תהיה סופית ומחייבת לשני הצדדים.**

10.6.3.5. **עלות הדו"ח תחול על המזמין.**

10.6.4. במקרה וקיים ציוד שלא הותקן, ציוד זה יישאר כרכושו של הספק ובאפשרותו לעשות בו כל שימוש ככל שיראה לרבות מכירה, השכרה לצד ג' וכדומה ולמזמין לא תהיה כל דרישה או טענת בעלות עבור ציוד זה בתום תקופת ההתקשרות.

10.7. יציאת המזמין מהאתר :

10.7.1. ככל שהמזמין מגיע להסדרה להמשך התקשרות מול הגורם שרכש/קיבל ממנו את האתר –

10.7.1.1. יחתמו הספק והגורם המקבל על התקשרות ביניהם וכנגד יפסק החוזה הקיים בין המזמין והספק.

10.7.1.2. במקרה זה חובתו של הספק להעביר מסמך למזמין המעיד על כך שחוזה ההתקשרות לאתר האמור נפסק.

10.7.1.3. במקרה זה למזמין לא תהיה כל דרישה או טענה לבעלות על הציוד המותקן.

10.7.2. **במידה שלא הושג הסדר כאמור, או אם ניתן להעביר את הציוד לאתר אחר בבעלות המזמין וזה האחרון מעוניין בכך – יפעלו הצדדים כאמור בסעיף 10.6.2 לעיל.**

10.7.3. **במידה שלא הושג הסדר כאמור, ולא ניתן להעביר את הציוד לאתר אחר בבעלות המזמין או המזמין אינו מעוניין בכך –** יחשב המזמין את אבדן ההכנסות שיגרמו לספק עד לסיום 25 שנות הפעלה של המתקן (מיום הקמתו), ויהיון סכום זה למועד הפסקת הפעילות של הספק באתר על פי הרבית המפורטת בסעיף 10.3.4 לעיל. המזמין ישלם לספק את העלות המהוונת של אבדן ההכנסות בניכוי פחת לציוד פוטו-וולטאי בגובה 5% על כל שנת תפעול עד למועד הפסקת הפעילות של הספק באתר. הציוד יעבור לבעלות המזמין.

10.8. שינוי בתעריפי אסדרה המוחל על הספק והגורם לפגיעה/שיפור בהכנסותיו –

10.8.1. היה ויוכיח הספק כי כתוצאה מתעריפי אסדרה חדשים שהוחלו, נפגעות הכנסותיו ביותר מ- 20% וטענה זו נבדקה ואושרה ע"י המזמין, תבוצע הארכת תקופת ההתקשרות כך שתאפשר לספק לקבל את הפער בהכנסות באמצעות שינוי משך ההתקשרות.

10.8.2. שינוי זה יתאפשר גם אם ניתנה לספק אפשרות להארכת חוזה במסגרת שדרוג מערכת.

10.8.3. שינוי כזה יבוצע פעם אחת בלבד בתקופת ההתקשרות.

10.9. **במקרה בו הספק מפסיק פעילותו המסחרית בדרך של פירוק במהלך תקופת ההתקשרות -**

10.9.1. המזמין יהיה רשאי לחלט את ערבות הביצוע לצורך תשלום, ככל שיידרש לצורך תפעול שוטף של המתקן על מנת להמשיך בתפקודו המלא.

10.9.2. לאחר שהספק או מי מטעמו שייכנס בנעליו, יוכל להמשיך ולקבל עליו את מלוא ההתחייבויות בהתאם להסכם זה, המזמין יעביר לספק או מי מטעמו דרישת תשלום בגין התשלומים שבוצעו וכן בגין דמי התמורה למשרד הממשלתי שלא שולמו באותה תקופה, ועל הספק או מי מטעמו, יהיה מוטל לשאת בעלויות אלה במלואם בתוספת ריבית החשב הכללי.

מודגש, כי המזמין יהיה רשאי, בהסכמת הספק לקצר את תקופת ההתקשרות כך שיתאפשר לספק לשלם את הוצאות אלה באמצעות שינוי משך ההתקשרות בתקופה שתוסכם בין המזמין לספק או מי מטעמו שהסכם זה יומחה לו.

10.10. הפסקת תשלום התמורה למשרד הממשלתי על ידי הספק –

10.10.1. היה והפסיק הספק לשלם תמורה למשרד הממשלתי, ועל אף שקיבל לכך התראה מסרב או אינו מסוגל לשלם את התמורה למשרד הממשלתי שנקבעה במכרז זה, יהווה הדבר משום הפרת הסכם ההתקשרות בין הספק למזמין.

10.10.2. המזמין יהיה רשאי לחלט את ערבות הביצוע.

10.10.3. המזמין יהיה רשאי לחייב את הספק לקצר את תקופת ההתקשרות כך שיתאפשר לספק לשלם את הוצאות אלה באמצעות שינוי משך ההתקשרות, החישוב יהיה מבוסס על דו"ח סימולציה PVSYS, המשקף את התפוקה ומצב האתר לפני ואחרי התערורות הסיבה, ושיוכן על ידי גוף חיצוני שנקבע על ידי המזמין, והחלטתו תהיה סופית ומחייבת לשני הצדדים. עלות הדו"ח תחול על הספק.

10.11. שינויים בגודל האתר שאינם מפורטים בסעיפים 10.1-10.10 שלעיל –

10.11.1. שינויים לא מהותיים, בהיקף של עד 20% מהשטחים בכל האתרים הנכללים בתיחור בו זכה הספק (כלפי מעלה או מטה), לא יביא לשינוי בהצעת הספק עבור כלל האתרים שנכללו בתיחור.

10.11.2. בגין כל שינוי מעבר ל-20%, תבוצע הארכת / קיצור תקופת ההתקשרות כך שתאפשר לספק לקבל/לשלם את הפער בהכנסות באמצעות שינוי משך ההתקשרות, כאשר עצם ההארכה / הקיצור וכן משך ההארכה / הקיצור, נתונים לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

10.12. שינוי במבנה ביוזמת המזמין, הדורש עבודות מטעם הספק (כמו פירוק ואחסון ציוד לתקופה קצובה) – בהתאם להוראות סעיף 10.5 לעיל.

10.13. עלויות טיפול מקדים בליקויים שהתגלו באתר לאחר הזכייה ולא הופיעו בסקר (כדוגמת איטום, הזזת מזגנים) –

10.13.1. המזמין ישא בעלויות תיקון הליקויים, כאשר מובהר, כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהספק לבצע את כלל העבודות הנדרשות לצורך ביצוע עבודות התשתית, במחירי המאגר המאוחד הידועים באותה העת, בניכוי הנחה קבועה של 10%, והספק יהיה מחוייב לבצע עבודות אלה, אלא אם החליט המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לפנות לספק אחר לביצוע עבודות התשתית כאמור.

במקרה של עבודות שלא מופיעות במאגר המאוחד, ניתן יהיה לפנות למאגר "דקל" בניכוי 10% הנחה.

אם לא נמצא הסעיף במאגר דקל הספק יציג שלוש הצעות מחיר שונות מקבלנים במאגר המאוחד וההצעה הזולה ביותר תבחר.

10.13.1-10.13.2. האמור כפוף לאישור סוקר מטעם המזמין לקיום הליקוי והצורך בתיקונו.

11. מסירת המתקן למזמין:

11.1. בתום תקופת ההתקשרות יועבר המתקן ~~מבעלות~~ מחזקת ואחריות הספק לבעלות המזמין.

11.2. תהליך העברת האחריות על המתקן יבוצע באופן סדור ובהתאם לסדר הפעולות הבא:

11.2.1. בשנה האחרונה בטרם ביצוע המסירה יבוצע ע"י הספק סקר במתקן שיכלול את הציוד, התשתית, לוח החשמל ותשתית המבנה בו מצוי המתקן. בסקר ייקחו חלק נציגי הספק ונציגי המזמין לרבות צוות טכני מטעם המזמין וע"פי שיקולו. בסקר יצולמו כל התשתיות ופרטי הציוד הרלוונטיים שמתעדים לעבור לרשות המזמין.

11.2.2. כחלק מביצוע הסקר או במסגרת משלימה תבוצע ביקורת מלאה לכרטיסיות האחזקה של המתקן ולנתוני הייצור במתקן לאורך תקופת פעילותו.

11.2.2-11.2.3. בעת העברת המתקן הספק ימסור תיק מתקן מלא ובו פירוט של הציוד שהותקן וכל הפעולות שבוצעו בו (החלפות, תחזוקה) יהיו מתוארכות.

11.2.3-11.2.4. הספק ידרש לספק דוח בקרה ממערכת הניטור של המתקן, 12 חודשים טרם מועד המסירה, המעיד על תפוקת המיתקן העדכנית.

נתוני הביצוע יבדקו למול תחזית התפוקה שהוגשה בעת ההגשה למכרז לרבות אישור חריגה מתפוקה זו בהתאם לסייגים המנויים בסעיף 7.4 - "אחריות לתפוקת המתקן" היה והתפוקה נמוכה מהתפוקה המינימלית אליה התחייב הספק בניכוי שיעור ההפחתה כמצוין בסעיף 7.2.1 למפרט הטכני לעניין ירידה בתפוקה הלינארית השנתית, תינתן לספק אפשרות לתקן את שדרוש תיקון לרבות החלפת ציוד ולספק דוח בקרת תפוקה מעודכן.

11.2.5-11.2.4 במועד המסירה, ולאחר ביצוע התיקונים הנדרשים, ככל שנדרשו, יוגש דוח המעיד כי המתקן עומד בתפוקה המינימלית אליה התחייב הספק, מאושר ע"י יועץ מטעם המזמין.

אם לא יוגש דו"ח שכזה, או שיוגש דו"ח לפיו הספק לא עומד בדרישות התפוקה, ישפה הספק את המזמין בהתאם לקבוע בסעיף 10.3 לעיל.

11.2.6-11.2.5 בגמר ביצוע הסקרים ובדיקת הנתונים ועד לא יאוחר משלושה חודשים טרם מועד המסירה, יוגש ע"י הספק דוח היערכות למסירה. הדוח יסקור את מצבו של המתקן ופעולות הנדרשות לצורך הבאת המתקן למצב אופטימלי כהכנה למסירתו. דוח זה ידרש לאישור על ידי יועץ המזמין כתנאי להשלמת המסירה וראה גם סעיף 11.2.6 להלן.

11.2.7-11.2.6 בהתאם לדוח, ממצאי בקרת ביצוע אחזקה ודוחות הייצור של המתקן תשמר למזמין הזכות להזמין סוקר חיצוני לביצוע בדק מלא במתקן. תוצאות הבדק יחייבו את הספק.

11.2.8-11.2.7 היה ובמסגרת הסקר יתגלו ליקויים הקשורים באחזקה לקויה מצד הספק ו/או ירידה הגדולה מ 0.5% לשנה (במצטבר) בהספק הייצור המעידה על תקלה במתקן או ברכיביו, ידרוש המזמין מהספק לבצע את התיקונים הנדרשים במתקן לרבות תיקון תשתית, החלפת רכיבים ומכלולים. במקרה זה הספק יישא בעלויות התיקון והאחזקה המשלימה.

11.2.9 מבלי לפגוע ביתר זכויות המזמין, בגין אי ביצוע התיקון והאחזקה המשלימה על ידי הספק במועד שנקבע לכך על ידי המזמין, יהיה רשאי המזמין לבצע את התיקון והאחזקה בעצמו ולגבות הסכום מהספק ו/או לגבות פיצוי מוסכם מהספק, והכל בכפוף למתן זכות טיעון לספק.

מובהר כי יועמד לספק פרק זמן סביר של 14 ימי עבודה לפחות לשם ביצוע התיקון בעצמו.

