



החברה העירונית לפיתוח בית שמש, בע"מ

**מכרז פומבי מס' 11 / 2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות
ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית
שמש**

מכרז פומבי מס' 11/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש

מסמך א'	תנאי המכרז והזמנה להציע הצעות
טופס 1	הצהרת והצעת המציע למכרז
טופס 2	נוסח כתב ערבות בנקאית להצעה למכרז
טופס 3	הצהרה על מעמד משפטי
טופס 4	תצהיר בדבר ניסיון המציע
טופס 4-א	אישור רו"ח בדבר איתנות פיננסית
טופס 4-ב	תצהיר מציע ומהנדס חשמל מטעמו
טופס 5	תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים
טופס 6	תצהיר והתחייבות על היעדר ניגוד עניינים
טופס 7	תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות קודמות
טופס 8	תצהיר והתחייבות לעניין שמירה על דיני העבודה
טופס 9	חלקים חסויים בהצעה (אופציונאלי)
טופס 10	פרטי חשבון בנק לתשלום
טופס 11	הצהרה והתחייבות לעמידה בתנאי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א 2001
טופס 12	טבלת המלצות
מסמך ב'	חוזה התקשרות
נספח א'	נוסח כתב ערבות לביצוע
נספח ב'	נוסח כתב ערבות לתקופת האחריות
נספח ג'	אישור עריכת הביטוחים
נספח ד'	לוח זמנים שלדי לביצוע המבנה (וככל שלא קיים אזי לו"ז שיוכן על ידי הקבלן ויאושר על ידי החברה, ייחשב כלוח הזמנים הבסיסי לביצוע המבנה)
נספח ה'	הצהרת היעדר תביעות
נספח ו'	תעודת גמר/תעודת השלמת מבנה (זמני/חלקי/סופי)
נספח ז', ז"1, ז"2	תעודת סיום עבודה
נספח ח'	רשימת אישורים ובדיקות לחשבון סופי
נספח ט'	טבלת פיצויים מוסכמים
נספח י'	התחייבות תפוקה
נספח י"א, י"א1	התחייבות לשמירה על כללי הבטיחות
נספח י"ב	נמחק
נספח י"ג	נמחק
נספח י"ד	נמחק
מסמך ג'	מפרטים
מסמך ג-1	המפרט הבין משרדי (אינו מצורף, אך מחייב)
מסמך ג-2	מפרט טכני מיוחד
מסמך ד'	נמחק
מסמך ה'	רשימת גגות ושטחי גגות
מסמך ו'	חוזה תחזוקה על נספחיו

לוח זמנים לעריכת המכרז:

החל מיום 21.12.2019	• מועד רכישת מסמכי המכרז:
1000 ₪ (שלא יוחזרו, בכל מקרה)	• סכום רכישת מסמכי המכרז:
ביום רביעי ה-25 בדצמבר בשעה 11:30	• מועד כנס קבלנים (חובה):
עד ליום חמישי ה-2 בינואר 2020 בשעה 12:00	• מועד הגשת שאלות הבהרה:
עד ליום שני ה-6 בינואר 2020 בשעה 12:00	• מועד הגשת הצעות:
ביום שני ה-6 בינואר 2020 בשעה 14:00	• מועד פתיחת תיבת המכרזים:
עד ליום 05/04/2020 (כולל).	• תוקף ערבות השתתפות:

החברה רשאית לשנות כל אחד מן המועדים המפורטים לעיל, ובכלל זה לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות. הודעה בדבר דחייה כאמור תימסר לכל מי שרכש את מסמכי המכרז.

מסמך א'

החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ

מכרז פומבי מס' 11/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש

1. מהות המכרז

1.1. החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ (להלן: "החברה" או "המזמינה") מזמינה בזאת מציעים העומדים בתנאי הסף ובדרישות שנקבעו במסמכי המכרז להציע הצעות לתכנון, אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות סולאריות לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית (להלן: "המערכות") על גגות מבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש, הכל בהתאם לתנאים המפורטים במכרז ונספחיו, חוזה ההתקשרות המצורף למכרז ונספחיו, המפרטים, וכל מסמך נוסף במסגרת הליך המכרז (להלן: "העבודות" או "הפרויקט").

1.2. ההתקשרות לביצוע הפרויקט מושא מכרז זה הינה בשיטת "תכנון ביצוע" מלא - Turn Key Project כאשר במסגרת זו הספק הזוכה במכרז (להלן: "הזוכה") יהיה אחראי, בין היתר, לביצוע כלל הפעולות הדרושות לצורך תכנון המערכת, רכש כל רכיבי המערכת, וכל הנדרש לחיבור מערכת לרשת החשמל, לרבות אחריות על המערכת, מסירה של המערכת על כל מרכיביה, תפעולה ותחזוקתה. יצוין כי הגגות ימסרו לזוכה לאחר טיפול באיטום הגג ונקיים ממזגנים. מבלי לגרוע מכלליות האמורלהלן מפורטים שלבי העבודה אשר הקבלן הזוכה יידרש לבצע.

1.3. בוטל.

1.4. התשלום בגין העבודות יהיה פאושלי סופי כולל חיבור המערכת לחברת החשמל וכל הדרוש ולפי המפרט הטכני המצורף, באופן מלא לשביעות רצון החברה, לרבות תקופת הבדק, האחריות ותקופת התחזוקה כמפורט להלן.

1.5. הצעות המציעים יוגשו ביחס לכלל העבודות מושא המכרז, והחברה תהיה רשאית לא לבצע את העבודות, או לבצע את העבודות בהתאם להרשאות התקציביות שבידיה, להקטין את היקף העבודות המבוצע אף תוך כדי ביצוע העבודה או המתוכנן ו/או לשנות את סדר ביצוע העבודות ואת לוחות הזמנים לביצועם ו/או לקבוע שלבים לביצוע והכל על מנת להתאים את הביצוע בפועל למסגרת התקציב הסופית שתאושר לביצוע העבודות כאמור.

1.6. למען הסר ספק, באין הרשאה תקציבית מלאה לביצוע כלל העבודות מעיריית בית שמש ו/או גורמי מימון אחרים, החברה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי, לבצע את הפרויקט באופן חלקי בלבד ו/או שלא להתחיל בביצוע הפרויקט כלל ואף לבטלו ולמציעים, לרבות למציע הזוכה לא תהיה כל טענה בקשר לכך.

1.7. בהגישם הצעה במסגרת המכרז, יראו את המציעים כמוותרים מראש על כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות תביעה מכל סוג שהם וכנגד כל גורם שהוא, בכל מקרה שבו הזוכה שיוכרז במכרז זה, לא יבצע את העבודות מושא מכרז זה, כולן או חלקן, ו/או לא יבצע את העבודות בסדר שנקבע לביצועם בהליך זה, זאת בגין צמצום היקף העבודות בשל אי-אישורו של תקציב כאמור ו/או ביטול תקציבים שהוקצו לצורך ביצוע העבודות מושא מכרז זה, ו/או עיכוב במועד תחילת ביצוע העבודה ו/או עיכוב בהוצאת צו התחלת עבודה מכל סיבה שהיא (לרבות בשל העדר היתר בנייה) ו/או בשל העדר תקציב מלא לפרויקט ו/או בכל

- מקרה של שינוי לוחות הזמנים לביצוע העבודות ו/או בכל מקרה שבו ייקבעו שלבים לביצוע העבודות ו/או אם העבודות יבוצעו באופן חלקי בלבד, ויראו אותם מושתקים בקשר לכך.
- 1.8. על המציע הזוכה יהיה לעמוד בכל דרישות החברה, עיריית בית שמש ו/או מי מטעמן וכל גורם מאשר אחר כאמור בכל חלקי המכרז. על הזוכה תחול החובה לקבל את האישורים הנדרשים במסגרת מסמכי המכרז וזאת בתום הביצוע של העבודה ומסירתה לחברה, כאשר כל ההוצאות בגין האמור, יראו אותן כלולות במחיר החוזה ולא תשולם בגין כל תוספת.
- 1.9. תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו על פי תנאי המכרז, חוזה ההתקשרות המצורף לו על נספחיו, המפרטים, התכניות, והצעת המציע, המהווים כולם חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 1.10. המציע הזוכה מתחייב לבצע את העבודות ולמסור לחברה את העבודות תוך תקופת הביצוע כהגדרתה במסמכי המכרז.
- 1.11. מבלי לגרוע באמור במסמכי המכרז, העבודות יימסרו לחברה לאחר ביצוע העבודות כשהן מושלמות מכל בחינה, כאשר כל החלקים והמערכות ממלאים את יעודם וכאשר אתר העבודה מסודר ונקי, בהתאם לקבוע במסמכי המכרז.
- 1.12. הזוכה במכרז יידרש לבצע את העבודות תוך נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים בהתאם לתכניות העבודה ובהתאם להוראות המפקח מטעם החברה.
- 1.13. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר כי אין המזמינה מתחייבת כי צו התחלת עבודה יצא מיד או בסמוך למועד מסירת ההודעה על הזכייה במכרז, אם בכלל. למציעים ו/או לזוכה במכרז לא תהיה כל טענה ו/או דרישה בעניין זה.
- 1.14. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר כי ביצוע הפרויקט נסמך על מקורות תקציביים, ולכן ככל שלא יינתן אישור לתקציב ו/או יינתן אישור חלקי תהיה המזמינה רשאית, לפי שיקול דעתה המוחלט, לבטל את הליך המכרז ו/או לצמצם את היקפו ו/או לבצע כל שינוי אחר.

2. הגדרות

- 2.1. למונחים ולמושגים בהזמנה זו, יהיו בעלי אותן הגדרות ואותן משמעויות כעולה משאר מסמכי המכרז ; ככל שלא נאמר אחרת, הרי שלמונחים הבאים תהיה המשמעות הבאה :

פירושו	המונח	
מפרט טכני מיוחד המצורף כמסמך ג-2 למסמכי המכרז, ואשר מפרט את הדרישות הטכניות בכל הנוגע לביצוע העבודות מושא מכרז זה, לרבות, כל שינוי ו/או תיקון ו/או תוספת שייערך בו לפי שיקול דעת המזמינה בלבד.	"המפרט הטכני" או "המפרט המיוחד"	
המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבניה ("הספר הכחול") לביצוע עבודות מושא המכרז. זאת בגרסתם המעודכנת ביותר נכון למועד הגשת ההצעות במכרז זה; מובהר, כי בהגשת ההצעות למכרז זה, יראו את כל אחד מן	"המפרט הבינמשרדי"	

המציעים כאילו הצהיר, כי מצוי בידיו המפרט הבין משרדי, בנוסחו המעודכן ביותר.		
המפרט הטכני או המפרט המיוחד ו/או המפרט הבינמשרדי	"המפרטים"	
מחירון דקל בנייה ותשתיות התקף במועד הגשת ההצעות למכרז, ללא תוספות כלשהן בניכוי 25%.	"מחירון דקל"	
ביצוע עבודות לתכנון, אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות סולאריות לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור של עיריית בית שמש כמפורט במסמכי המכרז ונספחיו.	"הפרויקט"	
כלל הפעולות הדרושות לשם ביצוע הפרויקט, לרבות, אך לא רק, ביצוע כל שלבי העבודה המפורטים בסעיף 3 להלן, וכן הכנה של השטח בו מבוצעות העבודות, הקמה, ביצוע כל התשתיות הדרושות, מערכות, ניקיון, הובלה ופריקה, פינוי פסולת, עובדים, ציוד וכלי עבודה, אביזרי בטיחות, הסדרי תנועה זמניים, גידור וסימון, שמירה, לרבות, כל הפעולות הדרושות לצורך התארגנות לביצוע העבודות או כל חלק מהן, ולרבות, כל עבודה נלווית הדרושה לצורך השלמת הפרויקט כהגדרתו במכרז; לרבות כל הפעולות הנדרשות לצורך תכנון המערכת, בחינת הצורך בהגשת בקשה להיתר או פטור מהיתר ככל הנדרש בהתאם לתקנות התכנון והבניה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), תשע"ד 2014 ועל פי כל דין לרבות ספר אמות מידה המפורסם על ידי רשות החשמל, ביצוע בדיקות קבלה ומסירת התקנתה, רכש רכיבי המערכת, החשמל, חיבור המערכת על מרכיביה, וכן ביצוע תחזוקה שוטפת כהגדרתה במסמכי המכרז ומתן אחריות לתקופה כמפורט במסמכי המכרז.	"העבודות"	
מערכות סולאריות לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית אשר תוקם על ידי הקבלן הזוכה	"המערכת/ות" ו/או "המתקן/ים"	
הגגות/ות עליו/הם יבנו המערכות ויבוצעו העבודות כמפורט במסמך ה' למסמכי המכרז.	"הגגות" או "הגג"	
חברת החשמל לישראל	"חח"י"	
חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט 1969, לרבות כל התקנות שהוצאו	"חוק רישום קבלנים"	

מכוחו, ולרבות כל תיקון או שינוי שיהיה בחוק או בתקנות כאמור		
מבלי לגרוע בלוחות הזמנים המפורטים במכרז הזוכה יגיש תוך 14 ימי עבודה ממועד מסירת הודעת הזכייה לוח זמנים מפורט המוצע על ידו להתקנת 3000 קו"ט אשר ישמש כבסיס ללוח הזמנים המפורט, כהגדרתו בהסכם, ואשר יהיה כפוף לאישור החברה.	"לוח זמנים מפורט"	
החוזה המצורף כמסמך ו' למסמכי המכרז על נספחיו	"חוזה תחזוקה"	

3. שלבי העבודה

- 3.1. הקבלן שיזכה במכרז יידרש לבצע את שלבי העבודה המפורטים להלן (לעיל ולהלן: "שלבי העבודה")
- 3.2. מובהר כי לוחות הזמנים המפורטים להלן מתייחסים לביצועו של כלל הפרויקט, היינו להתקנתם של כל הגגות וביצוע כל הפעולות הנדרשות לצורך מסירתן למזמינה. על הקבלן הזוכה למסור את כלל הגגות מחוברים לרשת ועל פי החוק, בהתאם למועד שנקבע על ידי רשות החשמל (להלן: "תקופת הביצוע") באחריות הקבלן להתעדכן בדבר המועד ועדכוניו. נוסף על תקופת הביצוע תתווספנה תקופת הבדק, התחזוקה והאחריות.
- 3.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר כי תנאי יסודי במכרז זה הוא כי הקמת והפעלת המערכות על כל גג מבין הגגות המפורטים במסמך ה' תסתיים בתוך 180 ימים מיום מתן צו התחלת עבודה בגין אותו הגג, ובכל מקרה מבלי לחרוג מהמועד הקבוע בסעיף 3.2. לעיל אלא באישור מראש ובכתב של המזמינה.
- 3.4. באחריות המציע לפעול לבדיקת הגגות על ידי קונסטרוקטור לבחינת התאמתם להקמת המערכות, למדידת הגגות, לבדיקת הגגות ע"י מהנדס חשמל (כולל מערכת החשמל ומוני החשמל במבנה) לתכנון מלא ובכלל זה הכנת תוכניות קונסטרוקציה וחשמל למערכת עפ"י כל הדרישות. בכללן דרישות המכרז, המפרטים, חח"י, המזמינה, עיריית בית שמש, אמות המידה של רשות החשמל ו/או כל גוף או תקנה סטטוטורי אחרים ולעמידה בכל הדרישות ולהגשתם למזמינה ו/או לעיריית בית שמש, רשות החשמל ו/או לחברת החשמל, עפ"י הדין.
- 3.5. מובהר כי בכל מקום בו "השלמת השלב" מותנית בתוצר כלשהו, הרי שהקבלן הזוכה לא יעבור לשלב הבא עד להוכחת קיום התוצר וקבלת אישור המזמינה. מובהר בזאת, כי כל שלב יתקיים עבור כל גג בנפרד ויאושר טרם ולאחר ביצוע ע"י המזמינה ו/או מי מטעמה בכתב על גבי תוכניות. לא יתקבל אישור המזמינה ו/או מי מטעמה ללא אישור בעין של ביצוע השלב. הזוכה לא יקבל תמורה בגין ביצוע ו/או השלמת שלב אלא לאחר אישור בכתב של המזמינה ו/או מי מטעמה.

