



מועצה מקומית שעב

מכרז פומבי מס' 12/2024

הקמת מערכות סולאריות לייצור

חשמל על גגות מבני הציבור

תמורת דמי שימוש - יזמות בשטח

השיפוט של מ. מ. שעב



הודעת פרסום מכרז

הקמת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני הציבור תמורת דמי שימוש בשטח השיפוט של מ. מ. שעב

1. מועצה מקומית שעב (להלן "מ. מ. שעב") מזמינה בזאת לקבל הצעות להקמת מערכות סולריות על גגות מבני ציבור תמורת דמי שימוש לתקופה של 24 שנים ו 11 חודשים ברחבי מ. מ. שעב (לפי טבלת נכסים מצ"ב בנספח 7).
2. ניתן לרכוש חוברת המכרז, תמורת סך של 3600 ₪ אשר לא יוחזרו. ניתן לעיין בחוברת המכרז ללא תשלום, לפני רכישתה במשרדי מ. מ. שעב.
3. מפגש מציעים – חובה יתקיים במשרדי מ. מ. שעב ביום חמישי 7/11/2024 בשעה 12:00
4. המועד האחרון להגשת הצעות הינו ביום 14/11/2024 שעה 14:00 לא תתקבלנה הצעות לאחר מועד זה.
5. את הצעות יש להגיש במשרד מזכיר המועצה ובמסירה ידנית בלבד ותוכנסנה לתיבת המכרזים במעטפה סגורה.
6. ערבות מכרז: על המציא לצרף ערבות בנקאית בסך של 72,000 ₪ (שבעים ושתיים אלף ₪) בנוסח המצורף למסמכי המכרז (נספח 1) תקפה עד לתאריך 28/2/2024 .
7. אין המועצה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
8. האמור במודעה זו אינו ממצה את תנאי המכרז המופיעים במלואם במסמכי המכרז, בכל מקרה, יגבר האמור במסמכי המכרז.
9. לביורורים: יועץ המ. מ. שעב לצורך מכרז זה הינו

מר כמאל עדואן נייד: 0526819777 מייל: ktsp09@gmail.com

בכבוד רב,

מועצה מקומית שעב



תוכן חוברת המכרז

מסמך א' תנאי המכרז

מסמך ב' טופס הצעת המציע, על נספחיו.

- נספח 1 נוסח ערבות מכרז.
- נספח 2 תצהיר המציע לעניין עמידה בתנאי סף.
- נספח 3 תצהיר על תשלום שכר מינימום, העסקת עובדים זרים והעדר הרשעה פלילית. נספח 1.0 תצהיר לפי החוק למניעת העסקת עברייני מין.
- נספח 4 אישור רו"ח של המציע.
- נספח 5 תצהיר המציע לעניין ניסיון מקצועי.
- נספח 6 אישור עו"ד בדבר פרטי המציע.
- נספח 7 רשימת אתרים (גגות) מיועדים להתקנת המערכות נשוא המכרז. (טבלת נכסים)
- נספח 8 נוסח ערבות בצוע.

מסמך ג' נוסח הסכם התקשרות EPC, על נספחיו.

מסמך ד' מפרט טכני ואופן ההתקנה, על נספחיו.

מסמך ה' הסכם תחזוקה ותפעול, על נספחיו.

מסמך א' תנאי המכרז

(מועצה מקומית שעב) להלן - מ.מ. שעב מזמינה בזאת מציעים בעלי ניסיון ויכולת מוכחים בתחום הסולארי (בהתקנת מערכות סולאריות) להגיש הצעות להקמת מערכות פוטו-וולטאיות לייצור חשמל על גגות של מבני ציבור השייכים למועצה להלן - המערכות או המתקנים לצורך חיבורם לרשת החשמל ב "אסדרה תעריפית", כפי שנקבעה ע"י רשות החשמל בהחלטה מס' 68103 משיבה 695 מיום 02/09/24 או כל אסדרה אחרת הרלוונטית למועדי מכרז זה (להלן – האסדרה ו-הפרויקט בהתאמה) הכל לפי התנאים המפורטים להלן במכרז זה).

להלן - המכרז

1. הוראות כלליות

- 1.1. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מההוראות הקבועות בה עלולה להביא לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של מ.מ. שעב.
- 1.2. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות למועצה והמציע לא יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש אלא לצורך הגשת הצעתו.
- 1.3. מסמכי המכרז נוקטים לשון זכר מטעמי נוחות בלבד והינם מיועדים לנשים וגברים כאחד.



- 1.4. אם ימצא בית משפט מוסמך כי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, או חלקי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, אין להם תוקף, או שהם בטלים, או שלא ניתן לאוכםם, לא יהא בכל כדי לפגוע בשאר חלקי מסמכי המכרז, אשר יוותרו תקפים ומחייבים לכל דבר ועניין.
- 1.5. על מ. מ. שעב ו/או ועדת המכרזים ו/או כל היועצים ששימשו אותן לא תחול אחריות מכל מין וסוג שהוא בכל הנוגע לטעות ו/או אי דיוק ו/או השמטה שנתגלו במסמכי המכרז ו/או בכל בקשור למסמכי המכרז ו/או בכל הנוגע למידע שנמסר ו/או יימסר ו/או שהיה נגיש בכתב ו/או בעל פה במסגרת הליך המכרז.
- 1.6. מודגש בזה כי אם המציע או אחד ממנהליו הורשעו בפלילים לפני הגשת ההצעה למכרז זה בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע או אם תלויים הליכים פליליים (למעט חקירות פליליות) נגד המציע או אחד ממנהליו של המציע והנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, לא יוכל המציע להגיש הצעה כלשהי למכרז, אלא אם כן פנה למועצה מראש, תוך פירוט נסיבות המקרה, וועדת המכרזים של מ. מ. שעב אישרה קבלת השתתפותו במכרז.

2. נושא המכרז

- 2.1. מועצה מקומית שעב (להלן - **מ. מ. שעב**) מבקשת לקבל הצעות להקמת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור תמורת דמי שימוש לתקופה של 24 שנים ו 11 חודשים ברחבי מ. מ. שעב, כפי שיפורט להלן.
- 2.2. המערכות נשוא מכרז זה יוקמו על גגות מבני ציבור (האתרים) כמפורט ברשימת הגגות המצורפת כנספח 7 להלן וכן על גבי גגות נוספים של מ. מ. שעב שתוסיף מעת לעת, אשר תנאי מכרז זה והסכם ההתקשרות המצורף אליו יחולו עליהם.
- 2.3. למבנים עליהם תוקמנה המערכות במסגרת מכרז זה קיים היתר בניה בתוקף ובכל מקרה ואין היתר בנייה כאמור אך קיים חשבון חשמל קבוע יידרש מהמועצה אישור מהנדס בנין המאפשר הקמת מערכת סולרית על גג הבניין.
- 2.4. מ. מ. שעב מקדמת התקנה של 18 מערכות בהספק של כ 1854 קילוואט מותקן על גבי מבני ציבור עם אופציה לתוספת מערכות נוספות.
למבנים אלו במידה ותידרש הגדלת חיבור היא תהיה באחריות הזוכה ועל חשבונו.
- 2.5. המערכות המוצעות ע"י המציעים יהיו בעלות אישורים טכניים בינלאומיים שישופקו ע"י היבואן ויוקמו ע"פ דרישות המפרט הטכני המצורף **כמסמך ד'** לחוברת המכרז.
- 2.6. במכרז זה נקבע כי הצעת המחיר אשר יציע הזוכה כוללת את כל הדרוש להתקנה מלאה של המערכות הסולאריות כמפורט במסמך **ד'** (להלן: **המפרט הטכני**) ולרבות סולמות, כלובי ממירים והכנת הגג להתקנת המערכת.
- 2.7. התחזוקה של המערכת שהותקנה כלולה לכל תקופת ההסכם קרי 24 שנים ו 11 חודשים ותחול על הזוכה.
- 2.8. האתרים יועמדו לרשות הזוכה במכרז לצורך ביצוע הפרויקט וכל הכרוך ולמטרה זו בלבד. לזוכה במכרז לא תהא כל זכות, מכל מין ו/או סוג שהו באתרים נשוא הפרויקט למעט המערכת הסולארית שהותקנה על ידו.
המועצה/העירייה תמשיך לשלם את חשבונות צריכת החשמל כפי שהיה נהוג עד הקמת המערכת. הזוכה שהקים את המערכת יקבל לזכותו את חשבון התפוקה וההכנסה הנובעת ממנו מתוך הייצור של המערכת.
הזוכה יהא רשאי למשכן זכויותיו החזיות על המערכת הסולארית לטובת גורם מממן (בנק ו/או חב' ביטוח ו/או חב' מימון).
- לזוכה תהא הרשות בתאום מוקדם לטפל בתחזוקת המערכת ולצורך כך לעלות לגג ו/או לגשת לכל מקום הנדרש לביצוע תחזוקה. תקופת ההקמה של כל מערכת תהא לזמן של 180 (מאה ושמונים) יום לכל היותר ביחס לכל אתר, אשר תיספר מיום אישור (PV) של האתר ע"י חברת חשמל, הגדלת המונה במידת הצורך ועד לחיבור המערכת לרשת החשמל.
- 2.9. מובהר בזה מפורשות, כי הצעת הזוכה לא תכלול, בין היתר, את הטיפול המוקדם בהסרת מכשולים ו/או פסולת בגגות,
ככל שנדרש לצורך ביצוע ההתקנה של המערכות הסולאריות.
טיפול זה יהיה באחריות המועצה והיא תידרש לביצוע מיד עם גילוי הצורך.



- 2.10. במידת הצורך, עבודות נוספות כגון אטום הגגות ו/או חיזוק הגגות תתבצע ע"י הזוכה בטרם תותקן המערכת.
- 2.11. מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז כי חלק מהמבנים עליהם יותקנו המערכות הינם מבני ציבור פעילים.
עבודות הקמת המערכת תעשה בתיאום מראש ובאישור נציג מ. מ. שעב בלבד.
תחזוקת המערכות תבוצע עד 6 (שש) פעמים בשנה לפי הצורך וככל הניתן בזמן חופשות מרוכזות או בזמן ששעות הלימודים הסתיימו, כאשר המבנים, המוסדות והשטחים הציבוריים לא מאוכלסים.
- 2.12. הזוכה מתחייב להתקין את המערכות ע"פ כל תנאי הבטיחות הנדרשים בעבודה בגובה.
- 2.13. יובהר כי הזוכה יהיה רשאי להוסיף מתקני אגירה במבנים בהם יתאפשר ותהיה כדאיות כלכלית בתאום עם המועצה .
- 2.14. בכל אחד משלבי ביצוע הפרויקט, הביצוע יכלול את כל העבודות, מכל מין וסוג הנדרשות להשלמת המוחלטת.
מבלי לגרוע מכלליות התחייבויותיו, הזוכה יהיה אחראי בלעדית להשגת כל האישורים הנדרשים על ידי הרשויות המוסמכות לביצוע העבודות וכן יהא אחראי (במידת הצורך ועל פי הנחיית המפקח מטעם מ.מ. שעב), לתכנון וביצוע הסדרי תנועה זמניים ואישורים ברשויות (במידת הצורך בלבד), לביצוע עבודות תוך מזעור פגיעה בנוחיות באי האתר, הציבור ובזכויותיהם של אנשים, מניעת מטרדי רעש, ריח וכו' ומניעת הפרעה לתנועה וכן תשלום כל ההוצאות הכרוכות בקבלת האישורים הנדרשים (למעט אלה שנקבע לגביהם מפורשות אחרת) .
- הזוכה יהא אחראי לביצוע כל העבודות הנחוצות להבאת הפרויקט על כל פרטיו לעמידה בתקנים כנדרש .
- למ. מ. שעב לא תהיה כל טענה מכל סוג שהוא כלפי הזוכה במידה ויחול עיכוב בהשגת אישור חברת החשמל (PV) .

3. תנאי הסף

רשאי להגיש הצעה למכרז זה - מציע העונה על כל תנאי הסף הבאים במצטבר :

- 3.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת, יחיד אזרח ישראל או תאגיד רשום כדן בישראל.
- 3.2. המציע מעסיק, בין כשכיר ובין בכל דרך העסקה אחרת, לרבות התקשרות חוזית, אישור על השתלמות עבודה בגובה עפ"י ת"י 1139. מהנדס החשמל מטעם המציע יהיה בעל ניסיון מוכח בהקמה של 300 (שלוש מאות) מערכות PV, לפחות, בשטח כולל של כ 100,000 מ"ר גגות לפחות.
- 3.3. המציע יפרט במסמך נוסף את פרטי מהנדס החשמל מטעמו וניסיונו ויצרף אסמכתאות המעידות על כך. חייב להיות מהנדס מוסמך בעל ניסיון רב מתכנון, פיקוח, התקנה ובקרה של מערכות חשמל סולארי ואישור בודק מוסמך מטעם חברת החשמל.
- 3.4. למציע, ו/או לחברת בת ניסיון מוכח בתכנון, ניהול והקמה של מערכות PV בהספק מצטבר של 3.0 MEGA לפחות, אשר כללו לפחות 40 מערכות PV שהותקנו על גבי גגות שבין התאריכים 31.12.22 ועד 30.9.24 ובהיקף כספי מצטבר של 3,500,000 ₪ (במילים: שלושה מיליון וחמש מאות אלף ₪) לפחות. בסעיף זה: "מערכת PV" - מערך של מודולים וממירים המייצרים חשמל בטכנולוגיות פוטו וולטאיות ושיש עבורה היתר הפעלה אחד ממשד האנרגיה.
- 3.5. המציע ו/או מי מטעמו, מפעיל מערך שירות ותחזוקת מערכות בהספק מצטבר של כ 2.5 MEGA לפחות.
על המציע/הזוכה לצרף טבלה המפרטת את הספק המערכת. ראה נספח 5.



- 3.6. למציע יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת באמצעות מהנדס חשמל בכיר ובעל ניסיון רב.
- 3.7. המציע, ו/או קבלן המשנה מטעמו אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע "הערת עסק חי".
- 3.8. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי הזוכה עומדות בדרישות הטכניות המיוחדות המפורטות במסמך ד' בחוברת המכרז.
- 3.9. המציע צרף להצעתו עבות מכרז בנוסח – (נספח 1).
- 3.10. המציע רכש את מסמכי המכרז (לצרף קבלה).
- 3.11. תינתן עדיפות לקבלן שמקום משרדיו בגליל לצורך מתן שירות מהיר, נגיש, יעיל וחסכוני בעתיד והתחייב לעשות כמיטב יכולתו להעסיק עובדים מתאימים בני הישוב ע"פ צורך.

4. לוח זמנים לביצוע

- 4.1. הזוכה יחל בביצוע העבודות בעת קבלת אישור חח"י ולאחר חתימת הסכם PV ובתאום עם המועצה.
- 4.2. בכל מקרה מובהר, כי ככלל תקופת הביצוע ביחד לכל אתר כאמור בהוראות מכרז זה לא תעלה על 180 מאה ושמונים ימים (קלנדריים) מרגע סיום הגדלת המונה ע"י חח"י וכן קבלת אישור (PV) מטעם חברת החשמל. בנוסף תאום עם נציג המועצה לביצוע העבודה.

5. חוברת המכרז

- 5.1. כלל פרטי המכרז מצויים בחוברת מכרז זו אותה ניתן לרכוש במשרדי מ. מ. שעב תמורת סך של 3600 ₪ אשר לא יוחזרו בכל מקרה.
ניתן לעיין בחוברת המכרז ללא תשלום, לפני רכישתה, במשרדי מ. מ. שעב.
- 5.2. כל המסמכים שבחוברת המכרז הינם רכושה של מ. מ. שעב ונועדו לצורך הגשת הצעות המציעים בלבד. המציע אינו רשאי להעתיקם או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.
- 5.3. בעת רכישת חוברת המכרז כאמור, ימסור הרוכש את פרטי המציע, כתובתו, מספרי הטלפון, והדואר האלקטרוני שבמשרדיו ושמו של איש הקשר מטעם המציע לצורך מכרז זה.

6. מפגש מציעים

מקום המפגש: משרדי מ. מ. שעב.

ההשתתפות בסיוור קבלנים חובה.

7. שאלות והבהרות למסמכי המכרז

- לקבלת הבהרות ובכל שאלה בקשר עם המכרז ניתן לפנות למועצה בכתב, על גבי קובץ WORD בלבד בדוא"ל ktsp09@gmail.com עד ולא יאוחר מיום 09/11/2024 שעה 14:00
- 7.1. תשובות לשאלות ההבהרה יינתנו בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של מ. מ. שעב.
 - 7.2. התשובות ישלחו בכתב ובאופן אחיד. רק להבהרות שתינתנה במסמך כאמור יהיה תוקף מחייב. איחור בקבלת הבהרות או אי קבלתן לא יזכו את המציע בהארכת המועד להגשת ההצעה.

8. בדיקת אתר העבודה ומסמכי המכרז לפני הגשת ההצעה

- 8.1. לפני הגשת הצעתו, על המציע לבדוק את אתרי ביצוע העבודות וסביבותיהם, את כל מסמכי המכרז, לרבות התיאורים הטכניים והמקצועיים, וכן לבצע בדיקות הקשורות באתר ברשויות הרלבנטיות, וכן כל נתון



משפטי, תכנוני, הנדסי, ביצועי, תפעולי, עסקי ו/או כל נתון רלבנטי אחר למכלול התחייבויות המציע על פי המכרז, ויראו את הצעתו כמביאה בחשבון את כל הנתונים, התנאים והדרישות הנוגעים לפרויקט מסמכי המכרז ו/או כל דין. המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז, תנאי ההתקשרות וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הוראות הדין הרלבנטיות.

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

8.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על המציע לבדוק בעצמו, על אחריותו וחשבונו, את כדאיות ההתקשרות על פי מכרז זה, את אפשרותו לבצעה וכן כל דבר אחר שיש לו, לדעת המציע, חשיבות או משקל בהחלטותיו בקשר עם המכרז. המציע יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בעניין זה כלפי מ. מ. שעב ו/או מי מטעמה בכל מועד שהוא לאחר מכן.

8.4. על המציע לבדוק על חשבונו ואחריותו את האתרים המיועדים לביצוע העבודות, את סביבותיהם, את התכניות השונות, את התשתיות (העיליות והתת-קרקעיות) הקיימות בהם ובסביבתם, ואפשרויות ודרכי הגישה, שטח התארגנות וכו'.

8.5. המציע מוותר בזאת על כל טענה בדבר אי התאמה, מכל מין וסוג, ביחס לאתרי הפרויקט ו/או מסמכי המכרז וביחס לכל הנובע מהם.

8.6. בכל מקרה ייחשב המציע כמי שערך את כל הבדיקות המחקרים והניתוחים הנדרשים לשם הגשת הצעתו וכשקיבל ייעוץ מקצועי (ובכלל זה יעוץ משפטי, תכנוני, הנדסי, מימוני, תפעולי-לוגיסטי וכו') לגבי כל דבר ועניין הקשור בפרויקט ו/או הכרוך בו, במישרין או בעקיפין, וכל ייעוץ אחר המתאים ו/או הנדרש לצורך השתתפותו במכרז.

8.7. **מובא בזה לידיעת המציעים כי ביצוע העבודות על ידי היזם הזוכה ייעשה לכל אורך תקופת הביצוע במוסדות ציבור פעילים. על המציעים להביא נתון זה במסגרת הצעתם על כל המשתמע מכך. מ. מ. שעב לא תאפשר הפרעה שאינה הכרחית לשגרת הפעילות התקינה של מוסדות הציבור במהלך ביצוע העבודות.**

9. הצעת המציע

הצעת המציע תוגש בהתאם למפורט בסעיף זה להלן:

9.1. פירוט ורשימת אתרי הביצוע מצורף לחוברת המכרז **כנספח 7**, לשימוש המציע כחלק בלתי נפרד מהצעתו ומשמש אומדן לגודלי המערכות אותן תבקש מ. מ. שעב במסגרת מכרז זה.

9.2. הצעת המחיר לתשלום דמי השימוש אינה כוללת מע"מ. דמי השימוש אשר ישולמו על ידי הזוכה ל מ. מ. שעב בתשלומים חודשיים יצורף מע"מ כחוק וזאת לאחר קבלת זיכוי מחח"י לחשבון הזוכה בגין התפוקה החודשית.

9.3. שימו לב - אי צרוף טופס הצעת המציע כשהוא **מלא וחתום** על ידי המציע - עלול להביא לפסילת ההצעה.

9.4. דמי השימוש אשר ישולמו ל מ. מ. שעב **יחושבו כ % _____ מתקבולי הזוכה** מחברת החשמל בפועל ולא יהיו פחותים מ 25% מהתקבולים וההכנסה מהתפוקה שתשולם לזוכה מחברת החשמל.