11.2.10-11.2.8 במסגרת היערכות למסירה יוכל המזמין לדרוש מהספק ביצוע טיפולים נדרשים שונים, כגון:

11.2.10.1-11.2.8.1 החלפת תאי ייצור בעלי קצב דעיכה החורג מהמסוכם במכרז זה.

11.2.10.2-11.2.8.2 טיפול בממירים.

11.2.10.3-11.2.8.3 טיפול במצברים (בדגש לקיום תוקף של שנתיים לפחות ממועד המסירה) ומערכות מכניות.

11.2.10.4-11.2.8.4 תיקוני קורוזיה בתשתית לרבות צביעה וחיידוש שלטים וסימונים.

11.2.10.5-11.2.8.5 בדיקת ממסרים ומפסקים לרבות כיוול שעונים ומדידים.

11.2.10.6-11.2.8.6 ניקיון המתקן ופינוי הפסולת הקשורה במתקן מהאתר.

11.2.11-11.2.9 החל משנתיים לפני מועד המסירה רשאי המזמין לבצע בקרה אחר תיקון ליקויים וביצוע תחזוקה נאותה ע"י הספק ומוכנות למסירה במועדים שיראה לנכון, תוך דרישה לתיקון הליקויים שאיתר. אי עמידה בדרישות התיקון תחייב הספק בתשלום פיצויים מוסכמים על פי סעיף 10 בטבלת הפיצויים המוסכמים.

11.2.12-11.2.10 מסירת המתקן תבוצע למול הדוחות לעיל.

11.2.13-11.2.11 מבלי לפגוע ביתר זכויות המזמין, בגין אי ביצוע התיקון והאחזקה המשלימה על ידי הספק במועד שנקבע לכך על ידי המזמין, יהיה רשאי המזמין לבצע את תיקון הליקויים בעצמו ולגבות הסכום מהספק ו/או לגבות פיצוי מוסכם מהספק.

11.2.14-11.2.12 לאחר העברת המתקן לרשות המזמין יקבל הספק אישור כתוב כי הסתיימו חובותיו כלפי המזמין וכי הבעלות הועברה באופן מלא לרשות המזמין.

12. תוספת אתרים

- 12.1. המזמין יוסיף אתרים נוספים לביצוע, בדרך של תיחורים פרטניים.
- 12.2. המזמין יהיה רשאי להרחיב את ההתקשרות עם כל זוכה קיים, עד להיקף של עד 30% מההספק של המתקנים עבורם זכה במסגרת מכרז זה, מבלי שיידרש המזמין לתיחור פרטני בגין כך, ובלבד שמדובר באותו אתר.
- 12.3. כל סעיפי ההסכם כאמור יחולו על האתרים הנוספים.

13. סודיות

- 13.1. הספק מתחייב כי הוא ומי מטעמו ישמרו את המידע שהתקבל אצלם במהלך ביצוע חובותיהם על פי ההסכם והמכרז בסודיות מוחלטת, במהלך תקופת ההתקשרות ולאחריה, ולא יעשו בו כל שימוש למעט לצורך ביצוע חובותיהם בהתאם למכרז ולהסכם.
- 13.2. לעניין התחייבות זו לסודיות מובהר כי הגדרת "מידע" או "מידע סודי" לא תכלול:
 - 13.2.1. מידע שהוא נחלת הכלל או שיהפוך לנחלת הכלל שלא עקב הפרת התחייבות זו.
 - 13.2.2. מידע שהיה בידי הספק טרם החתימה על ההסכם.
 - 13.2.3. ככל שהספק או מי מטעמו יפנו בבקשה מתאימה להחרגתו של סוג מידע מסוים מתחולת המידע הסודי, או לחשיפתו בפני גורם כלשהו, המזמין ידון בבקשה ויהיה רשאי לקבלה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי וככל שאין בחשיפת המידע חשש לפגיעה כלשהי באינטרסים של המזמין.

13.3. הספק אחראי לכך כי בעלי תפקידים אצלו וקבלני משנה שלו, אשר במסגרת עבודתם נחשפים למידע של המזמין, ישמרו על המידע אליו הם נחשפו בסודיות, בהתאם לחובותיו על פי הסכם זה.

14. אבטחת מידע והגנות סייבר

14.1. הספק יהיה אחראי לאבטחת מידע של המזמין המגיע לרשותו בעת ביצוע ההסכם באמצעי אבטחה נאותים בהתאם למפורט ב**נספח ו' – נספח סייבר ואבטחת מידע**. הספק יציג למזמין, ככל שיידרש, את האמצעים בהם הוא נוקט לשם אבטחת המידע, ויפעל בהתאם לדרישות מאת המזמין לתיקון כל ליקוי או פרצה באבטחת המידע והגנות הסייבר.

15. ניגוד עניינים בביצוע ההסכם

15.1. הספק מתחייב כי אין בביצוע ההסכם כדי ליצור ניגוד עניינים כלשהו, בין במישרין ובין בעקיפין, בינו לבין המזמין.

15.2. בכל מקרה שיווצר חשש כלשהו לניגוד עניינים בין הספק לבין המזמין יודיע הספק על כך למזמין, ללא כל שיהוי ויפעל באופן מידי להסרת ניגוד העניינים. בנוסף, במקרה כאמור, יודיע המזמין לספק אודות אמצעים נוספים או מיוחדים הנדרשים ממנו לצורך הסרת ניגוד העניינים, והספק יבצע את הנדרש ממנו בהקדם.

15.3. הספק מתחייב להחתים כל אחד מעובדיו ומי מטעמו שיועסקו על ידו לצורך ביצוע ההסכם על הצהרת הסודיות והיעדר ניגוד עניינים בנוסח המופיע ב**נספח ה'** להסכם זה.

16. קניין רוחני וזכויות יוצרים

16.1. הספק הוא בעל הזכויות הנדרשות לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין ("**זכויות הקניין הרוחני**"). ככל שהספק אינו בעל מלוא זכויות הקניין הרוחני, הוא מצהיר כי בעלי זכויות הקניין הרוחני נתנו בידיו את כל האישורים, הרשאות השימוש והרישיונות הדרושים לפי כל דין לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין, בהתאם לתנאי הסכם זה.

16.2. כל תוצרי העבודה של הספק במסגרת ביצוע הסכם זה, ובכלל זה נתונים, מצגות, מסמכים, סיכומי פגישות, תמונות, תכנים וכל חומר אחר שנבנה על ידי הספק במהלך תקופת ההתקשרות עבור המזמין ("**תוצרי העבודה**"), הנם זכויותיו הרוחניות וקניינו הבלעדי של המזמין והוא יוכל לעשות בהם כל שימוש שירצה בעתיד, כמנהג בעלים, בין אם לצרכיו ובין אם לצורך פרסום חיצוני. הספק לא יהיה רשאי למכור, להעביר, להמחות, לפרסם, להשכיר, לרשום, או לעשות שימוש כלשהו בתוצרי העבודה, ללא אישור המזמין בכתב ומראש.

16.3. תוצרי העבודה לא יכללו תהליכי עבודה ומערכות ייעודיות של הספק, אשר לא הוכנו עבור המזמין במסגרת ביצוע ההסכם, ואשר נמצאים בבעלות הספק טרם כניסתו לתוקף של ההסכם.

16.4. למען הסר ספק, תוצרי העבודה יהיו רכוש המזמין גם אם מתן השירותים ע"י הספק הופסק תוך כדי תקופת ההתקשרות.

16.5. הפרת קניין רוחני

16.5.1. נקבע במסגרת פסק דין חלוט של ערכאה מוסמכת כי שירות שהעמיד ספק לרשות המזמין מפר זכות קניין רוחני של צד שלישי כלשהו, הספק יפעל בהתאם למפורט להלן:

- 16.5.1.1. הספק יודיע על כך למזמין בהקדם האפשרי.
- 16.5.1.2. הספק יחדל מאספקת השירות המפר.
- 16.5.1.3. הספק ייעשה כל מאמץ סביר על מנת להמשיך לספק את השירות באופן שאינו פוגע בקניין רוחני של צד שלישי כלשהו, וזאת תוך עמידה בחובותיו לפי ההסכם, ומבלי לפגוע ברמת השירות.

16.6. טענת הפרה

16.6.1. נטען במסגרת הליך משפטי כי בשימוש באספקת השירותים למזמין יש משום פגיעה בזכויות הקניין הרוחני של צד שלישי כלשהו (להלן: "טענת הפרה"), יפעלו הצדדים בהתאם למפורט להלן:

- 16.6.1.1. ככל שהמזמין אינו צד להליך, הספק יודיע לו על קיומו של ההליך בהקדם האפשרי.
- 16.6.1.2. ככל שהספק אינו צד להליך, יפעל המזמין לצרפו, בהקדם האפשרי כצד להליך, על מנת לאפשר לו להתגונן. במקרה כאמור, רשאי המזמין לדרוש מהספק להיכנס בנעלי המזמין לצורך ניהול ההליך.

17. קבלני משנה

- 17.1. בכפוף לאמור במסמכי המכרז, הספק יהיה רשאי להפעיל קבלני משנה לצורך אספקת השירותים.
- 17.2. מבלי לגרוע מהאמור, האחריות הכוללת למתן השירותים ולעמידה בכל תנאי המכרז תהיה של הספק ושל בלבד.
- 17.3. בכל מקרה שהספק יעסיק קבלן משנה ייעודי לצורך ביצוע הוראות ההסכם ולצורך זה בלבד, המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק להחליף קבלן משנה זה אם הוא סבור כי הוא אינו מבצע את חובותיו כנדרש.

18. יחסים בין הצדדים

- 18.1. מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים כי:
 - 18.1.1. היחסים ביניהם לפי ההסכם אינם יחסי עובד ומעביד והמזמין אינו המעסיק של עובדי וקבלני המשנה של הספק.

18.1.2. הספק בלבד יהיה אחראי לכל תשלום, לשיפוי בגין נזק, פיצויים או כל תשלום אחר המגיע ממנו על פי כל דין לאנשים המועסקים על ידו בין באופן ישיר בין כקבלני שירות, או לכל אדם אחר.

18.1.3. המזמין לא ישלם כל תשלום לביטוח לאומי ויתר הזכויות הסוציאליות בקשר לאנשים המועסקים על ידי הספק.

18.1.4. ככל שלמרות האמור לעיל, ערכאה שיפוטית או מינהלית מצאה כי המזמין נושא באחריות ישירה כלפי הספק, עובדיו או קבלני משנה שלו, כאילו הוא מעסיקם, ישפה הספק את המזמין עבור כל תשלום בו הוא חויב וחורג מהתמורה המגיע לו לפי הסכם זה. בכלל זה יישא הספק בתשלומי הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין בהם נשא המזמין.

18.1.5. במקרה של הגשת תביעה כאמור בסעיף זה, יודיע המזמין לספק על קיומה של התביעה, ויאפשר לספק להתגונן.

19. תשלום תמורה למשרד הממשלתי

19.1. הספק יתכנן, יממן, יתקין, יפעיל ויתחזק את הפאנלים הסולאריים על -חשבונו לפי הזמנת המזמין הכתובה, וישלם למשרד הממשלתי אשר במבנה שבשטחו הותקן המתקן תמורה למשרד הממשלתי, בשיעור קבוע של 10 ₪ + מע"מ למטר רבוע ברוטו של גג שהוקצה על ידי המשרד לצורך הקמת המתקן, וללא תלות בגודל המתקן שהותקן בפועל על ידי הספק, ביחס לכל מבנה וכל זאת במהלך כל תקופת ההתקשרות.

19.2. תמורה למשרד הממשלתי, תשולם פעמיים בשנה בראשון לחודש ינואר ובראשון לחודש יולי, כאשר הם מחושבים החל מהיום בו נתקבל אישור הפעלת המתקן מחברת החשמל.