שלב לביצוע	אחריות	לוח לביצוע מיום הוצאת צו התחלת עבודה	פירוט	השלמת השלב
הכנת סקר גגות כולל מדידת גגות.	הקבלן הזוכה	ביחס למבנים המפורטים	באחריות הקבלן הזוכה להכין סקר גגות כולל	מובהר ומודגש כי במועד זה רוב

זיהוי סיכונים ו/או הפרעות לביצוע הגג, לרבות התייחסות לאופן הקמת המערכת על מבנה ציבורי בו מתקיימת פעילות גני ילדים ובתי ספר.		במכרז זה במועד פרסומו 30 ימי עבודה מיום מתן צו התחלת עבודה לכלל גג ככל שיתווספו מבנים הלו"ז לביצוע יהיה כמפורט בהזמנת עבודה.	תכנון סולארי וחשמלי כולל הדמיות PVsyst וכל הנדרש על פי המפרטים. בכל מקרה, יחס ההעמסה של פאנלים ביחס לממירים לא יעלה על 130%. ככל הנדרש לבצע תיאום טכני ראשוני מול חח"י ככל שזה לא בוצע ע"י המזמינה	הגגות נשוא מכרז זה קיבלו אישור למכסה. עוד מובהר כי ייתכנו מספר גגות נוספים, וביחס אליהם יידרש הזוכה לדאוג לקבלת אישור מכסה.
תכנון מפורט	הקבלן הזוכה	14 ימי עסקים מאישור התכנון העקרוני של הגג	תכנון מפורט לכל אחד מהגגות	כל תיקון לתכנון המפורט יבוצע ויובא לאישור תוך לא יותר משלושה ימי עסקים
הקמת המערכות	הקבלן הזוכה	ביצוע בדיקות Off Grid תוך 70 ימי עבודה מקבלת אישור תכנון מפורט	הקמת המערכות בפועל תעשה בכפוף למתן תעודת מסירה של הגג כאמור בנספח ז' לחוזה. ככל שהקבלן יחל בביצוע העבודות ללא תעודת מסירה כאמור כל פגם שיתגלה על הגג יהיה באחריות הקבלן ויתווקן על חשבונו.	באחריות הקבלן לתאם את בדיקת השלמת השלב עם המזמינה ו/או מי מטעמה. לביצוע הבדיקה כאמור ומתן תעודת השלמה לא יעבור הזוכה לשלב הבא. הזוכה יישא באחריות בגין עיכובים בהשלמת השלב.
מסירת המערכות	החברה והקבלן הזוכה	בדיקות On Grid תוך 180 ימי עבודה מקבלת צו תחילת עבודות ובכל מקרה לא יאוחר ממועד הסיום של	כמפורט בהסכם, הקבלן והחברה יבצעו סיור מסירה והוצאת פרוטוקול מסירה, באחריות הזוכה לתקן את כל ליקוי שיתגלה כאמור בנספח ח' לחוזה.	באחריות הזוכה לתאם את הבדיקה עם המזמינה ו/או מי מטעמה. לביצוע הבדיקה כאמור ומתן תעודת השלמה לא

הזוכה יעבור לשלב הבא ולא תשולם תמורה. הזוכה יישא באחריות בגין עיכובים בהשלמת השלב.		האישור כניסה למכסה		
	תקופת בדק	הקבלן הזוכה לאחר קבלת אישור השלמה למסירת המערכת/ות	ממועד קבלת תעודת גמר ביחס לכל גג ועד לתום 24 חודשים מסירת ממועד מסירת אחרון הגגות.	בתקופת הבדק יתבצעו כל רכיבי התחזוקה בהתאם למפרטים להוראות המכרז וכל דין.
	אחריות למערכות	הקבלן הזוכה	מתחילת ההתקשרות גב אל גב אל מול אחריות היצרן לגבי פאנלים ממירים וקונסטרוקציה ובכל מקרה לתקופה שלא תפחת מתקופת ההתקשרות לרבות הארכותיה ככל שבוצעו	תינתנה למזמינה תעודות אחריות לציוד המותקן ולמערכות כאמור במפרטים
הקבלן הזוכה יתחזק מערכת דיווח On Line כדוגמאת אפליקצית (יישומון) IOTBOX אשר תדווח למזמינה באופן ישיר על כל פעולת שטיפה ו/או פעולת	תחזוקה	הקבלן הזוכה	36 חודשים מתום תקופת הבדק + אופציה הנתונה למזמינה ו/או לעיריית בית שמש להארכה ל- 5 תקופות של עד 12 חודשים נוספים, כל אחת ובלבד שכל תקופת התחזוקה, לא	מבלי לגרוע מהאמור במפרטים ובכל מקום אחר במכרז זה, באחריות הקבלן הזוכה לשטוף את המערכות לפחות 6 פעמים בשנה. תוספת שטיפות הינה לפי שיקול דעת הקבלן וללא תמורה נוספת. באחריות הקבלן לעמוד בהתחייבות התפוקה על פי ההדמיות

כולל תחזוקה מיקום (GPS, זמן תחילת עבודה וזמן סיום.	PVsyst כאמור בנספח י'	כולל תקופת הבדק לא תעלה על 8 שנים מתום תקופת הבדק.		
--	-----------------------	--	--	--

4. תקופת בדיק, אחריות ותחזוקה

מובהר כי במקרה של סתירה בין האמור בסעיף זה לבין יתר מסמכי המכרז, יגבר האמור בסעיף זה.

4.1 תקופת הבדק

4.1.1 תקופת הבדק תחל ממועד מסירת הגג הרלוונטי (אישור קבלה/ השלמה) ועד לתום 24 חודשים

ממסירת כלל הגגות לשביעות רצונה של המזמינה (להלן: "**תקופת הבדק**"). תקופת הבדק תכלול בתוכה את כלל הרכיבים הנדרשים במסגרת תקופת התחזוקה והאחריות, כמפורט בסעיף זה, במפרטים ובחוזה התחזוקה המצורף כמסמך ו'. למען הסר ספק, לאחר מסירתו של כל גג, בהתאם להוראות ההסכם, יהיה מחוייב הקבלן לבצע את כל עבודות התיפעול והתחזוקה ביחס לגג זה כאמור לעיל.

4.1.2 בתום תקופת הבדק תערך לכל מערכות בדיקת On Grid מלאה על מנת לאשר את תקינות המערכות והמעבר להסכם התפעול והתחזוקה

4.2 תקופת האחריות

4.2.1 תקופת האחריות תחל מתחילת ההתקשרות, כהגדרתה לעיל, גב אל גב אל מול אחריות היצרן לגבי פאנלים ממירים וקונסטרוקציה ובכל מקרה לתקופה שלא תפחת מתקופת ההתקשרות במכרז זה לרבות הארכותיה ככל שבוצעו (להלן: "**תקופת האחריות**").

4.2.2 במסגרת תקופת האחריות, הקבלן שיזכה יהיה אחראי לעבודה שבוצעה על ידו ולכל מערכת שתותקן על ידו במסגרת ההתקשרות עימו, כמפורט במסמך ג', המפרטים ובמסמך ו'. מבלי לגרוע מהאמור שם, מובהר כי האחריות כוללת אחריות מלאה לתקופה הקבועה באחריות היצרן ביחס לכלל המערכות כולל פאנלים, ממירים, קונסטרוקציה וכל מערכת או תשתית אחרת. האחריות הינה לרבות לחלפים ובהתאם להוראות מסמך ג'.

4.2.3 מבלי לגרוע מהמפורט לעיל ולהלן ביחס לשירות בו מחוייב הקבלן על פי חוזה ההתקשרות וחוזה התחזוקה, יהיה הקבלן אחראי על תקינות כלל רכיבי המערכת והמתקנים, לרבות כל הרכיבים והציוד הנלווה הנמצאים בכל מתקן אשר אמורים לשרת או לתמוך במערכת יצור החשמל, וזאת בין בעצמו ובין באמצעות מימוש אחריות היצרנים לרכיבי המערכת. יחד עם זאת, מקום בו תקופת ו/או היקף האחריות הניתנת על ידי יצרן רכיבי המערכת הינה ארוכה יותר, יעביר ויסב הקבלן את כל המסמכים הרלבנטיים ביחס לרכישת רכיבי המערכת למזמינה על מנת שתהא זכאית לתקופות והיקפי אחריות של היצרן להלן בהתאם.

4.3 תקופת התחזוקה

4.3.1 בנוסף לתקופת האחריות, תקופת התחזוקה תחל מתום תקופת הבדק, כהגדרתה לעיל ותסתיים בתום 36 חודשים מתום תקופת הבדק. למזמינה שמורה זכות הברירה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת התחזוקה לתקופה או תקופות נוספות בנות עד 12 חודשים

כל אחת ובלבד שכלל תקופת התחזוקה לרבות התקופה המוארכת לא תעלה על 8 שנים מתום תקופת הבדק (להלן: "תקופת התחזוקה").

- 4.3.2. בתקופת התחזוקה יידרש הקבלן הזוכה לבצע תחזוקה מלאה של המערכות, התחזוקה תיעשה בהתאם למפרט הטכני המצורף כמסמך ג' וחווה התחזוקה המצורף כמסמך ו', ומבלי לגרוע מהאמור שם, מובהר כי בתקופת התחזוקה יידרש הקבלן לשטוף את המערכות ללפחות 6 פעמים בשנה על פי שיקול דעתו ובלבד שתפוקת האנרגיה השנתית לא תרד מ-99% מההדמיה הספציפית המאושרת לכל גג. בנוסף יידרש הקבלן לבצע תחזוקה שוטפת והוצאת דוחות בודק חשמל בהתאם להוראות כל דין. לא תשולמנה עלויות שטיפה נוספות.
- 4.3.3. הקבלן ימלא אחר הוראות החברה ביחס לביצוע עבודות תפעול ותחזוקה ויהיה זמין לקבלת קריאות מאת החברה לצורך ביצוע פעולות הנדרשות לתחזוקת המערכות שהותקנו על ידו.

5. תקופת ההתקשרות

- 5.1. תקופת הביצוע הנה בהתאם ללוחות הזמנים המוכתבים על ידי חברת החשמל לכל אחת מהמכסות שהתקבלו. בהתאם למכסה שהתקבלה מרשות החשמל ניתן לסיים את הביצוע עד לספטמבר 2020 העבודות יחלו באופן מיידי לאחר מועד קבלת צו התחלת העבודה (להלן: "תקופת הביצוע"). הצו יהיה תקף רק לאחר חתימת הסכם ההתקשרות כדין ואישורו על ידי היועמ"ש לחברה והכל בהתאם למפורט בהסכם ו/או נספחיו. בכל מקרה האחריות לוודא מועדי המכסה מוטלת על הקבלן.
- 5.2. החברה שומרת לעצמה את הזכות, להאריך מעת לעת את תקופת הביצוע של הפרויקט, וזאת בהתאם להוראות ההסכם. מובהר כי לחברה, שיקול דעת בלעדי ומוחלט בכל הנוגע להארכת תקופת הביצוע כאמור לעיל.
- 5.3. בתום תקופת הביצוע (מסירת המערכות למזמינה) תחול תקופת הבדק, התחזוקה והאחריות כהגדרתן לעיל.
- 5.4. למען הסר ספק, מובהר כי תקופת ההתקשרות בין הצדדים כוללת את התקופה הדרושה לצורך התארגנות הזוכה לשם ביצוע הפרויקט, לרבות, כל תקופה הדרושה להתארגנות ביניים במסגרת ביצוע העבודות; מובהר כי לא תינתן כל הארכת מועד לתקופת ההתקשרות בין הצדדים, בגין עיכובים בהתארגנות הזוכה.
- 5.5. תשומת לב המציעים מופנית לכך שבכוונת החברה להקפיד, כי העבודה הכלולה בפרויקט, תבוצע בתוך מסגרת לוח הזמנים המפורט שיוגש על-ידי הזוכה כהגדרתו לעיל, כאשר על הזוכה לבצע לסיים את תקופת הביצוע ולבצע מסירה סופית של הפרויקט - **התקנה של כ-3000 קו"ט**, בהתאם לצו/י התחלת עבודה שיימסר לו לביצוע. מבלי לגרוע מיתר מסמכי המכרז, מובהר כי אי עמידה בלוחות הזמנים לביצוע הפרויקט כאמור, תהווה הפרה של ההסכם ותקנה לחברה את מלוא הסעדים על פי דין ו/או על פי מסמכי המכרז.

6. רכישת מסמכי המכרז

- 6.1. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי החברה, אצל הגב' שירה צוקר, בימים א'-ה', בין השעות 09:00 עד 16:00 תמורת תשלום של 1,000 ₪ ש"ח כולל מע"מ, בהמחאה ע"ש החברה בלבד, אשר לא יוחזר מכל סיבה שהיא, לרבות אך לא רק אי השתתפות מציע במכרז מסיבה כלשהי ו/או איחור במועד מסירת ההצעה ו/או ביטולו של המכרז על ידי החברה.

6.2. ניתן לעיין במסמכי המכרז במשרדי החברה בתיאום מראש, ללא תשלום, קודם לרכישתם.

7. שאלות הבהרה, תיקונים ושינויים

7.1. שאלות ובקשות להבהרות בנוגע למסמכי המכרז, לרבות בקשר עם סתירות, שגיאות, אי התאמות או ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של כל סעיף או פרט, במסמך כלשהו ממסמכי המכרז, תתקבלנה אך ורק מהמציעים שרכשו את מסמכי המכרז הן באמצעות מסמך חתום (בפורמט PDF) והן באמצעות קובץ וורד פתוח לעריכה לכתובת הדואר האלקטרוני office@kbsb.biz וזאת עד ליום **עד ליום חמישי ה-2**

בינואר 2020 בשעה 12:00

7.2. בפנייתו, יציין המציע את שמו המלא וטלפון ליצירת קשר עמו, מספר המכרז, שם המסמך ומספר הסעיף אליו מכוונת שאלתו. השאלות יוגשו במבנה הבא, תוך הפרדה בין שאלות לעניין החוזה ושאלות לעניין המכרז:

#	הזמנה/מפרט/חוזה	סעיף	שאלה
1.			
2.			

7.3. תשובות תישלחנה לכל המציעים שרכשו את מסמכי המכרז בצירוף השאלות שנשאלו ו/או תמציתן (ללא פירוט בדבר זהות הפונה) והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

7.4. למען הסר ספק מובהר בזאת כי רק שינויים ותיקונים שימסרו בכתב, יחייבו את החברה. מציע לא יהיה רשאי לטעון כי הסתמך בהצעתו על תשובות שניתנו, אלא אם התשובות ניתנו כאמור, בכתב. החברה ו/או מי מטעמה אינם אחראיים למידע ו/או פירושים ו/או הסברים שיינתנו למציעים במכרז (לרבות ע"י עובדי החברה ו/או מי מטעמה) שלא במסגרת המתוארת לעיל של מתן מענה בכתב לשאלות הבהרה.

7.5. החברה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות למכרז, להכניס שינויים ו/או תיקונים במסמכי המכרז, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח למציעים מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי, בין ביוזמתה ובין בתשובה לשאלות הבהרה. השינויים והתיקונים כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.

7.6. על המציעים לצרף להצעותיהם את הודעות החברה ו/או תשובותיה לשאלות ההבהרה כשהן חתומות על ידי מורשי החתימה של המציע.

8. כנס קבלנים

8.1. כנס קבלנים, ייערך ביום **ביום רביעי ה-25 בדצמבר בשעה 11:30**. מקום המפגש- משרדי החברה רח' הרצל 1 בית שמש (להלן: "**כנס קבלנים**"). השתתפות בסיוור הקבלנים **הינה חובה ומהווה תנאי סף להשתתפות במכרז**.

8.2. המזמינה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תהא רשאית לערוך כנס/סיוור קבלנים נוסף.

8.3. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור, מובהר כי רק ההסברים ותשובות שיפורסמו בכתב בעקבות כנס/סיוור הקבלנים יחשבו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. כל הסבר או תשובה שימסרו בסיוור הקבלנים ולא יפורסמו בכתב בעקבותיהם לא יהיו חלק ממסמכי המכרז ולא יהיה להם כל תוקף מחייב.

9. מידע המסופק למציעים

- 9.1. המידע, לרבות המקצועי, המסופק למציעים על ידי החברה במסגרת מסמכי מכרז זה, הינו בהתאם למירב ידיעתה והערכתה של החברה במועד עריכת מכרז זה ופרסומו. יחד עם זאת, מובהר כי מקום בו נמסרו נתונים כמותיים, המידע הוא בגדר אומדנא בלבד, ואין החברה מתחייבת למלוא היקף הנתונים הכמותיים האמורים, לא בעת עריכת המכרז ולא בתקופת ההתקשרות.
- 9.2. על המציעים לבדוק בעצמם ובאופן עצמאי את כל הנתונים המשפטיים, הטכניים והמקצועיים או העסקיים הרלוונטיים לכל אחד מהם, לשם הגשת הצעותיהם או לשם מילוי מכלול התחייבויות הזוכה במכרז על פי המכרז והחוזה.
- 9.3. ההצעות תיערכנה ותוגשנה בהתאם להוראות כל דין, והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי ומקצועי מתאים לצורך השתתפות במכרז והגשת ההצעות. בחתימתו של כל מציע על גבי מסמכי מכרז זה, יראו כל אחד מן המציעים כמי שקיבל לידידיו את מסמכי המכרז, קרא אותם והבינם, ביצע את כל הבדיקות והבירורים שחפץ לברר וכי הוא מקבל על עצמו את תנאיהם ואת כל ההתחייבויות הכלולות בהם.