9.5. המחירים בהצעת המציע יכללו ביצוע מלא ומושלם של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע עפ"י המכרז וכן את כל הוצאות המציע ובכלל זה: עלות כח אדם, מיסים, אגרות, היתרים, היטלים וכל תשלומי חובה אחרים, אישורים, רישיונות, שומרים וכל עלות אחרת ו/או הוצאה אחרת בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות הסדרי תנועה.

עליות במחירי החומרים ו/או התייקרויות ו/או עליות בשיעורי המיסים ו/או ההיטלים ו/או האגרות ו/או כל תשלומי חובה אחרים, לא יהיה בהם כדי לשנות את דמי השימוש שבהצעת המציע ובכלל זאת, כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הזוכה לרבות עלויות יועצים, התקנות.

למען הסר כל ספק מובהר, כי מחיר דמי השימוש הנקובים בהצעת המציע יהיו **באחוזים קבועים מהתפוקה** של המערכת הסולארית בפועל ועל פי הזיכוי בחשבונות החשמל שיופקו בפועל ע"י חברת החשמל לישראל והמשקפים תפוקה זו.



הערה: במידה ותחליט המ. מ. שעב במהלך תקופת ההסכם להטיל תשלום דמי ארנונה ו/או חובת מיסוי אחרת כלשהי יקוּזז סכום זה מדמי השימוש שישולמו למועצה/העירייה על פי מכרז זה.

10. אישורים ומסמכים שעל המציע לצרף להצעתו

- 10.1. **מסמך א'**
תנאי המכרז יצורפו על ידי המציע כשהם חתומים ע"י המציע בכל עמוד ועמוד. לתנאי המכרז יצרף המציע את פרוטוקול סיור הקבלנים וכן כל מסמך שאלות ו/או תשובות הבהרות שישלח - אם ישלח - כשהוא חתום ע"י המציע בכל עמודיו.
- 10.2. **מסמך ב'**
טופס הצעת המציע, על נספחיו, כשהוא מלא וחתום על ידי המציע.
- 10.3. **נספח 1** ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית של בנק ישראלי, שהוצאה לבקשת המציע, על שמו ולטובת המ. מ. שעב, בסך של 72,000 ₪ (שבעים ושתיים אלף ₪) צמודים למדד המחירים לצרכן, המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בגין חודש כפי שפורסם ביום 15.9.24 או בסמוך לכך.
- הערבות תהיה בנוסח המצורף כנספח 1 לחוברת המכרז ובתוקף 30 (שלושים) יום לאחר המועד האחרון להגשת הצעות במכרז (להלן - **ערבות מכרז**).
- ערבות המכרז תשמש להבטחת מילוי כל התחייבויות המציע לפי מסמכי ההצעה והמ. מ. שעב תהיה רשאית לחלט את הערבות במידה והמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו כאמור.

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

- 10.4. **נספח 2** תצהיר המציע בדבר עמידה בתנאי הסף, כשהוא חתום על ידי המציע ומאומת כדין.
- 10.5. **נספח 3** תצהיר המציע לעניין העסקת עובדים זרים, תשלום שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית.
- 10.6. **נספח 1.0:** תצהיר לפי החוק למניעת העסקת עברייני מין.
- 10.7. **נספח 4** אישור רו"ח המציע בנוסף המצ"ב למסמכי המכרז.
- 10.8. **נספח 5** תצהיר המציע לעניין ניסיון קודם.
- על המציע לצרף לתצהירו לפחות 10 המלצות חתומים שנכתבו ע"י הממליצים ויצורפו למסמכי המכרז.**
- 10.9. **נספח 6** אישור בדבר פרטי המציע בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז.
- 10.10. **נספח 7** רשימת האתרים נשוא המכרז.
- 10.11. **מסמך ג'** נוסח ההסכם, על נספחיו, כשהוא חתום על ידי המציע במקומות המיועדים לכך.
- 10.12. **מסמך ד'** המפרט הטכני המיוחד לביצוע העבודות נשוא המכרז כשהוא חתום על ידי המציע בנוסף, המציע יצרף להצעתו את כל המסמכים כמפורט במסמך ד' ראה עמוד 40.
- 10.13. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על-פי **חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות וכו') תשל"ו 1976**.



- 10.14. אישור על היות המציע עוסק מורשה ו/או חברה בע"מ.
- 10.15. אישור תקף של רשויות מס הכנסה על ניכוי מס במקור של המציע.
- 10.16. עותק נאמן למקור של תעודת התאגדות של המציע.
- 10.17. במידה והמציע מתכוון להעסיק במתן השירותים - עובדים זרים, כהגדרתם בחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן - חוק עובדים זרים), עותק נאמן למקור של כל האישורים והרישיונות בהתאם להוראות חוק עובדים זרים.
- 10.18. עותק קבלה על רכישת מסמכי המכרז.

11. המועד, המקום והאופן להגשת הצעה

- 11.1. ההצעה תוגש בצירוף כל הפרטים, החתימות, והמסמכים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן ב-2 עותקים זהים.
- 11.2. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מהוראות אלה עלולה להביא לפסילת ההצעה.
- 11.3. אין להוסיף בהצעה הסתייגויות מסוג כלשהו.
- 11.4. יש למסור את ההצעה במעטפה סגורה. על המעטפה ירשם: "מכרז פומבי מס' 12/2024
- 11.5. יש להפקיד את ההצעה בתיבת המכרזים של המ. מ. שעב. אין לשלוח הצעה בדואר. המ. מ. שעב אינה אחראית להצעות אשר ימסרו לגורם אחר ולא יהיו בתיבת ההצעות במועד האחרון להגשת הצעות והגשת ההצעות תהא באחריות המציעים בלבד.
- 11.6. המועד האחרון להגשת הצעות הינו ביום 14/11/2024 בשעה 14:00 בדיוק. לא תתקבלנה הצעות לאחר מועד זה (להלן - המועד האחרון להגשת הצעות ו/או המועד הקובע).
- 11.7. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות בו, יחולו על המציע בלבד וישולמו על-ידו.

12. תוקף ההצעה

- כל הצעה שתוגש למכרז זה תהיה בתוקף לתקופה של 30 (שלושים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות. לפי דרישת המ. מ. שעב יוארך תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י המ. מ. שעב לשם בחירת הזוכים במכרז. הוראות סעיף זה יחולו גם על ההצעה שתוארך כאמור.

13. תקופת ההתקשרות והיקפה

- על הזוכה במכרז לתת שירותי תחזוקה לכל תקופת השימוש בגנות.

14. בחינת ההצעות

- בחינת ההצעות כאמור בהוראות מכרז זה תעשה ב-2 שלבים:

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

14.1.2. שלב ב' - בחינת הצעת המציע.



- 14.1. המ. מ. שעב תהא רשאית לפסול הצעה שלא צורפו לה איזה מן האישורים ו/או המסמכים המתחייבים מהוראות המכרז. מבלי לגרוע מזכותה כאמור, המ. מ. שעב תהיה רשאית - לשיקול דעתה הבלעדי וקודם מימוש הזכות האמורה - לדרוש מן המציע השלמת איזה מן האישורים ו/או המסמכים האמורים.
- 14.2. המ. מ. שעב תהיה רשאית להזמין מציע כדי לברר פרטים בהצעתו וכן להשלים פרטים אחרים הדרושים לה לצורך קבלת החלטה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, המ. מ. שעב שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל אחד מן המציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים בכל הקשור לניסיונו ו/או יכולתו ו/או כשירותו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו.
- 14.3. המ. מ. שעב אינה מתחייבת לבחור בהצעת המחיר הנמוכה ביותר או בכל הצעה שהיא.
- 14.4. המ. מ. שעב תהיה רשאית שלא להתחשב בהצעה שהינה בלתי סבירה בשל מחירה או תנאיה, לוחות הזמנים המוצעים בה או שאין בה התייחסות מפורטת דיה או שלא צורפו אליה כל האישורים הנדרשים או שהוגשה שלא במבנה הדרוש וזאת, אם לדעתה אופן הגשת ההצעה כאמור מונע את הערכת ההצעה כראוי.
- 14.5. המ. מ. שעב תהא רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לבצע כל בדיקה שתמצא לנכון בקשר להצעה ו/או לדרוש מכל מציע כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרו לבצע את העבודות נשוא הפרויקט, חוסנו הכלכלי, איתנותו הפיננסית, מצבו המשפטי, ניסיונו המקצועי, יכולתו ו/או כישוריו, חברי הצוות המקצועי שלו ועמידת הזוכה באיזה מתנאי הסף בפרט ומתנאי המכרז בכלל.
- במסגרת זו תהא המ. מ. שעב רשאית לדרוש מן המציע להמציא לעיונה כל אישור ו/או מסמך שיתבקש על ידה לצורך עניינים אלו, לזמן אותו להתייצב בפניה, לפנות לממליצים של המציע ו/או ללקוחותיו כמפורט בהצעתו, וכן להיעזר בשירותים של מומחים בכל אחד מהתחומים הנ"ל לבדיקת כל פרט או לגיבוש כל הערכה שיידרשו. המציע יהיה חייב לבצע את דרישות המ. מ. שעב בהתאם לסעיף זה. המציע יהיה חייב לתת לה את מלוא המידע להנחת דעתה. כל מידע, הסבר או פרטים שהובאו לידיעת המ. מ. שעב יישמרו ככל האפשר בסוד.
- 14.6. מבלי לגרוע מכל זכות אחרת השמורה למועצה וכאמצעי לבדיקה כאמור המ. מ. שעב רשאית לזמן את המציע להצגת תכנית עבודה מפורטת לביצוע העבודות לרבות לוחות זמנים מוצעים, כוח אדם וצוות ניהולי, קבלני משנה, ציוד, רכש, הכל כמפורט בזימון שישלח למציע מראש. המ. מ. שעב תתחשב בממצאי מצגת כאמור באופן שעמידתו של המציע בדרישות המצגת לשביעות רצון המ. מ. שעב תהווה תנאי לזכייתו במכרז.
- 14.7. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שנעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם בכל דרך שהיא (להלן - **ההסתייגויות**) רשאית המ. מ. שעב לנהוג באחת מן הדרכים הבאות:
- לפסול את הצעת המציע למכרז ;
או לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל להתעלם מהן ;
או לראות בהסתייגויות כאילו מהוות פגם טכני לבד או לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי.
- ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של המ. מ. שעב.**
- 14.8. המ. מ. שעב תהיה רשאית להביא בכלל שיקוליה בבחירת ההצעה הזוכה את כל המרכיבים והנתונים העולים ממסמכי המכרז, המסמכים והנספחים שנדרשו וצורפו על ידי המציע להצעתו ומאלה שעלו מבדיקות שערכה המ. מ. שעב ביוזמתה ובכלל זה, איכות ביצוע העבודות, אמינותו של המציע, כישוריו, ניסיונו המקצועי, מומחיותו, המלצות אודות המציע ומידת שביעות הרצון מאופן ביצוע התקשרויות קודמות עמו, הן של אחרים והן של המ. מ. שעב. המ. מ. שעב יישמרו קודם של המ. מ. שעב עם המציע יינתן משקל מכריע.
- 14.9. המועצה אינה מתחייבת לבחור בהצעת המחיר הנמוכה ביותר או בכל הצעה שהיא.

15. ביטוחים



- 15.1. הזוכה ישא בחבות המלאה בגין כל פגיעה, אובדן או נזק או הפסד אשר ייגרם לגופו ו/או לרכושו של כל אדם או גוף (לרבות המ. מ. שעב ו/או הזוכה וכל הבאים מטעמם) אשר ייגרמו עקב ו/או בקשר עם העבודות ו/או תחזוקת השוטפת של המתקנים ו/או הסכם זה ו/או עקב מעשה או מחדל של הזוכה ו/או של מי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או עובדיו. הזוכה יפצה ו/או ישפה את המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה באופן מלא ומיד עם דרישתה הראשונה בגין אובדן, פגיעה ו/או נזק ו/או הוצאה להם אחראי הזוכה על פי האמור בהסכם זה ו/או על פי דין ו/או כתוצאה ממעשה או מחדל של הזוכה ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, לרבות בגין הוצאות אשר המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה נשאו בהן לשם התגוננות מפני תביעה אשר הוגשה בגין אובדן, פגיעה ו/או נזק כאמור וכן בגין הוצאות ושכ"ט אותן חויבו לשלם לצד ג' בתביעה כאמור, ובלבד שהמ. מ. שעב מתחייב להודיע לזוכה בהקדם אודות קבלת כל תביעה ו/או דרישה בגין האמור לעיל.
- 15.2. למען הסר ספק מצהיר הזוכה כי ידוע לו שהוא מקבל על עצמו אחריות מקצועית מלאה עבור כל פעולה שתוכננה ו/או נעשתה על ידו, או על ידי מי מעובדיו או מטעמו, בקשר עם ביצוע העבודות או הוראות הסכם זה לרבות התחייבויותיו לפי הסכם זה, וכן לכל פעולה ו/או מחדל שיעשו על ידו או מטעמו, או על ידי עובדיו.
- 15.3. מבלי לגרוע מאחריותו של הזוכה על פי הסכם זה או על פי כל דין, מתחייב הזוכה לבצע ולקיים על חשבונו החל משלבי ההקמה וכלה בשלבי התפעול והתחזוקה, את כל הביטוחים אשר יש בהם כדי לכסות את אחריותו וחברויותיו וכן יתחשב הזוכה בדרישות יועץ הביטוח של הגורם המממן של הפרויקט.
- 15.4. אין בעריכת הביטוחים כאמור כדי לגרוע מאחריותו של הזוכה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין ו/או להטיל על המ. מ. שעב ו/או על מי מטעמה אחריות מעבר לאמור במכרז זה ו/או בקשר עם עריכת הביטוחים על פיו. מוצהר ומוסכם כי הזוכה יהא מנועה מלהעלות כלפי המ. מ. שעב ו/או כלפי מי מטעמה כל טענה או דרישה לגבי מהות הביטוחים הנדרשים והיקפם.
- 15.5. מעבר לאמור, הזוכה רשאי לערוך על פי שיקול דעתו כל ביטוח נוסף בקשר עם עריכת המכרז ובתנאי שכל ביטוח רכוש אשר יערוך יכלול ויתור על זכות תחלוף כלפי המ. מ. שעב וכל הפועלים מטעמו ו/או המועסקים על ידו (למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון).
- 15.6. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה על כל סעיפי המשנה שלו מתחייב הזוכה לוודא כי אם יועסקו על ידו קבלנים וקבלני משנה בקשר עם העבודות נושא המכרז, יערכו ביטוחים לאחריותם ולרכושם בתנאים ובהיקף המתאימים.

16. ביטול ושינויים בפרויקט

- 16.1. המ. מ. שעב תהיה רשאית לפי שיקול דעתה הבלעדי לבטל את המכרז באם לא תוגש אף הצעה מתאימה לרבות ביחס למסגרת האומדן המוקדם שלה ו/או לא תוגש יותר מהצעה אחת ו/או או מסיבות ארגוניות או מכל סיבה אחרת לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, הכל על פי דין. בוטל המכרז כאמור לעיל - המ. מ. שעב תהיה רשאית לנהל מו"מ עם כל המציעים ו/או חלקם לפי שיקול דעתה הבלעדי ועל פי דין.
- 16.2. המ. מ. שעב לא תישא בכל אחריות לכל הוצאה ו/או נזק שיגרמו למציע בקשר עם הכנת ו/או הגשת הצעתו למכרז, ובפרט אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, לנזקים ו/או הוצאות שנגרמו עקב אי-קבלת ההצעה או קבלתה החלקית ו/או צמצום היקף העבודות נושא המכרז ו/או ביטול המכרז.



16.3. כל ההיטלים הממשלתיים, לרבות מיסים עקיפים (כדוגמת מכס, בלו, מס קניה) יכללו במחיר ההצעה.

16.4. קיום המכרז וביצועו מותנה באישור משרד הפנים על פי נוהל זכיון רשויות מקומיות לתקופה של מעל 5 שנים.

17. הודעה בדבר תוצאות המכרז

- 17.1. המ. מ. שעב תודיע לזוכה בדבר זכייתו בהודעה בכתב שתשלח לו (להלן - הודעת הזכייה).
 - 17.2. כתנאי להשתכללות ההתקשרות, על הזוכה במכרז לחתום על הסכם ההתקשרות מול המ. מ. שעב בתוך 7 (שבעה) ימי עסקים מיום קבלת הודעת הזכייה ולהמציא למועצה את ההסכם החתום בצרף כל המסמכים הנדרשים על פיו, לרבות אישור קיום הביטוחים, כשהוא חתום על ידי הזוכה והוא מאשר שיביאו חתום לפני תחילת העבודה וכן ערבות המכרז אשר תופק בידי המ. מ. שעב בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות (להלן - ערבות הביצוע).
 - 17.3. לא מילא הזוכה אחר התחייבויותיו כאמור לעיל, ייחשב אותו זוכה כמי שלא עמד אחר הצעתו, זכייתו במכרז תבוטל והמ. מ. שעב תחזיר לזוכה הנ"ל את הערבות הבנקאית תוך 7 ימים ולא תהיה לה כל טענה כלפי הזוכה מכל סוג שהוא.
 - 17.4. ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, להכריז במעמד בחירת ההצעות הזוכות גם על כשיר שני, ככל ויוכרז על ידי ועדת המכרזים, יוכרז כזוכה במכרז בכל מקרה בו, מכל סיבה שהיא, לא ימלא הזוכה במכרז אחר התחייבויותיו כאמור בהוראות סעיף זה.
 - 17.5. בכפוף להוראות סעיף זה, המ. מ. שעב תמסור לכל יתר המציעים הודעה בכתב על דחיית הצעותיהם אליה תצורפנה ערבויות ההגשה המוחזרות, כפי שיפורט להלן:
- הזוכה במכרז** - תושב לו ערבות ההגשה לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים ערבות ביצוע, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעת הזכייה אשר תימסר לו.
- כשיר שני** - תושב לו ערבות המכרז לאחר השלמת התקשרות המ. מ. שעב עם הזוכה במכרז. לחילופין, ערבות ההגשה תושב לכשיר שני בכל מקרה בו לא תשתכלל ההתקשרות עם הזוכה במכרז, אך זאת רק לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים, לרבות ערבות ביצוע, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעה אשר תימסר לו.

18. סודיות ההצעה וזכות העיון במסמכי המכרז

- 18.1. ועדת המכרזים תאפשר למציעים שלא זכו במכרז, לעיין בפרוטוקול ועדת המכרזים ובמסמכי ההצעה הזוכה, כל זאת בהתאם להוראות הדין (תקנות העיריות) מכרזים.
 - 18.2. מציע הסבור כי הצעתו, כולה או חלקה, כוללת סודות מסחריים ו/או סודות עסקיים (להלן - החלקים הסודיים) שלדעתו אין לאפשר בהם עיון למציעים האחרים במכרז, לאחר הכרזת ועדת המכרזים על ההצעה הזוכה, ינהג כדלקמן:
- המציע יציין במפורש בהצעתו מהם החלקים הסודיים וסימן אותם באופן ברור וחד משמעי.
- מציע שלא סימן את אותם חלקים סודיים בהצעתו, תראהו ועדת המכרזים כמי שהסכים ללא סייג למסירת הצעתו לעיון המציעים האחרים, במידה ויוכרז כזוכה במכרז. מציע שסימן בהצעתו את אותם חלקים סודיים, תראהו ועדת המכרזים כמי שהסכים, ללא סייג, למסירת אותם חלקים שלא זומנו כחלקים סודיים לעיון



המציעים האחרים, במידה ויוכרו כזוכה במכרז.

- סימן המציע בהצעתו חלקים סודיים, יראוהו כמי שהסכים, ללא סייג, כי אותם חלקים אשר סומנו בהצעתו כחלקים סודיים מהווים חלקים סודיים גם בהצעותיהם של המשתתפים האחרים ולפיכך, תראה ועדת המכרזים כמי שוויתר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של המציעים האחרים.
- 18.3. למען הסר ספק יודגש, כי שיקול הדעת בדבר היקף זכות העיון כאמור נתון בלעדית לוועדת המכרזים, אשר תפעל בעניין זה על פי דין.
- 18.4. החליטה ועדת המכרזים לאפשר עיון בחלקים הסודיים בהצעה הזוכה, תיתן על כך התראה לזוכה במכרז ותאפשר לו להשיג על החלטתה בתוך פרק הזמן אשר ייקבע על ידה ובהתאם להנחיותיה.
- 18.5. החליטה ועדת המכרזים לדחות את השגת הזוכה במכרז בדבר עיון בחלקים הסודיים שבהצעתו, תודיע על כך לזוכה במכרז טרם העמדת הצעתו לעיונו של המבקש.