19.3. תשלום המע"מ, באם יחול, ישולם על ידי הספק ישירות לאגף מכס ומע"מ, ויעביר אישורים על התשלום למשרד הממשלתי.

19.4. הספק יחתום על בקשה להעברת החיוב בתשלום המע"מ מהמשרד הממשלתי לספק, בהתאם לטופס מע"מ 36 (המצורף כנספח ז' להסכם זה), לפי סעיף 20 לחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975.

19.5. המזמין יחתום מול חברת החשמל על המחאת זכות לספק בגין ההכנסות ממכירת החשמל המיוצר במתקן שהקים הספק, לרשת החשמל.

19.6. המזמין יפיק בקשות תשלום לחברת החשמל, על מנת שההכנסות יועברו לספק באמצעות המחאת הזכות.

19.7. על סכום התמורה למשרד הממשלתי לא תחול הצמדה.

~~19.7. יוצמד על ידי הספק למדד המחירים לצרכן בהתאם למנגנון הבא:~~

~~19.7.1. הגדרות בנושא הצמדה~~

- 19.7.1.1. **הצמדה** – הסדר הנעשה בהתקשרות ונועד להתאים ערך נכס, שירות או מחיר, לשינויים ברמת המחירים, בהסתמך על פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנק ישראל או פרסומים רשמיים ובלתי תלויים אחרים, מישראל ומחוץ לישראל.
- 19.7.1.2. **מדד הבסיס** – המדד הידוע בתאריך הבסיס.
- 19.7.1.3. **מדד קובע** – המדד הידוע בתאריך הקובע.
- 19.7.1.4. **תאריך הבסיס** – נקודת הזמן בה התקבע הערך אשר ביחס אליו תבוצע ההצמדה לאורך תקופת ההתקשרות.
- 19.7.1.5. **התאריך הקובע** – נקודת הזמן שלפיה תחושב ההצמדה בפועל עבור תקופה מוגדרת.

19.7.2. תנאי ההצמדה

- 19.7.2.1. **הצמדה** – התמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן.
- 19.7.2.2. **תאריך הבסיס** – המועד האחרון להגשת הצעות.
- 19.7.2.3. **התאריך הקובע** – תאריך הגשת החשבונית.
- 19.7.2.4. **תדירות ההצמדה** – רבעונית.

19.7.3. ביצוע ההצמדה

- 19.7.3.1. ביצוע ההצמדה יחל מתום רבעון מהחשבונית הראשונה להתקשרות.
- 19.7.3.2. **אופן חישוב ההצמדה** –
- 19.7.3.2.1. ההצמדה בפועל תתבצע בהתאם למועד פרסום המדד הרלוונטי: ככל שהתאריך הקובע אינו יום עדכון המדד, ביצוע ההצמדה יחל ביום עדכון המדד האחרון הקודם לתאריך הקובע.
- 19.7.3.2.2. חישוב ההצמדה יבוצע אחת לתקופה, בהתאם לתדירות ההצמדה הקבוע לעיל.
- 19.7.3.2.3. סכום ההצמדה שיחושב יתווסף או יופחת לתעריפים שנקבעו בהתקשרות.

19.8. עבור על מונה חשמל הכלול באשכול בו זכה הספק, ועבורו שילם המזמין את עלויות הרישוי ישלם הספק, באופן חד פעמי, את עלות הרישוי ששולמה על ידי המזמין, בסך של 5,000 ₪ כולל מע"מ למונה, ללא קשר לסוג המונה.

19.8. עבור על מונה חשמל הכלול באשכול בו זכה הספק, ישלם הספק, באופן חד פעמי, את עלות הרישוי ששולמה על ידי המזמין, בסך של 5,000 ₪ כולל מע"מ למונה.

19.9. התשלום יבוצע תוך לא יאוחר מ-21 ימי עבודה ממועד החתימה של המזמין על ההסכם.

19.10. למזמין בלבד שמורה הזכות למכור תעודות אנרגיה נקיה או קרדיט פחמני עבור ההתקנות במתקנים, ולספק לא תהיה כל דרישה ותביעה בנושא לאורך כל תקופת ההתקשרות, ובוודאי שלא יוכל לבצע פעילות סחר בפחמן בכל הנוגע למתקנים.

20. ערבות ביצוע

20.1. כבטחון למילוי ההתחייבויות של הספק על-פי ההסכם ימסור הספק למזמין ערבות אוטונומית בלתי מותנית, בשיעור של 5% אשר ייגזר מהיקף ההתקשרות.

בזמן הביצוע בלבד ימסור הספק למזמין ערבות אוטונומית בלתי מותנית, בשיעור של 1% אשר ייגזר מהיקף ההתקשרות.

20.2. ערבות הביצוע תהיה ערבות דיגיטאלית בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות אשר פורסם על ידי החשב הכללי, ואשר הונפקה על ידי גוף אשר הוסמך על ידי החשב הכללי להנפקת ערבות דיגיטאלית בהתאם לתקן. במקרה כאמור תהיה הערבות בהתאם לנוסח המפורט כנספח ג להסכם, ותנוהל בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות ול

הוראת תכ"ס 14.4.1 ערבויות דיגיטליות

.

20.3. הערבות תונפק על ידי גוף המוסמך להנפיק ערבויות בהתאם להוראות המפורטות ב

הוראת תכ"ס 7.3.3 "ערבויות"

.

20.4. גוף סטטוטורי, חברה ממשלתית, חברת בת ממשלתית ומוסד להשכלה גבוהה שהמדינה משתתפת בתקציבו רשאים להגיש הוראת קיזוז במקום ערבות הגשה בהתאם לנוסח המפורט ב

הוראת תכ"ס 7.3.3 "ערבויות"

.

20.5. תוקף הערבות יהיה 90 יום לאחר תום תקופת ההתקשרות. אם המזמין יממש את האופציה להארכת תקופת ההתקשרות, יאריך הספק את תוקף הערבות בהתאמה עד ל-90 יום לאחר תום תקופת ההתקשרות.

עבור זמן הביצוע ימסור הספק ערבות כאמור, אשר תהיה בתוקף לזמן הביצוע, כפי שימסר על ידי המזמין בתוספת 90 ימים.

20.6. המזמין רשאי לדרוש להאריך את תוקף הערבות בעוד שלושה חודשים לאחר תום תקופת הערבות, במקרה בו יהיה הדבר נדרש על מנת להבטיח סיום אספקת השירותים או אחריות. אם הספק לא יאריך את תוקף הערבות בהתאם להוראות ההסכם, רשאי המזמין לחלט את הערבות, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

20.7. במהלך תקופת ההתקשרות רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להפחית את סכום ערבות הביצוע, לסכום נמוך יותר, כפי שיקבע על ידו.

20.8. לאחר תום התוקף של הערבות, ככל שהיא לא חולטה, יחזיר המזמין את הערבות לספק.

21. אחריות בנזיקין וחובת שיפוי

21.1. הספק יישא באחריות בגין אובדן או נזק מכל סוג שהוא, שייגרם למזמין, לעובדיו וכל מי מטעמו וכן לכל גוף, אדם או צדדים שלישיים כלשהם, עקב מעשה או מחדל של הספק, עובדיו, שלוחיו, קבלני משנה שלו או כל מי שבא מכוחו או מטעמו, במסגרת ביצוע הסכם זה.

21.2. המזמין, הבאים מכוחו או המועסקים על ידו לא יישאו באחריות ולא יישאו בשום תשלום, הוצאה, אובדן או נזק, בגין נזק מכל סוג שהוא שייגרם לספק, לבאים מכוחו או למועסקים על ידו. האמור לא יחול ביחס לנזק שנגרם בזדון ושהאחריות בגינו מוטלת על המזמין לפי דין.

21.3. לא יהיה בסיומו של הסכם זה כדי לגרוע מאחריות הספק לגבי נזקים שעילת התביעה בגינם נובעת מהסכם זה או מאספקת השירותים על פיו או קשורה אליהם.

21.4. הספק מתחייב לשפות את המזמין באופן מלא, ככל שיחויב המזמין בפסק דין חלוט של ערכאה שיפוטית מוסמכת, ולשלם כל סכום בגין חיוב שעל פי הסכם זה חב בו הספק, ובתוספת כל הוצאותיו של המזמין, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עורך דין שיהיו לו בקשר לתביעה בגין האמור, וכן בתוספת הפרשי הצמדה וריבית על פי דין. חובת השיפוי כאמור תחול בין אם השיפוי נובע מתביעתו של עובד של הספק או מי מטעמו של הספק (לרבות קבלני משנה) או עובד של המזמין או צד שלישי או של מבטח או מכל מקור אחר. הסכומים כאמור ישולמו למזמין מיד עם הגשת דרישתו בכתב ובה פירוט ההוצאות שנגרמו לו כאמור.

21.5. המזמין יודיע לספק על כל תביעה או דרישה על פי סעיף זה בהקדם האפשרי לאחר קבלתה, ויאפשר לו להתגונן מפניה. במקרה כאמור, המזמין לא יסכים לטענות שהועלו או נטענו נגד הספק, שהאחריות בגינם על פי הסכם זה היא על הספק, ללא הסכמה מראש ובכתב של הספק, ויודיע לספק מראש על כוונתו להתפשר עם התובע.

22. ביטוח

22.1. הספק מתחייב, ולקיים את כל הביטוחים המפורטים בנספח ד' על כל תנאיו, במהלך כל תקופת ההתקשרות.

22.2. בנוסף לביטוחים הנדרשים והמפורטים במכרז, על הספק לבחון את חשיפתו לאור הוראות המכרז וההסכם ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לו, בהתאם לניהול סיכונים של הספק.

22.3. אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הספק, מכל חובה החלה עליו על פי המכרז ועל פי כל דין.

23. המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם

23.1. חל איסור מוחלט על הספק להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה או את ביצוע ההסכם, ללא אישור מראש ובכתב של המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

מבלי לגרוע מהאמור, המחאת זכויות או חובות לפי הסכם זה תיעשה בכפוף לחתימה על הסכם "גב אל גב" בין הממחה לנמחה. ההסכם האמור יועבר לידי המזמין כתנאי לכניסתה לתוקף של המחאת הזכויות או החובות.

23.2. מוצהר ומוסכם בזה כי למזמין הזכות להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה ללא צורך בקבלת אישור כלשהו מהספק או מצד ג' כלשהו.

זכות ההמחאה למזמין כפופה לכך שהמחאה כאמור לא תפגע בזכויות הספק לפי ההסכם.

24. הפסקת ההתקשרות

24.1. המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 90 יום על הפסקת ההתקשרות מכל סיבה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

24.2. תוקפה של ההתקשרות מותנה בקיומו של תקציב מאושר של המזמין. ככל שבמהלך תקופת ההתקשרות לא יהיה תקציב מאושר כאמור תופסק ההתקשרות לאלתר.