10. תנאי סף להשתתפות במכרז

רשאי להשתתף במכרז מציע שהינו יחיד, עוסק מורשה, או שותפות רשומה בישראל או תאגיד הרשום כדין בישראל (להלן: "המציע") העומד, במועד הגשת הצעות, בכל התנאים המצטברים, המפורטים להלן:

10.1. תנאי סף מקצועיים

10.1.1. המציע הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים תחת ענף בניה 160 ו/או 191 בסיווג 1א לפחות. **להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצורף המציע להצעתו העתק נאמן למקור של רישום ברשם הקבלנים בסיווגים, כאמור.**

10.1.2. במהלך השנים 2017, 2018, 2019 המציע ביצע כקבלן ראשי ו/או כקבלן משנה, תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של לפחות 5 מגה וואט מתקנים פוטו וולטאיים. מתוכם 35% לפחות שהותקנו על גבי גגות בטון.

מובהר בזאת, כי לצורך עמידת המשתתף בתנאי זה יילקחו בחשבון אך ורק מתקנים שהתקנתם הושלמה והם חוברו לרשת חלוקה.

על המציע לפרט בהצעתו את ניסיונו, כקבלן ראשי ו/או כקבלן משנה בתכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים תוך ציון שם המזמין **וצירוף 3 המלצות לפחות ממזמיני העבודות**, מיקום המתקנים, גודל המערכת, אופי הפרויקט, מועד התקנה, מועד חיבור לחח"י, משך התקנה וכל פרט נדרש אחר לדעתו לצורך קבלת המידע על ניסיון המציע. על המציע לפרט את המתקנים בטבלה בנוסח התצהיר המצ"ב **כטופס 4** למסמכי המכרז.

10.1.3. המציע מחזיק מחלקה ייעודית לשירות ותחזוקת מתקנים, לרבות לניטור פעילות רצופה של מתקנים פוטו וולטאיים כולל בקרה וקבלת התראות על חריגות ותקלות.

לעניין סעיף זה "מחלקה" – גוף או לפחות עובד אחד המועסק אצל המציע כשכיר במשרה מלאה; "ייעודי" – תפקידו היחיד במציע.

10.1.4. למציע יכולת תכנון והפקת תוכניות עבודה להתקנת המערכות על ידי מהנדס חשמל בעל ניסיון בתכנון מערכות סולאריות בשנים 2017, 2018, 2019.

מובהר כי המהנדס יחתום על כלל עבודות החשמל והתכניות הנדרשות ובכלל זה כל המסמכים, התוכניות והאישורים הנדרשים לצורך תיאום טכני מול חח"י, בדיקת המערכות וקבלת אישור לחיבור המערכות מול חח"י, ולצורך ביצוע השירותים הנדרשים במכרז זה ובהסכם ללא יוצא מהכלל. להוכחת תנאי סף זה ימלא המציע את **טופס 4** ויצרף פרטים, קורות חיים, רישיונות והסמכות של מהנדס החשמל.

10.1.5. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות המפורטות במפרט הטכני המיוחד, מסמך ג'-2 לחוזה ההתקשרות. להוכחת סעיף זה יחתום המציע על התצהיר שבטופס 4

10.2. תנאי סף פיננסיים

10.2.1. למציע מחזור כספי שנתי, של לפחות 10,000,000 ₪ (עשרה מיליון שקלים חדשים), לא כולל מע"מ, בכל שנה בשנים 2017, 2018 זאת על-פי הדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע לשנים 2017 ו-2018.

10.2.2. בדו"ח הכספי המבוקר של המציע לשנים 2017 ו-2018 לא רשומה הערת "עסק חי" או אזהרת "עסק חי", או כל הערה חשבונאית אחרת, שיש בה כדי להתריע על מצבו הכספי של המציע ו/או יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, יצרף המציע אישור רואה חשבון בנוסח טופס 4-א למסמכי המכרז.

10.3. תנאי סף נוספים

10.3.1. המציע רכש את מסמכי המכרז.
10.3.2. המציע צירף להצעתו ערבות בנקאית, כמפורט בסעיף 14 להלן.

ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם המציע בלבד, למעט אם צוין מפורשות אחרת. הצעה אשר לא תעמוד בתנאי זה תיפסל על הסף.

11. מסמכים שיש לצרף להצעה

על המציע לצרף להצעתו את כל המסמכים הבאים:
11.1. תעודת עוסק מורשה

11.2. הצהרת והצעת המציע בנוסח המצורף **כטופס 1**.

- 11.3. ערבות בנקאית, כמפורט בסעיף 14 להלן, בנוסח המדויק המצורף **בטופס 2**.
- 11.4. הצהרה על מעמד משפטי בנוסח המצורף **בטופס 3**. במקרה של תאגיד (לרבות שותפות רשומה) יצורף העתק מאומת על ידי עורך דין של תעודת ההתאגדות וכן תדפיס עדכני מהמרשם המתנהל כדין ביחס לתאגיד וכן פרוטוקול זכויות חתימה. (פרוטוקול מאושר, על-ידי רו"ח או עו"ד, או כל מסמך אחר הנדרש על פי מסמכי ההתאגדות של התאגיד ו/או הדין, המאשר כי החותמים על מסמכי המכרז וההצעה מוסמכים לחייב בחתימתם את המציע ולהגיש הצעות מחייבות בשמו).
- 11.5. תצהיר בדבר ניסיון המציע בנוסח המצורף **בטופס 4** בצירוף האסמכתאות הנדרשות כמפורט בתנאי הסף לעיל.
- 11.6. אישור רו"ח בדבר איתנות פיננסית בנוסח המצורף **בטופס 4-א** (ניתן לצרף על גבי דף פירמה של רואה החשבון).
- 11.7. תצהיר המציע ומהנדס מטעם המציע כמפורט **בטופס 4-ב**.
- 11.8. תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 בנוסח המצורף **בטופס 5**. וכן, אישורים כדין על ניהול ספרים וניכוי מס במקור בהתאם לסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976.
- 11.9. תצהיר והתחייבות על היעדר ניגוד עניינים בנוסח המצורף **בטופס 6**.
- 11.10. תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות קודמות בנוסח המצורף **בטופס 7**.
- 11.11. על המציע הזוכה לדווח במהלך כל תקופת ההתקשרות על כל רישום פלילי או כתב אישום המוגש כנגדו. החברה תהא רשאית בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי להביא את החוזה לידי סיום בשל מידע כאמור.
- 11.12. תצהיר והתחייבות לעניין שמירה על דיני העבודה המצורף **בטופס 8**.
- 11.13. נספח חלקים חסויים בהצעה בנוסח המצורף **בטופס 9** (אופציונאלי).
- 11.14. פרטי חשבון בנק לתשלום התמורה על גבי **טופס 10**.
- 11.15. הצהרה והתחייבות לעמידה בתנאי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א

2001 – **טופס 11**

- 11.16. טבלת המלצות- **טופס 12**
- 11.17. פרופיל המציע אשר יכלול, בין היתר, פירוט לקוחותיו ונושאי המשרה הבכירים אצל המציע.
- 11.18. קבלה על תשלום מסמכי המכרז על שם המציע מאת החברה.
- 11.19. כל מסמכי המכרז, כשהם חתומים על ידי המציע.
- 11.20. פרוטוקול כנס המציעים, ככל שפורסם.
- 11.21. כל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שישלחו למציעים, ככל שיהיו, חתומים על ידי המציע.
- המסמכים ו/או הנתונים שיוגשו על ידי המציעים יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז והצעתו.

12. אופן ומועד הגשת ההצעות למכרז

- 12.1. את ההצעות למכרז יש להגיש כאשר הן תואמות את מכלול התנאים הנדרשים על פי הזמנה זו.
- 12.2. על המציע להגיש הצעה הכוללת את כל המסמכים המצורפים למכרז כשהם חתומים על ידי מורשי החתימה מטעם המציע, וחותרת, במידת הנדרש, וכן לחתום כאמור **על כל מסמך וכל עמוד** ממסמכי המכרז, לרבות בכל עמוד של חוברת המכרז ובכל מקום אחר המיועד לכך.
- 12.3. ההצעה על כל נספחיה ומסמכיה תוגש **בשני עותקים ועל גבי מדיה דיגיטלית עותק סרוק – מקור ועותק זהה למקור וכל גבי מדיה דיגיטלית** ותושם במעטפה סגורה אשר צורפה למסמכי המכרז. המציע לא יציין על גבי המעטפה שום פרט מזהה אלא רק את מספר המכרז ושם המכרז. את המעטפה הסגורה יש

להגיש עד ליום שני ה-6 בינואר 2020 בשעה 12:00 (להלן: "המועד האחרון להגשת ההצעות") לתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי המזמינה, ברח' הרצל 1 בית שמש.

12.4. הצעה שתוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת יגרום לפסילת ההצעה.

12.5. החברה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לתקופה נוספת או תקופות נוספות, בהודעה שתשלח למציעים שרכשו את מסמכי המכרז.

12.6. אין לרשום כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות במסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל אופן אחר שהוא. בכל מקרה, כל רישום כזה שלא נתבקש לא יחייב את המזמינה ועלול להביא לפסילת ההצעה.

12.7. מובהר בזאת, למען הסר ספק, כי כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

13. אופן מילוי הצעת המחיר

הצעתו הכספית של המציע תוגש כמפורט בסעיף זה להלן:
13.1. המציע ימלא הצעתו הכספית במקום המיועד לכך **בטופס 1**. ההצעה תיחתם ע"י מורשי החתימה של המציע.

13.2. הצעת המציע מורכבת משני רכיבים:

13.2.1.

- **רכיב א'** – הצעת המחיר לאספקת והתקנת המערכת הסולארית, לרבות הבדיקות הנדרשות בטרם התקנת המערכות וכן תחזוקה בתקופת הבדק ואחריות מלאה לכל רכיבי המערכת;

- **רכיב ב'** – הצעת המחיר למתן שירותי תפעול ותחזוקה כולל אחריות מלאה על כל רכיבי המערכת למשך תקופת שירותי התפעול והתחזוקה הראשונה והאחרותיה ככל שבוצעו.

- הצעת המחיר תהיה ביחס לכל אחד מהרכיבים באופן נפרד ובלתי תלוי. על דרך של מתן אחוז הנחה מאומדן החברה המפורט בטופס 1. מובהר כי לא יתקבל אחוז הנחה שלילי, היינו תוספת של מחיר וכל סימן שיתווסף על ידי המציע ייקרא כהנחה בלבד.

13.3. אופן השוואת ההצעות בין המציעים השונים תבצע כמפורט בסעיף 16 להלן.

13.4. מובהר בזאת, כי הצעת המחיר ביחס לשני הרכיבים תכלול את כל ההוצאות, העלויות, התשלומים ורווחי הקבלן, הנדרשים ו/או שהינם בקשר עם הקמת המתקנים הסולאריים על גגות המבנים ובכלל זה: בדיקות מעבדה מוסמכת, תשלומים לצדדים שלישיים, תשלומים לקבלני משנה ו/או לעובדים, ערבויות, ביטוחים, גידור, שמירה, בטיחות, מבנים יבילים, שירותים או כל שימוש זמני אחר הנדרש לקבלן, התקנת וחיבור לתשתיות, ניקיון, פינוי פסולת, וכל הנדרש לשם קיום התחייבויות הקבלן ו/או מי מטעמו על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, בין אם פורט בהסכם ובין אם לאו. מובהר כי בעלות העבודות נכללים על חשבון הקבלן גם הכנת תוכניות / ייצור וביצוע מפורטות של היצרן על כל ההוצאות הכרוכות בכך ואישורן מול המזמינה.

13.5. מודגש בזאת במפורש, כי הצעת המציע תהא סופית. אי התקיימות איזו מהערכות המציע ו/או אי התממשות של איזו מציפויותיו, תחזיותיו או תכניותיו, לא יהווה בשום מקרה עילה לשינוי של הצעתו ו/או לכל שינוי אחר בתנאים ובהוראות הכלולים במסמכי המכרז.

- 13.6. למחיר לא יתווספו התייקרויות מכל סוג שהוא והיא אינה צמודה למדד, למעט אם צויין אחרת מפורשות. על המציע להימנע מהתניה או מציון בהצעת המחיר כי המחירים צמודים למדד כלשהו או שתיוסף עליהם ריבית כלשהי. התניה כאמור עלולה להביא לפסילת ההצעה.
- 13.7. אין לכלול בהצעת המחיר ולא על גבי **טופס מס' 1**, תוספות ו/או הסתייגויות ו/או הערות ו/או תנאים ו/או בקשות. הצעות שלא יוגשו בהתאם להוראות סעיף זה ויכללו תוספות ו/או הסתייגויות ו/או הערות ו/או תנאים ו/או בקשות – עלולות להוביל לפסילת ההצעה.

14. ערבות ההצעה

- 14.1. כל מציע במכרז חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית, בלתי מותנית, אוטונומית, ובלתי חוזרת של בנק ישראלי לפקודת המזמינה, בסך של 40,000 ₪ (ארבעים אלף ש"ח), להבטחת הצעתו במכרז וחתימתו על החוזה במועד שיקבע לכך על ידי החברה.
- 14.2. נוסח הערבות הבנקאית יהיה על פי נוסח כתב הערבות המצורף **כטופס 2** למסמכי המכרז.
- 14.3. תוקף הערבות הבנקאית הינו עד ליום 17.3.2020 (כולל). החברה תהיה רשאית להורות על הארכת הערבות הבנקאית לתקופה של 90 ימים נוספים ("**מועד תוקף הערבות המוארך**") על פי דרישת החברה או מי שהוסמך על ידה, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, שתימסר למציע טרם מועד פקיעתה. ניתנה דרישה כאמור, יוארך תוקף הערבות הבנקאית בהתאם. לא הוארכה הערבות הבנקאית, תהא רשאית המזמינה לחלט את הערבות הבנקאית ולראות במציע כאמור כמציע שחזר בו מהצעתו. ביקשה המזמינה להאריך את תוקף הערבות הבנקאית מעבר למועד תוקף הערבות המוארך ולא נתקבלה הסכמת מציע כלשהו, תיפסל הצעת המציע שלא הסכים להארכת תוקף הערבות הבנקאית שהופקדה על ידו כאמור, והמזמינה תהא רשאית להמשיך בהליך המכרז ולבחור לאחר מכן בהצעת מציע אחר אשר הסכים לבקשתו להארכת תוקף הערבות הבנקאית, וזאת אף אם ההצעה שתוקף ערבותה לא הוארך כאמור, הייתה הצעה עדיפה. במידה והוארך מועד הגשת המכרז, תפרסם המזמינה מועד חדש לתוקף הערבות.
- 14.4. **מציע במכרז שלא יצרף ערבות בנקאית כנדרש לעיל, לא תדון ועדת המכרזים בהצעתו כלל והיא תפסל.**
- 14.5. מובהר בזאת כי, בכפוף לכל דין, המזמינה תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבל הצעה על אף פגם בנוסח הערבות, וזאת אם שוכנעה, לפי מיטב שיקול דעתה, כי הפגם שנפל בנוסח הערבות נעשה בתום לב וכי אין בו כדי להקנות יתרון בלתי הוגן או לפגוע בעקרון השוויון בין המציעים.
- 14.6. מבלי לגרוע מכל זכות של המזמינה לפי כל דין, המזמינה תהא רשאית להציג את הערבות הבנקאית לפירעון ולחלט את הסכום הנקוב בה (או כל חלק ממנו), לפי שיקול דעתה הבלעדי, בכל מקום שבו המציע נהג במהלך המכרז בעורמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים ו/או מסר למזמינה מידע מטעה או מידע בלתי מדויק ו/או חזר בו מהצעתו לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות ו/או שלא עמד במלוא התחייבויותיו בהתאם להצעה ולהוראות מסמכי המכרז.
- 14.7. מבלי לגרוע מהאמור מובהר בזאת במפורש, כי אם לא ימצא הזוכה למזמינה את החוזה בנוסח המצורף למכרז זה, כשהוא חתום על פי הוראות מכרז זה, בצירוף כל המסמכים אותם יש להמציא יחד עם החוזה החתום, לרבות ערבויות, במועד שייקבע על ידי המזמינה, תהא המזמינה רשאית, בין היתר, לחלט את הערבות הבנקאית שהזוכה הפקיד לטובתו.

15. תוקף ההצעה

15.1. תוקף ההצעה הינו למשך 90 ימים ממועד הגשת ההצעות. תוקף ההצעה ניתן יהיה להארכה למשך 1 חודשים נוספים ("מועד התוקף המוארך") ע"פ דרישת המזמינה לפני פקיעת ההצעה או לחילופין בדרך של הארכת תוקף הערבות הבנקאית שבסעיף 14.3 לעיל. מובהר, כי הארכת תוקף ההצעה יכולה להיות לשיעורין ובלבד שהמציע לא יהיה מחויב להאריך את תוקף הצעתו מעבר למועד התוקף המוארך.