19. התחייבויות והצהרות הזוכה במכרז

- 19.1. הזוכה מתחייב כי תוך (7 שבעה) ימי עסקים ממועד מסירת הודעת הזכייה כאמור, יחתום עם המ. מ. שעב על ההסכם בנוסח המצ"ב וימציא לה את כל האישורים הנדרשים על פי ההסכם בהתאם להוראותיו, לרבות אישור חתום ותקף מאת חברת ביטוח בישראל (תוך 45 ימי עסקים) על דבר קיומם של ביטוחי הזוכה וערבות ביצוע כמפורט בגוף ההסכם. הצעת המציע מהווה חלק בלתי נפרד מן ההסכם, בכפוף להפחתות שנעשו בה בעקבות משא ומתן עם הזוכה.
- 19.2. נמנע הזוכה מלחתום על ההסכם עם המ. מ. שעב עד המועד האמור לעיל ו/או להמציא איזה מהאישורים דלעיל, תהא המ. מ. שעב רשאית לבטל זכייתו ולחתום על ההסכם עם המציע שהצעתו מדורגת לאחר הצעת הזוכה או כל מציע אחר, או לבטל את המכרז, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של המ. מ. שעב, זאת ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת שתעמוד למועצה כלפי המציע, במקרה כזה, עפ"י כל דין.



מסמך ב' - טופס הצעת המציע

לכבוד
מ. מ. שעב
א.ג.ג.,

טופס הצעה, הצהרות והתחייבויות - מכרז פומבי מס'

1. בהתאם להודעתכם שהובאה לידיעתנו, אני/הח"מ _____ מצהיר/ים בזאת כי לאחר שבחנתנו לעומק והבנתנו את כל התנאים למכרז, החוזה והמפרטים הטכניים ולאחר שביקרתנו במקומות שנועדו לביצוע העבודות בפרויקט נשוא המכרז (להלן - העבודות ו/או הפרויקט), ובדקתנו אותו, ולאחר שנודעו לי/נו, בעקבות בירורים שערכתנו, כל הפרטים הנוגעים לביצוען של העבודות והאפשרויות לביצוען, הנני/נו מציע/ים בזאת לבצע את הקמת כל המערכות ובתמורה לשלם דמי שימוש בגין גגות אלה (להלן - העבודות) בטופס זה ומהווה את הצעת המחיר שלי/נו.
2. קראתי/נו והבנתנו היטב את כל מסמכי המכרז ותנאיו והגשתי/נו הצעתי/נו זו על סמך בדיקתנו את מסמכי המכרז ובירורים שערכתנו ואהיה/נהיה מנוע/ים מלהציג כל תביעות ו/או דרישות שתתבססנה על אי - ידיעה ו/או אי הבנה של תנאי המכרז ומסמכיו או כל חלק מהם ואני/נו מוותר/ים מראש על טענות כאלה; מוצהר ומוסכם בזאת כי אני/נו מקבל/ים על עצמי/נו את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים בחוברת המכרז ללא כל הסתייגות.
3. מוצהר ומוסכם בזאת, כי אני/נו ביססתנו את הצעתי/נו זאת על סמך בדיקותיי/נו כאמור בסעיפים 1 ו-2 דלעיל ועל כן אהיה/נהיה מנוע/ים מלהציג כל תביעות או דרישות שתתבססנה על כל טענות של אי ידיעה וגם/או אי הבנה של תנאי המכרז או איזה מקרב המסמכים הנ"ל ואני/נו מוותר/ים מראש על כל טענות כאלה.
4. ידוע ומוסכם כי העבודות תבצענה בהתאם למסמכי מכרז זה וכי התמורה תשולם על בסיס הצעתי/נו בהתאם להוראות ההסכם מסמך ג', על נספחיו, ועל פי גודל המערכת הסולארית (קו"ט) שניתן להקים ולאיזה תפוקה ניתן לצפות ולכן בהצעתי להלן, ואני/נו מוותר/ים על כל טענה בקשר לכך.
5. בדקתי/נו ומצאתנו, כי הצעתי/נו מניחה את דעתי/נו ומהווה תמורה מלאה, שלמה והוגנת לכל התחייבויותיי/נו נשוא מכרז זה. עוד אני/נו מאשר/ים כי התמורה (באחוזים) שתשולם מתוך תפוקת המערכות (שיותקנו על פי מכרז זה) בהצעתי/נו הינם סופיים, לא ישתנו, והם כוללים את כל הוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודות, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז וכל המסמכים המצורפים להצעתי/נו זו ולביצוע התחייבויות הזוכה לפיהן וכי לא א/נציג שום תביעה או טענה בשל אי הבנה, או אי ידיעה של תנאי ההסכם או של כל אחד מהמסמכים הקשורים להסכם או של מסמכי ההצעה.
6. אני/נו מצהיר/ים כי ברשותנו/נו המומחיות, הידע, הרישיונות, האישורים, כוח האדם והניסיון הדרושים לשם ביצועו של הפרויקט נשוא המכרז וכי הצעתנו זאת הינה בגדר הסמכויות, הכוחות והמטרות שלנו עפ"י מסמכי היסוד שלנו וכי הגשתה אושרה על ידי הגופים המוסמכים במציע.
7. אני/נו מצהיר/ים ומאשר/ים כי העבודות יבוצעו על ידינו אך ורק באמצעות מי שמורשה לבצען על פי כל דין, מנוסה ומיומן וכי יהיו בידינו/נו במהלך כל ביצוע העבודות כל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנדרשים כדין לביצוען על ידינו/נו.
8. אני/נו מצהיר/ים כי הצעה זאת מוגשת בתום לב וללא כל קנוניה, קשירת קשר או חבירה בחוזה עם כל מציע אחר לאותו מכרז.
9. אם הצעתי/נו תתקבל, אני/נו מתחייב/ים בזאת לחתום על החוזה בתוך שבעה (7) ימי עסקים מיום קבלת דרישתכם הראשונה ולמסור בידכם כל המסמכים כנדרש במסמכי המכרז.



10. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/מים כי גם אם הצעה זאת תתקבל, מ. מ. **שעב** אינה מחויבת להוציא אל הפועל באמצעותי/נו את כלל העבודות והיא תהא רשאית להקטיף/לצמצם את היקף העבודות נשוא המכרז, לשיקול דעתה הבלעדי. אני/ו מוותר/ים על כל טענה ו/או תביעה כלפי המ. מ. **שעב** בעניין זה.
11. הנני/ו מצהיר/ים כי כל האמור בהצעת/נו על נספחיה הינו אמת וכי הנני/ו עומד/ים בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז באשר למציעי הצעה למכרז. הצעה זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה לתקופה של 30 יום מהמועד להגשת ההצעות למכרז. לפי דרישת המ. מ. **שעב** אאריך/נאריך את תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י המ. מ. **שעב** לצורך בחירת הזוכה במכרז.
12. הנני/ו מסכים/מים לכך שהמ. מ. **שעב** תדרוש ממני/ו, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרי/נו, ניסיוני/נו ורמת/נו המקצועית, ו/או בדבר היכולת הכספית שלי/נו, תפנה ללקוחותיי/נו ולכל אדם אחר, לפי בחירתה לקבלת מידע בקשר לכל העניינים האמורים לעיל ולכל מידע אחר עלי/נו שהוא רלוונטי להצעת/נו ולמכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי.
13. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/מים, כי המ. מ. **שעב** רשאית לשיקול דעתה, להחליט שלא לדון ו/או לא לקבל ו/או לבחור בהצעת/נו אם למועצה היה ניסיון לא טוב עמי/נו בכל הקשור לעבודות שבוצעו על ידי/נו ובין היתר, בקשר עם כושרי/נו, בלוחות הזמנים ועמידתי/נו בהם, בטיב השירותים, ביכולתי/נו לבצע את העבודות, בדרכי התנהלותי/נו, באמינותי/נו, במיומנותי/נו, ובאופן עמידה בהתחייבויות.
כן תהיה המ. מ. **שעב** רשאית לפסול הצעה שהוגשה בתאום עם מציעים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם מצאה כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיוצ"ב ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית.
14. למונחים בטופס זה תינתן המשמעות הנתונה להם בתנאי המכרז, אלא אם נקבע מפורשות אחרת.
15. אני הח"מ, לאחר שקראתי, עיינתי ובדקתי את כלל מסמכי המכרז והוראותיו, בין אם צורפו ובין אם לאו, מתחייב בזה לבצע את העבודות נשוא המכרז, בשלמותן ולשביעות רצונה המלאה של המ. מ. **שעב** בהתאם להצעתי לתשלום דמי השימוש % _____ מהתפוקה כאמור (כמפורט בסעיף 16.1).

פרטי מגיש ההצעה

שם מגיש ההצעה:

ת.ז. / ח.פ.:

איש הקשר לצורכי המכרז:

תפקידו בעסק:

כתובת המציע:

טלפון ליצירת קשר:

כתובת + מייל:

חתימה + חותמת:



נוסח כתב ערבות מכרז

לכבוד

מ. מ. שעב

א

.

ג

.

נ

.

.

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית

על-פי בקשת _____ ח.פ. _____ . (להלן - המציע) אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 72,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד וזאת בקשר עם השתתפותו של המציע במכרז פומבי מס' _____ לדמי שימוש בגגות של מבני ציבור והקמת מערכות סולאריות לייצור חשמל עליהם ברחבי המ. מ. שעב (להלן - המכרז) ולהבטחת מילוי שלם ומלא של כל תנאי המכרז על ידי המציע.

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

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

"מדד" - מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
"מדד הבסיס" - מדד חודש אוגוסט 2024 שפורסם ביום 15 ספטמבר 2024 (או בסמוך לכך).
"המדד החדש" - המדד האחרון הידוע קודם לביצועו של כל תשלום בפועל על פי כתב זה.

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

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

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

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 31.10.24.

בכב

וד רב,

נספח 2 -

תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסף

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



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

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

1.2. המציע מעסיק, בין כשכיר ובין בכל דרך העסקה אחרת, לרבות התקשרות חוזית, אישור על השתלמות עבודה בגובה עפ"י ת"י 1139. מהנדס החשמל מטעם המציע חייב להיות בעל ניסיון מוכח בהקמה של יותר מ 50 מגה (חמישים) מערכות PV לפחות ומלווה כיום יותר מ 40 (ארבעים) אתרים סולריים בעת ובעונה אחת בסדר גודל של כ 80 (שמונים) מגה.

1.3. המציע יפרט במסמך נפרד את פרטי מהנדס החשמל מטעמו וניסיונו ויצרף אסמכתאות המעידות על כך.

חייב להיות מהנדס מוסמך בעל ניסיון רב בתכנון, פיקוח, התקנה ובקרה של מערכות חשמל סולארי ואישור בודק מוסמך מטעם חברת החשמל.

1.4. למציע, ניסיון מוכח הן במסגרת החברה המציעה והן במסגרת חברת בת (כמפורט בנספח 5), ניהול הקמה של מערכות PV בהספק מצטבר של כ 3.0 mega לפחות, אשר כללו לפחות 40 (שלושים מערכות PV) שהותקנו על גבי גגות בתקופה שבין 31.12.22 ועד 9.30.24 ובהיקף כספי מצטבר של כ 3.5 מ' שם (במילים: שלושה וחצי מליון) לפחות. בסעיף זה:

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

1.5. המציע ו/או קבלן התחזוקה מטעמו, מפעיל מערך שירות ותחזוקת מערכות בהספק מצטבר של 0.2 MEGA לפחות.

1.6. למציע חייבת להיות יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת באמצעות מהנדס.

1.7. המציע, אינו נמצא כיום בהליך כינוס נכסים (וכן לא היה בעבר) ו/או הקפאת הליכים ו/או פשיטת רגל או פירוק, ואין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו (ולא היו בעבר) ולא נכללה בדו"חות הכספיים המבוקר האחרון של המציע 'הערת עסק חי'.

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

1.9. המציע צרף להצעתו ערבות מכרז כאמור בנספח 1 לתנאי המכרז.

1.10. המציע רכש את מסמכי המכרז.

1.11. ייתרון יינתן למציע שמקום עיסוקו העיקרי בגליל.

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

חתימת המצהיר _____

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפניי, עו"ד _____, במשרדי שברחוב _____, מר/גב' _____,



זיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. שמספרה _____ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת שאם לא כן יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה זו וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד, _____

נספח 3 -

תצהיר לעניין העסקת עובדים זרים, שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית

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

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם _____ ח.פ.ח.צ. _____ המציע במכרז פומבי מס' _____ של המ. מ. שעב.

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

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

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

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

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

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

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

–

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

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

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

חתימת המצהיר

אישור



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

נספח 0.1 -

הצהרה/התחייבות לעניין החוק למניעת העסקת עברייני מין במוסדות מסוימים

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

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם _____ ח.נ.2פ.ח.צ (להלן - המציע).

1. הנני מצהיר בזאת כי ידוע לי כי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א - 2001 והתקנות לפיו (להלן **החוק**), חל עלי כנותן השירותים במסגרת מכרז מס' _____ של המועצה המקומית שעב.
2. הנני מצהיר בזאת כי ידוע לי כי בהתאם לחוק, חל איסור על העסקת בגיר ללא קבלת אישור מראש ממשטרת ישראל המעיד כי ההעסקה מותרת לפי החוק. אישור כאמור יכול להתקבל מהמשטרה הן על ידי הבגיר המועמד לעבודה או על ידי המעסיק/המוסד בצירוף ייפוי כוח מטעם הבגיר וצילום ת.ז של הבגיר והכל בהתאם לחוק.
3. הנני מתחייב למלא אחר כל דרישות החוק בנוגע לחובה לקבל את אישור המשטרה לגבי כל אדם או גוף, כמתחייב מהוראות החוק, לשמור את האישורים ולהציגם בכל עת שאדרש.
4. הנני מתחייב לפעול בדיוק אחר הנחיות המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה בכל נושא הקשור להתחייבותי זו וכי לא אעסיק בגיר בביצוע העבודות נשוא המכרז מבלי לקבל אישור העסקה בגיר כאמור.
5. הנני מצהיר כי לא תהיה לי כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה בקשר לקיום התחייבויותיי על פי החוק.



חתימת המציע

שם: _____

תאריך: _____

חתימה / חותמת: _____

מספר זהות / עוסק: _____

נספח 4 -

אישור רו"ח

לכבוד

מועצה מקומית שעב

א.ג.נ,

לבקשת _____ ח.פ./ח.צ./ת.ז. _____ (להלן - המציע מטעם המציע) וכרואה החשבון של המציע/ים (*מחק את המיותר), אנו מאשרים בזה, כדלקמן:

1. המציע הוא תאגיד רשום כדין בישראל.

2. המציע אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה ב-2 (שני) הדו"חות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע (*מחק את המיותר) 'הערת עסק חי'.

לדעתי, האישור משקף באופן נאות בהתאם לספרי החשבונות של המציע ובהתאם למסמכים אחרים, מכל הבחינות המהותיות, את מידע הכלול בו.



שם רו"ח: _____

חתימה / חותמת: _____

תאריך: _____

נספח 5 -

תצהיר ניסיון מקצועי

הנחיות כלליות:

- התצהיר שלהלן יכול ניסיון של המציע לצורך עמידתו בתנאי הסף בדבר ניסיון מקצועי מוכח במסגרת המכרז.
- פרוט הפרויקטים בטבלה שלהלן יתייחס לכמות הפרויקטים הנדרשים לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף (נספח 2) שבסעיף 1 בין סעיפים 1.2-1.4.
- המציע יצרף להצעתו אסמכתא להוכחת **מועד ההשלמה וההיקף הכספי** של כל אחד מהפרויקטים המוצגים על ידי המציע.



- יודגש: הדרישות המפורטות בסעיף 3.3 לתנאי המכרז הינן דרישות סף מינימליות ולפיכך, יש לפרט בתצהיר את כל הנתונים הרלוונטיים, אף מעבר לניסיון המינימלי הדרוש לצורך עמידה בתנאי הסף.
- על המציע לצרף לתצהירו זה ולטבלה שלהלן המלצות מזמיני העבודות ופרופיל מקצועי של המציע.

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

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם חברת _____ ח.פ./ח.צ. _____ (להלן - המציע).

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

זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

אישור

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

עו"ד, _____

ריכוז הפרטים בדבר ניסיון מקצועי

1. יצרן ודגם פנל סולארי (יש לצרף מפרט טכני): _____



2. יצרן ודגם ממיר מתח (יש לצרף מפרט טכני): _____
3. שם יצרן הקונסטרוקציה: _____
4. יש לפרט ולוודא כי לפחות 30 מערכות הוקמו על גגות (יש לצרף טבלה מפורטת בנוסף שלהלן):

גודל מע' קוו"ט	שם וכתובת הלקוח	מס'
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
		11
		12
		13
		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20
		21



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

		22
		23
		24
		25
		26
		27
		28
		29
		30

הנדון אישור פרטי המציע

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

1. מורשי החתימה של המציע במכרז הינם:

גב' / מר _____ ת.ז. _____

גב' / מר _____ ת.ז. _____

גב' / מר _____ ת.ז. _____

2. חתימתו המחייבת של המציע לכל דבר ועניין ולרבות, לצורך התחייבותיו הצהרותיו ומצגיו במסמכי המכרז ובחזרה שבגדר מסמכי

המכרז הינה החתימה המופיעה על גבי הצעת המציע למכרז ועל המסמכים המצורפים להצעת המציע למכרז והיא נחתמה באמצעות מורשי החתימה שלו כאמור לעיל. **להלן דוגמת החתימה:**

_____)

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

שם, מ.ר., _____ תאריך _____
 חתימה וחותמת

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



שם מ.ר.: _____

חתימה / חותמת: _____

תאריך: _____

נספח 7 -

רשימת האתרים מ. מ. שעב - מבני ציבור

רשימת אתרים פוטנציאליים מוצעים

מ	שם האתר	גודל גג	גודל חיבור	מזגנים להזזה	מצב איטום
1	מועדון נוער	600	100*3	3	תקין
2	גנים פרפרים	280	80*3	-----	תקין
3	בי"ס יסודי ב	800	250*3	7	תקין
4	אולם ספורט	750	250*3	----	תקין
5	גנים אלורוד	330	80*3	----	תקין
6	טיפת חלב +רווח ה	300	63*3	----	תקין
7	גנים	300	40*3	----	תקין



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

תקין	18	250*3	1100	חט"ב	8
תקין	17	400*3	1500	בי"ס תיכון	9
תקין	----	80*3	230	גנים ליד ב"ס יסודי	10
תקין	20	315*3	900	בי"ס יסודי א	11
תקין	----	80*3	380	גנים אל אמל	12
תקין	----	63*3	120	בית הקשיש	13
תקין	----	40*3	270	מועצה מקומית	14
תקין		80*3	170	גיל רך מול המועצה	15
תקין		160*3	1135	אולם ספורט ליד מגרש כדורגל	16
תקין		80*3	630	מסגד חאלד בן אלואל יד	17
תקין		125*3	840	מסגד בלאל בן רבאח	18
					19
					20

סקר מונים חשמל כפר שעב 2024

מס	כתובת האתר / המוסד	גודל גג מטר מרובע	מס" מונה	גודל חיבור חשמל
1	מועצה מקומית שעב		4456749	3כפול 25
2	מועצה מקומית שעב		4456762	3כפול 40
3	מועצה מקומית שעב + מרפאה כללית		4456756	
4	בית קשיש לידי המועצה מקומית		16014340	3כפול 63



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

315 כפול	20003383		בית ספר יסודי א" אלביאדר	5
500 כפול	10076504		בית ספר תיכון + חטיבת ביניים	6
160 כפול	21001405		אולם ספורט לידי המועצה המקומית	7
80 כפול	12570372		מסגד חאלד אבן אלוליד	8
80 כפול	4474676		גנים אלאזהאר לידי השוק	9
80 כפול	16001247		גנים אלאמל לידי בית אחמד מוסטפא	10
63 כפול	473522		רווחה + טיפת חלב	11
125 כפול	18003214		מסגד בלאל אבן רבאח	12
80 כפול	16001259		מועדון נוער	13
380 כפול	47293463		גנים פרפרים לידי מגרש אימונים	14
80 כפול	19004233		מעון יום לידי בית סלאח נמירי	15
250 כפול	8071266		אולם ספורט לידי בית ספר ב"	16
160 כפול	6066601		בית ספר יסודי ב" ע"ש כאמל סעדה	17
80 כפול	14001826		גנים אלורוד לידי בית ספר ב"	18
80 כפול	12586150			19
25 כפול	13244022			20
80 כפול	19004267			21
25 כפול	23093330			22
80 כפול	19008179			23
63 כפול	23141422			24
63 כפול	14267442			25
80 כפול	367910		מרכזת מאור	26
				27
				28
				29



נספח 8

ערבות ביצוע -

לכבוד

מועצ

ה

מקומי

ת

שעב

א.ג.נ.,

הנדון ערבות בנקאית אוטונומית

על-פי בקשת _____ ח.פ./ח.צ./ת.ז. _____ (להלן - **היועץ**) אנו ערבים בזאת כלפיכן לסילוק כל סכום עד לסך של 100,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים) (להלן – **סכום הקרן**) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת סכום הקרן למדד כמפורט להלן (להלן - **הפרשי הצמדה**) (וזאת בקשר עם הסכם שנחתם בין המ. מ. שעב לבין הקבלן בעקבות מכרז פומבי מס' _____ לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המ. מ. שעב (להלן - **ההסכם**) ולהבטחת מילוי שלם ומלא, ע"י הזוכה של כל תנאי ההסכם.