24.3. מבלי לפגוע בכלליות האמור בכל מקום בהסכם, המזמין רשאי להפסיק את ההתקשרות עם הספק, בהתראה של 30 יום, ולאחר קיום שימוע לספק, בכתב או בע"פ, בהתאם להחלטת המזמין, בהתרחש כל אחד מהמקרים הבאים:

24.3.1. אם ימונה קדם מפרק, מפרק זמני או קבוע לספק;

24.3.2. אם ימונה כונס נכסים זמני או קבוע לעסקי ו/או לרכוש הספק;

24.3.3. אם יינתן צו הקפאת הליכים לספק;

24.3.4. אם ניתן לספק צו לפתיחת הליכים לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח 2018, או צו שווה ערך במדינה אחרת;

24.3.5. אם הספק פשט את הרגל, חלה במחלה אשר מונעת ממנו את היכולת לבצע את האמור בהסכם זה, או הסתלק מביצוע ההסכם מכל סיבה אחרת;

24.3.6. אם הספק התנהל, בעת מתן השירותים, באופן מבזה כלפי אדם בשל גזעו, מוצאו, דתו, מקום מגוריו, גילו, מינו, נטייתו המינית או מוגבלות;

24.3.7. אם נפתח הליך פלילי בקשר לעבירה או אם הורשע בעבירה פלילית ספק או בעל מניות בספק או קבלן המשנה בפרויקט מטעם הספק;

24.3.8. הספק הפר הפרה מהותית את איזה מבין התחייבויותיו או המצגים שניתנו על ידו על פי חוזה זה;

24.3.9. הספק חדל למלא אחר דרישות הכשירות שנקבעו במסמכי המכרז;

24.3.10. הזכיין הפסיק, השהה או נטש את ביצוע עבודות ההקמה או את התפעול והתחזוקה של הפרויקט לתקופה.

24.4. על הספק להודיע מידיית למזמין על התרחשות אחד המקרים המפורטים בסעיף זה.

25. הפרת ההסכם

25.1. הפרה יסודית של ההסכם –

25.1.1. אלה יחשבו כהפרה יסודית של הסכם זה (להלן – "הפרה יסודית"):

25.1.1.1. הפרת סעיפי ההסכם הבאים (לפי כותרת הסעיפים): התחייבויות והצהרות הספק; סודיות; אבטחת מידע; ניגוד עניינים בביצוע ההסכם; קניין רוחני וזכויות יוצרים; קבלני משנה; ערבות ביצוע; הגבלת אחריות; ביטוח; המחאות זכויות או חובות על פי ההסכם;

25.1.1.2. אם הספק לקח חלק בתיאום הצעות, לצורך זכיה במכרז;

25.1.1.3. אספקת טובין או שירותים באופן שלא עומד בדרישות המכרז וההסכם;

25.1.1.4. אם הספק הסתלק מביצוע ההסכם;

25.1.2. הפר הספק את ההסכם הפרה יסודית רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו, לפעול בהתאם למפורט להלן:

25.1.2.1. לאפשר לספק לתקן את הפגם, וזאת תוך 7 ימי עבודה מעת קבלת ההודעה מאת המזמין, או תוך פרק זמן ארוך יותר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 7 ימים על הפסקת ההתקשרות.

25.1.2.2. אם כתוצאה מההפרה היסודית המזמין או מי מטעמו צפויים להיפגע באופן מידתי, רשאי המזמין להפסיק מיידית את ההתקשרות עם הספק או כל חלק ממנה ללא התראה מוקדמת ולבטל את ההסכם וזאת מבלי לגרוע מזכות המזמין לסעד או פיצוי כאמור במכרז, בהסכם או על פי כל דין.

25.2. הפרת הסכם שאינה יסודית -

25.2.1. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, בכל מקרה של אי עמידה של הספק בהתחייבויותיו על פי המכרז וההסכם, מכל סיבה שהיא, המזמין רשאי לאפשר לספק לתקן את הפגם וזאת תוך 21-15 ימי עבודה מקבלת הודעה בכתב מאת המזמין, או תוך פרק זמן ארוך יותר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין.

25.2.2. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, ולאחר קיום שימוע בכתב או בע"פ, בהתאם להחלטת המזמין, יהיה רשאי המזמין לפעול בהתאם לתרופות המפורטות להלן:

25.2.3. ביטול ההסכם עקב הפרה או הפרה צפויה:

25.2.3.1. המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 30 יום על סיום או השהיית ההתקשרות בגין הפרת ההסכם.

25.2.3.2. נוכח הספק לדעת כי קיימת אפשרות מסתברת כי לא יוכל לעמוד בהתחייבויותיו כולן או מקצתן מכל סיבה שהיא, או כי לא יוכל לעמוד

במועדי ובתנאי השירות (בסעיף זה: "הפרה צפויה"), יודיע על כך מיד בעל פה ובדואר אלקטרוני למזמין.

25.2.3.3. בכל מקרה של הפרה צפויה של ההסכם, רשאי המזמין לפי שיקול דעתו לאפשר לספק להכין תכנית לתיקון הליקויים ולדון בה, לסיים את ההתקשרות או להשהותה או כל חלק ממנה.

25.2.4. קיזוז ועכבון –

25.2.4.1. מבלי לגרוע מזכויות המזמין לפי הסכם זה או על פי כל דין, למזמין תהיה זכות לקזז מסכומים שהוא חב לספק על פי ההסכם, כל חוב שהספק חייב לו, בין קצוב ובין שאינו קצוב, לרבות בין הזמנות. כן יהיו המזמין רשאי לעכב תחת ידו כל סכום שהוא חייב לספק, עד לתשלום כל חוב שיש לספק כלפי המזמין.

25.2.4.2. לספק לא תהא כל זכות קיזוז או עכבון כלפי המזמין או מזמין כלשהו בגין כל סכום שלטענתו מי מהם חייב לו.

25.2.5. חילוט ערבות –

25.2.5.1. מבלי לפגוע באמור בכל מקום אחר בהסכם, ערבות הביצוע ניתנת לחילוט על ידי המזמין עקב הפרת תנאי המכרז או ההסכם על ידי הספק או בגין התנהגות שאינה מקובלת ושאינה בתום לב, או לצורך כל תשלום אחר המגיע למזמין מהספק, ובכלל זה פיצויים.

25.2.5.2. לספק תינתן הזדמנות להציג את טענותיו בכתב או בעל פה, בטרם יממש המזמין את סמכותו לפי סעיף זה.

25.2.5.3. ככל שחילוט הערבות נעשה לצורך פיצוי המזמין, מובהר בזאת כי חילוט הערבות לא ייחשב כתשלום מלוא הפיצויים בהתאם להסכם זה, וכי המזמין יהיה זכאי לקבל מן הספק את ההפרש בין הסכום ששולם עקב חילוט הערבות, ובין סכום הפיצויים המגיעים למזמין.

25.2.5.4. לאחר חילוט הערבות, ובהתאם להנחיות המזמין ולשיקול דעתו הבלעדי, יידרש הספק להעמיד ערבות ביצוע חדשה בסכום הקבוע בהסכם זה, כתנאי להמשך ההתקשרות.

25.2.6. אמנת שירות ופיצויים מוסכמים –

25.2.6.1. אמנת השירות (SLA) נועדה להגדיר את רמת השרות הנדרשת ע"י

המזמין מהספק. אם הספק לא יעמוד ברמת השרות המוגדרת, רשאי

המזמין לגבות מן הספק פיצויים מוסכמים כמופיע בטבלה להלן:

סעיף	הגדרה	סכום ללא מע"מ
1	עיכוב בהשלמת תכנון ו/או התקנת מערכת פוטו-וולטאית. <u>מעבר לזמנים הקובעים בסעיף 6.8.1 ו-6.8.2 לעיל (עבור תכנון ועבור התקנה)</u>	עיכוב של כל יום מעבר ל-30 יום
		1,000 ₪ ליום עיכוב

2	לכלוך רשות הרבים ו/או האתר	המצאות פסולת בניה ו/או אחרת הקשורה באופן ישיר לשוכר ו/או לקבלני המשנה שלו	5,000 ₪ לכל אירוע בתוספת עלות הניקוי
3	מפגע בטיחותי	מפגע בטיחותי בעבודות באתר ו/או באתר עצמו – כדוג, עובדים שעובדים ללא מיגון מתאים, ללא חולצות, ללא נעלי עבודה, ללא ציוד עבודה בגובה, השארת שערים פתוחים, סולמות לא נעולים, ציוד עבודה ללא השגחה וכו'	5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד וכפל קנס לאירוע חוזר.
4	ליקוי תחזוקה בבעיית איטום (אם האיטום בוצע לטובת התקנת המערכת) ו/או חשמל אשר משפיעה על השימוש במבנה	עיכוב אשר חורג מה-SLA בהגעת צוות לתיקון ליקוי תחזוקה בתשתית, שאינו בטיחותי	1,000 ₪ לכל יום עיכוב. בעיכוב הארוך מ-5 ימים המזמין רשאי לטפל בליקוי באופן עצמאי ולהעביר חיוב לספק, או לקזז את התשלום מהתשלום שמועבר לו
5	ליקוי אחר	הפעלת קבלן משנה לא מאושר, החלפת מנהל פרויקט או כל מי שהוגדר כאיש צוות ליבה לעניין מכרז זה (פרק 8 למפרט) ללא אישור ועדכון המזמין, אי שיתוף פעולה בהתקנת מערכות ניטור ו/או בקרה, אי העברת דו"חות שנתיים במועד וכל חריגה אחרת מהוראות ההסכם	5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד כפל קנס לאירוע חוזר
	התקנת ציוד שאינו תואם למפרט	התקנת ציוד חלופי שאינו תואם למפרט	חיוב הספק בתיקון הליקויים בתוך חודש מהודעת המזמין. לא ביצע התיקון – ישולם קנס בגובה 200 ₪ עבור כל יום איחור נוסף
6	אי מילוי הוראות ממונה מטעם המזמין	כל אי מילוי הוראות ממונה או בא	5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד כפל קנס לאירוע חוזר

	כוחו של המזמין (בכפוף לסמכויותיו בהתקשרות זאת)		
7	אי מתן שירות ו/או ביצוע תחזוקה שוטפת במתקן בהתאם להגדרות המכרז	אי מתן שירות	הספק ייקנס בהיקף של 30% מפוטנציאל הייצור של המתקן לתקופה שבה לא ניתנה תחזוקה כנדרש
8	תפוקה שנתית נמוכה בלמעלה מ-20% מהתפוקה השנתית המנימלית (בניכוי הפחת השנתי הלינארי שהוגדר במפרט הטכני)	אי עמידה בתפוקה השנתית המינימלית במהלך תקופת ההפעלה ע"י הספק	חיוב הספק בתיקון הליקויים בתוך חודש מביצוע הבדיקה כאמור בסעיף 10.3 לעיל, לא ביצע התיקון – ישולם קנס בגובה 200 ₪ עבור כל יום איחור
9	תפוקה שנתית נמוכה ביותר מ 15% מהתפוקה המנימלית בניכוי הפחת השנתי הלינארי שהוגדר במפרט הטכני, החל משנתיים לפני מועד המסירה	אי עמידה בתפוקה שנתית מינימלית מסיבות התלויות בספק או בצידוד, כמפורט בסעיף 10.3.3	הספק ישלם למזמין בעת מסירת המתקן את ההכנסות האבודות ממועד מסירת המתקן למזמין בתום תקופת השכירות ועד להשלמה של 25 שנים ממועד הקמת המתקן, מהוונות לפי ריבית החשב הכללי במועד במסירה ובהתאם להסדרה הקיימת בתום תקופת השכירות
10	בכלל זה ליקויים בציוד או באחזקתו	אי ביצוע תיקונים שעלו בדוח ביקורת מטעם המזמין בתקופת ההתקשרות	קנס של 200 ₪ על כל יום איחור בביצוע התיקונים שנדרשו ע"י המזמין. יודגש כי במקרים של אי ביצוע לאורך זמן ואף עד לתקופת המסירה יחולו סעיפי פיצויים כפולים במקביל
11	יחל שלוש שנים לפני מועד המסירה המתוכנן. ייבדק בדיעבד בכל סוף חודש	תקלת תקשורת במערכת בקרת הייצור שהביאה בסוף החודש לסטייה של יותר מ-5% בהשוואה להצעת התשלום על פי מונה הייצור של חברת החשמל	קנס של 750 ₪ בכל מתקן, על כל חודש בו אירעה תקלה כאמור.

25.2.6.2. מימוש הפיצויים המוסכמים על ידי המזמין יכול ויעשה בכל דרך לרבות

בדרך של קיזוז של חשבונית או חילוט ערבות.