15.2. ביקשה החברה להאריך את תוקף ההצעות והערבות הבנקאית עד למועד התוקף המוארך כאמור בסעיף 15.1 לעיל, ולא נתקבלה הסכמת מציג כלשהו, תהא רשאית המזמינה לחלט את הערבות הבנקאית ולראות במציג כאמור כמציג שחזר בו מהצעתו. ביקשה המזמינה להאריך את תוקף ההצעה והערבות הבנקאית מעבר למועד התוקף המוארך ולא נתקבלה הסכמת מציג כלשהו, תיפסל הצעת המציג שלא הסכים להארכת תוקף הצעתו ותוקף הערבות הבנקאית שהופקדה על ידו כאמור. המזמינה תהא רשאית להמשיך בהליך המכרז ולבחור לאחר מכן בהצעת מציג אחר אשר הסכים לבקשתו להארכת תוקף הצעתו והערבות הבנקאית, וזאת אף אם ההצעה שתוקפה לא הוארך כאמור, הייתה הצעה עדיפה.

16. בחינת ההצעות ובחירת ספק זוכה

תהליך בחינת ההצעות והערכתן יעשה ב-3 שלבים :

שלב א' : בדיקת עמידת המציעים בתנאי הסף

שלב ב' : בדיקת איכות ההצעה 25% מהציון הסופי

שלב ג' : בדיקת ההצעה הכספית 75% מהציון הסופי

16.1. שלב א' - בדיקת עמידת המציעים בתנאי הסף

16.1.1. ועדת המכרזים של החברה או מי שימונה לכך על ידה, תבדוק אם ההצעה עומדת בתנאי הסף, כפי שהוגדרו במסמכי המכרז. הצעה שלא תעמוד בכל תנאי הסף תיפסל. יובהר למען הסר ספק, כי במידה שבשלב מאוחר יותר ימצא כי הצעה כלשהי אינה עומדת בתנאי הסף שנבדקו בשלב זה תהא החברה רשאית לפסול את ההצעה גם בשלב מאוחר יותר.

16.1.2. החברה רשאית שלא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל התייחסות שגויה או לקויה לתנאי המכרז, באופן שלדעת החברה מונע את הערכת ההצעה באופן סביר.

16.2. שלב ב' – בדיקת איכות ההצעה (25 נקודות) - קריטריונים לבדיקת איכות כמפורט בטבלה שלהלן.

16.3. שלב ג' – בדיקת ההצעה הכספית (75 נקודות) – על פי הטבלה שלהלן.

תפוקה ממוצעת לקילו ואט מותקן	איכות	התפוקה הגבוהה ביותר	25%
		100%	

מחיר ותחזוקה	מחיר	כולל אחריות מלאה למשך כל תקופת ההסכם	10%
מחיר הקמה	מחיר	כולל תחזוקה מלאה בתקופת הבדק	65%

16.4. סכום הרכיבים שיצא לאחר בחינה זו יקרא להלן "הרכיב המשוקלל". לאחר הבחינה על פי הנוסחה שלעיל, יחוברו הרכיבים המשוקללים. הצעה שקיבלה את הציון הגבוה ביותר לאחר חיבור הרכיבים המשוקללים תהווה ההצעה הזוכה בכפוף לאמור במסמכי המכרז.

17. שיקולי ועדת המכרזים בבחינת ההצעות

- 17.1. הצעות שיוגשו לאחר המועד הקובע להגשת ההצעות לא תיבדקנה ויוחזרו למציע.
- 17.2. המזמינה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת החברה מונע הערכת ההצעה כדבעי. הנחה החורגת מההנחה המקסימאלית עלולה לגרום לפסילת ההצעה.
- 17.3. אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 17.4. החברה רשאית לדרוש מהמציעים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או השלמות לשביעות רצונה המלא גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המציע, חוסנו הכלכלי, ניסיונו המקצועי והצעתו, במסגרת שיקוליה, כאמור. לא המציא המציע פרטים ו/או מסמכים כאמור, ייחשב כמי שסירב לעשות כן, והחברה תהא רשאית לפסול את הצעתו.
- 17.5. החברה רשאית לקחת בחשבון שיקוליה, בין היתר, את הידע המקצועי, היכולת הכספית וטיב העבודה של המציע, את אמינותו וכושרו של המציע לבצע את חוזה ההתקשרות, את ניסיונה של החברה ו/או של רשויות אחרות עם המציע בעבר וכן את ניסיונו של המציע בעבודות קודמות דומות. מבלי לגרוע מהאמור, החברה תהיה רשאית שלא למסור את העבודות מושא מכרז זה למציע שהצעתו היא הטובה ביותר, וזאת, בין היתר, עקב ניסיונה הרע של החברה עם המציע, או אם מדובר בתאגיד, עקב ניסיונה הרע עם היחידים והגופים השולטים בו והפועלים מטעמו.
- 17.6. החברה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא.
- 17.7. כן תהיה רשאית החברה שלא למסור את העבודות מושא מכרז זה למציע שהצעתו היא הטובה ביותר, וזאת אם יתברר לה, על פי בדיקות שתערוך, ועל פי שיקול דעתה המקצועי, כי לגופים ציבוריים אחרים יש ניסיון רע עם המציע ובמקרה שהמציע הנו תאגיד, לרבות עם היחידים והגופים השולטים בו והפועלים מטעמו.
- 17.8. המציעים מתחייבים בהגשת הצעותיהם לסייע ולשתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או עם מי מטעמה שיבצעו את הבדיקות המצוינות לעיל. החברה תהא רשאית שלא לבחור הצעה אם לדעתה המציע אינו משתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או עם מי מטעמה.
- 17.9. החברה ו/או מי מטעמה, אינה מתחייבת לברר פרטים אודות המציע והיא רשאית לעשות כן, במידה שתראה לנחוץ, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

17.10. החברה רשאית למחול או לתקן טעות סופר או טעות טכנית בהצעה, ככל שאין בהם לדעתה כדי לפגוע בעקרון השוויון, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

18. הודעה על תוצאות המכרז ותנאים להתקשרות המזמינה בחוזה

18.1. לכל משתתפי המכרז תימסר הודעה בכתב בדבר החלטת ועדת המכרזים. מציע אשר לא זכה במכרז ולא הוכרז ככשיר שני, תוחזר לו ערבות המכרז במועד ובאופן שיפורט בהודעה שתשלח אליו.

18.2. לאחר קבלת החלטה בדבר ההצעה הזוכה, שמורה למזמינה הזכות לנהל עם הזוכה מו"מ על פי כל דין.

18.3. מציע שזכה במכרז מתחייב לחתום על החוזה המצורף למסמכי המכרז, בשינויים המחויבים, אם יהיו כאלה, כתוצאה מהחלטות של הגופים המוסמכים במזמינה, על פי הצעתו במכרז או על פי ההצעה שגובשה לאחר מו"מ עם הזוכה במכרז, בתוך שבעה (7) ימי עסקים מיום קבלת ההודעה על זכייתו.

18.4. המציע שזכה יהיה אחראי לכך שהשירות הנדרש במהלך כל תקופת ההתקשרות יעמוד בכל החוקים ו/או התקנות החלים על סוג זה של שירות זה, כי הוא יישא בכל הרישיונות הנדרשים לביצוע השירות וכן יעמוד בכל הדרישות המבוקשות במפרטים ובנספחים להם וכן בהתאם לדרישות המזמינה שיקבעו במהלך תקופת ההתקשרות.

18.5. אין בזכיית מציע במכרז ו/או בחתימה על חוזה ההתקשרות עמו כדי לגרוע מזכותה של המזמינה להתקשר, הן במקביל לתקופת ההתקשרות על פי חוזה ההתקשרות ו/או לאחריו, לפי שיקול דעתה הבלעדי, עם כל גורם אחר בקשר לעבודות הנדרשות במכרז זה, הן לשירותים נשוא מכרז זה והן לשירותי תגבור למכרז זה.

18.6. בנוסף יידרש הזוכה במכרז להמציא למזמינה, במעמד המצאת החוזה החתום על ידו, את ערבות הביצוע כמפורט בחוזה ההתקשרות וכן את אישור הביטוח כשהוא חתום בידי חברת הביטוח. הערבות הבנקאית שהומצאה על ידי המציע עם הצעתו במכרז תוחזר לידיו לאחר חתימת החוזה והמצאת ערבות ביצוע כאמור.

18.7. לא עמד הזוכה בהתחייבויותיו, תהא רשאית המזמינה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את זכייתו או ליתן לו ארכה נוספת למלא אחר התחייבויותיו. ביטלה המזמינה את זכיית המציע בשל אי עמידתו בהתחייבויותיו, תהא המזמינה רשאית לחלץ כפיצוי מוסכם ומוערך מראש את הערבות הבנקאית שהגיש המציע במסגרת מכרז זה, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר העומד לרשותה.

18.8. למציע שזכייתו בוטלה כאמור, לא תהיה כל טענה כלפי המזמינה ובעצם הגשת הצעתו הוא מוותר על כל טענה, תביעה ו/או דרישה כלפי המזמינה בקשר עם ביטול זכייתו ו/או חילוט הערבות כאמור.

18.9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמינה רשאית, לא לקבל הצעה של מציע במכרז, או לבטל את ההכרזה על הצעה של מציע במכרז כהצעה הזוכה במכרז, גם במקרים הבאים:

18.9.1. יש בידי המזמינה הוכחות, להנחת דעתה, כי הזוכה או אדם אחר מטעמו נתן או הציע מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.

18.9.2. התברר למזמינה כי הצהרה כלשהי של הזוכה שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהזוכה לא גילה למשרד עובדה מהותית אשר, לדעת המזמינה, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז, או שלאחר הגשת הצעתו ועד למועד חתימת החוזה על ידו, התרחש אירוע אשר יש בקיומו משום חשש להיעדר אפשרות מצד המציע במכרז, לרבות הזוכה, למלא אחר כל התחייבויותיו על פי החוזה.

- 18.9.3. הוטלו/ עיקולים על נכסי הזוכה, כולם או חלקם, אשר לדעת המזמינה יש בו/הם כדי להשפיע על יכולתו של הזוכה להעניק את השירותים במסגרת המכרז, והעיקולים האמורים לא הוסרו/ לחלוטין תוך 30 ימים ממועד הטלתם.
- 18.9.4. מונה לנכסי הזוכה, כולם או חלקם, נאמן או מנהל מיוחד או כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע והמינוי כאמור, לא בוטל תוך 14 יום ממועד קביעתו.
- 18.9.5. התברר למזמינה כי הועבר 25% או יותר מהון המניות הנפרע והמונפק של הזוכה ללא הסכמה מראש ובכתב של המזמינה.
- 18.9.6. מובהר, כי בכל מקרה עד לחתימת מורשי החתימה מטעם המזמינה על חוזה ההתקשרות לא יהיה כל חוזה בר תוקף בין הצדדים.

19. תנאים מוקדמים לחתימת ההסכם וקבלת צו התחלת עבודה

- בתוך 15 ימים ממועד הודעת הזכייה, ימסור הזוכה לחברה את המסמכים הבאים :
- 19.1. ערבות ביצוע, בהתאם לנוסח המצורף למסמכי המכרז ;
- 19.2. לוח זמנים מפורט המוצע על-ידו להתקנת 30 גגות אשר ישמש כבסיס ללוח הזמנים המפורט, כהגדרתו בהסכם ואשר יהיה כפוף לאישור החברה.
- 19.3. פרטי חשבון בנק להעברת התשלומים טופס מס' 10.
- 19.4. אישור קיום ביטוחים בנוסח המצורף כשהוא חתום על-ידי חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל, והכל בהתאם לנוסח המצורף למכרז זה כנספח ג' למסמך ב'.
- 19.5. הזוכה הציג בפני נציג המזמינה את נציגיו, כמפורט בהסכם.

20. גילוי הצעת המציע

- 20.1. בהגשת הצעתו מביע המציע הסכמתו מראש לגילוי הצעתו בפני מציעים אחרים, אם המזמינה תידרש לגלותה, פרט למידע שהינו בבחינת סוד מקצועי או מסחרי, שעליהם הודיע המציע במפורש, על גבי **טופס 9** מובהר בזאת כי לא יהיה בציון סעיפים ו/או מסמכים כאמור לעיל, שפרסומם מחויב על פי כל דין כדי לחייב את המזמינה.
- 20.2. ידוע למציע כי למזמינה סמכות להחליט לגלות פרטים שאותם ביקש המציע להותיר חסויים בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, וזאת לאחר שמסרה למציע הודעה על כוונתה למסור פרטים אלו, ולמציע לא תהיה כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמינה ו/או מי מטעמה בעניין זה.
- 20.3. מובהר בזאת כי ככל שהמזמינה תקבל את בקשת המציע בדבר הסתרת החלקים החסויים בהצעתו, הרי שאותם החלקים בהצעות של מציעים אחרים שהוגשו למכרז זה, יהיו חסויים בפניו.

21. כשיר שני

- 21.1. מבלי לגרוע מכל זכות העומדת למזמינה, ובנוסף לכל זכות העומדת לה על פי כל דין ועל פי תנאי המכרז, תהיה רשאית להכריז על המציע שדורג במקום שלאחר ההצעה הזוכה, ככשיר שני. עם קבלת הודעה בעניין זה מאת המזמינה, יאריך הכשיר השני את תוקף ערבותו ל - **3 חודשים** נוספים ממועד תוקף הערבות המקורי כפי שנקבע במסמכי המכרז.
- 21.2. במקרה שבו ביטלה המזמינה את זכייתו של הזוכה ו/או ביטלה את ההסכם ההתקשרות עם המציע הזוכה **מכל סיבה שהיא**, תהא רשאית המזמינה, אך לא חייבת להתקשר עם המציע שהוכרז ככשיר שני. אם

תחליט המזמינה לעשות כן, מתחייב הכשיר השני לחתום על חוזה ההתקשרות תוך 7 ימים ממועד ההודעה על כך או במועד אחר אשר יקבע על ידי המזמינה, וזאת תחת יציאה למכרז חדש וההוראות החלות על המציע הזוכה יחולו על הכשיר השני בהתאמה.

21.3. המזמינה תהיה רשאית בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי גם להכריז על כשיר שלישי וכן הלאה, הכשירים הנוספים יעמדו בדרישות המפורטות בסעיף 21.2 לעיל, בהתאמה.

22. ביטול המכרז / דחיית תחילת ביצוע הפרויקט

22.1. החברה רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את ההליך דנא.

22.1.1. בוטל ההליך על-ידי החברה, היא תהא רשאית לבצע את הפרויקט בעצמה או באמצעות צדדים שלישיים, מבלי שתהא למציעים כל טענה או תביעה בקשר לכך.

שיקולים תקציביים

22.1.2. למען הסר כל ספק ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר בזאת כי ביצוע הפרויקט מושא מכרז זה, לרבות ביצוע באופן מלא, מותנה בקבלת אישור תקציבי או קיומו של תקציב לביצוע הפרויקט או חלקים ממנו. לפיכך, החברה שומרת על זכותה המלאה לבטל את המכרז ו/או לדחות את מועד תחילת ביצוע העבודות, כולן או חלקן או להקטין את היקף ביצוע העבודות כתוצאה מאי קבלת האישור התקציבי האמור או מכל סיבה אחרת הקשורה באישור הגורמים המוסמכים מטעם המדינה או העירייה ו/או אחרים.

22.1.3. מובהר בצורה מפורשת, כי ההצעות של המציעים יוגשו בהתאם להיקפו המלא של הפרויקט, ובעצם הגשת ההצעות למכרז, יראו את המציעים כמי שמסכימים ומאשרים את האמור לעיל, מוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגד החברה בעניין זה ומתחייבים שלא להעלות כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגד החברה, בקשר עם ביטול המכרז ו/או דחיית מועד תחילת ביצוע העבודות לפי המכרז.

22.1.4. עוד מובהר, כי במקרה ובו יוקטן היקף הביצוע של המכרז בשל הנסיבות המפורטות בסעיף זה, לא ייחשב הדבר כהקטנה של החוזה שייחתם בין הצדדים. החברה תפעל להקטנת היקף הביצוע, ככל הניתן, באופן יחסי לכלל העבודות. מובהר ומודגש, כי יראו כל מציע המגיש את הצעתו למכרז כאילו הסכים מראש לאמור לעיל, והזוכה מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה ו/או זכות כלפי החברה, בגין הקטנת היקף הביצוע של הפרויקט בשל היעדר תקציב כאמור.

22.1.5. עוד מובהר, כי במקרה של ביטול המכרז כתוצאה מאי קבלת היתר בנייה או אישור תקציבי לפרויקט, ומטעם זה בלבד ובטרם התחילו בביצוע העבודה בפועל, יהיו זכאים רוכשי מסמכי המכרז להחזר מחיר מסמכי המכרז שרכשו, אולם לא יהיו זכאים לפיצוי נוסף כלשהו, לרבות הוצאות הכנת ההצעה וכל הוצאה אחרת שהוציאו בקשר עם המכרז.