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

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



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן: אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה נכון למועד ביצועו של כל תשלום בפועל עפ"י כתב ערבות זה (להלן - המדד החדש) כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש _____ שנת 2024 שפורסם ביום 15 לחודש _____ שנת 2024 (להלן - המדד היסודי) יהוו סכום הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן מחולק במדד היסודי .

התחייבותנו עפ"י כתב זה הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ואינה ניתנת לביטול.
כתב התחייבותנו זה אינו ניתן להעברה וגם/או להסבה.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 31 לחודש דצמבר לשנת 2026 ועד בכלל.

בכבוד רב,

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

מועצה מקומית שעב

הסכם ההתקשרות לפי מכרז פומבי מס' _____

הקמת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני הציבור עליהן תמורת דמי שימוש בשטח שיפוט ברחבי מועצה מקומית שעב

מסמך ג' - הסכם התקשרות EPC

שנערך ונחתם ב שעב ביום _____ לחודש _____ שנת _____

בין מועצה
מקומית שעב

באמצעות מורשי
החתימה:

מר/גב'



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

ת.ז.

מר/גב'

ת.ז.

מצד אחד ;

(להלן - המ. מ. שעב או המזמין)

לבין _____
ח.פ.ח.צ. _____ מרח'

_____ טל': _____;

מייל _____
_____':

באמצעות מורשי
החתימה:
מר/גב'

ת.ז.

מר/גב'

ת.ז.



המ. מ. **שעב**: מכרז להקמת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור תמורת דמי שימוש בשטח שיפוט
המ. מ. **שעב** (להלן - הפרויקט או העבודות) ;

הואיל ומ. מ. שעב פרסמה מכרז פומבי מס' _____ לביצוע הקמת מערכות סולריות על גגות מבני ציבור
(להלן - המכרז);

הואיל והמציע הגיש הצעה למכרז;

הואיל והצעתו של המציע זכתה במכרז (להלן - הצעת הזוכה);

הואיל והזוכה מצהיר בזה כי הוא מעוניין לבצע את העבודות בהתאם ובכפוף למסמכי המכרז והזוכה מקבל על עצמו
את ביצוע מלוא העבודות הנדרשות לצורך התכנון, ההקמה, ההתקנה והחיבור של כל המתקנים שיוקמו לרשת
החשמל ו/או

לחברת חשמל (להלן **ספק שירות חיוני**) עד הפעלתם המסחרית, בדיקות קבלה והודעה על קבלת מתקן בהתאם
לתנאים, להוראות, למפרטים ולהתחייבויות הכלולות בהסכם זה.

הואיל והזוכה מצהיר כי הוא עונה לכל תנאי המכרז **כנספח 2** וכן כי הוא ממלא אחר התנאים הקבועים בחוק
עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס ושכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדון) תשל"ו
- 1976;

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

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. פרשנות ונספחים

- 1.1. המבוא והנספחים המצורפים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
החלוקה של ההסכם למסמכים, פרקים, סעיפים וסעיפי משנה נעשתה אך ורק לשם הנוחות ואין בה
כדי לשמש לפרשנותו של הסכם זה.
- 1.2. "אישורים" - כל אישור, הסכמה, היתר, רישיון, צו, רישום, תעודה, החלטה או הרשאה או כל פעולת
אישור אחרת שיוצאו על ידי או מטעם רשות שלטונית הנוגעת בדבר, לרבות אישורים על פי כל חקיקה
בתחום האנרגיה והחשמל, מונה תעריפי, על פי רשות החשמל ודיני חשמל.
- 1.3. "אישור תחילת עבודה" - אישור רשמי למסירת האתר לרשות הזוכה לצורך ביצוע העבודות, הניתן
לזוכה על ידי המזמין.
- 1.4. "הגגות" - מיקום ושטחי גגות כמפורט בנספח 7 להסכם זה
- 1.5. "ההסכם" או "החוזה" - הסכם זה על נספחיו ולרבות מסמכי המכרז וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם
כי יהווה חלק מהחוזה;
- 1.6. "ההסדרה" - ההסדרה למתקני ייצור חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת, "אסדרה תעריפית עסקית",
כפי שנקבעה ע"י רשות החשמל בהחלטה מס' (68103) משיבה 695 מיום 02/09/24 ו/או כל הסדרה
אחרת הרלוונטית למועדי מכרז זה.



- 1.7. "הסכם תחזוקה ותפעול" - הסכם תחזוקה ותפעול אשר נחתם בין הצדדים במועד החתימה על הסכם זה לכל התקופה
- 1.8. "חומרים" - כל החומרים כולל ציוד של המציע שהובאו למטרת הקמת המתקן.
- 1.9. "חח"י" - חברת חשמל לישראל בע"מ, וכל נעבר שלה, לרבות חברת חשמל.
- 1.10. "יום עסקים" - ימים ראשון עד חמישי בכל שבוע קלנדרי שלא חל בהם חג רשמי כלשהו של מדינת ישראל;
- 1.11. "כוח עליון" - כל אירוע המקיים את כל התנאים המפורטים להלן במצטבר: (א) הוא אינו בשליטתו הסבירה של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ב) הוא לא נגרם עקב מעשה או מחדל של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ג) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא היה יכול למנוע את התרחשותו באמצעים סבירים; (ד) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא יכול היה לצפות את התרחשותו באופן סביר;
- 1.12. "לוח הזמנים" - המסומן בהסכם זה בסעיף 4 של מסמך א';
- 1.13. "מפרט טכני" - המפרטים הטכניים לביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן אשר מהווים את הדרישות הטכניות לביצוע העבודות ואשר מצורפים להסכם זה כנספח 1, מסמך EPC וכן כל דבר נוסף ו/או דרישה טכנית נוספת שאינה מופיעה בנספח והנדרשת, לרבות על פי דין הקיים במועד החתימה על הסכם זה, לצורך תכנון, אספקה, הקמה, התקנה, מסירה והפעלה מסחרית של מתקן;
- 1.14. "עבודות" - יכללו את כל הפעולות, המלאכות והחומרים המיועדים להוות את מתקן אשר יבוצעו על ידי הזוכה במסגרת ההסכם והנדרשים לצורך השלמת מתקן והעברתו לחזקת המזמין;
- 1.15. "פאנלים סולאריים" - כמפורט במפרט הטכני ואשר יורכבו במתקן;
- 1.16. "ציוד הקבלן" - כל ציוד, מכונות, מכשירים, אביזרים, כלי רכב וכיו"ב המשמשים את הזוכה לשם ביצוע העבודות ונותרים בבעלותו, אך לא כולל חומרים (כהגדרתם לעיל);

לחוזה זה מצורפים הנספחים הבאים :

- נספח "1" - מפרט טכני ואופן התקנה להסכם EPC.
- נספח "2" - להסכם EPC - בדיקות ON GRID.
- נספח "3" - הסכם EPC - שירות ואחריות.
- נספח "א" - להסכם התחזוקה פירוט בטבלאות.
- נספח "ב" - להסכם התחזוקה - מפרט הבדיקות התקופתיות.
- מסמך "ה" - הסכם תחזוקה ותפעול. המשך (EPC).

מובהר מפורשות כי סעיפי הסכם זה יחולו ביחס לכל אחד ואחד מהמתקנים בנפרד.

2. מהות ההסכם

2.1. תכליתו של הסכם זה הוא מועצה מקומית שעב (להלן - מ.מ. שעב) מזמינה בזאת קבלת הצעות להקמת מערכות סולריות על גגות מבני הציבור תמורת דמי שימוש לתקופה של 24 שנים ו 11 חודשים בשטח השיפוט של מ.מ. שעב (לפי טבלת נכסים נספח 7).
בכפוף לתקופה ולתנאים המפורטים בהוראות הסכם זה ונספחיו.

2.2. הקבלן אחראי להשגת כל האישורים וההיתרים הדרושים להתקנת מתקן באתר ולחיבורו לרשת החשמל באופן שיאפשר הפעלת המתקן בהתאם להסדרה. המ.מ. שעב תעשה כמיטב יכולתה לסייע לזוכה וישתף עמו פעולה לצורך השגת כל האישורים וההיתרים כאמור, ויחתום על כל המסמכים הדרושים בעניין זה, ובלבד שלא יהיה בכל ליצור עיכובים ו/או התחייבות אשר לא נטל על עצמו במפורש במסגרת הסכם זה.



2.3. הזוכה יטפל בכל ההיבטים של הקמת מתקן באתר לפי הוראות ותנאי הסכם זה, לרבות התיאומים הנדרשים לשם חיבורו של המתקן לרשת החשמל והפעלת מתקן בהתאם להוראות ההסדרה לרבות תכנון מתקן, רישוי, ניהול והקמת מתקן, ובאופן שהמתקן יתוכנן ויוטקן בצורה מקצועית וחוקית תוך שימוש באמצעים טכנולוגיים מתאימים, עם אחריות יצרן הפאנלים ואחריות יצרן לגבי הממירים, וכן אחריות הזוכה בקשר עם תכנון והתקנתם, כאשר המתקן יעמוד בתנאי ההסדרה, ויקבל את מלוא האישורים הנדרשים על פי דין. למען הסר ספק יובהר כי חיבור כל מתקן כמפורט ברשימה המצורפת (נספח 7) ביצוע לאחר קבלת אישור (PV) מחח"י כחוק וזאת לאחר ביצוע הגדלת מונה כנדרש.

3. הצהרות המ. מ. שעב

מצהירה ומתחייבת, כי:

3.1. היא מחזיקה כדין באתרים בהם יותקנו המערכות/המתקנים, כמסומן בנספח 7 להסכם זה, ובתוך סמכות חברת חשמל (להלן: "האתר") וכי מ. מ. שעב הינם הבעלים של הנכס ושל מונה החשמל (שיועבר על שם הזוכה כאמור) המצוי באתר והרלוונטי להתקשרות בהסכם זה. יובהר כי המועצה המקומית שעב תעביר את המונה על שם הזוכה במכרז ותאשר מישכון זכויות חוזיות על המערכת שהותקנה לטובת מוסד פיננסי שיממן את הקמת המערכות.

3.2. אין למיטב ידיעתה כל מניעה חוקית, חוזית או אחרת לביצוע הסכם זה, בכפוף להוראות כל דין, ובכלל זה לשימוש באתר, כי היא לא ביצעה ולא התחייבה לבצע כל עסקה נוגדת או סותרת הסכם זה, כי היא קיבלה את כל האישורים הדרושים לה מכל צד ג' לצורך התקשרות בהסכם זה ככל שנדרשים וביצוע התחייבויותיה על פיו וכי הסכם זה נחתם על ידי מורשי החתימה מטעמה הנדרשים לשם כך, על פי דין.

3.3. הזוכה מתחייב לעמוד בתחומי אחריותו והתחייבויותיו בהתאם להסדרה והסכם זה הקשורות לאישור הרשויות המוסמכות ולעמידה בתנאים הנדרשים לחיבור המתקן לרשת.

3.4. המ. מ. שעב תעשה כמיטב יכולתה לשתף פעולה עם הזוכה באופן סביר ונדרש, יתייצב בפני כל רשות מוסמכת לפי בקשת הזוכה וכן תחתום על כל אישור ו/או מסמך סבירים ומקובלים אשר אינם מטילים חובה שהיא לא התחייבה בה בהתאם לאמור בהסכם זה ואשר יידרשו לצורך ביצוע העבודות והוראות הסכם זה וכי הוא מתחייב להקצות שטח וקירות עבור התקנת ממירים ו/או חדרי ממירים ו/או לוחות חשמל במרחק ובגודל אשר יימסרו ע"י הזוכה טרם תחילת העבודות.

3.5. הזוכה יעביר למזמין עותק מוצע לתכנון המתקן אותו יידרש היועץ לאשר בחתימתו על גביו. המתקן יותקן על פי התכנון כפי שאושר על ידי היועץ ולא יתבצעו שינויים במועד ההתקנה מהתכנון המאושר. ככל שיבקש המזמין לבצע שינויים בתכנון לאחר אישורו, יפנה לזוכה בבקשה מתאימה בהתאם והזוכה יפעל כמיטב יכולתו לקבלת השינויים המבוקשים. מובהר כי אישור מצד היועץ לא יהווה ראייה לנכונות התכנון ולא יטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי נכונות תכנון המתקן. שינויים אלה יבחנו על ידי הזוכה.

3.6. ידוע לו, שחלק מהתחייבויותיו של הזוכה על פי הסכם זה כפופות לדרישות וזמני פעילות של הרשויות המוסמכות ועמידת המ. מ. שעב והזוכה בהתחייבויות כלפי הרשויות המוסמכות, ובהתאם, ייתכנו שינויים בלוח הזמנים שאינם בשליטת הזוכה ובלבד שלא יחרוג ממכסת 180 הימים המוקצבים (אחרי קבלת אישור PV מחח"י) להקמת המתקן.

הערה: במידה והמ. מ. שעב תחליט בעתיד להרוס מבנה קיים ו/או למוכרו תהיה חייבת לפצות את

הזוכה בגין כל תקופת התפוקה הנותרת של המערכת הסולרית לפי האסדרה שמערכת זו פועלת לפיה והיא מוותרת מראש על כל זכות ערעור ו/ו השגה כלשהי.

**4. הצהרות והתחייבויות הזוכה:** הזוכה מצהיר ומתחייב, כדלקמן:

- 4.1. כי הוא רשום כדין כעוסק מורשה ומנהל כדין ספרים ופנקסי חשבוניות בהתאם לכל הוראות הדין המחייבות (לרבות, אך לא רק, מס הכנסה ומע"מ).
- 4.2. כי הינו בעל הניסיון, הידע, היכולת הכלכלית, האיתנות הפיננסית והכישורים המקצועיים הדרושים לביצוע מלוא התחייבויותיו על-פי הסכם זה וכי הוא יספק ויתקין את המתקן באתר כהגדרתו להלן, בהתאם למפרט הטכני של המתקן.
- 4.3. הזוכה מתחייב לעמוד בתחומי אחריותו והתחייבויותיו בהתאם להסדרה והסכם זה הקשורות לאישור הרשויות המוסמכות ולעמידה בתנאים הנדרשים לחיבור המתקן לרשת.
הזוכה מצהיר ומתחייב, כי יתקין את המתקנים באמצעות צוות מקצועי ובתכנון מהנדס קונסטרוקציה וחשמל מטעמו.
- 4.4. **הזוכה מצהיר ומתחייב כי במשך כל תקופת תוקפו של הסכם זה יחזיק צוות מקצועי, כדלקמן:**
- מנהל פרויקט, אשר יהיה נציגו של הזוכה מול המזמין במהלך כל שלבי ביצוע הפרויקט. מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון בניהול פרויקטים מערכות PV בהיקף של KWP 50, משמעותי.
 - מהנדס קונסטרוקציה, בעל ניסיון באיפיון וחישובי עומסים מערכות PV.
 - ממונה בטיחות.
- יובהר למען הסר כל ספק כי הצוות המקצועי הנ"ל יכלול גם את מהנדס החשמל מטעם המציע כאמור בתנאי הסף של המכרז.
- 4.5. כי הוא או מי מטעמו בעל כל הסיווגים והאישורים הנדרשים על פי כל דין נכון למועד תחילת העבודה.
- 4.6. כי בחן את האתר, סביבתו, דרכי הגישה אליו, וכל דבר אחר הקשור לביצוע העבודות ולמילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה וכי הוא מוותר בזאת על כל טענה כלפי המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה בקשר עם האתר ו/או מצבו ו/או דרכי הגישה אליו.
- 4.7. כי בחן את האתר, סביבתו, דרכי הגישה אליו, וכל דבר אחר הקשור לביצוע העבודות ולמילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה וכי הוא מוותר בזאת על כל טענה כלפי המ. מ. שעב ו/או מי מטעמה בקשר עם האתר ו/או מצבו ו/או דרכי הגישה אליו.
- 4.8. כי הינו אחראי למלוא הטיפול מול רשות החשמל וכל רשות מוסמכת אחרת בכל הקשור להתקנת המתקן וחיבורו ובכלל זה לתיאום בדיקת המתקן – ולכל הבדיקות שידרשו, ככל שתידרשנה. מובהר, כי קבלת האישורים הנדרשים לשם התקנת המתקן וחיבורו אינו בשליטתו הבלעדית של הזוכה ואין באמור בהסכם זה כדי להטיל עליו האחריות על אי קבלת אישורים מצדדים שלישיים, ככל שנבעו מסיבות שאינן בשליטתו של הזוכה, לרבות הרשות המקומית ורשות החשמל ובנסיבות אלו המ. מ. שעב פוטר את הזוכה מאחריותו בנוגע לאישורים, כאמור, שאינם בשליטת הזוכה למעט חובת הזוכה לפעול כמיטב יכולתו ובאופן סביר לקבלתם, ועמידתו בתנאים הנדרשים.
- 4.9. ככל שלא יתקבלו האישורים הדרושים יתבטל הסכם זה לגבי מתקן שלא ניתן להקימו.
- 4.10. כי יבצע את כל העבודות במלואן, בהתאמה למפרט ולנספחי הסכם זה ובהתאם לכל דין תוך עמידה באבני הדרך.
- 4.11. כי הוא מתחייב לפעול על פי כל כללי הבטיחות בעבודה החלים על פרויקט מסוג זה, לרבות הכללים באשר לעבודה על גגות שבירים או תלולים כהגדרתם ב"תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו - 1986", "תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007", "תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1988" וכל הוראת חוק רלוונטית אחרת.



- 4.12. כי יש לו ו/או למי מטעמו שיועסק בביצוע העבודות, את כל הרישיונות וההיתרים הדרושים על פי כל דין לביצוע העבודות והוא מתחייב שהללו יהיו בתוקף למשך כל תקופת ביצוע העבודות עד למועד הפעלת המתקן. הזוכה מתחייב כי האמור לעיל, יחול בנוסף על כל קבלן משנה וכל גורם אחר שיועסק מטעמו בביצוע העבודות, ככל שיועסק.
- 4.13. כי הוא מצהיר, כי יבצע באמצעות מהנדס קונסטרוקציה מוסמך תכנון ופריסת המערכת על המבנים וכי ידועות לו כל הפעולות הנדרשות לביצוע לצורך חיזוק המבנה בהתאם לדו"ח הבדיקה שיערך כאמור, ככל שנדרשות.
עותק מדו"ח הקונסטרוקציה יצורף להסכם זה לאחר קבלתו בכל אחד מהאתרים (להלן: "דו"ח הקונסטרוקציה").
- 4.14. מבלי לגרוע מהתחייבויות הזוכה על פי הסכם זה, הזוכה מצהיר כי ידוע לו והוא מסכים שהמזמין ימנה יועץ טכני מטעמו לצורך ניהול ובקרה על ביצוע העבודות כולן לרבות בשלב התכנון של המתקן ובשלב ביצוע ההתקנה של המתקן. הזוכה מצהיר ומתחייב, כי הוא ומי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או המתקינים בפועל, יפעלו בתאום עם היועץ ע"פ אבני הדרך והנחיות מקצועיות שסוכמו מראש כמפורט בהוראות הסכם זה ונספחיו.
- 4.15. כי העבודות לצורך הקמת המתקן, יבוצעו תוך מניעת הפרעה ו/או מטרדים לפעילות השוטפת המתבצעת במבנים, לרבות מבני ציבור ומוסדות חינוך, ולפיכך מועדי ושעות העבודה באתר יהיו מוגבלים ובהתאם לשיקול דעתה של המ. מ. **שעב** ו/או הנהלת המחזיק במבנה. הזוכה מתחייב לקיים ולמלא את כל ההוראות, החוקים, חוקי עזר והתקנות, החלים הגנות באתר ו/או לגבי השימוש בהם.
- 4.16. הזוכה מתחייב לנקוט על חשבונו באמצעי שמירה וגידור למבנה ו/או לאתר העבודות ובכל אמצעי זהירות אחר למשך כל תקופת העבודות ועד למסירת המתקן למזמין, עד להעברת הריסק כמפורט בסעיף 20 להלן.
- 4.17. הזוכה מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החשמל של המזמין יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הזוכה מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב הרשת והבנת מהות הפרעות ברשת ופתרון המלא בהתאם.
- 4.18. הזוכה מתחייב לאפשר בניה של קומה נוספת באתר בו מותקנת מערכת סולארית אשר תפורק לצורך העניין והמועצה מתחייבת לסיים את הבניה וחיבור המערכת מחדש תוך תקופה שלא תעלה על שישה חודשים כאשר תקופה שבה המערכת לא פעלה תוסף לתקופת השכירן מעבר ל 24 שנים ו 11 חודשים.
- 4.19. הזוכה מתחייב לשלם כל מיסוי או אגרה או תשלום כל שהוא אם יחולו על ההתקשרות בקשר לביצוע הפרויקט.
- 4.20. הזוכה מתחייב בזה לשלם שכר טרחה עבור היועץ של המ. מ. שעב שתיכנן סקר גגות ומיפוי בסכום של 8% מעלות הפרויקט.