25.2.6.3. על אף האמור לעיל, מימוש פיצויים מוסכמים אינו מותנה במתן הודעה

מוקדמת או אפשרות לתיקון הליקוי לספק.

25.2.6.4. הסכומים המצויינים בטבלה בגין פיצויים מוסכמים הינם הסכומים המקסימליים ולמזמין שיקול דעת בלעדי אם לדרוש פיצויים בגובה נמוך מהקבוע בטבלה.

25.2.7. רכש מספק חלופי –

25.2.7.1. מבלי לגרוע מהאמור בכל מקום אחר בהסכם ובמכרז, אם כתוצאה מהפרת הסכם או הפרה צפויה, שירות הנדרש למזמין אינו זמין מהספק לשביעות רצון המזמין, ירכוש אותו המזמין מספק חלופי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. ככל האפשר, יפעל המזמין על מנת לתת אפשרות לספק להשמיע טענותיו לעניין זה.

26. תרופות מצטברות

26.1. התרופות, לרבות זכות הקיזוז, עיכבון, חילוט, פיצויים מוסכמים, וכל הפעולות שרשאי המזמין בהסכם זה לעשות בתגובה להפרת ההסכם בידי הספק, הן מצטברות, ואין בכל הוראה בהסכם זה כדי לשלול את זכותו של המזמין לכל סעד או תרופה בהתאם להסכם זה או לפי כל דין.

26.2. ויתר המזמין על זכויותיו עקב הפרת הוראה מהוראות הסכם זה על ידי הספק, לא ייחשב כויתור על כל הפרה אחרת של אותה הוראה או הוראה אחרת.

27. סיום התקשרות

27.1. הסתיימה או הופסקה ההתקשרות עם הספק, כולה או מקצתה, מכל סיבה שהיא, יחולו הכללים הבאים:

27.1.1. ישלם המזמין לספק בגין פעולות שביצע הספק טרם הפסקת ההתקשרות, ובגיןם זכאי הספק לתשלום בהתאם לכללים המפורטים בהסכם זה.

27.1.2. לאחר הפסקת ההתקשרות המזמין רשאי להתקשר בהסכם עם ספק אחר בנושא המכרז.

27.1.3. הספק ישתף פעולה עם המזמין בהעברת האחריות בביצוע חובותיו על פי הסכם זה, למזמין או לספק אחר שנבחר על ידי המזמין. בכלל זה יעביר הספק למזמין או לספק החדש כל מידע רלוונטי, יסייע לו במענה לשאלות, ויהיה זמין לפניותיו. ככל שהספק לא ישתף פעולה בהעברת האחריות, כמפורט לעיל, הוא יישא באחריות על כל נזק שיגרם למזמין או לספק החדש שהחל בביצוע ההסכם. לא ישולם לספק תשלום נוסף עבור שיתוף הפעולה כאמור מעבר לקבוע בהסכם זה.

27.1.4. לא תהיה לספק כל תביעה, דרישה כספית או טענה אחרת כלפי המזמין בקשר עם הפסקת ההתקשרות.

28. כתובות הצדדים והודעות

28.1. כל הודעה על פי הסכם זה תימסר בדואר אלקטרוני של איש הקשר הנקוב במסמכי המכרז, אלא אם הסכימו הצדדים אחרת; הודעה בדואר אלקטרוני כאמור תחשב שנתקבלה עם קבלת אישור קריאה, או לאחר 3 ימים מיום אישור משלוח ההודעה בדואר האלקטרוני, המוקדם מבניהם.

28.2. משלוח דואר אלקטרוני על פי הסכם זה יהיה לכתובת הבאות:

28.2.1. כתובת דוא"ל המזמין: או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י המזמין.

28.2.2. כתובת דוא"ל _____ או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י הספק.

28.3. כל הודעה **מהותית** על פי הסכם זה (כגון הודעות בנוגע לעיכובים, חריגות בתמורה, טענות הפרה, נושאים בעלי דחיפות וכיוצ"ב) תימסר בדואר אלקטרוני אשר ילווה בפנייה טלפונית לצורך וידוא קבלת הדואר האלקטרוני.

28.4. אישור שליחה מתיבת הדואר האלקטרוני, ישמש ראיה למועד השליחה. אישור קריאה, ישמש ראיה לתאריך המסירה.

29. שונות

29.1. הצדדים מסכימים כי סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים והעניינים הנובעים או הקשורים בהסכם זה תהא אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין, ויחול עליהם החוק הישראלי.

29.2. פרטים מההסכם ומאופן מימושו יפורסמו באתר [חופש המידע הממשלתי](#), זאת בהתאם ל**נוהל פרסום התקשרויות** ובמקרים הרלוונטים גם לפי [החלטת ממשלה 1116 מיום 29.12.2013](#), זאת בהתאם להנחיות המפורטות בהחלטת הממשלה האמורה.

29.3. כל שינוי בהוראת הסכם זה ייעשה בהסכמת שני הצדדים, מראש ובכתב.

29.4. הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים, ולא יהיה תוקף לכל הסכם או הסדר שנערכו עובר לחתימתו של הסכם זה בנושא ההתקשרות.

29.5. מועד החתימה על ההסכם יהיה מועד החתימה של אחרון הצדדים על ההסכם.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

שם וחתימה
מורשה חתימה מטעם הספק
תאריך

שם וחתימה
מורשה חתימה מטעם המזמין
תאריך

שם וחתימה
מורשה חתימה מטעם הספק
תאריך

שם וחתימה
מורשה חתימה מטעם המזמין
תאריך

נספח ג' – ערבות ביצוע

תדפיס ערבות דיגיטאלית (אין למלא ידנית, למילוי על ידי מערכת)

מסמך זה הוא תדפיס של ערבות דיגיטאלית ונועד לצרכי המחשה בלבד
תדפיס זה הופק ע"י המערכת של & שם מנפיק הערבות/מקבל הערבות לפי העניין & ביום
DD/MM/YYYY ב- HH:MM:SS על סמך קובץ ערבות דיגיטאלית.

נתוני הערבות

קוד הערבות הדיגיטאלית: XXXX-YYYN-NNNN-NNNN-NNCC

מנפיק הערבות:

טלפון מנפיק הערבות: _____ פקס' מנפיק הערבות: _____ מס' סניף: _____
כתובת מנפיק הערבות: _____
רחוב ומספר: _____ ישוב: _____ מיקוד: _____
שם מורשה החתימה 1: _____
שם מורשה החתימה 2: _____

מקבל הערבות:

הנערכים (להלן ביחד ו/או לחוד: "הנערב"):

מזהה נערב	שם הנערב

נושא הערבות:

(שם המכרז / נושא ההתקשרות)

סכומים ותאריכים

סכום הערבות _____ שקלים חדשים.
הצמדה: _____ תאריך בסיס להצמדה: _____
תאריך הנפקת הערבות: _____ (מילוי על ידי המנפיק) _____ תאריך סיום תוקף הערבות: _____

ניסוח ההתחייבות

מנפיק הערבות, ערב בזה כלפי מקבל הערבות, בעבור הנערב, לסילוק כל סכום אשר מקבל הערבות ידרוש מאת מנפיק הערבות, בקשר עם נושא הערבות, ואשר לא יעלה על סכום גובה הערבות. מנפיק הערבות מתחייב בזאת לשלם למקבל הערבות את הסכום האמור בתוך מספר הימים לחילוט הקבועים בערבות וזאת מתאריך דרישת מקבל הערבות ומבלי שמקבל הערבות יהיה חייב לנמק את דרישתו או לדרוש תחילה את סילוק הסכום מאת הנערב. במקרה של דרישה כאמור מנפיק הערבות לא יטען כלפי מקבל הערבות טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לו או לנערב, ולא יתנה את התשלום בתנאי כלשהו או יעכבו מסיבה כלשהי ובכלל זה בסילוק הסכום האמור מאת הנערב. ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה. ערבות זו ניתנת למימוש לשיעורין, באופן שחילוטה החלקי לא יגרע מתוקפה לגבי יתרת סכום הערבות שלא חולט, ובלבד שסך כל התשלומים על פי ערבות זו לא יעלה על סכום הערבות. על ערבות זו יחולו הוראות הדין הישראלי בלבד. הכללים לניהול כתב ערבות זה יהיו בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטאליות כפי שפורסם באתר הוראות התכ"ס של החשב הכללי, כנוסחו במועד הנפקת הערבות, ובכלל זה בהתאם לכללים המפורטים להלן:

- ניהול ערבות זו יעשה באופן דיגיטלי, על ידי שליחת דרישות ובקשות בין מערכות מקבל הערבות ומערכות מנפיק הערבות, בהתאם לכללים המפורטים בתקן הערבויות הדיגיטליות.
- התאריכים בערבות מתייחסים לימים קלנדריים, המסתיימים בשעה 23:59, וזאת למעט מניין הימים לתשלום בגין חילוט ערבות על ידי מנפיק הערבות. מניין הימים לתשלום בגין חילוט הערבות, יחל ביום העסקים הבנקאי בו התקבלה הדרישה לחילוט ממקבל הערבות.

במקרה שבו הדרישה התקבלה שלא במהלך יום עסקים בנקאי, מנין הימים לביצוע החילוט יחל ביום העסקים הבנקאי העוקב.

- לאחר שתאריך סיום תוקף הערבות חלף, תוקפה של הערבות פוקע ללא צורך בביצוע פעולה נוספת מטעם הנערב, מקבל הערבות או מנפיק הערבות.

מספר ימים לחילוט 15

אסמכתאות (למילוי על ידי המערכת הטכנולוגית, לא על ידי המשרד)

אסמכתא פנימית של מנפיק הערבות :

אסמכתאות פנימיות 1 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 2 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 3 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 4 של מקבל הערבות :

נספח ד' – ביטוח

א. הספק מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה, לטובתו ולטובת מדינת ישראל – משרד האוצר, ולהציג למשרד האוצר את הביטוחים הכוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים, כאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן:

1. בגין ביצוע עבודות הקמה ובינוי

(1) ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה

בגין ביצוע כל העבודות המתחייבות במסגרת תכנון, מימון, רישוי והסדרה, הקמה, הפעלה, אספקה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגית פוטו-וולטאי (PV) על גבי גגות, כולל תאים משולבי מבנה (PIPV) ואספקת ציוד נלווה ולוחות חשמל כולל בין היתר, התאמות והכנות, עבודות חשמל, חיבורים, ביצוע בדיקות, טיפול בתקלות, תיאומים מול רשויות וגורמים שונים וכל העבודות הנלוות, מתחייב הספק לרכוש פוליסת ביטוח כל הסיכונים לעבודות קבלניות / הקמה המכסה את כל העבודות (לרבות עבודות זמניות) כולל גם כל החומרים, המערכות והציוד בהתאם למכרז וחוזה עם מדינת ישראל – משרד האוצר, ואשר תכלול:

פרק א' – ביטוח רכוש

במלוא ערכן של כל העבודות כולל כל החומרים והציוד, על בסיס ערך כחדש וכן כולל שינויים במהלך תקופת הביטוח עליהם הספק מתחייב לדווח למבטח ולדאוג להוצאת תוספות עדכון בהתאם כולל כיסוי לנזקי טבע ורעידת אדמה פריצה ו/או גניבה, שוד.