22.1.6. בנוסף לאמור לעיל, בעצם הגשת הצעה למכרז, מתחייב כל מציע, כי במקרה שתיבחר הצעתו כהצעה הזוכה במכרז, אך מסיבה שאינה תלויה בו תיגרם דחייה במועד תחילת ביצוע הפרויקט, הוא יאריך את תוקף הערבות הבנקאית שהגיש במסגרת הצעתו, ללא כל תמורה נוספת, לפי דרישת החברה, ובלבד שהארכת הערבות כאמור, לא תעלה על 6 חודשים מן המועד האחרון לפקיעת תוקף ערבות ההצעה שהגיש אותו מציע למכרז. הזוכה מוותר מראש על כל טענה, דרישה ו/או תביעה ומתחייב שלא להעלות כל טענה, דרישה ו/או תביעה כלפי החברה

בקשר עם הארכת תוקף הערבות כאמור ולרבות במקרה של ביטול המכרז, לאחר חלוף תקופת הארכת הערבות כאמור.

22.1.7. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ובכל מקום אחר במסמכי המכרז וההסכם, החברה תהיה רשאית לחלט את ערבות ההצעה שהגיש המציע הזוכה במסגרת הצעתו למכרז, כולה או חלקה, בין היתר במקרה שיפר המציע את התחייבותו להאריך את תוקפה של ערבות ההצעה כאמור בסעיף זה.

23. תנאים כלליים

23.1. כל מסמכי המכרז הם רכושה של המזמינה, והם נמסרים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, ולשם כך בלבד, ואין להעתיק ו/או לצלם ו/או לעשות בהם שימוש שלא למטרות המכרז, ללא הסכמת המזמינה מראש ובכתב.

23.2. על המציע ו/או רוכש מסמכי המכרז שאינו מציע, להחזיר מסמכי המכרז עד למועד האחרון להגשת ההצעות, כמפורט לעיל.

23.3. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי גם מסמכי המכרז, אחר שהוחזרו למזמינה, ואחר שמולאו כנדרש על-ידי המציע, הינם ויהיו רכושה של המזמינה, והיא תוכל לעשות בהם שימוש על פי שיקול דעתה, בין אם המציע מגיש המסמכים זכה במכרז ובין אם לאו, והמציע לא יהא זכאי לבוא בכל טענה ו/או דרישה כספית ו/או אחרת ו/או תביעה כלפי המזמינה בקשר עם מסמכים אלה.

דין חל

23.4. הליך זה כפוף לדיני מדינת ישראל, בנוסחם מעת לעת. ההצעות תערכנה ותוגשנה בהתאם לכל דין, והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי מתאים לצורך השתתפות בהליך והגשת ההצעות.

תניית שיפוט

23.5. כל עניין הנוגע להליך זה יידון אך ורק בבתי המשפט המוסמכים של העיר ירושלים.

הוראה מיטיבה

23.6. בכל מקרה של סתירה בין מסמכי המכרז או בין הוראה מהוראותיהם, תגבר ההוראה המיטיבה עם המזמינה, לפי פירושה של המזמינה ועל פי שיקול דעתה הבלעדי.

דרישות ביטוח

23.7. יודגש ויובהר כי האישור בדבר קיום ביטוחים - המצורף כנספח להסכם, אינו צריך להיחתם ע"י חברת הביטוח כבר בשלב הגשת ההצעה, אלא בראשי תיבות בלבד ע"י המציע. נוסח מלא וחתום ע"י חברת הביטוח של המסמך האמור יוגש רק על ידי הזוכה במכרז.

23.8. יחד עם זאת, תשומת לב המציעים מופנית לדרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי המציע שיזכה בהליך, המפורטות במסמכי המכרז. על המציעים לוודא מראש עם מבטחיהם את יכולתם לרכוש את הביטוחים הנדרשים. כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה כל הסתייגויות לדרישות הביטוח.

הוצאות ההשתתפות במכרז

23.9. המציע יישא לבדו בהוצאות השתתפותו בהליך, ולא יהא זכאי לכל שיפוי מהמזמינה בגין הוצאות אלה.

הצעה בודדת

- 23.10. כל מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד. האמור לעיל חל גם על מי ששולט במציע, או הנשלט על ידי המציע, או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט גם במציע. לצורך כך יהיה למונח "שליטה" המשמעות שניתנה לו בחוק לניירות ערך, תשכ"ח-1968.
- 23.11. כאמור לעיל, לא תותר הגשת הצעה משותפת לשני גופים משפטיים.

**בכבוד רב,
החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ**

טופס 1

מכרז פומבי מס' 112019/ לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבנה ציבור של עיריית בית שמש

לכבוד

החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ

מרח' הרצל 1 בית שמש

הנדון: הצעת מציע למכרז מס' 112019/

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 112019/ , בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, על כל נספחיו, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (להלן: "**מסמכי המכרז**"), והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות מושא המכרז.

2. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, וכי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, התייעצנו עם כלל הגורמים הנדרשים לרבות ייעוץ משפטי, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו לביצוע העבודות מושא המכרז (להלן: "**העבודות**"). כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.

3. אנו מצהירים בזה כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז, כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, כי ברשותנו הידע, הניסיון והיכולת לביצוע העבודות באופן מקצועי וברמה גבוהה, וכן כי נמצאים ברשותנו כל הציוד והכלים המתאימים לביצוע העבודות מבחינת האיכות, ההספק וכוח האדם הדרושים, הכל כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.

4. הננו מתחייבים למלא אחר הוראות מסמכי המכרז ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל חוק. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.

5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הננו מתחייבים לבצע את העבודות המפורטות במסמכי המכרז, בסך כמפורט בהצעתנו למכרז, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.

6. ידוע לנו, כי תנאי בלעדיו אין תוקף להתקשרות עם החברה בהסכם לביצוע העבודות מושא ההזמנה הינו קבלת אישורי החברה לנציג הזוכה מנהל הפרויקט ו/או מנהל העבודה כהגדרתם במסמכי המכרז, אישור החברה על עמידה בדרישות הניסיון, לרבות הגשת כל המסמכים הדרושים כתנאי לחתימה על ההסכם כאמור בהזמנה להציע הצעות למכרז, לא יאוחר מחלוף 15 ימים ממועד קבלת הודעת החברה למציע על הזכייה במכרז. בכל מקרה שבו לא יתקבל אישור החברה למי מהמפורטים לעיל, ו/או לא יוגשו כל המסמכים הנדרשים בתוך פרק זמן זה, תהיה רשאית החברה לפי שיקול דעתה המוחלט להתקשר בהסכם לביצוע העבודות מושא המכרז עם ספק אחר כלשהו, ולא תהיה לנו כל טענה ואנו מוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כלפי החברה בקשר להתקשרותה עם אחר, על אף זכיינו במכרז.

7. ביטוחים:

7.1. אנו מתחייבים, ככל שהצעתנו תזכה, לבצע את הביטוחים הנדרשים בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ההתקשרות ו**בנספח ג'** לחוזה (להלן: "**אישור עריכת הביטוחים**") ולהפקיד בידיכם לא יאוחר מ-15 ימים ממועד ההודעה על זכיינו ובמעמד החתימה על החוזה, וכתנאי לתחילת ביצוע העבודות את אישור עריכת הביטוחים (עותק מקור) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.

7.2. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, אנו מתחייבים בכפוף לדרישתכם בכתב להמציא לכם העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.

7.3. הננו מצהירים כי הבאנו לידיעת מבטחינו את הוראות הביטוח הנכללות במכרז ואת מהות העבודות לפי המכרז במלואן וקיבלנו ממבטחינו התחייבות לערוך עבורנו את כל הביטוחים הנדרשים על ידכם. במקרה בו תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה נעמוד במלוא דרישותיכם לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז.

7.4. מבלי לגרוע מזכותכם לכל סעד אחר, אם לא נפעל כאמור לעיל – אנו מסכימים כי תהיו רשאים למנוע מאיתנו את מועד תחילת ביצוע העבודות ו/או לפעול כלפינו כמי שהפר את חוזה ההתקשרות ו/או התחייבותינו על פי מסמכי המכרז.

8. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו או בהגשתה לכם כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות קיבול על ידכם בדרך כלשהי של הצעתנו. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לביניכם. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לנהל כל הליך שעניינו הגשת הצעות מתוקנות. כן ידוע לנו שתהיו רשאים לבטל את המכרז בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת ההצעות ועד למועד מתן צו התחלת עבודה.

9. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה של 90 ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעה. תוקף ההצעה יוארך לפרק זמן נוסף, על פי דרישת החברה. במקרה זה תהיו רשאים לדרוש מאיתנו את הארכת תוקף הערבות בהתאם.

10. מיד עם קבלת אישורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, חוזה המחייב אותנו. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם, במועד שייקבע על ידכם לשם כך, ולהפקיד בידכם ערבות בנקאית לביצוע חוזה ההתקשרות, כנדרש במסמכי המכרז, את אישור עריכת הביטוחים בנוסח הנדרש במסמכי החוזה (עותק מקור) ואת כל המסמכים הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז ועל פי דרישתכם, וכמו כן לחתום על מסמכי החוזה המהווה חלק ממסמכי המכרז.

11. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בביצוע העבודות בתאריך שייקבע על ידכם בהתאם לצו התחלת עבודה שיינתן על ידכם, וכן הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה עשוי להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בביצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית.

12. מצורפת בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח שצורף כטופס 2 למסמך א' במסמכי המכרז).

13. אנו מצהירים כי ידוע לנו שאם נפר התחייבות מהתחייבותינו המפורטות לעיל או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז.

14. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גילוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת החברה על הזוכה במכרז.

15. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו, וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו, ואנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודות מושא המכרז, בתנאים המפורטים במסמכי המכרז.

16. הצעתנו הינה כדלקמן:

רכיב א' – עלות לאספקה והתקנה בהתאם למסמכי המכרז:

העבודות	אומדן	אחוז הנחה מה אומדן (ראה סעיף 13.2 למכרז)	הערות החברה
1. ביצוע עבודות התקנת מערכות סולאריות בהתאם למפורט במסמכי המכרז לרבות במסמך ג' על כלל סעיפיו כולל מתן שירותי תפעול ותחזוקה מלאים במסגרת תקופת הבדק.	3,800 ₪ לא כולל מע"מ לקו"ט אחד מותקן כולל הדרוש כל להפעלה מלאה ומושלמת של המערכת.	% (במילים): אחוז)	המזמינה מעריכה כי היקף ההתקנות הינו כשלושה מגה ואט פיק מותקן. אולם זה הערכה בלבד ואין המזמינה מתחייבת להזמין כל או חלק מכמות הקו"ט המצוינים. על המציע לקחת זאת בחשבון בתמחור הצעתו.

רכיב ב' – הצעה לניטור תפעול ולתחזוקה לכלל הגגות שבמכרז

העבודות	אומדן	אחוז הנחה מהאומדן (ראה סעיף 13.2 למכרז)	הערות החברה
2. מתן שירותי תחזוקה למערכות שיותקנו על ידי המציע בהתאם להוראות מסמכי המכרז לרבות במסמך ג' וג'2 על כלל סעיפיו, כולל אחריות מלאה על התפוקה ועל כלל רכיבי המערכת למשך כל תקופת מתן השרותים האמורים לרבות כל הארכותיה.	90 ש"ח לא כולל מע"מ לקו"ט אחד מותקן כולל כל הדרוש להפעלה תקינה ומלאה ומושלמת של המערכת כולל 6 שטיפות שנתיות, ניטור יומי ותיקון כל התקלות כולל רכיבים בהספק מערכות של כ- 3000 קו"ט(*) במצבר	% (במילים : אחוז)	(**) אומדן החברה מתייחס לאחזקה שנתית (12 חודשים) לכלל המערכות המותקנות.

16. להצעתנו זו מצורפים כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, על פי מסמכי המכרז.
17. הננו מצהירים כי ידוע לנו שלחברה שמורה הזכות להחליט על ביטול העבודות או על שינוי מועדי הביצוע ו/או על היקף ביצועם ובכלל זאת צמצום העבודות, ולזכות לא תהיה כל טענה או דרישה או תביעה כלפי החברה בעניין זה.
18. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

בכבוד רב,

תאריך	הקבלן (חתימת מורשי חתימה וחותמת הקבלן)
_____	שם הקבלן (באותיות דפוס)
_____	שמות מורשי החתימה
_____	אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר-נא לפרט)
_____	כתובת
_____	כתובת דואר אלקטרוני
_____	מס' טלפון
_____	מס' פקס
_____	מספר עוסק מורשה
_____	מס' רישום ברשם הקבלנים

אישור חתימה

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ מס' מזהה _____
 (להלן: "הקבלן") מאשר בזה כי חתימות הי"ה _____
 ו- _____, אשר חתמו על הצעה זו, בצירוף
 חותמת הקבלן, מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

חתימת עו"ד
 (חתימה + חותמת + מס' רשיון)

תאריך

טופס 2
נוסח כתב ערבות בנקאית להצעה למכרז

תאריך
לכבוד

החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ

1. לבקשת _____ מס' ת.ז. / ח.פ.ע.מ. _____ (להלן: **"המציע"**) אנו ערבים בזה כלפי החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ לסילוק כל סכום עד לסך כולל של _____ ₪ (אלף שקלים חדשים) (להלן: **"סכום הערבות"**) שתדרשו מאת המציע בקשר עם השתתפות מכרז פומבי מס' 2019/____ לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש.
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, תוך תקופה שלא תעלה על 7 ימים ממועד קבלת דרישתכם על ידינו באופן המפורט להלן, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המציע.
3. כל דרישה לתשלום מכוח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף _____ בכתובת _____ כשהיא חתומה על-ידי המוסמכים מטעם החברה.
- לעניין סעיף זה, דרישה אשר תימסר בפקס או בדוא"ל, לא תיחשב כדרישה.
4. התשלום כאמור בסעיף 2 לעיל ייעשה על ידנו, בדרך של העברה בנקאית לחשבון החברה עפ"י הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם – עפ"י שיקול דעתכם הבלעדי.
5. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה עפ"י ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
6. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

שם מוציא הערבות (בנק/חברת ביטוח): _____
מספר /שם הסניף: _____
מספר טלפון: _____ מס' פקס: _____
כתובת למשלוח דרישת מימוש הערבות: _____

טופס 3
הצהרה על מעמד משפטי

על המציע לציין במדויק את מעמדו המשפטי, בפרקים שלהלן :

א. מעמד משפטי

במקרה של יחיד יש לצרף תעודת עוסק מורשה.

במקרה של חברה – יש למלא את פרקים ב ו-ג'.

יש לצרף תעודת התאגדות ותדפיס מרשם החברות/ עוסק מורשה.

ב. פרטים כלליים

שם: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

מספר החברה/השותפות: _____

- או - מספר עוסק מורשה: _____

ג. שמות בעלי זכות החתימה

שם פרטי	שם משפחה	מס' תעודת זהות	דוגמת חתימה

אנו, החתומים מטה, מאשרים בזאת, כי הפרטים שמסרנו על מעמדנו המשפטי בטופס זה מדויקים ועדכניים.

שם מלא

תאריך

חתימה

אישור עו"ד / רו"ח (לתאגיד בלבד)

אני הח"מ, _____, עו"ד / רו"ח, מאמת/ת בזאת את חתימות מורשי החתימה של החברה/ השותפות הנ"ל ומאשר/ת כי חתימתם מחייבת את _____ (החברה / השותפות) לכל דבר ועניין.

תאריך

חתימה וחותמת

טופס 4
תצהיר בדבר ניסיון המציע

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____ משמש/ת כ _____ במציע, ומוסמך/ת להצהיר בשמה ומטעמה, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. המציע הוא קבלן רשום בפנקס הקבלנים תחת ענף בניה 160 ו/או 191 בסיווג 1א לפחות
2. במהלך השנים 2017, 2018, 2019 המציע ביצע כקבלן ראשי ו/או כקבלן משנה, תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של לפחות 5 מגה ואת מתקנים פוטו וולטאיים. מתוכם 35% לפחות שהותקנו על גבי גגות בטון, כמפורט להלן:

שם הלקוח שם הפרויקט מקום הפרויקט	סוג הפרויקט וגודל המערכת	מועד הפרויקט, משך התקנה, מועד חיבור (לרבות לחח"י השלמה)	מועדי ביצוע תחזוקה	בוצע ראשי או קבלן משנה. יושלם לגבי התקנה ותחזוקה	איש הקשר של הלקוח: שם, תפקיד, טלפון

3. המציע מחזיק מחלקה ייעודית לשירות ותחזוקת מתקנים, לרבות ניטור פעילות רצופה של מתקנים פוטו וולטאיים כולל בקרה וקבלת התראות על חריגות ותקלות.
4. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות המפורטות במפרט הטכני המיוחד, מסמך ג'-2 לחוזה ההתקשרות.
- 5.

נא להקפיד על ציון כל פרטי טבלת הניסיון במלואם.

לטופס זה מצורף אישור לקוח ביחס לכל פרויקט שהוצג בטבלאות שלעיל.