5. כוח אדם

- 5.1. הזוכה מתחייב להעסיק על חשבונו את כל כוח האדם הדרוש, המתאים והמיומן לביצוע הפרויקט והעבודות, וכן לדאוג ולספק את כל אמצעי ההשגחה והפיקוח על העובדים, את אמצעי התחבורה עבור העובדים וכל דבר אחר הכרוך בכך, כנדרש על פי דין.
- 5.2. הזוכה מתחייב, כי כל העובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודות, הם עובדיו ו/או קבלני משנה ו/או יועצים מטעמו. הזוכה ישא בכל האחריות הנובעת מהיותו מעבידם על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, ולרבות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) והצווים והתקנות שמכוחו. הזוכה מתחייב, כי כל העובדים שיועסקו על ידו בימים ובשעות שבהם לא מותרת עבודה - יקבלו לשם כך את כל האישורים הנדרשים לכך לפי הוראות כל דין.
- 5.3. הזוכה מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים במספר הדרוש לשם עמידתו בלוח הזמנים לביצוע העבודות לפי הסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום ו/או רישיון ו/או היתר לפי כל דין, מתחייב הזוכה להעסיק רק מי שרשום ו/או שיש לו רישיון ו/או היתר כאמור לפי העניין.
- 5.4. שעות העבודה באתר יהיו שעות עבודה המקובלות בסוג כזה של עבודות.
- 5.5. השגחה מטעם הזוכה



מעט התחלת ביצוע עבודות הקמת המתקן ועד לסיומו, יהיה הזוכה, לרבות באמצעות מנהל הפרויקט או מי מטעמו, מצוי באתר במשך שעות העבודה מדי יום, וישגיח על ביצוע העבודות. מנהל הפרויקט המוסמך מטעם הזוכה יהיה עובד מנוסה, ומקצועי ובעל הכשרה מתאימה לעבודה בגובה.

5.6. ציוד הזוכה

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

5.7. משלוח

הזוכה מתחייב לדאוג למשלוחי הציוד הנדרש וכל החומרים הנדרשים להקמת מתקן אל האתר, כשהם ארוזים כראוי, וכי הזוכה יהיה אחראי לכל פעולה בקשר עם הציוד והחומרים, לרבות, להעמסה, הובלה, פריקה ואחסון הציוד באתר, וכן לשמירה והשגחה על הציוד והחומרים באתר.

5.8. **חובה להעביר ידע** - הזוכה יעביר ליועץ הטכני את כל הידע הזמין והנדרש לרבות לגבי המפרט הטכני של מתקן וכל מידע רלבנטי אחר הקשור בהתקנת מתקן. בהתאם לכך, מתחייב הזוכה להכין ולמסור אחת לרבעון, דו"ח מפורט על התקדמות העבודות, לרבות תקריות רלבנטיות ככל שאירעו בעת ביצוע העבודות ושעלולות ליצור עיכוב בביצוע העבודות. מבלי לגרוע מהאמור, הזוכה יענה לכל בקשה בכתב לקבלת מידע רלבנטי.

6. בטיחות באתר

6.1. מיום מסירת האתר לזוכה לצורך ביצוע העבודות ועד למתן הודעה על סיום העבודה מתקן, אחראי הזוכה לשמירת האתר ולהשגחה מלאה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו. הזוכה יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות חוק למניעת תאונות עבודה. הזוכה ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות החוק.

6.2. לצורך ביצוע העבודות, נוטל על עצמו הזוכה את מלוא החובות המוטלים עליו, ככל שאלו מוטלים עליו על פי דין, כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.

ו/או קבלני משנה, החל משלב התכנון, הקמת המתקן, ועד לווידוא תקינותו ואישור חיבורו לרשת החשמל; חיבור המתקן כדין לרשת החשמל והפעלתו, לרבות רישום השעון/מונה החשמל; התקנה; מתן שירותי אחריות בגין המתקן; והכל בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם לאבני הדרך.

7. עבודות הנדסה אזרחיות הכוללות בין היתר:

7.1. עבודות הכוללות את כל הקשור בתשתיות הכלליות לחיבור לרשת החשמל וכל הדרוש לצורך תפעול יעיל ומסחרי של המתקן.

7.2. הגדלת חיבור הכוללות פתיחת תיק מול חח"י, תשלום אגרה לחח"י, ליווי בדיקת חברת חשמל ע"י חשמלאי, התקנת ארונות חשמל וברייקרים ע"פ תקן ותקנות חשמל.

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

7.4. אמצעי ניטור ובקרה; אמצעים למדידת קרינה, טמפרטורת הסביבה וטמפרטורת הפנלים;

7.5. איסוף והרכבה - הזוכה יספק ו/או יבצע ו/או ירכיב:

• הובלה, פריקה, אחסון באתר והשגחה על כל הציוד והחומרים;

• את החומרים, המכונות וכוח האדם הדרוש לצורך הרכבה והתקנה של מתקן הוצאה לפועל של כל הבדיקות

המכאניות והחשמליות הנדרשות למתקנים, לצורך הבטחת תפעול יעיל של מתקן;



• כל פעולה הנדרשת לצורך השלמת הקמת מתקן וחיבורו לרשת החשמל;

• הגשת כל התכניות AS MADE, אישורי רשויות ושימוש לגבי תחזוקת ותפעול מתקן לאחר התקנתם, אישור מהנדס קונסטרוקציה על יציבות המתקן כולל סולמות וכו'.

8. מועדי ביצוע העבודות:

8.1. רישוי, כניסה למכסה ותכנון מפורט

8.2. בתוך 30 (שלושים) ימי עסקים ממועד חתימה על הסכם זה יבצע הזוכה רישום של המתקן להסדרה באתר חברת החשמל, ובהתאם למועד שיקבע על ידי חברת החשמל, יגיש הזוכה לחברת החשמל את כל המסמכים הנדרשים לצורך הכנסת המתקן למסגרת המכסה.

8.3. החל מקבלת הודעת חברת החשמל בדבר כניסת המתקן למסגרת המכסה בהתאם להסדרה יגיש הזוכה תכניות לביצוע מפורטות אשר יכללו את כלל התכניות כפי שמפורטות בנספח הטכני המצורף להסכם זה. מובהר, כי למועד זה על הזוכה במכרז לשלם לחברת חשמל ו/או לכל אחר את התשלום בגין התקנת מונה יצור כפי שיפורט במסמכי הכניסה למכסה שישלחו על-ידי חברת חשמל לזוכה.

9. הקמת המתקן:

9.1. בכפוף לסיום שלב התכנון וכן בכפוף לכך שפוליסות הביטוח אשר על הזוכה להוציא על פי הסכם זה, קיימות והינן בתוקף מלא ימסור המזמין לזוכה אישור התחלת עבודה המהווה אישור פורמאלי על מסירת האתר לרשות הזוכה ויורה לו להתחיל בביצוע העבודות לשם הקמת הפרויקט ("צו התחלת עבודה").

9.2. הזוכה יתחיל את ביצוע העבודות מיד עם מסירת אישור תחילת עבודה.

9.3. הזוכה יבצע את העבודות בבטיחות, מקצועיות וביעילות ובהתאם לאבני הדרך עד להשלמתן של כל העבודות. אולם הזוכה לא יהיה אחראי בגין חריגה בלוח הזמנים אם החריגה נגרמה אך ורק בגלל מעשה או מחדל של חח"י שלא עקב אופן פעולתו של הזוכה ו/או בשל נסיבות של כוח עליון ו/או בשל נסיבות אשר אינן בשליטת הזוכה ושיש להן קשר ישיר ללוחות הזמנים.

9.4. החל ממועד העמדת האתר לרשות הזוכה ועד למועד סיום העבודות, הזוכה יהיה אחראי על חשבונו לניקיון האתר, ובמסגרת זו הזוכה יהיה אחראי על חשבונו לנקות את האתר מכל פסולת אשר הנה כתוצאה מעבודות הזוכה באתר מדי סיום יום עבודה באתר ולפנות מהאתר, ככל שיידרש, ציוד, מכונות וחומרים שלא יהא צורך בהם באותו מועד לביצוע העבודות.

9.5. הזוכה מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לאבני הדרך המפורטות להלן (להלן: "אבני הדרך"):

- אישור כניסה למכסה.
- תכנון ע"פ רשימת התוכניות המפורטות בנספח הטכני המצורף להסכם זה.
- התקנת הקונסטרוקציה.
- התקנת פאנלים.
- התקנת כלל הציוד החשמלי (כולל ממירים) באתר.
- התקנת הציוד החשמלי הנדרש לחיבור המתקן לרשת החשמל.
- אישור בודק של חברת החשמל.
- התקנת מונה ייצור ע"י חח"י וחיבור המתקן לרשת החשמל.
- מיד עם השלמת הקמתו של המתקן באתר, יודיע הזוכה למ. מ. שעב על כך.
- מיד עם השלמת חיבורו של המתקן לרשת החשמל על-ידי הזוכה בתיאום עם חברת חשמל, יבצע הזוכה מבחני קבלה למתקן (מבחני On-Grid) אשר הינן בדיקות סופיות בטרם ואשר יכללו, בין היתר, את כל הבדיקות הנדרשות על פי כל דין לצורך ההפעלה.



10. רכיבי המתקן

- 10.1. הפאנלים של חברת TRINA או שוי"ע בכל מקרה ברמה של TIR1 שצוין כי יותקנו במכרז זה.
- 10.2. מפרט הממירים של חברת SUNGROW או שוי"ע שפורט במסמכי המכרז, אשר יותקנו במתקן מצ"ב **בנספח(להלן: "מפרט הממירים")**. התמורה לקילו וואט מותקן כוללת גם את התמורה עבור הממירים. עלות החיבור של המתקן לרשת האינטרנט, ותשתיות רשת האינטרנט, או ספק רשת ונתב יחולו על המועצה/העירייה.
- 10.3. הזוכה ישלם למזמין את דמי השימוש עבור הגג כמפורט בנספח התמורה ובכפוף למילוי התחייבויות הזוכה והשלמתן.

11. מועד העברת הסיכון והבעלות במתקן

- 11.1. האחריות לשמירה על האתר ו/או המתקן ולמניעת פגיעה ו/או נזק להם החל ממועד תחילת העבודות ועד ליום סיומן תחול על הזוכה בלבד.
- 11.2. במסגרת זו, הזוכה יהיה אחראי לשמור, למגן ולהחזיק את האתר ואת כל הכלים, המתקן, על חלקיו החומרים והאביזרים שהובאו למקום, בצורה בטוחה ושאינה מסכנת את עצמו, עובדיו וצד ג' כלשהו, לרבות מפני פגעי מזג האוויר וגניבה. כן יהיה הזוכה אחראי להגנת ושלמות כל הנ"ל שבאתר בעת תקופת ביצוע העבודות עד לסיום ביצוען המלא.
- 11.3. למרות האמור בכל מקום בהסכם זה מוסכם ומוצהר, כי מרגע התקנת הפאנלים באתר האחריות עבור: קיום אמצעי שמירה ומיגון וכן האחריות בגין הסיכון **לנזקים שייגרמו למתקן ו/או מכל סיבה שהיא יחולו על הזוכה**.

12. התמורה ומועדי התשלום

- 12.1. הזוכה ישלם דמי שימוש בגין גגות של מבני ציבור בבעלות המ. מ. **שעב** סך של _____% מתוך סך התפוקה שתתקבל מהפקת חשמל סולארי על גגות אלה(בניכוי הוצאות ותשלומי תחזוקה וכיו"ב) כפי הרשימה המצורפת למכרז (ראה נספח 7).
- 12.2. מאחר וחח"י נוהגת לשלם בגין התפוקה כל חודשיים ומאחר והקמת כל המערכות תאריך חודשים ארוכים לפיכך ישלם הזוכה במכרז דמי שימוש _____% מהתפוקה בגין המערכות המחוברות אשר בגינן התקבל "המלצת חשבון" של חח"י בגין אותה תקופה. ככל שיותקנו יותר מערכות סולריות כך תגדל התפוקה וכמובן התמורה עד שיוקמו כל המערכות על פי הרשימה ואז תהיה התפוקה של הפרויקט נשוא המכרז מירבית. התמורה שתשולם תהיה בתוספת מע"מ כחוק!

13. יחסי הצדדים

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

14. אחריות

הזוכה יהיה אחראי לוודא את תפעול ותקינות המערכות הסולריות שהתקין ולבצע מעקב אחר התפוקה באופן שוטף. בכל מקרה של תקלה יעשה כמיטב יכולתו לתקן על מנת שהתפוקה לא תיפגע. האמור לעיל מתייחס לקונסטרוקציה, הפנלים, הממירים ומערכת החשמל.

- 14.1. במשך כל תקופת ביצוע העבודות ולרבות עבודות ההובלה, ההקמה, הרצה וחיבור לרשת החשמל, התאמת המתקן, נתוניו ופעולתו, הזוכה יהיה אחראי לכל נזק, אבדן, הפסד והוצאה שייגרמו לרכוש, עובדיו ומי מטעמו, המזמין, תושביו, עובדיו ומי מטעמו ולצד ג' כלשהו, ולמעט נזק שנעשה במישרין בזדון ע"י המ. מ. שעב ו/או מי מטעמו.



- 14.2. אירועי כח עליון; על אף כל האמור בהסכם זה, הזוכה יהיה אחראי לנזקים ישירים בלבד, שייגרמו למזמין ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הזוכה, הנובע, במישרין, מביצוע התחייבויותיו בהתאם להסכם זה, בין אם נגרם על ידו, בין אם נגרם ע"י עובדיו ו/או שלוחיו ו/או יועציו.
- 14.3. הזוכה מעניק בזאת אחריות לכך שעבודות ההתקנה, והמתקן ורכיביו (ובכלל זה הקונסטרוקציה ומערכת החשמל) יהיו ללא כל פגם שמקורו בתכנון, יצור, חומרים, או עבודה (למעט בלאי סביר ופגמים אסתטיים) והפעלה. באחריותו של הזוכה לאחר התקנת המערכות הסולריות על כל הגגות שברשימה המופיעה כנספח למכרז זה לשאת בתיקון כל פריטי המערכת לאורך כל תקופת דמי השימוש וביניהם: פנלים, ממירים, מערכת החשמל, והקונסטרוקציה.
- 14.4. הזוכה יהיה אחראי באופן מלא ובלעדיו, על כל העבודות ויהיה אחראי על כל נזק, כתוצאה מביצוע העבודות או בקשר אליהן שיגרם לרשת החשמל או לרשת החשמל של המזמין ו/או הארון המרכזי של המתקן או לאיזה ציוד אשר יקבל אספקת חשמל על בסיס החיבור החדש של המתקן לרשת החשמל ולמעט גרימת היזק במישרין ע"י המזמין ו/או מי מטעמו.
- 14.5. למען הסר ספק מובהר כי אחריות הזוכה תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים. המזמין/מ. מ. שעב תהיה אחראית לכל נזק שיגרם עקב עבודות בנייה ו/או עבודות אחרות על גג המבנה.
- 14.6. המזמין/מ. מ. שעב תדאג להדריך את מנהל/ת המתקן עליו הוקמה המערכת הסולרית להקפיד ולנעול אפשרות גישה אל מונה החשמל ו/או עלייה לגג לאזור בו הוקמה המערכת הסולרית ללא תאום ו/או ידיעה של הזוכה.

15. ערבות הביצוע

- 15.1. להבטחת ביצוען של העבודות ימסור הזוכה למ. מ. שעב במועד חתימתו על חוזה זה, ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית וצמודת מדד בנוסח המצורף כנספח 8 להסכם זה בסך של **100,000 (מאה אלף ש"ח)** זאת להבטחת ביצוען של העבודות ולעמידה בתנאי הסכם זה (להלן: "ערבות ביצוע"). ערבות הביצוע תעמוד בתוקפה במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד למועד שבו יתקבל אישור סיום התקנה לגבי המתקן האחרון או עד למועד בו יבוא הסכם זה לידי סיום ו/או ביטול ולא יאוחר מ 31.12.26, תוחזר ערבות הביצוע או יתרתה למציע.
- ערבות הביצוע תהא צמודה למדד המחירים לצרכן כפי שיפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כאשר מדד הבסיס יהיה המדד הידוע ביום חתימת הסכם זה.
- 15.2. הערבות תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות ההסכם על ידי הזוכה. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות בין היתר להבטחה ולכסוי של: כל נזק או הפסד העלול להיגרם למועצה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מלוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה. כל ההוצאות והתשלומים שהמ. מ. שעב עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.
- 15.3. הפר היועץ את החוזה או תנאי מתנאיו – לרבות התנאי בדבר הארכת הערבות – תהיה המ. מ. שעב רשאית לממש את הערבות, ללא כל הודעה מוקדמת, והיועץ יהא מנוע מלהתנגד לגבייתה של הערבות כאמור.
- 15.4. סכום הערבות שייגבה – אם בכלל – על ידי המ. מ. שעב ייהפך לקניינה הגמור והמוחלט מבלי שתהיה לזוכה זכות כלשהי לבוא כלפי המ. מ. שעב וגם/או מועצת המנהלים שלה וגם/או אל מי מקרב מנהליה וגם/או מורשיה וגם/או יועציה בטענות וגם/או תביעות כלשהן בקשר למימוש הערבות.
- 15.5. אלא אם נקבע אחרת בחוזה זה - סכום הערבות יחשב לפיצוי מוסכם מינימלי למועצה בגין הפרת החוזה ע"י הזוכה.

16. חובת שיפוי



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

17. ביטוח

מבלי לגרוע מאחריותו ומהתחייבויותיו של הזוכה בין על פי דין ובין על פי חוזה זה, לפני מתן השירותים ו/או אספקת המוצרים ו/או העבודות על ידי הזוכה על פי חוזה זה, הזוכה מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו, אצל חברת ביטוח מקומית ובעלת מוניטין, את פוליסות הביטוח כמפורט בסעיף 15 מסמך א' תנאי המכרז.

18. ביטול ההסכם

18.1. **ביטול על ידי המזמין** מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למזמין על פי כל דין או הסכם, המזמין יהיה רשאי לבטל הסכם זה באמצעות מתן הודעה בכתב לזוכה ארבעה עשר (14) ימי עסקים לפחות מראש, בכל אחד מהמקרים הבאים:

- אם התקבלה דרישה מאת רשות מוסמכת;
- הזוכה לא התחיל בביצוע הוראות הסכם זה במועד שנקבע בלוח הזמנים בהתאם להסכם זה ו/או לא התקבל אישור נציג המזמין לביצוע פעולה הדורשת את אישורו ו/או שהזוכה הפסיק את ביצוע העבודות לתקופה של 90(תשעים) ימי עסקים רצופים ללא אישור המזמין בכתב וזאת שלא כתוצאה מכח עליון ו/או כתוצאה מהמתנה לאישור ו/או בדיקת רשויות מוסמכות (חברת החשמל).
- במקרה שהזוכה הוכרז כפושט רגל או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה כונס נכסים זמני או קבוע לרכושו, או לחלק מרכושו או אם ימונה מפרק או מפרק זמני לזוכה או אם הזוכה הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו כאמור לא בוטל תוך 45 יום .
- במקרה והוטל עיקול על רכוש הזוכה הנמצא במפעלו ו/או באתר, המונע או עלול למנוע המשך של העבודות, או אם בוצעה פעולה כלשהי מטעם משרד ההוצאה לפועל לגבי רכוש הזוכה או מקצתו אשר מונע או עלול למנוע את המשך העבודות, והעיקול לא הוסר, או פעולת ההוצאה לפועל לא הופסקה, תוך 45 יום מיום הטלת העיקול או עשיית פעולת ההוצאה לפועל .
- בכל מקרה שהזוכה הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 14 ימי עסקים מיום שהזוכה נדרש לעשות כן ובכתב, או שהזוכה הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 14 יום מיום שהזוכה נדרש לעשות כן ובכתב.
- מיד לאחר ביטול ההסכם, המזמין יחזיר לזוכה כל מסמך ו/או מוצר ו/או כל חומר או ציוד ו/או תוצר שהוכן בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות צילומים ו/או העתקים ו/או מסמכים הוכנו על ידי הזוכה ו/או תוצרים ו/או תוצאות השירותים ו/או העבודות שבוצעו עד לאותו מועד על-ידי הזוכה .