בכיסוי יכללו ההרחבות הבאות:

- (1) ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים, כלי עבודה ואמצעי עזר – בערכם המלא.
- (2) הוצאות פירוק, הריסה, פינוי הריסות, תמיכה, חיזוק וכדומה – לפחות 250,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
- (3) רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך – לפחות 2,000,000 ₪, על בסיס נזק ראשון.
- (4) חומרים ופריטים מחוץ לאתר כולל מטענים בהעברה לצורך עבודות החוזה בערכם המלא.
- (5) מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהפרויקט הסופי המושלם) הנמצאים באתר על פי ערכם.
- (6) חריג הוצאות לתיקונים או החלפה הנובעים מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה יוגבל לתיקון או החלפת הפריטים הלקויים עצמם ולא יחול לגבי אובדן או נזק לפריטים אשר בוצעו הלכה, כאשר אובדן או נזק כזה נגרם כתוצאה מתאונה שנבעה מתכנון לקוי, חומרים לקויים או עבודה לקויה.
- (7) כיסוי נזק ישיר מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה בגבול אחריות שלא יפחת מסך 300,000 ₪.
- (8) שכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים אולם לא יפחת מסך 100,000 ₪.
- (9) כיסוי לנזקי טבע, כולל רעידת אדמה, פריצה, גניבה ושוד.
- (10) תקופת הרצה – הפוליסה תורחב לכסות תקופת הרצה לציוד לאחר הרכבתו לתקופה של 30 יום לפחות.
- (11) תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח על פי פרק זה, בגין העבודות שבוצעו, המערכות והציוד המותקנים ורכוש מדינת ישראל, ישולמו ~~למשרד~~ ישראל משרד האוצר, אלא אם יורה חשב ~~משרד ישראל משרד האוצר~~ למבטח בכתב אחרת.

פרק ב' – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

- (1) הכיסוי על פי דיני מדינת ישראל, בגבול אחריות של לפחות 20,000,000 ₪ נזקי גוף ורכוש, למקרה ולתקופה, כולל סעיף אחריות צולבת – CROSS LIABILITY.
- (2) הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות נזקי רעד, ויברציה, הסרת משען או החלשתו בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה.
- (3) רכוש מדינת ישראל ייחשב רכוש צד שלישי.
- (4) הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי.

פרק ג' – ביטוח חבות מעבידים

- (1) לגבי כל העובדים כולל עובדי קבלנים וקבלני משנה.
- (2) גבול האחריות לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח לא יפחת מסך של 20,000,000 ₪.

הפוליסה תכלול:

- (1) הרחבה לתקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודש לאחר סיום העבודות.
- (2) תנאי הכיסוי הסטנדרטים לא יפחתו מהמקובל על פי פוליסת נוסח "ביט" בשינויים המתחייבים על פי המצוין.
- (3) לשם המבוטח יתווספו ... "ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מדינת ישראל - משרד האוצר.
- (4) תחום טריטוריאלי - כל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.

ביטוח אחריות מקצועית (2)

(יכול ויוצג בנפרד - על ידי הספק בגין עובדיו טרם חתימת ההסכם, ועל ידי מהנדסים, בודקים, מודדים מתכננים, וממוני בטיחות חיצוניים מטעמו, ככל וקיימים טרם ביצוע השירותים על ידם)

א. כיסוי נזק מהפרת חובה מקצועית של עורך הביטוח ובגין כל הפועלים מטעמו ואשר אירע כתוצאה ממעשה רשלנות לרבות מחדל, טעות או השמטה, מצג בלתי נכון, הצהרה רשלנית שנעשו בתום לב במסגרת תכנון, מימון, רישוי והסדרה, הקמה, הפעלה, אספקה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגית פוטו-וולטאי (PV) על גבי גגות, כולל תאים משולבי מבנה (PIPV) ואספקת ציוד נלווה ולוחות חשמל כולל בין היתר, התאמות והכנות, עבודות חשמל, חיבורים, ביצוע בדיקות, טיפול בתקלות, תיאומים מול רשויות וגורמים שונים וכל העבודות הנלוות, ובהתאם למכרז וחווה עם מדינת ישראל – משרד האוצר.

- ב. להלן גבולות האחריות הנדרשים לפי עיסוק בעלי המקצוע המבוטחים בפוליסה:
 - (1) **קונסטרוקטור** – גבול האחריות לא יפחת מסך של 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.
 - (2) **ממונה בטיחות, מהנדס חשמל, בודקים/ מתכננים/ מהנדסים, יועצים, מפקחים, אחרים** – גבול האחריות לא יפחת מסך של 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.
 - (3) **מודדים** – גבול האחריות לא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

- ג. הכיסוי על פי הפוליסה יורחב לכלול את ההרחבות הבאות:
 - מרמה ואי יושר של עובדים.
 - אובדן מסמכים, לרבות אובדן השימוש ו/או העיכוב עקב מקרה ביטוח.
 - אחריות צולבת, אולם הכיסוי לא יחול ביחס לתביעות עורך הביטוח כלפי מדינת ישראל – משרד האוצר.
 - הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.

- ד. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או הספק והפועלים מטעמו. בכפוף להרחבת השיפוי שלעיל, לשם המבוטח

יתווספו כמבוטחים נוספים : מדינת ישראל – משרד האוצר, בכפוף להרחב השיפוי שלעיל.

2. דרישות הביטוח לאחר המסירה ובגין יתר השירותים- שירותי אחריות ובדק (ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח חבות המוצר וביטוח אחריות מקצועית- כאשר ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית מתייחס גם לעבודות הקבלניות וגם ליתר השירותים- בדק וכו')

(1) ביטוח חבות מעבידים

- א. הספקיבטח את אחריותו החוקית על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים תש"ס-1980, כלפי עובדיו בביטוח חבות מעבידים בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
- ב. גבול האחריות לא יפחת מסך 20,000,000 ₪ לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח.
- ג. הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.
- ד. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר, היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה/מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלשהם כלפי מי מעובדי הקבלן, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם שבשירותו.

(2) ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

- א. הספק יבטח את אחריותו החוקית על פי דיני מדינת ישראל בביטוח אחריות כלפי צד שלישי גוף ורכוש, בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
- ב. גבול האחריות לא יפחת מסך 20,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.
- ג. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - Cross Liability.
- ד. הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
- ה. כל סייג/חריג לגבי רכוש - המתייחס לרכוש מדינת ישראל שהספק או כל איש שבשירותו פועלים או פעלו בו, יבוטל.
- ו. כל סייג / חריג לגבי רכוש שאינו בבעלותו של הקבלן, אולם נמצא בשליטתו בחזקתו ובפיקוחו - יבוטל.
- ז. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר, ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק וכל הפועלים מטעמו.

(3) ביטוח אחריות מקצועית

- א. הספק יבטח את אחריותו המקצועית בביטוח אחריות מקצועית.
- ב. הפוליסה תכסה נזק מהפרת חובה מקצועית של הקבלן, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו ואשר אירע כתוצאה ממעשה, רשלנות, לרבות מחדל, טעות או השמטה, מצג בלתי נכון, הצהרה רשלנית שנעשו בתום לב, בכל הקשור לתכנון, מימון, רישוי והסדרה, הקמה, הפעלה, אספקה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגית פוטו- וולטאי (PV) על גבי גגות, כולל תאים משולבי מבנה (PIPV) ואספקת ציוד נלווה ולוחות חשמל כולל בין היתר, התאמות והכנות,

עבודות חשמל, חיבורים, ביצוע בדיקות, טיפול בתקלות, תיאומים מול רשויות וגורמים שונים וכל העבודות הנלוות ובהתאם למכרז וחווה מול מדינת ישראל- משרד האוצר

ג. גבול האחריות לא יפחת מסך 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח. למען הסר ספק מובהר כי הספק יהיה רשאי לערוך את הביטוח האמור במסגרת ביטוח הכולל גבול אחריות משותף עם ביטוח חבות מוצר, ובלבד שבגבול האחריות המשותף האמור לא יפחת מסך של 4,000,00 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

ד. הכיסוי על פי הפוליסה יורחב לכלול את ההרחבות הבאות:
- מרמה ואי יושר של עובדים.
- אובדן מסמכים, לרבות אובדן השימוש ו/או העיכוב עקב מקרה ביטוח.
- אחריות צולבת – Cross Liability, אולם הביטוח לא יכסה תביעות הספק מדינת ישראל – משרד האוצר.
- הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.

כלפי

ה. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר, ככל שיחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק וכל הפועלים מטעמו. בכפוף להרחב השיפוי שלעיל, לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: **מדינת ישראל – משרד האוצר.**

(4) ביטוח רכוש

הספק יבטח בערך כינון את רכושו וכל הציוד המשמש אותו לצורך ביצוע השירותים לרבות בביטוח מסוג "אש מורחב" או מסוג "כל הסיכונים" בהתאם לאופי הרכוש לרבות בגין נזקי טבע, סיכוני גניבה, פריצה ושוד.

כחלופה לעריכת ביטוח לרכוש ולציוד כאמור ניתן לקבל מכתב פטור מאחריות מטעם הספק לפיו הוא פוטר את מדינת ישראל - משרד האוצר, המשרד לביטחון לאומי על כל גופיו ועובדיהם מנזקים ו/או אבדן אשר ייגרמו לרכוש, לציוד שלו כאמור ומתחייב שלא לתבוע בגין נזקים אילו את מדינת ישראל - משרד האוצר ובמשרד לביטחון לאומי על כל גופיו ועובדיהם. הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

(5) ביטוח חבות המוצר PRODUCTS LIABILITY

א. ביטוח חבות הספק בביטוח חבות המוצר בגין במסגרת, הקמה, הפעלה, אספקה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגית פוטו- וולטאי (PV) על גבי גגות, כולל תאים משולבי מבנה (PIPV) ואספקת ציוד נלווה ולוחות חשמל כולל בין היתר, התאמות והכנות, עבודות חשמל, חיבורים, ביצוע בדיקות, טיפול בתקלות, וכל העבודות הנלוות, במסגרת השירותים על כל מרכיביהם וציודם.

ב. הכיסוי בפוליסה יהיה על פי דין לרבות על פי פקודת הנזיקין – נוסח חדש וכן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים-1980.

ג. גבול האחריות לא יפחת מסך 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח בגין נזק לגוף ולרכוש. למען הסר ספק מובהר כי הספק יהיה רשאי לערוך את הביטוח האמור במסגרת ביטוח הכולל גבול אחריות משותף עם ביטוח אחריות מקצועית, ובלבד שבגבול האחריות המשותף האמור לא יפחת מסך של 4,000,00 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

ד. הכיסוי על פי הפוליסה יורחב לכלול את ההרחבות הבאות:
1. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.

2. הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.

ה. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר, לגבי אחריותם בגין נזק עקב פגם במוצרים אשר סופקו, הותקנו, ותוחזקו על ידי הספק וכל הפועלים מטעמו. בכפוף להרחבי השיפוי שלעיל, לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: מדינת ישראל- משרד האוצר.