שם: _____
תפקיד: _____
חתימה: _____

אישור עו"ד

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ אשר זיהה/זיהתה עצמו/עצמה באמצעות ת.ז. _____ מס' _____ [במידה והמציע הינו תאגיד או שותפות רשומה : המשמש בתפקיד _____ במציע והמוסמך/כת לעשות תצהיר זה בשמה ומטעמה], ולאחר שהזהרתיו/יה כי עליו/עליה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה דלעיל וחתם/מה עליו בפני.

 חתימה וחותמת עו"ד

טופס 4א

אישור רואה חשבון על הכנסות

לכבוד
החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ

הנדון: אישור מחזור עסקים כספי של: _____ (שם המציע במכרז)

1. בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים של המציע _____, ח.פ./ע.מ. _____, הרינו
לאשר בזאת שמחזור העסקים הכספי (הכנסות לא כולל מע"מ) של המציע הינו כמפורט להלן, בכל אחת
מהשנים המפורטות להלן:

בשנת המס 2018 _____ ₪

בשנת המס 2017 _____ ₪

2. בהתאם להצהרת המציע ובהתבסס על הדו"ח הכספי האחרון של המציע, הרינו/ מאשר/ים כי לא רשומה
הערת עסק חי או כל הערה חשבונאית אחרת שיש בה כדי להתריע על מצבו הכספי של המציע להמשיך
לקיים את עסקיו ו/או יכולת לעמוד בהתחייבויותיו ולמיטב ידיעתנו לא קיים חשש ולא קיימת כוונה
לרשום הערת עסק חי ו/או כל הערה כאמור בטווח הזמן הנראה לעין.

רו"ח (חתימה וחותמת)

תאריך

טופס 4ב
תצהיר מציע ומהנדס חשמל מטעמו

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____ משמש/ת כ _____ במציע, ומוסמך/ת להצהיר בשמו ומטעמו, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת כדלקמן:

מטעם המציע יועסק מהנדס חשמל אשר יחתום על כלל עבודות החשמל הנדרשות ובכלל זה כל המסמכים, התוכניות והאישורים הנדרשים לצורך תיאום מול חח"י, בדיקת המערכות וקבלת אישור לחיבור המערכות מול חח"י, ולצורך ביצוע השירותים הנדרשים במכרז זה ובהסכם ללא יוצא מן הכלל.

לתצהיר זה מצורפים: את מסמך ההתקשרות בין המציע למהנדס, תעודת מהנדס חשמל של המהנדס, תעודות השכלה וקורות חיים של המהנדס.

אישור עו"ד

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ אשר זיהה/זיהתה עצמו/עצמה באמצעות ת.ז. _____ מס' _____ [במידה והמציע הינו תאגיד או שותפות רשומה: המשמש בתפקיד _____ במציע והמוסמך/כת לעשות תצהיר זה בשמה ומטעמה], ולאחר שהוזהרתי/יה כי עליו/עליה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה דלעיל וחתם/מה עליו בפני.

חתימה וחותמת עו"ד

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

1. אני מהנדס חשמל.
2. אני מתחייב כי ככל ש _____ [המציע], יזכה במכרז אבצע את עבודות החשמל הנדרשות לצורך ביצוע העבודות הנדרשות במכרז ובהסכם.

אישור עו"ד

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ אשר זיהה/זיהתה עצמו/עצמה באמצעות ת.ז. _____ מס' _____, ולאחר שהוזהרתי/יה כי עליו/עליה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה דלעיל וחתם/מה עליו בפני.

חתימה וחותמת עו"ד

טופס 5

תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים

(יש למלא באמצעות מורשי החתימה מטעם המציע)

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

1. הנני משמש בתפקיד _____ כ- _____ (שם המציע).
2. הנני מוסמך לתת תצהיר זה מטעם המציע.
3. **יש לסמן את הסעיף הרלבנטי מבין האמורים להלן:**
 - ☐ המציע או בעל זיקה* אליו לא הורשעו** ביותר משתי עבירות***;
 - ☐ המציע או בעל זיקה* אליו הורשעו** ביותר משתי עבירות***, אך במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
- *"בעל זיקה" – כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.
- ** "הורשעו" – הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה לאחר יום 31.10.02.
- *** "עבירה" – עבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 או עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991. ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.
4. **יש לסמן את הסעיף הרלוונטי מבין האמורים להלן:**
 - ☐ חלופה א' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") אינן חלות על המציע.
 - ☐ חלופה ב' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן.
5. למציע שסימן את החלופה ב' בסעיף 4 לעיל – **יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות להלן:**
 - ☐ חלופה (1) – המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.
 - ☐ חלופה (2) – המציע מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן. במקרה שהמציע התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) הוא מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.
6. למציע שסימן את החלופה (2) בסעיף 5 לעיל – המציע מתחייב להעביר העתק מתצהיר זה למנכ"ל משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים בתוך 30 ימים ממועד התקשרותו עם המזמינה (ככל שתהיה התקשרות כאמור).
7. הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

(חתימת המצהיר)

אימות

אני הח"מ _____, עו"ד _____, מ.ר. _____ מאשר בזאת כי ביום _____ פגשתי את מר _____ נושא ת.ז. _____, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את תוכנו ואמיתותו.

חתימה+חותמת

תאריך

אישור עורך דין - לתאגיד

אני, הח"מ _____, עו"ד _____ מאשר בזאת כי התצהיר נחתם על ידי ה"ה _____, ת"ז _____, המורשה בחתימתו לחייב את חברת _____ המציעה ב- _____ (להלן: "המציעה") בהתאם להוראות תקנון המציעה ובהתאם לכל דין.

חתימה + חותמת

תאריך

טופס 6 תצהיר והתחייבות על היעדר ניגוד עניינים

- אני _____, ת"ז _____, המשמש _____ כ _____ בחברת _____, (להלן: "**המציע**") מתחייב בזאת כדלקמן:
1. הנני מתחייב שלא יהיה למציע, לפי העניין, או לעובדים מטעם המציע או לספקי / קבלני משנה מטעמו או לגורמים מקצועיים מטעמו במהלך תקופת מתן השירותים, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא עם גורמים בעלי עניין בתחום מתן השירותים נשוא מכרז פומבי מס' 2019/ ומילוי תנאיו, וכי המציע אינו צפוי לכל תביעה ו/או טענה מצד שלישי כלשהו, בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה.
 2. הנני מתחייב כי המציע ימנע מכל פעולה ו/או מחדל אשר עלולים להעמיד אותו או מי מטעמו במצב של ניגוד עניינים כאמור לעיל, לרבות, קבלת עבודה עבור כל גורם או גוף אחר, אם העבודה כאמור עלולה להעמיד את המציע במצב של חשש לניגוד עניינים.
 3. הנני מתחייב כי המציע יודיע לחברה באופן מיידי על כל נתון או מצב שבשלם עלול להימצא המציע במצב של ניגוד עניינים מיד עם היוודע למציע הנתון או המצב האמורים.
 4. הנני מתחייב כי המציע ימנע משימוש במידע כלשהו שהגיע לידי במסגרת מכרז זה שלא למטרת ביצוע התחייבויות המציע כאמור מכרז זה, ובכלל זה להימנע מכל שימוש במידע באופן שיש בו כדי לקדם את עניינו ו/או מי מטעמו ו/או ענייני צד שלישי.
 5. הנני מצהיר ומתחייב בשם המציע, כי המציע ידווח מראש לחברה על כל כוונה שלו, להתקשר עם כל גורם, העלול להביא להתקשרות שתהא בניגוד להתחייבויותיו בסעיפים אלו, ולפעול בהתאם להוראות החברה בעניין. החברה רשאית לא לאשר למציע התקשרות כאמור או לתת הוראות אחרות שיבטיחו העדר ניגוד עניינים, והמציע מתחייב כי יפעל בהתאם להוראות אלו, בהקשר זה.
 6. לא תהיינה למציע כל טענות או תביעות מכל מין וסוג שהוא בגין כל החלטה של החברה בקשר עם מניעת ניגוד עניינים.
 7. ברור לי כי הפרת התחייבות זו כלפי החברה מהווה הפרה יסודית של ההסכם מושא מכרז פומבי מס' 33/2018.
 8. מובהר בזאת שלעניין מכרז זה "ניגוד עניינים" פירושו גם כל אירוע העלול להוביל למצב של חשש לניגוד עניינים או בעל פוטנציאל לניגוד עניינים.

ולראיה באתי על החתום:

שם

חתימה

אישור עו"ד

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפני מר/גב' _____, אשר זיהיתה/ה באמצעות ת.ז. מס' _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, וכי לאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת ואמת בלבד וכי אם לא י/תעשה כן י/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה נכונות הצהרתו/ה לעיל וחתם/מה עליה בפני.

תאריך

חתימה וחותמת

טופס 7

תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות קודמות

1. אני הח"מ מר/גב. _____, נושאת ת"ז מס' _____, מורשה/ית חתימה מטעם _____ מס' זיהוי/ח.פ. _____ (להלן: "המציע"). לאחר שהוזהרתי כחוק כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפויה לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה ומתחייב/ת בזאת ובכתב כדלקמן:

1.1. הוסמכתי כדין על ידי _____ (להלן: "המציע") לחתום על תצהיר זה בתמיכה להצעה למכרז _____ (להלן: "המכרז").

1.2. המציע לא הורשע בעבירה פלילית על פי הסעיפים הבאים:

בעבירות לפי חוק מס קניה (סחורות ושירותים), התשי"ב-1952; פקודת מס הכנסה [נוסח חדש]; פקודת המכס [נוסח חדש]; חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975; חוק הפיקוח על המטבע, התשל"ח-1978; סעיפים 290 עד 297, 383 עד 393 ו-414 עד 438 לחוק העונשין, התשל"ז-1977, למעט הרשעות שנמחקו או התיישנו לפי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, התשמ"א-1981.

או (יש למחוק המיותר):

1.3. המציע _____ הורשע _____ בעבר _____ בחשד _____ לביצוע _____ העבירות הבאות: _____ (יש לפרט מתוך העבירות המנויות לעיל).

1.4. הואיל וכך אני נותן/ת בזאת את הסכמתי מראש למסירת כל המידע הקיים ו/או שיהיה קיים אודות המציע במרשם הפלילי ביחס לעבירות שפורטו לעיל, על פי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, תשמ"א-1981.

1.5. הסכמה זו תהא תקפה במשך כל תקופת ההתקשרות של החברה עם הזוכה במכרז שבנדון.

שם חתימה וחותמת של המציע	תאריך	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך
		הריני מאשר בחתימתי כי החתומים בשם המציע הינם מורשי חתימה מטעמו, ורשאים לחייב אותו בכל עניין הקשור ו/או הנוגע למכרז.	
		הריני מאשר בחתימתי, כי החתומים בשם המציע הוזהרו על ידי להצהיר את האמת וכי יהיו צפויים לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשו כן, ולאחר שהוזהרתי אותם כאמור חתמו בפני על נספח זה.	

אם ממלא הנספח הינו אדם פרטי ולא תאגיד:

שם + חתימה	תאריך	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך
		הריני מאשר בחתימתי כי החתום הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, ולאחר שהוזהרתי כאמור, חתם בפני על נספח זה.	

טופס 8

תצהיר והתחייבות לעניין שמירה על דיני העבודה

- אני הח"מ _____ נושא/ת ת"ז מס' _____ מורשה/ית חתימה מטעם _____ מס' זיהוי/ח.פ. _____ (להלן: "המציע"), לאחר שהוזהרתי כחוק כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה ומתחייב/ת בזאת ובכתב כדלקמן-
- המציע, בעלי השליטה בו ומנהליו מקיימים את חובותיהם בדבר שמירת זכויותיהם של עובדי החברה לפי דיני העבודה כהגדרתם להלן, ההסכמים הקיבוציים וצווי ההרחבה החלים על החברה, ככל שחלים הסכמים או צווים כאמור.
 - המציע, בעלי השליטה בו ומנהליו מתחייבים כי ימשיכו לשמור על זכויות עובדי החברה המופרטות בסעיף 1 לעיל במהלך כל תקופת ההתקשרות מושא מכרז זה.
 - המציע, בעלי השליטה בו ומנהליו לא הורשעו בשלוש השנים שקדמו להגשת ההצעה במכרז זה, בשל הפרת דיני העבודה כהגדרתם להלן, ולא נקנסו בשנה שקדמה להגשת ההצעה במכרז זה ע"י מפקח שמונה לפי סעיף 5 לחוק העבירות המינהליות, התשמ"ו-1985, ביותר משני קנסות בשל הפרת דיני העבודה, וכן לא הורשעו בעבירה לפי חוק שכר המינימום התשמ"ז-1987 ולחילופין חלפה שנה ממועד ההרשעה או אם הורשעו פעמיים או יותר, כי חלפו 3 שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרון.
 - המציע בעלי השליטה בו ומנהליו לא הורשעו בעבירה של העסקת עובדים זרים בשלוש השנים שקדמו להגשת ההצעה במכרז זה.
 - המציע, בעלי השליטה בו ומנהליו מצהירים כי הם מקיימים ומתחייבים כי ימשיכו לקיים את כל הוראות הדין בעניין עובדים זרים.
 - ידוע לי כי מספר קנסות בגין אותה עבירה- אך במועדים שונים – נחשבים לקנסות שונים. לעניין תצהיר זה-
- "**דיני העבודה**"- החיקוקים המפורטים בתוספת השנייה לחוק בית הדין לעבודה, התשכ"ט-1969, אשר שר התעשייה המסחר והתעסוקה ממונה על ביצועם.
- הנני מצהיר/ה כי שמי הוא _____ כי החתימה המופיעה בשולי גיליון זה היא חתימתי וכי תוכן הצהרתי אמת.
- תאריך _____
- שם המצהיר + חתימה _____

אימות חתימה

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר בזאת כי החברה _____ רשומה בישראל עפ"י דין וכי ה"ה _____ מוסמך להצהיר ולהתחייב בשם החברה הנ"ל. כמו כן אני מאשר/ה כי ביום _____ בחודש _____ בשנת _____ הופיע בפניי במשרדי ב _____ ה"ה מס' זהות _____ / המוכר לי אישית, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את תוכנו ואמיתותו.

חתימה

תאריך

טופס 9 (אופציונאלי)

חלקים חסויים בהצעה

אני מבקש שלא תינתן זכות עיון בסעיפים ו/או במסמכים הבאים בהצעתי, בשל היותם סוד מסחרי:

עמוד _____ בהצעה, בדבר _____ וזאת, מהנימוקים
הבאים: _____

עמוד _____ בהצעה, בדבר _____ מהנימוקים
הבאים: _____

עמוד _____ בהצעה, בדבר _____ מהנימוקים
הבאים: _____

עמוד _____ בהצעה, בדבר _____ מהנימוקים
הבאים: _____

ברור לי כי אם ועדת המכרזים תקבל את בקשתי הנ"ל, אזי אותם סעיפים הרלוונטיים בהצעות אחרות שיוגשו למכרז זה, יהיו חסויים בפני.

חתימת המציע:

מס' זהות/עוסק מורשה

חתימה/חותמת

תאריך

שם המציע

טופס 10

טופס פרטי חשבון בנק

לכבוד החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ

הנדון: פרטי חשבון בנק

שם החברה / שותפות / עסק: _____ ("הספק")

כתובת למשלוח הודעה על ביצוע תשלום: רח' _____ מס' _____ עיר _____ מיקוד _____
טלפון _____ פקס _____

מספר עוסק מורשה _____

פרטי הבנק להעברת תשלומים: שם הבנק _____ מס' סניף _____ כתובת הבנק _____
מס' חשבון _____

הננו מתחייבים בזה, שבמידה שיופקדו בטעות כספים בחשבוננו באמצעות ההעברה הבנקאית, נחזירם לגזברות החברה ללא שהות.

_____ שם חתימה + חותמת

אישור עו"ד / רו"ח

אני עו"ד / רו"ח _____ מ.ר. _____ מרח' _____ מאשר/ת, כי
החתימה לעיל היא חתימת מורשי החתימה מטעם _____ (להלן: "הקבלן") וחתימתם מחייבת את
הקבלן.

_____ חתימה + חותמת

טופס 11

תצהיר לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א-2001

אנו הח"מ _____ , _____ , ת.ז. _____.
 מורשי חתימה מטעם _____ מס' זיהוי/ח.פ. _____ (להלן: _____)
 לא באם בחוק הקבועים לעונשים צפויים נהיה האמת וכי את עלינו להצהיר כי "**המציע**") לאחר שהוזהרנו
 כדלקמן: בזאת מצהירים כן, נעשה

1. אנחנו משמשים כ- _____ [תפקיד], כ- _____ [תפקיד], ב- _____ [שם המציע].
2. אנחנו מוסמכים לתת תצהיר זה מטעם המציע.
3. ידוע לנו כי החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א-2001, והתקנות לפיו (להלן: "**החוק**"), חלים עלינו כנותן שירותים במסגרת מכרז פומבי מס' 11/2019 של החברה הכלכלית לפיתוח בית שמש.
4. אנחנו מצהירים בזאת כי ידוע לנו כי בהתאם לחוק, חל על המציע איסור על העסקת בגיר ללא קבלת אישור מראש ממשטרת ישראל המעיד כי ההעסקה מותרת לפי החוק. אישור כאמור יכול להתקבל מהמשטרה על ידי הבגיר המועמד לעבודה או על ידי המעסיק/המוסד בצירוף ייפוי כוח מטעם הבגיר וצילום ת.ז. של הבגיר, והכל בהתאם לחוק.
5. אנחנו מתחייבים בשם המציע למלא אחר כל דרישות החוק בנוגע לחובה לקבל את אישור המשטרה לגבי כל אדם המבצע עבודה (כהגדרתה בחוק) במוסד החינוכי מטעם המציע, לרבות באמצעות קבלן כוח אדם, כמתחייב מהוראות החוק, לשמור את האישורים ולהציגם בכל עת שאדרש.
6. אנחנו מצהירים כי זהו שמנו, זו חתימתנו ותוכן תצהיר זה אמת.