כללי

1. הצדדים מתחייבים לשמור בסודיות את הוראות הסכם זה על נספחיו, ולא להעביר ו/או למסור הסכם זה לכל אדם או גוף אחר למעט אם המידע נדרש על פי דין, או מידע מועבר בהסכמת שני הצדדים. האמור לעיל לא יחול על מידע שהינו נחלת הכלל .



2. אי שימוש או איחור בשימוש מצד הצדדים בזכות מזכויותיהם על פי הסכם זה או על פי כל דין, לא ייחשב כוויתור מצדם על הזכות האמורה. ויתור, הנחה, שינוי או ארכה שניתנו מצד אחד לצד השני במקרה מסוים - לא ישמשו תקדים למקרה אחר, ובכל מקרה - לא יהיה תוקף לויתור או ארכה כאמור אלא אם ניתנו בכתב.
3. הזכה רשאי להמחות ו/או להסב ו/או להעביר את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי הסכם זה ובלבד שזכויות המ. מ. שעב לפי הסכם זה לא תפגענה. הזכה רשאי להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו או לשעבד או להסב הסכם או את חלקו ובלבד שזכויות המ. מ. שעב לפי הסכם זה לא תפגענה.
4. הדין החל על הסכם זה הינו הדין הישראלי. הצדדים מסכימים, כי בכל מחלוקת בין הצדדים, למעט מחלוקות בעניינים טכניים, אשר יובאו בפני המומחה הטכני כמפורט לעיל, סמכות השיפוט הבלעדית נתונה לבית המשפט המוסמך לכך במחוז הצפון בלבד.
5. תנאי הסכם זה משקפים את המוסכם והמותנה בין הצדדים, כל הסכם קודם להסכם זה, אם נעשה בין הצדדים, בכתב או בעל פה - בטל בזה. לא יהיה כל תוקף לכל שינוי בהוראות ובתנאי הסכם זה אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים.
6. כל מסמך לעניין חוזה זה ניתן לשלוח בדואר רשום לפי כתובות הצדדים בכותרת לחוזה זה, וכל מסמך שנשלח בדואר רשום כאמור, ייחשב כשנתקבל על ידי הנמען כעבור 72 שעות (של ימי עסקים) מתאריך המשלוח. הודעה שנשלחה באמצעות פקס תחשב כאילו התקבלה תוך יום עסקים אחד ממועד משלוח הפקס. במסירה אישית, תחשב ההודעה כאילו התקבלה במועד מסירתה.
7. הצעת המציע כוללת תחזוקה שוטפת למשך 24 שנים ו 11 חודשים.

ולראיה באו הצדדים על החתום :

הזוכה

המ. מ. שעב

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, במשרדי שברחוב _____, מר/גב _____

ומר/גב _____ נושאי ת.ז. _____ ו- _____ וכי בהתאם להוראות הדין הנ"ל מורשי החתימה כדין מטעם הזוכה וחתיתמתם, בצרוף חותמת הזוכה, מחייבת את הזוכה לכל דבר ועניין.

עו"ד, _____

נספח "1" להסכם EPC

מפרט טכני ואופן התקנה

1. כללי

- 1.1. מערכת החשמל תתוכנן לפי **חוק החשמל תש"ייד-1954** ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראליים תקפים.
- 1.2. הזוכה יתאם עם נציג המ. מ. שעב, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה למתחם האתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.
- 1.3. המ. מ. שעב תדאג לפינוי הגג בטרם החלה ההקמה מכל פסולת ו/או פריטים שבבעלותה שזה אינו מקומם ותאפשר לפעול מידיית להקמה.
- 1.4. במידה וקיימים על הגג מעבי מזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הזוכה להזיזם ובגמר להחזירם למקום.
- 1.5. כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הזוכה.



- 1.6. כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו על חשבון הזוכה.
- 1.7. הזוכה ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח את יציבות הגג ועיגון המערכת אליו. הזוכה ידאג לכך שגם במזג אוויר לא צפוי וסוער, לא יתנתקו אלמנטים, ויהוו בעיה בטיחותית לסביבה בסיום ההתקנה.
- 1.8. יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.
- 1.9. חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.
- 1.10. יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך והוראות כיבוי אש.
- 1.11. יש לנהל תהליך הזמנת הגדלת חיבור המונה במידת הצורך אל מול חברת חשמל וכן להכין את התשתית להגדלת החיבור.

2. תכנון

- הזוכה ימסור לבדיקה לפני ביצוע העבודה בכל מבנה ציבור את כל התכניות המפורטות להלן:
- תכנית מיקומים - סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל.
 - תכנית פריסת פנלים.
 - תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג.
 - תכנית חד קווית DC ו AC.
 - תכנית הארקות הכוללת מיקומי פה"פ.
 - תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.
 - תכנית תשתית.
 - תכנית מיקום והצבת ממירים.
 - תכנית ארונות חשמל.
 - תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.
 - תכנית מיקום מדריכים במידת הצורך.
 - מפרטי פנלים וממירים.
 - 2.14. לויז התקנה – הזוכה יתחיל בהקמת הפרויקט בהקדם האפשרי מרגע קבלת אישור (PV) מ חח"י.
 - 2.15. בגמר ההתקנה יוגש למועצה תיק תכניות מלא AS MADE בגין כל מבנה

3. תקנים טכניים

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

**4. תקנים כלליים**

- 4.1 . לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו-ISO9000 ברמת אטימות IP65 - ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- 4.2 . עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 61439) מחליף (1419, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.

5. מיקום מכלולים

- 5.1 . ממירים ימוקמו על פי הנחיות בעניין מרחקי בטיחות של ממירים ממקום שהות קבע של בני אדם על פי תקני חברת חשמל.
- הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור חח"י, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתיבנה לצורך כך ע"י הזוכה. הכלוב יהיה נעול במנעול, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש.
- 5.2 . קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.

6. פנלים פוטו וולטאיים

- 6.1 . הצעת המציע תכלול פנלים סולאריים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של 610wp דו צדדי.
- 6.2 . הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.
- 6.3 . הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 ו-IEC61730
- 6.4 . על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי (היבואן).
- 6.5 . ליצרן הפנלים ולמוצרי יישום אחריות מוצר בכל הנוגע לאחריות לתקופה של 25 שנים.
- 6.6 . דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה 18%.
- 6.7 . טכנולוגית הפנל Mono Crystalline או Poly Crystalline.
- 6.8 . מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ 0.4%²C.
- 6.9 . אחריות ע"י היצרן לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, תוך שחיקה של כ 0.5% לשנה בתפוקה כמקובל.
- 6.10 . אחריות בגין הממירים הינה לתקופה מינימום למשך 10 שנים ע"י היצרן.

7. ממירים WAWAY / GROWAT / SUNGROW או שו"ע

- 7.1 . הממיר עומד בתקנים CE, TUV ו VDE-1-1-0126.
- 7.2 . מותאמים להתקנה חיצונית (IP54 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.



- 7.3. ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.
- 7.4. הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.
- 7.5. הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- הממירים יותקנו במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.
- 7.6. הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגולוון או פח מגולוון ו/או כלובים סגורים כולל מנגנון נעילה בהתאם לאופי האתר, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל.
- 7.7. אחריות היצרן למינימום 10 שנים.
- 7.8. הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הספק של עד $\cos\phi=1$.

8. קונסטרוקציה ומסגרות

- 8.1. הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראליים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109.
- 8.2. טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה ויועץ הבטיחות, יותקנו אביזרי עיגון תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.
- 8.3. קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול.
- 8.4. התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה באמצעות קונסטרוקטור מורשה מטעם הזוכה בהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות.
- 8.5. חווקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.
- 8.6. הקונסטרוקציה תותקן בגובה של 40 ס"מ לפחות ממפלס הגג כך שניתן יהיה לאטום את הגג ללא פירוק המערכת.
- 8.7. **עבור גגות איסכורית**: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"י הגל העליון של האיסקורית.
- 8.8. **עבור גגות בטון**: המערכת הנושאת תתחבר אל משקולות בטון במשקל של לפחות 42 ק"ג אשר יונחו בצורה מסודרת ע"י יריעות בטומניות. היריעות יהיו רחבות ממשקולות הבטון מכל כיוון.
- 8.9. **עבור גגות רעפים** המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון ייעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחוזקו ע"י 4 ברגי נירוסטה לכל פרט חיבור.
- 8.10. תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים.
- 8.11. הזוכה יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת ההסכם (דמי השימוש) ו/או פירוקם והתקנתם מחדש.
- 8.12. התקנת המתקנים ע"י הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.
- 8.13. התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הזוכה.
- 8.14. סולמות עליה לגג תקינים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ'.
- 8.15. לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 8.16. הזוכה יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גלוונם נפגע.



8.17. עבור גג איסכורית : מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.

8.18. הזוכה יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

9. חשמל

- 9.1. **בצד ה-DC** (בין התאים הפוטו-וולטאים לממירים).
- 9.2. כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול מחומר כבה מאליו ומותאם לתיי 728, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE עמידים בטמפרטורה של 120°C להולכה בעומס יתר. הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 מ"מ ושלמים לכל אורכם.
- 9.3. הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה DC בכניסות המהפכים.
- 9.4. מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר DC. המפרט כולל מנתק ראשי מסוג ABB או שו"ע.
- 9.5. תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 9.6. בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 9.7. הפסדי הולכה בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של 70°C.
- 9.8. הארקת תעלות - ראה סעיף הארקות. **בצד ה-AC**.
- 9.9. כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי תיי 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גידיים ו/או רב גידיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם ועשויים מחומר כבה מאליו ומותאם לתיי 61386.
- 9.10. מפסקי AC: בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא"ז ט"מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.
- 9.11. תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 9.12. בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 9.13. הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- 9.14. חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.

10. הארקות והגנות

- 10.1. מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.
- 10.2. חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחושת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.
- 10.3. תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארקה.
- 10.4. הארקת קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
- 10.5. הארקת פנל והארקות קונסטרוקציה תעשה ע"י נעלי כבל דין + שיבה משוננת + שיבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו ע"י מהדק הארקה של חברת שלטר או שו"ע.
- 10.6. כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.
- 10.7. בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.

**11. מקדם הספק ומקדם ייצור**

ככל שיידרש ע"י חח"י, באחריות הזוכה לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הזוכה לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו.

12. כיבוי אש

- 12.1. יותקן שילוט פולט אור בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטוולטאים".
- 12.2. לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים ע"פ ת"י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת.
- 12.3. בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.

13. בדיקה תקופתית

בתום כל שנה מחיבור המערכת לרשת החשמל, הזוכה יבצע בדיקה תקופתית הכוללת:

- 13.1. בדיקות מכאניות וטרמיות של תקינות הקונסטרוקציה, חיבורי החשמל, מובילי חשמל, קופסאות וארונות חשמל, ממירים והכל כמפורט בפרוטוקול בדיקות תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות.
- 13.2. חיזוקי ברגים של הקונסטרוקציה ושל מפסקי החשמל.
- 13.3. בדיקות חשמליות מלאות בצד ה DC וצד ה AC, והכל כמפורט בפרוטוקול.
- 13.4. תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות. בדיקת הימצאות שילוט ותקינותו.

14. שילוט

סימון ושילוט בחריטה.

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

15. בטיחות

כללי:

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

16. ציוד מגן



16.1. יש להשתמש בציוד המגן הנדרש לפי סוג העבודה ואופייה.

16.2. בדוק תקינות ציוד המגן האישי בטרם השימוש.

16.3. נעל נעלי בטיחות בכל מקום בו צפויה פגיעה ברגליך.

16.4. השתמש בכפפות, משקפי מגן, מגני אוזניים במקומות נדרשים.

16.5. אל תשתמש בציוד / מכשור שפג תוקף בדיקתו.

17. חשמל

17.1. אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת. יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.

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

18. גידור

18.1. הזוכה יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.

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

18.3. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.

18.4. הזוכה ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות.

18.5. הזוכה לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.

18.6. שערים יותקנו בגידור לשימוש הזוכה. הזוכה ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.

18.7. הזוכה יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

19. פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139:

- כל העובדים בגובה יציודו ברתמות בטיחות תקינות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- על העובדים באתר הוכשרו לעבודה בגובה ותעודתם בתוקף.
- כל העובדים בגובה יציודו ברתמות בטיחות תקינות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה..

20. התמורה ואבני הדרך

המכרז מהווה התקנת מערכות סולריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור תמורת דמי שימוש (בבעלות מ. מ. שעב). התשלום למ. מ. שעב יהיה _____% לשנה מתפוקת המערכות שיוקמו(בניכוי הוצאות כמפורט בסעיף 16.1).

הסכם דמי השימוש הינו לתקופה של 24 שנים +11 חודשים והוא חופף את תקופת ההסכם עם חח"י (pv).



הזוכה ידאג לכל הנדרש בפרויקט כולל פתיחת הזמנות מול חח"י הן של הגדלת מונה והן של מערכת סולרית, הובלה והתקנה של כל הציוד הנדרש לכל מערכת על פי תפוקתה, ביטוח לפרויקט וכן תשלום בגין כל המערכות כולל הגדלת מונים והתקנתם.

המ. מ. **שעב תאשר את העברת המונים על שם הזוכה** באופן שכל התקבולים מהתפוקה של המערכות שיוקמו יועברו לחשבון הזוכה, שיעביר דמי שימוש _____% מסך התפוקה שתתקבל ותחושב על פי ההודעות של חברת החשמל בגין כל המערכות שהותקנו.

המועצה/העירייה תאפשר לזוכה בכל מתקן להתחבר לאינטרנט על מנת לבצע מעקב וניטור של המערכת שהותקנה.

להלן אבני דרך לצורך התקנה וחיבור מערכת סולרית לאחר חתימה על הסכם:

- המועצה תחתום על ייפוי כח לטובת הזוכה על מנת שיוכל לטפל בכל הליכי הרישוי והכנת הסכם לחתימה עם חח"י.
- הזוכה ידאג לפתוח הזמנה עבור האתר שיכלול הגדלת מונה (במידת הצורך) ואישור הזמנת חיבור מערכת סולרית לרשת החשמל.
- הזוכה ידאג לקבל הסכם (PV) עם חח"י באפן שמיד לאחר התקנת המערכת יוכל לבצע חיבור לרשת.
- במידה וחח"י לא יוכלו לבצע איזו מהפעולות הנ"ל תתעכב ההקמה של המערכת עד שהזוכה יקבל אישור על אפשרות חיבור.
- בכל מקרה שהקמת מערכת על איזה מהאתרים לא תבוצע בגלל חח"י כאמור לא תוכל המועצה לטעון כנגד הזוכה כל טענה מסוג שהוא והזוכה לא יהיה אחראי לאי התקנה וחיבור של האתר נשוא המקרה.

שילוט			
1.	שילוט ממירים.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו עפ"י בדיקת חיבור. הכיתוב יכלול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	הממירים שולטו עפ"י חיבורם.
2.	שילוט לוחות משנה.	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל (פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	ארון ה- AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.
3.	שילוטו חדרי מתח גבוה.	בדיקה שמערך השילוט כולל את כל שלטי ההכוונה והאזהרה כנדרש.	מערך מתח גבוה משולט ע"פ הדרישות..



4.	שילוט הארקה	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון .AC	כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.
----	-------------	---	------------------------------------

ניקיון הגג, אזור התארגנות והאתר					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1.	ניקיון גרדים.	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים על הגג.	הגג נקי מגרדים.		
2.	פינוי פסולת בניין וארזיות.	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.	השטח נקי.		
3.	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	יש לוודא פינוי של כל הציוד ששימש את הקבלן לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	השטח פונה מציוד וממבנים ארעיים.		

בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1.	הארקת קונסטרוקציה.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון / התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
2.	הארקת ממירים.	יש לוודא לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון / התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
3.	הארקת פנלים.	יש לוודא שבוצעה הארקת פנלים ע"פ התכנון / התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת / תעלות פח ע"פ התכנון / התקן.	הארקת תעלות רשת / פח.	4.
		הותקנו דגלוני סימון כנדרש.	יש לוודא המצאות דגלוני קופסת פה"פ.	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסה פה"פ.	5.

תקשורת – אחריות מועצה / עירייה					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1.	קו תקשורת RS485 בין נקי רשת לבין ריכוזי הממירים.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות המועצה.	קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש.		



נספח "2" להסכם EPC

בדיקות ON GRID



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

פנלים סולארים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מתח .	יש לבצע בדיקות מתח לגבי כל המתקן החשמלי נשוא ההסכם .	המתחים עפ"י התכנון . דו"ח חשמלאי בודק מאשר את תקינות המתקן .		
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מידת לולאת התקלה בכל הלוחות .	יש לבצע מדידה לפי הצורך .	המדידה אמתה את תקינות המערך .		
מערכת ניטור					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	התקנת מערכות ניטור נתוני מערכת ותקינותה .	יש לוודא התקנת מערכת ניטור נתונים ע"פ המפרט .	מערכת ניטור הותקנה לפי המפרט . המתקן מנטר נתונים כנדרש .		
בדיקות תרמוגראפיות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת פאנלים מדגמית	יש לבדוק נק' חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
2	בדיקת לוחות DC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
3	בדיקת לוחות AC	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
4	בדיקת מירים	יש לבדוק נק' חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		



נספח "3" להסכם EPC

1. שירות ואחריות

1.1. עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הזוכה לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.



למען הסר ספק בכל מקרה בו מבקשת המועצה/העירייה לבצע הפסקת חשמל יזומה לצורך ביצוע פעולות ו/או הופסק החשמל כתוצאה מפעילות המועצה/העירייה ו/או מי מטעמם והמערכת תפסיק את פעילותה תהיה המועצה/ העירייה לשאת בכל הנזקים וההוצאות באירוע זה.

1.2. ככל שלא יצלח בידי הזוכה לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הזוכה נציג לבחינת המתקן לאחר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה.

1.3. ביצוע התיקון של תקלות משביתות יושלם בהצלחה, ככל שהדבר אפשרי בנסיבות העניין, בתוך 7 ימי עסקים מהמועד בו נדרש נציג המנהל התפעולי לבחינת המערכת כאמור בסעיף.

2. הוראות יצרן לטיפול וניקוי

2.1. מומלץ לנקות את הפאנלים בשעות הבוקר המוקדמות (בעדיפות ראשונה) או בשעות אחר הצהריים המאוחרות שהמשטח קריר כדי להימנע משינויי טמפרטורות מהירים של הזכוכית עם המגע של המים (הדבר עלול לגרום נזק לזכוכית ו/או ליצור משקע של מוצקים על פני הפאנל). הפרש בטמפ' בין הפנלים והמים לא יעלו על 10 מעלות. במידה והניקוי מתבצע בשעות היום, יש לנתק את המעגל החשמלי. אין לנקות את הפנלים תחת רוח בדרגה 2 4 גשם 2 שלג אלה תנאי מזג אוויר קשים.

2.2. אין להשתמש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק לזכוכית המגנה על התאים הסולאריים. לשם הסרת לכלוך גס ניתן להשתמש בספוג רטוב או מטלית רכה. במידה והניקוי מתבצע ע"י מטאטא, יש להשתמש במטאטא עם שערות ניילון בעובי לא גדול מ 06.0 1.0 מ"מ.

2.3. בהתאם לצורך, יש לשטוף את הפאנלים הסולאריים במי ברז מטופלים (ללא מלחים ו/או אבנית) עם צינור בלחץ סטנדרטי (ללא שימוש במגביר לחץ), או באמצעות דלי מים ולנגבם, וזאת על מנת להסיר אבק ולכלוך שהצטבר על פניהם. ניתן לנקות את הפנלים עם חומר ניקוי לזכוכית הכולל אתנול או מתנול. אין להשתמש בדטרגנטים, סבונים, או חומרי ניקוי כימיים מכל סוג שהוא.

2.4. איכות המים תעמוד בסטנדרטים המומלצים ע"י היצרן.

3. הגבלת אחריות

הזוכה מתחייב לטפל בכל תקלה באופן על מנת שהמערכת תעבוד ברמת תפוקה מקסימלית בכל עת.

הזוכה יפעל למען מתן שירות מהיר ככל האפשר לפתרון איכותי לכל תקלה.

4. הוראות בטיחות למתקן

4.1. המתקן מייצר מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לזוכה.

4.2. יש להשתמש במתקן זה אך ורק לצרכים שלשמים תוכנן.

4.3. אזהרה: מתקן זה יכול לגרום לשוק חשמלי ולמוות.

הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המתקן כבוי.

4.4. יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במתקן.

4.5. אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במתקן ייעשו אך ורק ע"י טכנאי מוסמך מטעם הזוכה.