(6) ביטוחים משלימים ו/או ביטוחים מצד קבלנים וקבלני משנה שאינם מבוטחים בביטוח העבודות הקבלניות/ ביתר הביטוחים

הספק ידאג ויוודא כי קבלנים, ספקים, יועצים ונותני שירותים מטעמם במסגרת פעילותו נשוא הסכם זה יקיימו ביטוחים הולמים לתחומי פעילותם בהתאם לעבודה/ המוצרים/ השרות הניתן על ידם, בגבולות אחריות סבירים הביטוחים יכללו כיסוי לפעילויות - לכל רכוש שלהם במסגרת הפעילות*, ציוד, מתקנים וכל רכוש אחר אשר יובא לאתר העבודות (ככל ולא מבוטח בביטוח העבודות הקבלניות הנדרש), כולל כגון ביטוח חבות מוצר וביטוח אחריות מקצועית (ככל ורלוונטיים). כאשר הפעילות משולבת עם שימוש בכלי רכב / צמ"ה בין אם בבעלותו ובין אם בבעלות קבלני משנה מטעמו או אחרים, גם ביטוחי כלי רכב / צמ"ה הכוללים ביטוח חובה, רכוש* ואחריות כלפי צד שלישי. הביטוחים יורחבו לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר, ככל שיחשבו אחראים למעשיהם ו/או מחדליהם. בכפוף להרחב השיפוי האמור ייחשבו מדינת ישראל – כמבוטחים נוספים כולל ויתור המבטח על זכות השיבוב כלפיהם וכלפי עובדיהם (בכל הביטוחים). הוויתור על זכות התחלף כאמור לא תחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

חלופה לביטוח צמ"ה / רכוש:

*כחלופה לביטוח צמ"ה [(פרק א' רכוש) ו/או לביטוחי הרכוש (שאינם צמ"ה)] ניתן לקבל מכתב פטור מאחריות או התחייבות חוזית מטעם בעל הרכוש לפיו הוא פטור מאחריות את מדינת ישראל – משרד האוצר, ועובדיהם של הנ"ל מנזקים ו/או אבדן אשר ייגרמו לרכוש אשר יבוצע בו שימוש במסגרת השירותים/ העבודות המבוצעים על ידם והוא מתחייב שלא לתבוע בגין נזקים אילו את מדינת ישראל – משרד האוצר, ועובדיהם של הנ"ל. פטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בכוונת זדון.

3. כללי:

בכל פוליסות הביטוח הנדרשות מהספק (עבודות קבלניות, ביטוח חבות המוצר, צד שלישי מעבידים, אחריות מקצועית, רכוש, עבודות קבלניות) יכללו התנאים הבאים:

- (1) בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב לחשב משטרת ישראל-משרד האוצר.
- (2) המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל – משרד האוצר, ועובדיהם של הנ"ל, ובלבד שהוויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
- (3) הספק אחראי בלעדית כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
- (4) ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הספק.
- (5) כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מקטין בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.

6) תנאי הכיסוי של הפוליסות הנ"ל, למעט ביטוחי אחריות מקצועית, לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי פוליסות נוסח "ביט", בכפוף להרחבת הכיסויים כמפורט לעיל.

7) חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים.

ב. הספק מתחייב בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל – משרד האוצר, וכל עוד אחריותו קיימת, להחזיק בתוקף את פוליסות הביטוח. הספק מתחייב כי פוליסות הביטוח תחודשנה מדי תקופת ביטוח, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – משרד האוצר, בתוקף.

ג. אישור/ים בחתימתו של המבטח על קיום הביטוחים, יומצא על ידי הספק למשרד האוצר (בהתאם לגוף הרלוונטי) עד למועד חתימת החוזה ובהתאם לאמור לעיל. הספק מתחייב להציג את האישור/ים חתום/מים בחתימת המבטח אודות חידוש הפוליסות למשרד האוצר, לכל המאוחר שבעה ימים לפני תום תקופת הביטוח. בכל מקרה לא יחלו עבודות הביצוע טרם הוסדרו הביטוחים כאמור ואישור קיום ביטוחים נמסרו למשרד האוצר.

מובהר בזאת כי אישור/י הביטוח שיוצגו אינו/ם בא/ים לצמצם את התחייבויות הספק לפי סעיפי הביטוח המפורטים לעיל, ומתכונת/תם התמציתיות של אישור/י הביטוח שיוצגו/הינה אך ורק כדי לאפשר לחברות הביטוח לעמוד בהנחיות הפיקוח עליהן. הוראות הביטוח המחייבות הן אלו המופיעות לעיל. על הספק יהיה ללמוד דרישות אלה ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו, על מנת להבין את הדרישות וליישמן בביטוחים כנדרש לעיל.

ד. **מדינת ישראל – משרד האוצר, שומרים לעצמם את הזכות לקבל מהספק בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שיוכלו לבחון את עמידת הספק בסעיפי ביטוח אלו ו/או מכל סיבה אחרת, והספק יעביר את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן כאמור מיד עם קבלת הדרישה. הספק מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את הפוליסות להתחייבויותיו על פי הוראות הביטוח לעיל. מוסכם כי הספק יהיה רשאי למחוק מפוליסות הביטוח כאמור מידע עסקי ו/או מסחרי סודי שאינו רלוונטי להתקשרות זו.**

הספק מצהיר ומתחייב כי זכות מדינת ישראל – משרד האוצר, לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על מדינת ישראל – משרד האוצר, או על מי מטעמם כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי פוליסות הביטוח/ אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הספק לפי ההסכם, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו.

ה. למען הסר ספק מוסכם בזה כי הביטוחים הנדרשים, גבולות האחריות ותנאי הכיסוי הם בבחינת דרישה מינימלית המוטלת על הקבלן, ואין בהם משום אישור מדינת ישראל או מי מטעמה להיקף וגודל הסיכון לביטוח ועל הזוכה לבחון את חשיפתו לסיכונים ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לרבות היקף הכיסויים, גבולות האחריות ותקופת הביטוח בהתאם לכך.

ו. אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הספק מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי החוזה ואין לפרש את האמור כוויתור של מדינת ישראל – משרד האוצר, על כל זכות או סעד המוקנים להם על פי כל דין ועל פי חוזה זה.

ז. אי עמידה בתנאי סעיפי ביטוח אלו מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

נספח ה' – התחייבות לסודיות והיעדר ניגוד עניינים

לכבוד

משרד האוצר

1. אני _____, ת"ז _____, אשר תפקידי אצל _____ [למלא שם הספק] (להלן – "הספק") הינו _____, נותן התחייבות זו בקשר למכרז לתכנון, מימון, הקמה, הפעלה, ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיית PV (פוטו וולטאי) מספר 05/2026 (להלן – "המכרז").
2. בהתחייבות זו תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:
 - 2.1. "מידע" – כל מידע (Information), ידע (Know-How), ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיוצ"ב הקשור באספקת השירותים בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת.
 - 2.2. "סודות מקצועיים" – כל מידע אשר יגיע לידי בקשר לאספקת השירותים, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר ימסר על ידי מדינת ישראל ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמה.
3. הנני מתחייב לשמור את המידע והסודות המקצועיים שיגיעו אלי עקב ההסכם, בסודיות מוחלטת ולעשות בהם שימוש אך ורק לצורך מילוי חובותיי על פי ההסכם.
4. מבלי לפגוע בכלליות האמור, הנני מתחייב לא לפרסם, להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם את המידע והסודות המקצועיים שהגיעו אלי עקב ההסכם, למעט מידע שהוא בנחלת הכלל או מידע שיש למסור על פי כל דין.
5. לא מתקיים כל ניגוד עניינים בין כל פעילות אחרת או התחייבות אחרת שלי לבין התחייבויות הספק על פי הסכם זה.
6. אמנע מכל פעולה שיש בה כדי ליצור ניגוד עניינים בין מילוי תפקידי על פי ההסכם לבין מילוי תפקיד או התחייבות אחרת, במישרין או בעקיפין.
7. אני מתחייב להודיע למזמין ולמזמין על כל חשש לקיום ניגוד עניינים בין התחייבויותיי על פי ההסכם לבין פעילות אחרת שלי.

שם: _____ חתימה: _____ תאריך: _____

נספח ו' – נספח סייבר ואבטחת מידע – רמה רגילה

1. הגדרות ייעודיות לטופס זה :

1.1 אירוע אבטחה – אירוע (incident) אשר עלול לפגוע בזמינות, ברציפות התפעולית, במהימנות או בסודיות המידע של המשרד, של מערכות או קוד המסופקות לו, של חומרה, תכנה, מאגרי מידע או תשתית, שבהם הספק עושה שימוש לצורך ביצוע ההסכם, ובכלל זה תקיפת סייבר.

1.2 גורם מנחה – הגורם המנחה את המזמין בהיבטי סייבר והגנות מידע כגון : היחידה להגנת הסייבר בממשלה (להלן : "יה"ב") במערך הדיגיטל הלאומי, הממונה על הביטחון במשרד הביטחון (מלמ"ב), או מערך הסייבר הלאומי.

1.3 מזמין – הגוף הרוכש עמו נחתמה ההתקשרות.

1.4 מידע – כל מסמך, תכתובת, תכנית, נתון, עובדה, פרט תוכן, מודל, תמונה, סרט, הקלטה, תהליך עסקי, חוות דעת, קוד ולוגיקה, אשר נשמרו או תועדו על ידי הספק באמצעי טכנולוגי מכל סוג שהוא.

1.5 מידע רגיש – מידע של המזמין אשר יש בחשיפתו כדי לפגוע או לשבש בדרך כלשהי את עבודת המזמין, לפגוע בשירותים המסופקים על ידי המזמין או הממשלה, או לחשוף פרטים ומידע של המזמין אשר אינם נחלת הכלל, ובכלל זה מידע אישי של אזרחים או עובדים, תהליכי עבודה רגישים, שרטוטי מתקנים, תיאור מערכות אבטחה, קוד מקור ותוכנות של מערכות המזמין, מסמכי תכנון של מערכות המזמין או של מערכות המותאמות לשימוש, אמצעי הזדהות ואימות, מידע לגבי מזמינים מסווגים, יעדי הספקה של חומרה או מערכות וכל מידע אחר שיוגדר על ידי המזמין.

1.6 מינהל הרכש – מינהל הרכש הממשלתי באגף החשב הכללי או נציגו.

1.7 שירות חיוני – אחד מאלה :

1.7.1 שירותים המסופקים על ידי המזמין לאזרחי ותושבי מדינת ישראל אשר תפקודם התקין והסדור הוא קריטי לניהול חיי האזרח או לפעילות המשק.

1.7.2 שירות של המזמין הנדרש לתפקודו התקין של המזמין או הממשלה.

1.8 תקיפת סייבר – אירוע אבטחה אשר נוצר כתוצאה מניסיון לעבור או לעקוף את אמצעי האבטחה או הבקרה שבהם הספק או המזמין עושים שימוש, למנוע גישה לשירות או למידע, או לנצל חולשה קיימת בניסיון לגרום להרס, אובדן, דלף, שינוי, שימוש, חשיפה לא מורשית או גישה לנתוני המזמין.

2. כללי

2.1 הספק יהיה האחראי הבלעדי על אבטחת המידע שהועבר או נצבר אצלו במסגרת ההתקשרות. בנוסף, הספק יהיה אחראי על אבטחת המערכות, התוכנות והחומרה המשמשת אותו לצורך אספקת השירותים או המוצרים למזמין, על תקינותם, אמינותם (integrity) ועל תפקודם השוטף והתקין. לצורך עמידת הספק בחובות אלו יתפעל הספק

ויעדכן את אמצעי האבטחה באופן שוטף, ויוודא כי האמצעים הטכנולוגיים והתהליכיים המשמשים לאבטחת המידע הם עדכניים ועומדים בסטנדרטים המקובלים בתחום.

2.2. מבלי לגרוע מהאמור, ולצורך עמידה בחובותיו על פי טופס זה, מסכים הספק על שיתוף פעולה עם המזמין כמפורט בטופס זה, והכל לצורך ביצוע תקין של התקשרויות עם ממשלת ישראל.

2.3. מנכ"ל הספק או בעל התפקיד הבכיר בחברה יהיה הכתובת לכל פניה באשר לחובות הספק בהתאם לטופס זה, כמפורט בסעיף 7 להלן, אלא אם מינה נציג אחר מטעמו והודיע על כך בכתב למזמין.

2.4. הספק מתחייב לתקן ליקויים שנמצאו על ידי עורך המכרז בפרק זמן סביר ועל חשבונו, וכן מסכים כי ככל שלא יתקן ליקויים כאמור בפרק זמן סביר, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם, ויהווה עילה להפסקת התקשרות בכפוף לשימוע.