(חתימת המצהיר/ים)

אימות עו"ד לתאגיד

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____) מאשר כי ביום _____ הופיעו בפניי ה"ה _____, ת.ז. _____, ו- _____, ת.ז. _____, המורשים בחתימתם לחייב את תאגיד _____ המציע במכרז פומבי מס' 11/2019 בהתאם להוראות תקנון התאגיד ובהתאם לכל דין; ולאחר שהזהרתיהם כי עליהם להצהיר את האמת וכי יהיו צפויים לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשו כן, אישרו בפני את תוכן תצהירם לעיל בחתמם עליו בפני.

תאריך

חתימה + חותמת

טבלת המלצות

יש לצרף שלוש המלצות לכל הפחות

שם הלקוח שם הפרויקט מקום הפרויקט	סוג הפרויקט וגודל המערכת	מועד ביצוע הפרויקט, משך התקנה, מועד חיבור לחח"י (לרבות השלמה)	מועדי תחזוקה ביצוע	בוצע ראשי או כקבלן משנה. יושלם גם לגבי התקנה ותחזוקה	הממליץ - איש הקשר של הלקוח: שם, תפקיד, טלפון

מסמך ב'

חוזה התקשרות

שנערך ונחתם בבית שמש, ביום _____ לחודש _____ בשנת 2019

בין

החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ
(להלן: "החברה" או "המזמינה")

לבין

(להלן: "הקבלן")

- הואיל** והחברה מעניינית בביצוע עבודות לאספקה התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות במבני הציבור שבבעלות עיריית בית שמש (וכהגדרת "המבנה" בחוזה זה להלן);
- והואיל** והחברה פרסמה מכרז פומבי מס' 112019/ לביצוע העבודות הדרושות להקמת המבנה (להלן: "המכרז") והצעתו של הקבלן למכרז התקבלה על-ידי החברה;
- והואיל** והקבלן מצהיר כי הוא בעל הניסיון, הידע, המיומנות והמומחיות הדרושים לביצוע העבודות הדרושות להקמת המבנה כנדרש לפי מכרז וחוזה זה;
- והואיל** והצדדים הסכימו לכך שהקבלן יבצע את העבודה כקבלן עצמאי, הכל כמפורט בחוזה זה ומסמכי המכרז על נספחיו השונים, לרבות המפרטים המצורפים לחוזה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו;
- והואיל** והחברה מוכנה למסור לקבלן את ביצוע העבודות להקמת המבנה והקבלן מוכן לקבל על עצמו את ביצוע העבודה כאמור, הכול בהתאם לתנאים המפורטים להלן;
- והואיל** וברצון הצדדים לקבוע ולהסדיר את זכויותיהם והתחייבויותיהם בכל הנוגע לחוזה זה.

לפיכך הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלהלן:

פרק א' – כללי

1. מסמכי החוזה

- 1.1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה.
- 1.2. הנספחים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.3. מסמכי המכרז על נספחיו השונים, לרבות התשובות שניתנו בכתב מאת החברה לשאלות ההבהרה, ככל שניתנו, מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- 1.4. הצעתו של הקבלן, לרבות המחירים שלהם התחייב, ולרבות פרטים ומסמכים שנמסרו על ידי הקבלן על פי דרישת החברה.
- 1.5. כלל המפרטים שפורטו במסמכי המכרז ובחוזה, בין אם צורפו להם ובין אם לאו.
- 1.6. תכניות נוספות שיצורפו לצו התחלת העבודה, ככל שיצורפו.

1.7. לוחות הזמנים לביצוע העבודות, כפי שיפורטו בצו התחלת העבודה או כפי שיאושרו לקבלן על ידי המפקח.

2. הגדרות ופרשנות

2.1. בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים בטור הימני דלהלן הפירוש או המשמעות המפורטים בטור השמאלי דלהלן, אלא אם כן מחייב הקשר הדברים אחרת:

המונח	פירושו
"המכרז"	מכרז פומבי מס' 112019/ לביצוע עבודות לאספקה התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות, לרבות כל מסמך המהווה חלק ממסמכי המכרז, ולרבות, פרוטוקולים והבהרות למכרז האמור.
"ההסכם"	מסמך זה, הנספחים המצורפים אליו וכן המסמכים הנוספים שאינם מצורפים להסכם זה, ככל שהם נזכרים בהוראותיו של ההסכם כנספחים מחייבים. הפניה בהסכם זה או באחד הנספחים ל"הסכם" או ל"מסמכי ההסכם", משמעה הפניה להסכם זה ולנספחיו.
"הפרויקט"	ביצוע עבודות לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש כמפורט במסמכי המכרז ונספחיו.
"העבודות"	כלל הפעולות הדרושות לשם ביצוע הפרויקט, לרבות, הכנה של השטח בו מבוצעות העבודות, הקמה, ביצוע כל התשתיות הדרושות, מערכות, ניקיון, הובלה ופריקה, פינוי פסולת, עובדים, ציוד וכלי עבודה, אביזרי בטיחות, הסדרי תנועה זמניים, גידור וסימון, שמירה, ייעוץ, שימוש בחומרים, שירותי מעבדה, לרבות, כל הפעולות הדרושות לצורך התארגנות לביצוע העבודות או כל חלק מהן, ולרבות, כל עבודה נלווית הדרושה לצורך השלמת הפרויקט כהגדרתו במכרז; לרבות כל הפעולות הנדרשות לצורך תכנון המערכת, רישוי המערכת לרבות הגשת בקשה להיתר בניה וקבלת היתר הבניה, קבלת המכסה ביצוע בדיקות קבלה ומסירת התקנתה, רכש רכיבי המערכת, החשמל, מחברת המערכת על מרכיביה, וכן ביצוע תחזוקה שוטפת כהגדרתה במסמכי המכרז ומתן אחריות לכל תקופת ההתקשרות כמפורט במסמכי המכרז.

"הגגות" או "הגג"	הגגות/עליות עליהם ייבנו המערכות ויבוצעו העבודות כמפורט במסמך ה' למסמכי המכרז.
"שלבי העבודה"	כפי שמפורט בסעיף 30 להזמנה להציע הצעות, מסמך א'.
"המבנה"	ביצוע הפרויקט בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
"חומרים"	חומרים שסופקו על-ידי הקבלן למקום המבנה, למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, לרבות אביזרים, מוצרים, וכן ציוד ומתקנים העתידיים להיות חלק מן המבנה, בין מוגמרים בין אם לאו ולרבות כל פריטים, מוצרים, חלקים, אביזרים, ציוד, מערכות, מכונות, מכשירים, כלים וכיו"ב.
"המפרט הטכני" או "המפרט המיוחד"	מפרט טכני מיוחד המצורף כמסמך ג-2 למסמכי המכרז, ואשר מפרט את הדרישות הטכניות בכל הנוגע לביצוע העבודות מושא מכרז זה, לרבות, כל שינוי ו/או תיקון ו/או תוספת שייערך בו.
"המפרט הבינמשרדי"	המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבניה ("הספר הכחול") לביצוע עבודות מושא המכרז. זאת בגרסתם המעודכנת ביותר נכון למועד הגשת ההצעות במכרז זה; מובהר, כי בהגשת ההצעות למכרז זה, יראו את כל אחד מן המציעים כאילו הצהיר, כי מצוי בידיו המפרט הבין משרדי, בנוסחו המעודכן ביותר.
"המפרטים"	המפרט הטכני או המפרט המיוחד והמפרט הבינמשרדי
"חודש"	חודש קלנדרלי על-פי הלוח הגרגוריאני.
"המדד"	כל עוד לא הוגדר אחרת במסגרת המכרז - המדד הנו מדד המחירים לצרכן כפי שמתפרסם בכל חודש ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, או כל מדד אחר אשר יבוא תחתיו.
"המנהל" או "נציג המזמינה"	מי שנקבע כמנהל מטעם החברה.
"מנהל הפרויקט"	מי שנתמנה בהודעה בכתב לקבלן, מעת לעת, על-ידי החברה לנהל את ביצוע העבודות הכלולות בפרויקט ו/או לפקח על ביצוע הבמנה ו/או הפרויקט או כל חלק ממנו. החברה תהיה רשאית בכל עת לשנות בכתב את זהות מנהל הפרויקט. ככל שלא ימונה על-ידי החברה מנהל הפרויקט מטעמה, ישמש המנהל או מי שימונה על-ידו כמנהל הפרויקט מטעם החברה.
"המפקח"	כפי שנקבע על-ידי החברה במסגרת המכרז, ככל שנקבע, או כל אדם או גורם אחר אשר ימונה מעת לעת

ע"י החברה כבא-כוחה כדי להשגיח, לפקח ולבקר את אופן ביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן והשלמתן בהתאם להוראות ההסכם; למען הסר ספק, מובהר כי בכל מקום בהסכם זה שבו הוענקו סמכויות למפקח, הרי שסמכויות אלה ניתנות לביצוע גם על-ידי מהנדס החברה.	
הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו ומורשיו, בביצוע המבנה או כל חלק ממנו. מקום בו הקבלן הנקוב בכותרת החוזה מורכב מיותר מישות משפטית אחת, יראו את כל הכלולים בהגדרת הקבלן כחייבים לפי החוזה ביחד ולחוד.	"הקבלן"
התאריך המפורט בצו התחלת העבודה.	"יום תחילת ביצוע המבנה"
הוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע העבודות על גג מסויים, במועד הנקוב בה; לא יהא תוקף לצו התחלת עבודה שנערך ו/או שניתן לפני חתימתם של הצדדים כדין על החוזה.	"צו התחלת עבודה"
היום שבו מסתיים פרק הזמן הקבוע במפרטים המצורפים לחוזה זה לשם ביצוע כל העבודות להקמת הפרויקט, לרבות מועד מאוחר יותר או מוקדם יותר כפי שעודכן על ידי החברה בהתאם להוראות החוזה.	"יום סיום ביצוע המבנה"
המועד שצוין כמועד סיום הגג בתעודת הגמר, תעודת הגמר החלקית או תעודת הגמר המותנית, לפי העניין. בהיעדר תעודת גמר כאמור, בכל מסמך אחר שיימסר לקבלן על-ידי מנהל הפרויקט, ובו אישור על השלמת הגג.	"יום סיום הגג בפועל"
מסמך ערוך בנוסח המצורף כנספח ו' להסכם זה, אשר מעיד על השלמת המבנה בהתאם להוראות הסכם זה; תעודת גמר יכול להיות חלקית או מותנית, זאת בהתאם להוראות הסכם זה.	"תעודת גמר" או "תעודת השלמת המבנה"
מסמך ערוך בנוסח המצורף כנספח ז' להסכם זה, אשר מעיד השלמתו המלאה של המבנה, לרבות, תיקון כל הליקויים ו/או הפגמים ו/או הנזקים במהלך תקופת הבדק.	"תעודת סיום המבנה" או "תעודת סיום"
תקופה שתחילתה ממועד קבלת תעודת גמר לגג האחרון שהותקן ביוחס למכרז זה ועד לתום 24 חודשים ממועד קבלת תעודת גמר בגין אחרון הגגות.	"תקופת הבדק"
לאורך תקופת ההתקשרות לרבות הארכותיה ככל שבוצעו.	"תקופת האחריות"

36 חודשים מתום תקופת הבדק + אופציה הנתונה למזמינה לעד 5 תקופות נוספות בנות עד 12 חודשים, כל אחת. עלות התחזוקה תוצמד למדד המחירים לצרכן מתום תקופת הבדק. ההצמדה תבוצע אחת לשנה בחודש ינואר החל מהחודש העוקב לתום תקופת הבדק ובלבד שכלל תקופת התחזוקה לא תעלה על 8 שנים	"תקופת התחזוקה"
ההיקף הכספי הכולל, ללא מע"מ, של ביצוע המבנה על פי מסמכי החוזה, כפי שאושר על-ידי ועדת המכרזים של החברה כחלק מהליך קבלת הצעת הקבלן למכרז.	"היקף החוזה המקורי"
הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.	"היקף החוזה המעודכן" או "שכר החוזה" או "התמורה"
גג המצוי במקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, יבוצע המבנה.	"מקום המבנה" "אתר העבודות" או "האתר"
מחירון דקל בנייה ותשתיות התקף במועד הגשת ההצעות למכרז, ללא תוספות כלשהן בניכוי 25%.	"מחירון דקל"
כל הדוחות המצורפים במסגרת מסמכי המכרז, לרבות כל שינוי ו/או תיקון ו/או תוספת שייערך בהם	"דוחות"
הריבית בשיעור שיתפרסם מידי פעם על ידי החשב הכללי במשרד האוצר, לרבות חישוב הריבית שיעשה בהתאם להנחיות החשב הכללי, כפי שיתפרסמו מזמן לזמן.	"ריבית החשב הכללי"
לרבות אישור ת"ת (תהליך תקני) הניתן על ידי מכון התקנים הישראלי.	"תו תקן"
חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט - 1969, לרבות כל התקנות שהוצאו מכוחו, ולרבות כל תיקון או שינוי שיהיה בחוק או בתקנות כאמור.	"חוק רישום קבלנים"
לוח זמנים שיוכן על-ידי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, אשר יהא תואם את הוראות המכרז, ואשר יאושר על-ידי החברה או המפקח, לרבות, כל תיקון ו/או עדכון שיאושר על-ידי החברה ו/או המפקח ללוח הזמנים המפורט.	"לוח זמנים מפורט"

2.2. חוק הפרשנות, התשמ"א-1981 יחול על החוזה, כך שייראו את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

2.3. חוזה זה, על נספחיו השונים הקיימים ואשר יובאו בעתיד לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות, או דו משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו, וללא כל הזדקקות לכותרות, לכותרות שוליים ולחלוקת החוזה לסעיפים ולסעיפי משנה.

3. נספחים

3.1. הנספחים המפורטים להלן, בין אם הם מצורפים בפועל ובין אם לא, מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה:

נוסח כתב ערבות לביצוע	נספח א'
נוסח כתב ערבות תקופת האחריות	נספח ב'
אישור עריכת הביטוחים	נספח ג'
לוח זמנים שלדי לביצוע המבנה (וככל שלא קיים אזי לויז שיוכן על ידי הקבלן ויאושר על ידי החברה, ייחשב כלוח הזמנים הבסיסי לביצוע המבנה)	נספח ד'
הצהרת היעדר תביעות	נספח ה'
תעודת גמר/תעודת השלמת מבנה (זמני/חלקי/סופי)	נספח ו'
תעודת סיום עבודה	נספח ז', ז"1, ז"2
רשימת אישורים ובדיקות לחשבון סופי	נספח ח'
טבלת פיצויים מוסכמים	נספח ט'
התחייבות לשמירת תפוקה	נספח י'
התחייבות לשמירה על כללי הבטיחות ותקנות הבטיחות	נספח י"א
נמחק	נספח י"ב
נמחק	נספח י"ג
נמחק	נספח י"ד

מפרטים	מסמך ג'
המפרט הבין משרדי (אינו מצורף, אך מחייב)	מסמך ג-1
מפרט טכני מיוחד	מסמך ג-2

מסמך ה' רשימת ושטחי גגות

3.2. למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, לרבות אלה שלא צרפו אליו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם. אי הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות בענין זה.

4. סתירות בין מסמכים

4.1. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה ו/או בתנאי המכרז ו/או בנספחיהם, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד ובתנאים המיוחדים, יראו את כל הסעיפים כמשלימים, במידה ולא ניתן ליישב בין הסעיפים סדר העדיפות לעניין הביצוע ו/או התשלום יגבר התנאי המחמיר ו/או המיטיב לחברה בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

4.2. הוראה שנתנה החברה בכתב לאחר פרסום המכרז ולפני המועד האחרון להגשת ההצעות, בין בדרך של תיקון המכרז ושינויו ובין בדרך של תשובה לשאלות הבהרה או תשובות במסגרת "סיור קבלנים" – תיחשב כחלק ממסמכי החוזה ותגבר על הוראה מפורשת הסותרת אותה במסמכי החוזה שקדמו לה בזמן, זולת אם נקבע בה במפורש שלא תגבר כאמור.