4.6. בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים הימנע ממגע בהם. בשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ- 50°C ועלול לגרום לכוויה.



5. כללי

- 5.1. אין להתיר גישה למתקן למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהזוכה.
 - 5.2. תיקונים במתקן יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הזוכה או מי שהוסמכו לכך מטעמו בכתב.
 - 5.3. בטיחות השימוש במתקן תלויה במתקן חשמל תקין. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי.
- תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות ע"י חשמלאי מוסמך.



מסמך "ד" מפרט טכני ואופן התקנה

1. כללי

- 1.1. מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תשי"ד - 1954 ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראלים תקפים.
- 1.2. הזוכה יתאם עם נציג המ. מ. שעב, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה למתחם לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.
- 1.3. הזוכה יביא לידיעת נציג המ. מ. שעב כי קיים צורך לפנות מהגג פסולת וציוד והנציג ידאג להעביר לטיפול בפינוי במועצה.
- 1.4. במידה וקיימים על הגג מעבי מזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הזוכה להזיזם ולהביא לידיעת נציג המ. מ. שעב.
- 1.5. שינוע ציוד על הגג ייעשה באמצעות עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג.
- 1.6. כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הזוכה. על הזוכה לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.
- 1.7. כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש.
- 1.8. הזוכה ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח את יציבות המערכת על הגג ועיגון המערכת אליו. הזוכה ידאג לבצע את ההתקנה על פי תכנון מפורט ומקצועי של חברת הקונסטרוקציה.
- 1.9. יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.
- 1.10. חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.
- 1.11. יש לעמוד בדרישות כבוי אש.
- 1.12. בגמר התקנה תוגשנה למועצה תיק תכניות מלא AS MADE.

2. תכנון

- הזוכה ירכז את כל נתוני התכנון לפני ביצוע העבודה כמפורט להלן:
- תכנית מיקומים - סימון המבנה, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל.
 - תכנית פריסת פנלים.
 - תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג.
 - תכנית חד קווית DC ו AC.
 - תכנית הארקות הכוללת מיקום.
 - תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.
 - תכנית תשתית.
 - תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.
 - תכנית מיקום מדרכים במידת הצורך.
 - מפרטי פנלים וממירים.
 - בגמר התקנה תוגשנה למועצה תיק תכניות מלא AS MADE.



3. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות תקנים טכניים וכלליים

לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO9000 ברמת אטימות IP65. –ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.

4. מיקום מכלולים

- 4.1. הממירים ימוקמו על פי הנחיות תקני חברת חשמל.
- 4.2. הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור חח"י, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך שתיבנה לצורך כך ע"י הזוכה. הכלוב יהיה נעול במנעול, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש
- 4.3. קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.
- 4.4. ממירים אשר עומדים בתקנים והם מהסוג המאושר על ידי חח"י ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

5. פנלים פוטו וולטאיים

- 5.1. הצעת המציע תכלול פנלים סולאריים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של 610 KV דו"צ.
- 5.2. הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.
- 5.3. על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי.
- 5.4. הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 5.5. לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.
- 5.6. דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה % 18.
- 5.7. מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ 2°C 4.01%.
- 5.8. אחריות לתפוקה למשך 25 שנה תוך צפי לירידה של כ 0.4% לשנה ובכל מקרה עד % 80.

6. ממירים SOLAREEDGE/ DEHA /WAVE /GROWAT /SOLAX או שו"ע

- 6.1. הממיר עומד בתקנים של חח"י.
- 6.2. מותאמים להתקנה חיצונית או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.



- 6.3. ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.
- 6.4. הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.
- 6.5. הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 6.6. הממירים יותקנו במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.
- 6.7. הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגולוון או פח מגולוון ו/או כלובים סגורים כולל מנגנון נעילה בהתאם לאופי האתר, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל.
- 6.8. אחריות היצרן למינימום 10 שנים לממירי SE.

7. קונסטרוקציה ומסגרות

- 7.1. הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראליים הרלוונטיים.
- 7.2. טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה ויועץ הבטיחות, יותקנו אביזרי עיגון תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.
- 7.3. הזוכה לא יבצע על הגג כל חיתוך/ריתוך/השחזה או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בטיב הגג.
- 7.4. קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול רתק מתאים.
- 7.5. התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הזוכה ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות.
- 7.6. מרחקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.
- 7.7. הקונסטרוקציה תתוקן בגובה של 40 ס"מ לפחות ממפלס הגג כך שניתן יהיה לאטום את הגג ללא פירוק המערכת.
- 7.8. **עבור גגות איסכורית**: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"י הגל העליון של האיסקורית כאשר רצועת EPDM בעובי 4 מ"מ תפריד בין הפרטים לגג עצמו.
- 7.9. **עבור גגות בטון**: המערכת הנושאת תתחבר אל משקולות בטון אשר יונחו בצורה מסודרת ע"י יריעות בטומניות.
- 7.10. **עבור גגות רעפים** המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון יעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחוזקו ע"י 4 ברגי נירוסטה לכל פרט חיבור.
- 7.11. תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים.
- 7.12. הזוכה יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת הסכם השימוש כמפורט לעיל ו/או פירוקם והתקנתם מחדש (במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).
- 7.13. התקנת המתקנים ע"י הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.
- 7.14. התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הזוכה.
- 7.15. סולמות עליה לגג תקינים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון.
- 7.16. לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 7.17. הזוכה יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גלוונם נפגע.



- 7.18. **עבור גג איסכורית:** מדרכים קבועים יהיו עשויים מברזל מגולוון במידת הצורך.
- 7.19. בטרם התקנת המערכת הסולארית יוודא הזוכה את תקינות איטום הגג. כל צורך של תיקון בעתיד יחול על המועצה/העירייה במידה ועבודות פגעו באיטום.
- 7.20. הזוכה יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.
- 7.21. למען הסר ספק במקרים שבהם נדרש לבצע קירוי של מגרש ספורט ו/או כל מתקן אחר שאינו מקורה ו/או יהיה צורך לחזק סככה קיימת/ מתקן המועצה/ העירייה תישא בעלות כל העבודות בטרם תותקן מערכת סולרית.

8. חשמל בצד ה-DC (בין הפוטו-וולטאי לממירים):

- 8.1. כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול מחומר כבה מאליו עמיד בטמפרטורה של 120°C להולכה בעומס יתר. הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 ממ"ר ושלמים לכל אורכם.
- 8.2. הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה DC בכניסות המהפכים.
- 8.3. מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישן (DC). המפרט כולל מנתק ראשי מסוג ABB או ש"ע.
- 8.4. תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.5. בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.6. הפסדי הולכה בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של 70°C .
- 8.7. הארקת תעלות - ראה סעיף הארקות.
בצד ה AC
- 8.8. כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי ת"י 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גידיים ו/או רב גידיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם ועשויים מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 61386.
- 8.9. מפסקי AC: בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא"ז ט"מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.
- 8.10. תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.11. בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.12. הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- 8.13. חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.
- 8.14. הפסדי הולכה בצד ה-AC 1% יחושבו בטמפרטורה של 70°C .
- 8.15. לוחות חשמל יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למתקן.
- 8.16. ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל.
- 8.17. יש לסדר כבילה בתוך ארונות החשמל בצורה אסתטית, לסמנם במגמה לאפשר זיהויים בקלות.

9. הארקות והגנות



- 9.1. מערך ההארות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטיים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארות שאושרה.
- 9.2. חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחשת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארה ראשית.
- 9.3. תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארה.
- 9.4. הארקה קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
- 9.5. הארקה פנל והארקה קונסטרוקציה תעשה ע"י נעלי כבל דין + שייבה משוננת + שייבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו ע"י מהדק הארקה של חברת שלטר או שו"ע.
- 9.6. כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.
- 9.7. בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.
- 9.8. הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 5.2 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משורינת, תעלות פח מגולוון, או סלמות רשת מגולוונת עם כיסוי פח מגולוון.

10. מקדם הספק ומקדם ייצור

ככל שיידרש ע"י חח"י, באחריות הזוכה לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הזוכה לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו.

11. כיבוי אש

- 11.1. יותקן שילוט זוהר במקום בולט בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטוולטאים".
- 11.2. לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים לכיבוי אש.
- 11.3. בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.

12. שילוט

- 12.1. סימון ושילוט זוהר במקומות בולטים ובכניסה לאתרים.
- 12.2. שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים.
- 12.3. כל האביזרים, קולטים סולאריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים, מערכת ההארה וכו' ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו. כל שילוט אשר יותקן חיצונית יהיה מוגן UV.
- 12.4. תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.



13. בטיחות

כללי:

- 13.1. עבודות יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובאישור מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.
- 13.2. יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת.
- 13.3. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם מנהל המבנה.

14. ציוד מגן

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

15. חשמל

- 15.1. הזוכה יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה באישור חשמלאי בעל רישיון חתימה בלבד.
- 15.2. שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).
- 15.3. בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.
- 15.4. אין לתקן מכשיר/מתקן חשמלי ללא רישיון הסמכה.
- 15.5. אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.
- 15.6. אין לבצע אלתורים בחשמל.
- 15.7. השימוש בכלים חשמליים מטלטלים, מותר אך ורק כאשר הם בעלי בידוד כפול.
- 15.8. יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.
- 15.9. כל עבודות חשמל תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך.

16. גידור

- 16.1. הזוכה יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.
- 16.2. הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1 מטר לפחות.



- 16.3. הגידור יתחזק באופן שוטף וישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
- 16.4. הזוכה ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ בטיחות.
- 16.5. הזוכה לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
- 16.6. שערים יותקנו בגידור לשימוש הזוכה. הזוכה ידאג לשמור שערים אלה נעולים בכל עת.
- 16.7. הזוכה יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים במקומות בהם ביצע עבודה שיצרה את הפסולת.

17. פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139

- 17.1. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 200 קילוגרם לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- 17.2. כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.
- 17.3. בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה.
- 17.4. כל העובדים בגובה(עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.
- 17.5. כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך.



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

1. מסמך ה' - הסכם תחזוקה ותפעול

שנערך ונחתם ב שעב ביום _____ לחודש _____ שנת _____

בין מועצה
מקומית שעב

באמצעות מורשי
החתימה:

מר/גב'

ת.ז.

מר/גב'

ת.ז.

(להלן - ה.מ. מ. שעב או המזמין)

מצד אחד ;

לבין הזוכה
ח.פ. _____ כתובת

טל': _____ ;

מייל
_____ ;

באמצעות מורשי
החתימה:

מר/גב'

ת.ז.

מר/גב'

ת.ז.

מצד שני ;

(להלן – יקרא הזוכה)

הואיל והזוכה הינו בעל הניסיון והידע בין היתר, בתפעול ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיות של אנרגיה מתחדשת ובכלל זה בטכנולוגיה פוטו-וולטאית;

הותנה, הוסכם והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

2. מבוא וכותרות

2.1. המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו ויקראו כתנאים מתנאיו.

2.2. כותרות ההסכם נרשמו לנוחיות הקריאה בלבד ולא יעשה בהן שימוש כלשהו לשם פרשנותו.

2.3. הוראות הסכם זה, יחולו ביחס לכל אחד ואחד מהמתקנים בנפרד, לפי העניין.

2.4. בהסכם זה תהיה לכל אחד מן המונחים הבאים המשמעות שיוחדה לו בצדו (פרט אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):

2.4.1. "אירוע כח עליון" - כל אירוע המקיים את כל התנאים המפורטים להלן: (א) הוא אינו בשליטתו הסבירה של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ב) הוא לא נגרם עקב מעשה או מחדל של הצד להסכם המבקש להסתמך עליו; (ג) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא היה יכול למנוע את התרחשותו באמצעים סבירים; (ד) הצד להסכם המבקש להסתמך עליו לא יכול היה לצפות את התרחשותו באופן סביר;

2.4.2. "אמות המידה" - אמות המידה שמפרסמת רשות החשמל מעת לעת;

2.4.3. "הסדרה" - ההסדרה למתקני ייצור חשמל מבוצר באנרגיה מתחדשת, "אסדרה תעריפית", כפי שנקבעה ע"י רשות

החשמל בהחלטה מס' 68103 (מישיבה 695 מיום 2/09/24 ו/או כל הסדרה אחרת הרלוונטית להסכם)



ההתקשרות "ההסכם" או "החוזה" - הסכם זה על נספחיו וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם כי יהווה חלק מהחוזה;

2.4.4. "המתקן/ים" - מתקני ייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית כמפורט בטבלה שלהלן, בהספק מותקן

כולל של כ-

KV _____ המותקנים על גגות המבנים, כמפורט בנספח 7 למסמכי מכרז זה.

2.4.5. "חח"י" - חברת חשמל לישראל

בע"מ;

2.4.6. "יום עסקים" - ימים א'-ה' בשבוע, למעט חגים, ערבי חג וימי שבתון

בישראל;

2.4.7. "המבנה/ים" או "האתר/ים" - המבנה/מבנים שעל גגותיהם מצויים

המתקנים

כמפורט בנספח 7 למצורף למסמכי מכרז זה.

2.4.8. "רשות מוסמכת" - כל רשות שלטונית, רשויות המדינה, רשויות מקומיות, ערכאות שיפוטיות וגורמים

מוסמכים

על פי כל דין, לרבות למען הסר ספק הרשות וחח"י;

2.4.9. "רשות" או "רשות החשמל" - הרשות לשירותים ציבוריים -

חשמל;

2.4.10. "תקלה משביתה" - תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 20%

או יותר;

2.4.11. "תקלה רגילה" - תקלה שאינה תקלה משביתה כהגדרתה

בהסכם זה;

2.5. לחוזה זה מצורפים הנספחים הבאים:

נספח "א" - להסכם תחזוקה

פירוט בטבלאות

נספח "ב" להסכם התחזוקה

ובדיקות תקופתיות

2.6. היקף ההסכם ומטרתו

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

3. חלקי המתקן המתוחזקים

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

א. מודולים פוטו-וולטאיים;



- ב. מערכת';
ג. ממירים;
ד. כבלים, מתגים, ומערכות הגנה מתקלות חשמל;
ה. מערכת ניטור ובקרה;

4. הצהרות והתחייבויות הזוכה

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

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

5. הצהרות והתחייבויות המזמין מבלי לגרוע מיתר התחייבויות המזמין על פי הסכם זה, המזמין מצהיר ומתחייב כדלקמן:

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

6. העמדת האתר והמתקן לרשות הזוכה

- 6.1. המזמין מוסר בזאת לזוכה והזוכה מקבל על עצמו את ביצוע השירותים בהתאם להוראות הסכם זה.
- 6.2. המזמין יאפשר לזוכה, לעובדיו ו/או למי מטעמו גישה לאתר לצורך מתן השירותים, בתיאום מראש.



6.3. המזמין מאשר כי ידוע לו, כי לצורך ביצוע השירותים נשוא הסכם זה נדרש המזמין לספק

נקודת מי רשת

בלחץ מינימלי של 5.2 אטמוספירות, קוטר צינור 2 צול (הידרנט צינור כיבוי אש) ונקודת חשמל

חד פאזי 25

אמפר לפחות, במרחק שלא יעלה על מרחק של 150 מטרים מהמערכת.

6.4. הזוכה ידאג להחזיק את האתר נקי בכל מהלך ביצוע השירותים, ובכל מקרה במועד סיום כל

חלק מהשירותים,

יהיה הזוכה חייב לנקות ולפנות על חשבונו את אתר השירות מכל ציוד, מתקנים, אמצעים, פסולת, שיירי בניין וחומרים אחרים, הנובעים מביצוע השירותים ואשר אינם קשורים לתפקוד ו/או פעולת המתקן, ולהשאיר את אתר השירות נקי ומסודר. מובהר, כי הזוכה לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא במקום שהרשות המוסמכת המתאימה הרשתה זאת.

6.5. במתן ביצוע השירותים, הזוכה יהיה האחראי היחיד והבלעדי לשמירה על האנשים והרכוש

המצויים מטעמו באתר

השירות, לרבות על החומרים, הציוד והעבודות.

7. השירותים ניטור פעילות המתקן

בכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם להוראות כל דין ולדרישות חח"י והרשויות המוסמכות לכך, הזוכה מתחייב כלפי המזמין, כי לאורך תקופת ההסכם הזוכה יבצע את הפעולות הבאות ויספק את השירותים הבאים ביעילות ובמקצועיות:

7.1. הזוכה יבצע מעקב ובדיקה שיטתית על פעילות מערכת הניטור על מנת למקסם את תפוקת

המערכת "שרות

הניטור".

7.2. הזוכה ידאג לכך שמערכת הניטור, תהיה תקינה וכשירה באופן רציף במשך כל תקופת

ההסכם. הזוכה מתחייב כי

מיד עם היוודע לו על כל תקלה, פגם או ליקוי בקשר עם מערכת הניטור, הזוכה יחליף ו/או יתקן ו/או יעשה כל פעולה אחרת הנדרשת בכדי להחזיר את מערכת הניטור לתקינות ולכשירות מלאה בהקדם האפשרי ככל שמקור התקלה יהיה בשרת הניטור, יפעל הזוכה מול הגורמים הרלוונטיים על מנת שאלו יביאו לתיקון התקלה בהקדם האפשרי.

7.3. הזוכה יבצע ניטור מרחוק של פעולת המתקן באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של

המתקן, ואת כמות

האנרגיה המוזרמת מהמתקן למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור ו/או מהזוכה או מי מטעמו כי קיימת הפרעה בפעולת המתקן לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הזוכה.

8. בדיקה תקופתית

8.1. הזוכה יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המתקן בהיקף המפורט בנספח ב' להסכם זה

(להלן: "הבדיקה

התקופתית" או "הבדיקה השוטפת").



הזוכה ישטוף את המתקן לפי הצורך במהלך השנה. המזמינה תדאג בכל מתקן לקיומה של נקודת מים ותאפשר לזוכה לבצע את השטיפות.

8.3. ביצוע תיקונים

8.3.1. כחלק מביצוע השירותים, הזוכה יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או נזק במתקן ו/או

כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה שבגינם רמת התפוקה של המתקן ירדה מתחת לרמת התפוקה הרגילה.

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

8.3.3. הזוכה מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החלוקה יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הזוכה מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב הרשת והבנת מהות ההפרעות ברשת. הפרעות ברשת החשמל ייחשבו כתקלה משביתה ויש לפעול לתיקון ע"פ לוח הזמנים כמתואר ובלבד שהגורם לתקלה אינו המועצה/העירייה באופן יזום או אחר.

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

8.3.5. מובהר בזאת, כי ככל ותידרש החלפת רכיבים ו/או חלקים, הזוכה יחליף את אותם הרכיבים, ברכיבים תקינים או חדשים באיכות שאינה פחותה מאיכות הרכיבים ו/או החלקים המוחלפים. ככל שבמאמץ סביר, לא ניתן להשיג את חלקי חילוף זהים לחלקים הפגומים, מוסכם כי הזוכה רשאי להחליף כל חלק במתקן ו/או ציוד בחלק ו/או ציוד שונה (מבחינת יצרן/דגם/ גודל/ צבע וכדו').

8.3.6. עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הזוכה לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.

8.3.7. ככל שלא יצלח בידי הזוכה לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הזוכה נציג לבחינת המתקן לאתר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:

תקלה משביתה - תחילת טיפול בתוך 3 ימי עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי המ. מ. שעב, המוקדם מבניהם. בתקלה רגילה - תחילת טיפול בתוך 4 ימי עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי המ. מ. שעב, המוקדם מבניהם.

8.3.8. למרות האמור לעיל, תקלות הדורשות החלפה של חלקי חילוף, הזמנת חלקי חילוף אלה תבוצע בתוך 2 ימי עסקים.

8.3.9. ככל שבאתר ההתקנה תתרחש תקלה בתחום המסור לאחריותה של חברת החשמל (כגון: שנאים, תשתיות וכדומה), יפעל הזוכה לתיאום ביצוע התיקון על ידי חברת החשמל, ולקליטת טכנאי באתר ההתקנה.



8.3.10. תיקונים יזומים יתואמו לפחות 2 ימי עסקים מראש. תקלות לא יזומות או מקרי חירום יטופלו עד יום עסקים אחד ממועד דיווח התקלה ובתיאום מראש עם המ. מ. שעב ו/או מנהל האתר.

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

9. דיווח ותיעוד

מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, הזוכה יספק למזמין את ריכוז התפוקות החודשיות ואת התמורה שהועברה בגינם למ. מ. שעב.