2.5. חובות הספק לפי טופס זה יחולו כל עוד מידע רגיש של המזמין זמין במערכותיו.

3. חובת דיווח

3.1. הספק מתחייב להודיע למזמין, בהקדם האפשרי, במהלך כל שעות היממה ובכל יום בשבוע, וללא שיהוי, על כל אירוע אבטחה אשר מסכן מידע או מערכות של המזמין או עלול להשפיע על יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו נשוא ההסכם, ובפרט יודיע למזמין על האירועים הבאים:

3.1.1. אירוע אבטחה או תקיפת סייבר אשר הביאו לדלף מידע הקשור למזמין או לשיבושו של מידע או קוד תוכנה.

3.1.2. אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר עלול להביא לפגיעה במערכות המזמין, במערכות המסופקות לו, במידע של המזמין או בקוד המשמש אותו.

3.1.3. אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר מטרתו לאסוף מידע על המזמין.

3.2. דיווח זה יעשה באמצעות פרטי הקשר של המזמין אשר מפורטים להלן:

3.3. במקרה כאמור, על הספק להודיע למזמין על התרחשות האירוע ועל כל פרט נוסף ביחס לאירוע זה. **חובה זה תחול גם אם אין בידי הספק את כלל המידע הרלוונטי, ועליו יהיה לעדכן את דיווחיו בהתאם למידע שיצטבר אצלו ולהנחיות המזמין.** על הדיווח לכלול לפחות את הפרטים הבאים:

3.3.1. תיאור כללי של האירוע, אופן התרחשותו, ציר הזמן הידוע של האירוע וכולי.

3.3.2. אופן הטיפול באירוע, והאמצעים הננקטים באופן מידי לצורך צמצום הנזק ומזעור החשיפה בטווח הזמן המידי.

3.3.3. המערכות אשר נפגעו או היו היעד לתקיפה.

3.3.4. המידע אשר זלג, נפגע או שהיה היעד לתקיפה.

3.3.5. ניתוח דרכי התקיפה, החולשות ששימשו את התקיפה וכל מידע רלוונטי אחר.

3.3.6. פעולות מתקנות למניעת הישנות אירועים אלו בעתיד.

3.3.7. כל מידע אחר, שיידרש על ידי המזמין, לצורך ניתוח האירוע.

3.4. חובת הדיווח המפורטת בסעיפים 3.1 – 3.2 לעיל תוגבל למידע הרלוונטי למערכות הספק המשמשות למתן שירותים למזמין או מחזיקות במידע רגיש, ולא נדרש גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

4. ביקורת תקופתית

4.1. המזמין יהיה רשאי לבצע, אחת לשנה לכל היותר, ביקורת תקופתית על אודות עמידת הספק בכל דרישות הגנת המידע, הפרטיות והסייבר החלות על אספקת השירותים למזמין. ביקורת זו תתבצע, בתיאום מראש, בדרך של בקשת דוחות ודיווחים על אופן עמידת הספק בדרישות המכרז לאבטחת מידע והגנות סייבר. על הספק להעביר את הדוחות והדיווחים בהתאם ללוח הזמנים שיוגדר על ידי המזמין.

4.2. ככל שהספק סבור כי יש בהעברת המידע חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו, או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו או שהיא כרוכה בעלויות כספיות לא פרופורציונאליות, יפנה למזמין לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

5. ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר

5.1. המזמין יהיה רשאי לבצע ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר המשפיע על אספקת השירותים או המוצרים למזמין, בהתאם לאחד המסלולים המפורטים להלן:

5.1.1. מסלול א' – ביקורת על התמודדות הספק

5.1.1.1. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף [3.23-2](#) לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.

5.1.1.2. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף [3.23-2](#) לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.

5.1.1.3. המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק לבצע כל בדיקה או פעולה סבירה במערכותיו של הספק המשמשות למתן השירותים לצורך בחינת התקיפה או על מנת לבחון קיום אירוע כאמור. כל מידע שיועבר לספק לצורך בדיקה זו הוא רגיש ואין להעבירו לכל גורם אחר ללא אישור המזמין.

5.1.1.4. ככל שהמזמין, בהתייעצות עם הגורם המנחה, מצא כי אין די באמור בסעיפים לעיל על מנת להבטיח בצורה מספקת את הגנת המערכות או המידע של המזמין, או שמדובר במידע רגיש, או באירוע שיש לו השפעה

על שירותים חיוניים, יהיה המזמין רשאי לקבוע כי במקביל לעבודת הספק, המשך הטיפול באירוע יהיה כאמור במסלול ב' כמפורט בסעיף [5.1.25-1-2](#) להלן.

5.1.2 מסלול ב' – סיוע של המזמין בהתמודדות עם האירוע

5.1.2.1 פעילות במסלול זה תהיה בכפוף להחלטת המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ובכפוף להסכמה מפורשת ובכתב של הספק, למעט במקרים המפורטים בסעיף [5.1.1.45-1-1-4](#), שבהם לא תידרש הסכמה מפורשת של הספק.

5.1.2.2 המזמין יסייע לספק בביצוע הפעולות המפורטות להלן, באופן ישיר ובאמצעות כלים העומדים לרשות המזמין ועל חשבונו:

5.1.2.2.1 בדיקת מערכות הספק הנוגעות למתן השירותים או לאספקת המוצרים.

5.1.2.2.2 בדיקת הנזקים או הסיכונים שנגרמו למזמין.

5.1.2.2.3 סיוע בהתמודדות עם אירוע האבטחה.

5.1.2.2.4 אבחון אופן התקיפה, המערכות שנפגעו והשפעתה על מתן השירות.

5.1.2.2.5 בחינת דרכים למנוע את המשכם והישנותם של הסיכונים שנגרמו למזמין ומתן הנחיות לספק בדבר הדרכים לצמצם סיכונים אלו וכולי.

5.1.3 אין בסיוע על ידי המזמין בכדי להפחית אי אלו ממחויבויות הספק. ככל שהספק חושב שהנחייה מסוימת עשויה לפגוע ברמת האבטחה או בשירותים הניתנים על ידו, עליו להתריע על כך בצורה מפורשת לנציג המזמין.

5.2 הספק ישתף פעולה כמיטב יכולתו עם דרישות המזמין ויעמיד לרשותו כל מידע נדרש לצורך אבחון והתמודדות עם אירוע האבטחה או על מנת לוודא כי אירוע כאמור לא מתקיים. מידע זה יוגבל למידע הרלוונטי למערכות המזמין או המערכות המשמשות למתן שירותים למזמין, וללא גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

5.3 ככל שהספק סבור כי יש בהעברת המידע או באופן ביצוע הביקורת חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו, יפנה למנהל מינהל הרכש הממשלתי לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

6. נציגי המזמין

6.1 לטובת ביצוע ההתחייבויות המפורטות בטופס זה, המזמין יהיה רשאי להעביר את כלל המידע שהתקבל אצלו לידי הגורם המנחה, וכן לידי מינהל הרכש, וזאת לצורך הערכת סיכונים וקביעת פעולות הנדרשות מהספק.

6.2. הגורמים המנחים את המזמין בהיבטי אבטחת מידע והגנות סייבר ומינהל הרכש יהיו רשאים לבוא במקום המזמין בכל סמכות הנתונה למזמין לפי טופס זה, והספק ישתף פעולה עם הנחיות שיתקבלו מהם לפי הוראות הטופס.

6.3. הגורם המנחה ומינהל הרכש יהיו מחויבים להשתמש במידע שיתקבל מהספק אך ורק לצרכים האמורים בטופס זה תוך גילוי לגורמים הנדרשים לכך בלבד.

7. כתובת לפניית בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר

7.1. הודעות/פניות בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר יועברו לספק באמצעות כתובת הדואר האלקטרוני הבאה: _____@_____

חתימת הספק:

_____	_____	_____
חתימה	תאריך	שם

נספח ז' – טופס מע"מ 36

טופס מע"מ 36

משרד אזורי מע"מ	מדינת ישראל / אגף המכס ומע"מ בקשה להעברת מס ממשכיר הנכס לשוכר הנכס (לפי סעיף 20 לחוק מע"מ תשל"ו – 1975) טופס מע"מ 36
הטופס ימולא במקור + 2 העתקים	
א. הצהרת משכיר הנכס.	
שם משכיר הנכס	מס' העוסק
הנוען	
מקום העבודה והמען	
☐ הנני חסר עיסוק עצמאי אחר, פרט להשכרת נכס / נכסים.	
☐ הנני בעל נכסים כלהלן:	
☐ ברשותי נכס המושכר על ידי לעוסק ששמו _____	
מוענו	מס' העוסק שלו
ההכנסה מהשכרת הנכס הנ"ל היא _____ ש"ח לשנה / לחודש.	
פירוט הנכס (מהות, כתובת)	
☐ אבקש לאשר לי כי תשלום המס על השכרת הנכס הנ"ל ישולם ע"י השוכר האמור. אם הנכס יושכר, אני מתחייב להודיע לכם על כך תוך 15 יום מיום ההשכרה.	
ידוע לי כי אם אמכור את הנכס לאדם אחר, יחול עלי תשלום המס על מכירה, והריני מתחייב להודיע לכם על המכירה ולשלם המס החל עליה תוך 15 יום מיום המכירה.	
תאריך	חתימות העוסק / המשכיר
ב. הצהרת שוכר הנכס.	
אני החתום מטה מתחייב בזה לקבל על עצמי את תשלום המס על הנכס המפורט לעיל, כל עוד הוא בשכירותי לפי סעיף 20 לחוק מע"מ תשל"ו – 1975.	
תאריך	שם העוסק השוכר
חתימות העוסק / השוכר	
ג. אישור הממונה / הגובה הראשי.	
אני מאשר הבקשה.	
הערות	
תאריך	שם הממונה / הגובה
חתימה	

נספח ז' – טופס מע"מ 36

משרד אזורי מע"מ	מדינת ישראל / אגף המכס ומע"מ בקשה להעברת מס ממשכיר הנכס לשוכר הנכס (לפי סעיף 20 לחוק מע"מ תשל"ו – 1975) טופס מע"מ 36
הטופס ימולא במקור + 2 העתקים	
א. הצהרת משכיר הנכס.	
שם משכיר הנכס	מס' העוסק
המנען	
מקום העבודה והמנען	
☐ הנני חסר עיסוק עצמאי אחר, פרט להשכרת נכס / נכסים.	
☐ הנני בעל נכסים כלהלן: _____	
☐ ברשותי נכס המושכר על ידי לעוסק ששמו _____	
מזענו	מס' העוסק שלו
ההכנסה מההשכרת הנכס הנ"ל היא _____ ש"ח לשנה / לחודש.	
פירוט הנכס (מהות, כתובת) _____	
☐ אבקש לאשר לי כי תשלום המס על השכרת הנכס הנ"ל ישולם ע"י השוכר האמור. אם הנכס יושכר, אני מתחייב להודיע לכם על כך תוך 15 יום מיום ההשכרה. ידוע לי כי אם אמכור את הנכס לאדם אחר, יחול עלי תשלום המס על מכירה, והריני מתחייב להודיע לכם על המכירה ולשלם המס החל עליה תוך 15 יום מיום המכירה.	
תאריך	חתימת העוסק / המשכיר
ב. הצהרת שוכר הנכס.	
אני החתום מטה מתחייב בזה לקבל על עצמי את תשלום המס על הנכס המפורט לעיל, כל עוד הוא בשכירותי לפי סעיף 20 לחוק מע"מ תשל"ו – 1975.	
תאריך	שם העוסק השוכר
חתימת העוסק / השוכר	
ג. אישור הממונה / הגובה הראשי.	
אני מאשר הבקשה.	
הערות	
תאריך	שם הממונה / הגובה
חתימה	