10. נציגי הצדדים

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

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

11. התמורה

11.1. הזוכה מתחייב לשלם למ. מ. שעב דמי שימוש _____% מהתפוקה של המערכות הסולריות בפועל (על פי חשבונות חח"י)

שיוקמו על גגות המבנים /המתקנים שבבעלות המ. מ. שעב כפי רשימה מצורפת כנספח 7 למכרז זה. הקמת המערכות הרבות תארך זמן ולפיכך יעביר הזוכה בגין כל המערכות שהותקנו וחוברו לרשת החשמל והחלו לייצר תפוקות. את התפוקה שהתחייב לה יעביר הזוכה כל חודשיים ויצרף מכתב מלווה המפרט את אופן חישוב החלק היחסי בתפוקה של המערכות שהותקנו.

לאחר השלמת הקמת כל המערכות וחיבורן לרשת החשמל יבצע הזוכה בדיקה ויעביר את כל הפרוט תוך השלמת העברות שעדיין לא בוצעו באופן שיוכל להתחיל ולבצע העברות של כל התפוקות כנדרש על פי הצעתו במכרז זה. כל העברה משלב זה ואילך תלווה במכתב מלווה המפרט את חישוב החלק בתפוקה המגיע ל מ. מ. שעב.

11.2. תקופת ההסכם - הסכם זה יכנס לתוקפו ביום תחילת הפעלת המתקן וחיבורו לרשת החשמל באופן מלא תוך תפוקה

יומיומית, ולתקופה של 24 שנים ו 11 חודשים ממועד ההפעלה המסחרית של המתקן כמוגדר בהסכם ההקמה. (להלן: "תקופת ההסכם").



12. מוסכם, כי המזמין מאשר לזוכה להמחות את כל הזכויות והחובות והזוכה תהיה רשאית להמחות את זכויותיה וחובותיה לפי הסכם זה, בתמורה או ללא תמורה. מוסכם כי למ. מ. שעב תהיה זכות סירוב ראשונה לרכישת זכויות החברה ימים מקבלת הודעת החברה כי ברצונה להעביר זכויותיה לפי הסכם זה ובאילו תנאים (כולן ו/או חלקן).

13. אחריות

13.1 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה, במשך כל תקופת השימוש כמוגדר לעיל, הזוכה יהיה אחראי לכל נזק או אובדן,

שיגרמו עקב מעשה או מחדל של הזוכה תוך כדי או עקב ביצוע השירותים, או כתוצאה מהפרה של הסכם זה על ידי הזוכה, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו על פי כל דין ו/או על פי הסכם זה, והוא ינקוט בכל האמצעים הסבירים למניעתם.

13.2 הזוכה מתחייב לשפות את המ. מ. שעב בגין כל נזק שייגרם לה כתוצאה ממעשה או מחדל של הזוכה ו/או מי מטעמו כאמור

מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הזוכה מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת נזק ו/או אבדן ולמלא ולשמור על הוראות כל חוק, דין ונוהג החלים עליו בגין ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה.

14. הגבלת אחריות

14.1 מובהר בזאת כי אחריותו של הזוכה על פי הסכם זה מוגבלת למתן שירותים בהתאם להוראות הסכם זה.

14.2 מובהר, כי תיקון נזק כתוצאה מאחד האירועים המנויים להלן, אינה כלולה במסגרת התמורה כהגדרתה לעיל.

14.3 תקלה שנגרמה כתוצאה מהפעלה בלתי נכונה או שימוש בלתי סביר, לרבות חיבור המתקן ו/או חיבור מוצר למתקן, אשר לא אושר על ידי הזוכה בכתב.

14.4 השימוש, תחזוקה, תפעול של המתקן או איזה מרכיביו על ידי המזמין או כל צד שלישי שאינו פועל מטעם הזוכה.

14.5 ביצוע כל שינוי או תיקון במתקן ורכיביו שלא באמצעות הזוכה, או מי שמורשה על ידי הזוכה בכתב, לרבות שינוי מיקומו או מיקום רכיביו;

14.6 גניבה של רכיב או רכיבים של המתקן;

14.7 העתקה של המתקן או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל;



14.8. פגמים אשר ניתן לייחסם במישרין למעשה או מחדל של המזמין ו/או מי מטעמו או כל גורם אחר זולת הזוכה;

14.9. פגמים או כשלים שמקורם בגורמי נזק חיצוניים כגון אש, רעידות אדמה, פגעי מזג אוויר, ברקים, תקלות או הפרעות

ברשת החשמל, שברים או סדקים כתוצאה מהפעלת לחץ או זעזוע חיצוני או פגיעת חפץ זר. שימוש בחומרים, ציוד, כלים, אביזרים, מכונות, שירותים, שיטות או תכניות אשר אינן מסופקות או מאושרות באופן מפורש על ידי הזוכה;

14.10. פגמים או כשלים שנגרמו כתוצאה מכוח עליון.

14.11. תקלות במערכת המיגון באתר.

14.12. שבר / סדק בפאנלים שנגרם מכוח עליון או ממעשה או מחדל של המזמין.

15. בכל מקרה של נזק כתוצאה מאחת הנסיבות המנויות לעיל, יגיש הזוכה למ. מ. שעב הצעת מחיר לתיקון הנזק בהתאם לתמחיר המקובל בשוק לתקלות מסוג זה.

15.1. הזוכה לא יהא אחראי כלפי משנהו בגין נזק עקיף או תוצאתי.

15.2. על אף האמור בכל מקום אחר בהסכם זה, מובהר בזאת כי אחריות הזוכה הכוללת על פי הסכם זה, לרבות מכח שיפוי או מכל סיבה אחרת, לא תעלה על גובה תמורת ההסכם.

16. קבלני משנה

16.1. בכפוף לאישור מראש ובכתב של המזמין, הזוכה רשאי למסור את ביצוע השירותים או חלק מהן לקבלני משנה לאחר שזהותם תאושר מראש ובכתב על ידי המזמין.

16.2. מובהר בזאת כי אין במסירת שירותים לקבלן משנה כדי לפטור את הזוכה מאחריותו והתחייביותיו לפי החוזה, והזוכה יישא באחריות מלאה לכל השירותים אשר יבוצעו על ידי אחרים ואלו ייחשבו כאילו בוצעו ע"י הזוכה עצמו.

17. הסבת ההסכם

17.1. המזמין יהיה רשאי לשעבד ו/או למשכן ו/או להמחות ו/או למכור חלק או כל זכויותיו ו/או חובותיו לפי הסכם זה, על פי שיקול

דעתו, בכפוף לכך שבמקרה של המחאה או מכירה, הנמחה או הרוכש יקבלו על עצמם את מלוא ההתחייבויות המומחות ו/או הנמכרות, לפי העניין וכי המ. מ. שעב ידאג במועד זה כי לא יישאר חוב פתוח כלשהו כלפי הקבלן בקשר עם הפרויקט.

17.2. על אף האמור בסעיף 15.2 לעיל, כל אחד מהצדדים להסכם זה יהיה רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר ו/או לשעבד את ההסכם לטובת גורם פיננסי המעניק לאותו צד מימון, בטחונות או אשראי מסוג אחר לצורך ביצוע השירותים ובלבד שלא יהיה בהמחאה זו כדי לפגוע באילו מזכויותיו או להוסיף להתחייביותיו של הצד האחר בהתאם לתנאי הסכם זה.

18. כוח עליון



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

19. שיפוי

- 19.1. הזוכה מתחייב לשפות את המזמין בגין כל עלות, הוצאה, דמי נזק או הפסד (לרבות שכ"ט עורכי דין) שנגרמו לו ואשר להם אחראי הזוכה בהתאם לאמור בסעיף 10 לעיל או על פי כל דין.
- 19.2. המ. מ. שעב מצידה, תשפה את הזוכה, בגין סכומים אשר בגינם חויב הזוכה לשלם בעקבות תביעה שהוגשה נגדו בגין נזק שנגרם במישרין כתוצאה ממעשה או מחדל של המ. מ. שעב, ושאינה באחריות הזוכה על פי הסכם זה והכול מבלי לגרוע מזכויות הזוכה על פי הסכם זה או על פי כל דין לכל תרופה או סעד אחרים.
- 19.3. במקרה שהזוכה אינו צד להליך כאמור, יהיה הזוכה רשאי להגיש בקשה להצטרף להליך כנתבע נוסף בתביעות נשוא דרישת השיפוי מאת המ. מ. שעב ו/או לנהל ההגנה בשם הזוכה ובשם המ. מ. שעב. במקרה שינהל הזוכה את ההגנה בשם המ. מ. שעב, הזוכה לא יהיה רשאי להודות בטענות כלשהן בשם המ. מ. שעב ללא קבלת הסכמת המ. מ. שעב מראש ובכתב. במקרה שהזוכה לא הגיש בקשה להצטרף להליך או שלא אושר לו להצטרף להליך, והוא לא לקח על עצמו את ניהול ההגנה, יתאם המ. מ. שעב עם הזוכה את ההגנה בתביעות נשוא דרישת השיפוי. המ. מ. שעב לא יגיע לפשרה בהליכים שנפתחו נגדו ואשר בגינם הוא זכאי לשיפוי מהזוכה בלא שיקבל קודם את הסכמת הזוכה (אשר לא תימנע אלא מנימוקים סבירים), אלא אם כן אי השגת פשרה בהליך מסוים יהא בה כדי לגרום להפרת דין כלשהו.
- 19.4. מובהר בזאת כי חובת השיפוי תקום במידה וניתן פסק דין חלוט לטובת הצד השלישי התובע או פסק דין שלא ניתן לעכב את ביצועו.

20. ביטוח

על הצדדים יחולו הוראות הביטוח בסעיף 15 במסמך א' תנאי המכרז.



21. הפרות וביטול ההסכם

21.1 סיום ההסכם על ידי המ. מ. שעב

21.1.1. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בדיון ו/או בהסכם זה המאפשרת למ. מ. שעב לסיים את התקשרותה עם

הזוכה, מוסכם בזה, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן תהיה המ. מ. שעב רשאית לבטל הסכם זה על ידי מתן הודעה לזוכה של 30 יום מראש בטרם הוזמנו החומרים והחלו העבודות להקמת המערכות הסולאריות: בכל מקרה שהזוכה הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 14 ימים מיום שהוא נדרש לעשות כן, או שהזוכה הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 30 יום מיום שהזוכה נדרש לעשות כן.

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

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

נפתחו הליכים לפירוק מרצון של הזוכה, או שהזוכה הודה באי יכולתו לפרוע את חובותיו לצד שלישי כלשהו, לרבות אם הזוכה הגיע להסדר נושים עם נושיו או שהציע להם להגיע להסדר נושים.

21.2 סיום ההסכם על ידי הזוכה

21.2.1. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בדיון ו/או בהסכם זה המאפשרת לזוכה לסיים את התקשרותו עם

המ. מ.שעב, מוסכם בזה, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן יהיה הזוכה רשאי לבטל הסכם זה בהודעה של 30 יום מראש:



בכל מקרה שהמ. מ. שעב הפרה הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 14 יום מיום שהזכה דרש לעשות כן, או שהמ. מ. שעב הפרה הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 30 יום מיום שהזכה דרש לעשות כן.

במקרה שהמ. מ. שעב הוכרזה כחדלת פירעון או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה כונס נכסים זמני או קבוע לרכושה, או לחלק מרכושה או אם ימונה מפרק או מפרק זמני על המ. מ. שעב או אם המזמין הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו כאמור לא בוטל תוך 30 יום.

הוטל עיקול, זמני או קבוע, על רכושה של המ. מ. שעב, או על חלק ממנה או שנעשתה פעולת הוצאה לפועל לגבי כל רכושה של המ. מ. שעב, או חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותה, והוא לא בוטל בתוך 30 ימים.

נפתחו הליכים לפירוק מרצון נגד המ. מ. שעב, או שהמ. מ. שעב הודתה באי יכולתו לפרוע את חובותיה לצד שלישי כלשהו, לרבות אם המ. מ. שעב הגיעה להסדר נושים עם נושיה או שהציע להם להגיע להסדר נושים.

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

22. יחסי הצדדים

22.1. הזוכה מצהיר ומאשר, כי בכל הנוגע לביצוע התחייבויותיו בהסכם זה, הוא משמש כזוכה עצמאי וחיצוני וכי לא יתקיימו בין הזוכה, עובדיו או מי מטעמו לבין המ. מ. שעב, עובדיו או מי מטעמו כל יחסי עובד-מעביד, שותפות או שליחות מכל סוג שהוא.

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

23. סמכות שיפוט והדין הקובע



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

24. מסירת הודעות

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

25. כללי

25.1. ההסכם ממצה את היחסים בין הצדדים בכל הקשור לעניינים המפורטים בו ולא תהיה נפקות ואין להתחשב בכל

משא ומתן ו/או הבנה ו/או הסכמה ו/או הצהרה אשר היו, אם היו, בין במפורש ובין במרומז, בין בכתב ובין בעל-

פה, בין הצדדים, בכל הקשור לעניינים המפורטים בהסכם זה עובר לחתימת הסכם זה, וכל הסכמים שהיו או נעשו כאמור עובר לחתימת הסכם זה בטלים ומבוטלים.

25.2. הסכמת מי מהצדדים לסטות מתנאי כלשהו מתנאי הסכם זה, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא יהווה תקדים ולא ילמדו ממנו גזירה שווה לכל מקרה אחר בעתיד.

25.3. לא אכף מי מהצדדים, או אכף באיחור, זכות כלשהי מהזכויות המוקנות לו על פי הסכם זה ו/או מכוח הדין, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא יראו בכך ויתור על הזכות האמורה או על זכויות אחרות כלשהן.

25.4. לא יהא תוקף לכל שינוי בהוראות ובתנאים של ההסכם, אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים להסכם זה.

25.5. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, על הפרת הוראות הסכם זה על ידי מי מהצדדים יחולו הוראות חוק החוזים

(תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א-1970.

25.6. על הסכם זה ויחסי הצדדים במסגרתו ומכוחו יחולו דיני מדינת ישראל בלבד, ומקום השיפוט הבלעדי לדיון בכל תביעה הקשורה להסכם זה ו/או הנובעת ממנו יהיה בבתי המשפט המוסמכים בצפון, ובהם בלבד.



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

25.7. הודעות בכל הקשור להסכם זה תינתנה בכתב ותימסרנה על פי הכתובות המפורטות במבוא להסכם זה,

במסירה ביד או בדואר רשום. הודעה שתימסר ביד תחשב כשנתקבלה עם מסירתה לזוכה או למ. מ. שעב, לפי

העניין. הודעה שתשלח בדואר רשום תחשב כשנתקבלה 7 ימי עסקים לאחר מסירתה למשלוח בבית דואר בישראל. כל צד רשאי לשנות את כתובתו ע"י מתן הודעה כתובה על כך לצד השני.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הזוכה

מועצה מקומית שעב



נספח א' להסכם התחזוקה פירוט בטבלאות-

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקת מדבקות	* בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.	שנתי
2	בדיקת לוחות	* בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתי
3	לוחות חשמל AC – DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין.)	* בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתי
		* בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.	שנתי
		* בדוק ע"י מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים.	שנתי
		* בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.	שנתי
4	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגנולים.	* בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.	שנתי
		* בדוק גליון.	שנתי
		* בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה.	שנתי
		* בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.	שנתי
5	שלמות וחוזק מובילים AC – DC	* כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות \ אומים "ניילוק" למניעת שחרור. הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתי
		* בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות.	שנתי
		* בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.	שנתי
		* בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.	שנתי
6	תקינות והתקנת כבלים AC – DC	* בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.	שנתי
		* בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.	שנתי
		* בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו.	שנתי



מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
7	סולמות	* בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.	שנתי
		* בדוק שלמות, גלון, ומנגנון מניעת טיפוס. טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.	שנתי
8	כלובים	* בדוק שלמות, גלון.	שנתי
		* בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.	שנתי
		* בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתי
9	מדרכים	* בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים. * בדוק באופן ויזואלי - שלמות, רציפות, גלון ועוותים.	שנתי
		* בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדרך כולו מחובר במוליך 16 מ"ר לפחות לפס השוואה של הקונסטרוקציה.	שנתי
10	קווי חיים (אם קיים)	* בדוק את חיזוק הברגים - העזר בכלים מתאימים.	שנתי
		* מובילים - יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם ליעוד ולתקנות.	שנתי
11	כבלים ומובילים	* כבלי DC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת המערך ומספר הממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות ובכל 50 מ'. * כבלי AC - יש לבדוק את תקינות סימון כתת הכבל בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	שנתי
		* לוחות DC - בדוק תקינות שילוט כתובת ומספר סטרינג, בדוק קיום וחוזק התקנת שילוט שהגיע מיצרן הלוחות.	שנתי
12	מפסקים, לוחות DC וממירים	* מפסקים - בדוק תקינות סימון סטרינגים בהתאם לתוכנית ההצבה. * ממירים - בדוק תקינות מספור על הממיר. * כללי - בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתי
13	לוחות AC	* בדחוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח. * בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתי
		* בדוק תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי השוואה.	שנתי
14	שילוט הארקה	* בדוק תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי השוואה. * בדוק תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.	שנתי



נספח ב' להסכם התחזוקה ובדיקות תקופתיות -

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	2. בדיקת חיזוק מכאני: תדירות
1	פנלים (כל המערכים)	* תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתי
		* בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה (היכן שנדרש) מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.	שנתי
		* בדוק מדגמית בכלים מתאימים את הידוק ברגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתי
		* הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתי
2	ממירים	* בדוק יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית ע"י הפעלת כוח מתון.	שנתי
		* בדוק את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גליון.	שנתי
		* בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתי
		* בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתי
		* בדוק מפני חסימת פתחי אוורור.	שנתי
3	בדיקת גידים	* בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.	שנתי
		* בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושארין הפרעה לניידות ולאחר ההתחברות לכבל.	שנתי
4	מעקות (אם קיימים)	* בדוק שלמות רציפות, גליון.	שנתי
		* בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עוגן קונסטרוקטיבית בגג.	שנתי
		* בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	שנתי
5	קופסאות חשמל	* בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.	שנתי
		* בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרונים.	
6	שרשרת כבילה בין הפנלים	* בדוק את חיבורי השרשרות ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שנתי



שנתי	* בדיקת תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.	חיבור הארקות	7
שנתי	* בדיקת חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים		

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	2. בדיקת חיזוק מכאני: תדירות
8	בדיקות כלליות	* בדיקת הארקה בלוח מוזן: 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 האיטוף.	שנתי
		* בדיקות הארקה בלוח מוזן: בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.	שנתי
		* בדיקת תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבל / אומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.	שנתי
9	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	* בדיקת תקינות חיבור מוליכי הארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבדיקת הרציפות	שנתי
		* בדיקת המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת / ראוטר בארון התקשורת	שנתי

ב. בדיקות חשמליות AC - DC

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

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	הארקות	* בדיקת הארקה בלוח מוזן: בצע בדיקה ב- LOOP-TESTER בין המפסק הראשי ובין פס ההשוואה הראשי – וודא שערך ההתנגדות המתקבל מתאים לגודל החיבור.	שנתי
2	בדיקת בידוד	בצע בדיקות בידוד מוליכי AC במכשיר בודק בידוד במתח 500V הבדיקה תבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בנין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ $3M\Omega$	שנתי



שנתי	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת.	בדיקת צד AC לפני הפעלה (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	3
שנתי	בצע הפעלה של המפסק הראשי (וודא כי המפסקים הראשיים בכל הלוחות במצב off) ולאחר מכן בצע בדיקת מתח AC בכניסה ללוחות.	בדיקת מתח AC בלוחות ראשיים ומשניים של המערכת (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	4

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
5	בדיקות ניתוק - חיבור מתקני חשמל .	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובדוק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	שנתי
		הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזק לפעולה.	שנתי
		בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף (פחת) ע"י מכשור מתאים	שנתי
6	בדיקות הפעלה של הממירים	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. (עפ"י טפסים 9009-E-C-008 ו 9009-E-C-009)* הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים .	שנתי
		בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר(במידה ויש) מופעל למס' שניות לבקרה	שנתי
		בצע בדיקת תקינות של פעולת הממירים- יש לוודא תחילה שאין כל חיזוי על הממירים שמראה על תקלה(נורה/הודעה)- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן	שנתי
		בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים	שנתי
7	בדיקת זרמים בכניסה לממיר (B+A) עפ"י טופס (E-9009 C-011)	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 .	שנתי
8	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים באתר ולמערכת	שנתי
		בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל.	שנתי
		בדוק תקינות התקנת חיישנים.	שנתי



מועצה מקומית שעב

مجلس شعب المحلي

Sha'ab Local Council

שנתי	בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן.	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	9
שנתי	בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור.		
שנתי	בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה	בדיקת חיישנים	10
שנתי	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו- DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות.	בדיקות IR - עפ"י טופס E-9009 C-011	11