4.3. גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת, או שהיה הקבלן מסופק בפירושם הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שמנהל הפרויקט מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, אזי יפנה הקבלן בכתב למנהל הפרויקט ומנהל הפרויקט ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש

לנהוג לפיו. עד לקבלת הוראותיו של מנהל הפרויקט, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה צריך היה לפנות למנהל הפרויקט כאמור לעיל.

5. הצהרות הקבלן

- 5.1. הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל החומרים והאביזרים שיסופקו ויופקו על ידו ישאו תו תקן ו/או תו השגחה וכי הוא אחראי לבדיקת התאמת האביזרים על ידי הגורמים המוסמכים וקבלת אישורם לכך.
- 5.2. הקבלן מצהיר קיבל את כל חומרי המכרז כולל דו"חות סיוור מקדימים של הגגות. הקבלן על פי שיקול דעתו ומיטב הבנתו וניסיונו, בחן את התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודה ו/או הנובעים ממנה. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות כספיות או אחרות, כלפי החברה, שמקורן באי ידיעה של תנאי או נתון כלשהו. כמו כן, הקבלן מצהיר כי ידוע לו שייתכן שבאתרי העבודה תבוצענה עבודות אחרות על ידי קבלנים אחרים, והוא מתחייב לשתף עמם פעולה בכל הקשור בביצוע העבודה.
- 5.3. הקבלן מצהיר כי קרא את תנאי חוזה זה ונספחיו, כי ידועים וברורים לו לאשורם התנאים והדרישות שבחוזה זה ובנספחיו, וכי יש ביכולתו לקיימם ולבצע את כל הדרוש לביצוע העבודות בתנאים ובמועדים שנקבעו למסירתם על ידי החברה ועל פי כל דין. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ומיומנים במספר הדרוש לביצוע העבודה, לפי העניין, במועדים ובתנאים שנקבעו בחוזה זה.
- 5.4. הקבלן מצהיר כי הינו מכיר את כל ההנחיות, ההוראות והדריגים החלים על ביצוע העבודות להקמת המבנה וכי יפעל על פיהם.
- 5.5. הקבלן מצהיר כי יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הניסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים, כח העבודה המיומן, המתקנים, החומרים והציוד הדרושים לביצוע העבודות בהתאם להוראות חוזה זה, כי אין מניעה להתקשרות בחוזה זה וכי בחתימתו על חוזה זה ובביצוע החתיבותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.
- 5.6. הקבלן מצהיר כי הוא עומד בתנאי הסף הקבועים במסמכי המכרז, ואלה יתקיימו בו גם במשך כל תקופת התקשרותו עם המזמינה בהסכם זה.
- 5.7. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהחברה תהא רשאית בכל עת לשנות את זמני העבודה והקבלן לא יהא זכאי לתוספת תשלום כלשהי בגין שינוי כאמור.
- 5.8. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהחברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לבצע את הפרויקט באופן חלקי בלבד ו/או שלא להתחיל בביצוע הפרויקט כלל ואף לבטלו.
- 5.9. הקבלן מתחייב להשתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובמתקנים או בחומרים שלגביהם קיימים תקנים של מכון התקנים הישראלי, אלא אם נקבע במפורש אחרת בחוזה זה או בנספחיו, שאז תגבר קביעה מפורשת זו.
- 5.10. הקבלן מצהיר ומתחייב כי ידוע לו שזכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות, מכל מין וסוג שהוא, במסמכי המכרז, במסמכי החוזה, בתכניות, לרבות המסמכים שיצורפו להן, שייכות לחברה וכי הוא לא יעשה בהם שימוש כלשהו אלא לצורך ביצועו של חוזה זה.
- 5.11. הקבלן מצהיר כי בכל מקרה, לרבות מקרים בהם יתעוררו חילוקי דעות בינו לבין החברה בנוגע לביצוע חוזה זה, הוא לא יהיה רשאי לעכב את ביצוע העבודות או להפסיקן.

פרק ב' – פעולות מקדימות

6. השגת רישיונות והיתרים (ככל הדרוש)

- 6.1. אותן פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודות מושא חוזה זה, שביחס לאופן ביצוען קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, יבוצעו בהתאם לאותם חוקים, תקנות או הוראות.

6.2. ידוע לקבלן כי החברה פנתה לחברת חשמל לצורך קבלת אישור כניסה למכסה לכלל המבנים שבפרויקט. וכן ידוע לקבלן כי על פי בדיקה מקצועית שביצעה החברה נכון למועד פרסום המכרז, ע"פ תקנה 24 לחוק התכנון והבניה לא נדרשת הוצאת היתר בניה לצורך התקנת מערכת סולארית על גג המבנה. למרות האמור, מתחייב הקבלן כי ככל שידרש יהיה אחראי וישא בכל העלויות הנדרשות לצורך קבלת היתר או קבלת אישור כניסה למכסה. וכי ימשיך בתהליך הרישום מול חברת חשמל ו/או הועדה המקומית מהסטטוס בו הוא נמצא עד לחיבור המערכת לרשת החלוקה ולאורך כל תקופת הפרויקט.

6.3. העבודות להקמת המערכת מושא חוזה זה בשיטת הזמנת עבודות לתכנון רכש וביצוע מלא – Turn Key. כאמור לעיל, במסגרת זו הקבלן יהיה אחראי, ככל שנדרש, בין היתר, לכל הפעולות הנדרשות לצורך תכנון המערכת, רישוי המערכת, לרבות הגשת בקשת כניסה למכסה, להיתר בניה וקבלת היתר הבניה, תיאום טכני עם חברת חשמל, קבלת המכסה מחברת החשמל, ביצוע בדיקות מחלק, ביצוע בדיקות קבלה ובדיקות מסירה וכן מסירת המערכת על מרכיביה, ותחזוקת והתקנת המערכת לרבות אחריות על המערכת.

6.4. הקבלן מתחייב להמציא, על חשבונו, אישורים רשמיים מהרשויות המוסמכות ומאת הגופים הרלוונטיים לאותן פעולות, לרבות: הכנה לקבלת היתר בניה, חברות התקשרות (בזק) חברות סלולאר, כבלים, לוויין, חברת החשמל, וכיו"ב. וכן ביצוע כל המוטל על פי דין או על פי נוהג על מי שמבצע עבודות כגון העבודות מושא חוזה זה.

6.5. בכל הכרוך בביצוע המבנה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מסים ואגרות, ויישא בכל ההוצאות והתשלומים הקשורים והנובעים מהם ואשר חלים על פי דין או על פי נוהג על קבלן מבצע או שתשלומם הושת עליו במסמכי החוזה. מסים ואגרות ששולמו על ידי הקבלן ואשר תשלומם חל על-פי דין או על פי האמור במסמכי החוזה על החברה, יוחזרו לקבלן על ידי החברה בתוך 10 ימים מיום ששולמו בפועל על ידי הקבלן או מיום שדיווח על הוצאתם, לפי המאוחר.

6.6. הקבלן במסגרת הבקשה להיתר יידרש לעמוד בכל המפורט לעיל ולהלן וזאת כפי שתנחה אותו החברה ועל פי נוסחים ואישורים שייקבעו על ידה:

6.6.1. הצהרת מהנדס חשמל

6.6.2. צילום רישיון מהנדס חשמל

6.6.3. הצהרה מהנדס על אי סינוור

6.6.4. בוטל.

6.6.5. חישובים סטטיים ליציבות המערכת ועמידת בת"י 412 ו-414

6.6.6. בוטל.

6.6.7. בוטל.

6.6.8. בוטל.

6.6.9. בוטל.

6.6.10. בוטל.

6.7. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה, כי הינו בעל כל הרישיונות, ההיתרים, האישורים והרישומים הנדרשים ממנו על פי כל דין כתנאי לביצוע המבנה על פי החוזה, ובפרט רישום בפנקס הקבלנים כנדרש בחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 וכי כל אלה יהיו בתוקף החל ממועד חתימת חוזה זה על ידי הקבלן ועד להשלמת כל העבודות לפיו לרבות תקופת הבדק

6.8. אין באמור בסעיף זה כדי להטיל על הקבלן חובה לשאת בעלותם של היתרי בניה לפי חוק התכנון והבניה, אגרות הנגבות על ידי גורמי תשתית לשם מתן אישור לסילוק מתקנים, קווי תשתית, וכיוצא באלה.

6.9. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה זה בדבר קבלני משנה, הקבלן מתחייב שלא למסור לקבלני משנה ביצועה של עבודה כלשהי, אלא אם אותו קבלן משנה עומד בכל התנאים הנדרשים על פי חוזה זה ועל פי דין ביחס לאותה עבודה או לכלל העבודות שאותו קבלן משנה מבצע במסגרת המבנה וקיבל אישור מראש ובכתב מהחברה ביחס לאותו קבלן משנה וביחס לאותה עבודה.

7. מדידות וסימון

7.1. לפני שיתחיל בביצוע העבודה וככל הנדרש, יסמן הקבלן - על חשבונו - את כל המצבים, הממדים וההכוונה הדרושים לשם ביצוע העבודה, הכל בהתאם לתכניות, לתרשימים, לשרטוטים, למפרטים ולהוראות המפקח ויישא באחריות גמורה לנכונות הבדיקות ולדיוק הסימונים כאמור.

7.2. כל המדידות והסימונים ייעשו על ידי מודד מוסמך ורשום מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן, ומאושר על ידי המפקח.

8. עבודות הכנה כלליות

8.1. לפני התחלת העבודה באתר ידאג הקבלן לגידור האתר, לסידורי הגנה מפני מפולות ולעשיית כל שאר ההכנות שתידרשנה לביצוע העבודה, לרבות שילוט, סידור, תאורה ולנקיטה בשאר אמצעי הזהירות, הכל להנחת דעתו של המפקח.

8.2. לפני תחילת ביצוע העבודה, מתחייב הקבלן לבדוק ולוודא מיקום מדויק של כבלים קווים, צינורות מים, תיעול וביוב, קווי חשמל, פקוד וכיו"ב ולגרום לכך כי ביצוע העבודה לא יגרום לפגיעה בצינורות או קווים אלה.

8.3. ידוע לקבלן שהעבודה מתבצעת בתחומי ישוב פעיל ועל גבי גגות בתי ספר ומוסדות חינוך הנמצאים בשימוש יומיומי, ולכן על הקבלן לתאם עם אב הבית של כל מבנה את הפעילות וזאת בתיאום עם המפקח והמזמינה וכל יתר הגורמים המוסמכים לכל שלבי, שעות ודרכי העבודה מראש; ובין היתר, על מנת לצמצם באופן מרבי הפרעות לשוהים באתר העבודה ולפעילות המתבצעת בו. למען הסר ספק, לא תשולם לקבלן כל תמורה ו/או פיצוי בגין התיאום הנ"ל.

8.4. כמו כן, כלל העובדים באתר מחוייבים בהצגת מסמכים בדבר אי קיום רישום פלילי בכלל ואישור בדבר העדר עברות מין בפרט. זאת בנוסף לאישור עבודה בגובה בתוקף. לא יעבוד עובד באתר ללא האישורים הנ"ל בשום צורה ואופן באתר. תנאי זה הינו תנאי יסודי בהסכם. אי קיומו יביא לסילוק מידי של הקבלן מכל האתרים וחילוט כל הערבויות שבידי המזמינה באופן מידי וללא עוררין.

8.5. לפני תחילת העבודות, ובמהלך ביצוען בסוף כל יום על הקבלן לנקות את שטח האתר מכל פסולת בתום כל יום עבודה ולסלקה למקום שפיכה מורשה הפועל כדין ואשר אושר על ידי המפקח). למען הסר ספק, לא תשולם לקבלן כל תמורה ו/או פיצוי בגין עבודה זו. הקבלן לא יידרש לפנות מזגנים ו/או לאטום את הגגות על גביהם יותקנו המבנים.

9. אישור נציגי הזוכה טרם קבלת צו התחלת עבודה

9.1. כתנאי לקבלת צו התחלת עבודה, הקבלן יגיש לאישורה של החברה את הנציגים מטעמו והם: מנהל הפרויקט מטעמו של המציע הזוכה שישמש כאיש קשר מטעמו של הקבלן, מנהל אתר לכל אתר בזמן הפעילות, מהנדס החשמל אשר אחראי לתכנון ואשר מאשר וחותרם על כלל המסמכים הנדרשים מטעם הקבלן הפרויקט. מובהר, כי ומנהל הפרויקט רשאים להיות אותו בעל מקצוע ובתנאי שהוצהר על כך והינו עומד בתנאי הכשירות המפורטים להלן.

9.2. תנאי הכשירות למנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיו: עבודה עם רשויות ו/או גופים ממשלתיים בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות בניהול פרויקטים מתחום אספקה והתקנה של מערכות סולאריות לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית.

9.3. אישור החברה לנציגי הקבלן, יהווה תנאי מוקדם למתן צו התחלת עבודה. מובהר, כי החברה תהא רשאית בכל שלב לדרוש את החלפתו של נציג הקבלן שהוצע על ידו, וממילא לדרוש פירוט ו/או הבהרות אודות השכלתו ו/או ניסיונו.

9.4. מובהר, כי לחברה שיקול דעת בלעדי ויחידי בכל הנוגע לאישורו של כל נציג מטעם הקבלן.

פרק ג' - היקף ההתקשרות, ביצוע המבנה ולוחות זמנים

10.

היקף ההתקשרות

10.1. הוראות הסכם זה מחייבות את הקבלן לבצע את העבודה בשלמותה ובכלל זאת לדאוג, בעצמו ועל חשבונו, להמצאת כוח האדם שיידרש לצורך כך, להמצאת והובלת החומרים הכלים, המכונות, הציוד, המתקנים וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לביצוע העבודה במועדים, ברמה ובטיב האמורים בהסכם זה על נספחיו.

10.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר כי המזמינה מעריכה כי סך הקו"ט שיותקן הינו כ- 3,000. עם זאת המדובר בהערכה בלבד ואין המזמינה מתחייבת לממש את התקנתם של כלל הקו"ט, ואף אינה מתחייבת כי תבקש את ביצוע העבודות ביחס לחלק או כלל הגגות המפורטים במסמך ה', לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה בעניין זה.

11.

התחייבות הקבלן בדבר אופן ביצוע העבודה

11.1. הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודות בהתאם לחוק התכנון והבניה, כולל תקנותיו, על פי הוראות ההסכם על נספחיו ובהתאם להנחיות שתינתנה לו - מזמן לזמן - ע"י המפקח, וכל זאת - מחומרים מעולים ומתאימים, באמצעות כוח אדם מיומן, במועדים, ברמה ובטיב שיהיו לשביעות רצון המפקח.

הקבלן מתחייב להישמע להוראות המפקח ו/או מנהל הפרויקט ולקיים את כל הוראותיו.

האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

12.

העמדת אתר העבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן

12.1. במועד שנקבע להתחלת העבודות כמפורט בסעיף 13 להלן, יועמד לרשות הקבלן אתר העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצוען של העבודות.

13.

מועד תחילת ביצוע העבודה

13.1. הקבלן מתחייב בזה להתחיל בביצוע העבודות במועד הנקוב בצו תחילת העבודה. האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

14.

תקופת הביצוע

14.1. הקבלן יבצע את הפרויקט ברציפות ללא הפסקה ובהתאם ללוח הזמנים המפורט וישלים התקנת כ- 3,000 קו"ט מיום קבלת צו התחלת עבודה, זאת ברמה המתחייבת ממנו, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של מנהל הפרויקט (להלן: "**תקופת הביצוע**"). מודגש כי במועד פרסום המכרז המועד האחרון להשלמת הביצוע הינו 26 באוגוסט 2020 וזאת לפי האישורים מחברת החשמל.

14.2. מבלי לגרוע ממועד תקופת הביצוע הכללית, המתייחסת למועד מסירתם של כלל הגגות הנדרשים על ידי העירייה ו/או החברה, מועד ביצועו של כל גג וגג המפורט במסמך ה' יבוצע בהתאם למסמך לוח הזמנים המפורט שיוגש על ידי הקבלן תוך 15 ימים ממועד מתן הודעת הזכיה במכרז. המזמינה תעיר הערותיה על לוח הזמנים שיוגש כאמור והקבלן מחויב לתקן את ההערות בהתאם באופן מיידי ובכל מקרה לקבל את אישורה הסופי של המזמינה ללוח הזמנים המפורט לא יאוחר ממועד אישור התכנון המפורט.

14.3. מנהל הפרויקט רשאי להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע המבנה, הוראות לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע המבנה. הוראות מנהל הפרויקט מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בחוזה זה.

14.4. למען הסר ספק, מובהר בזה כי הוראות בכתב שנתן מנהל הפרויקט במסגרת סמכויותיו בחוזה זה, תחייבנה את הקבלן.

14.5. החברה תהיה רשאית להחליף ו/או להוסיף על הגגות שיימסרו לקבלן על פי שיקול דעתה הבלעדי ובתנאי שהמדובר בגגות בעלי מאפיינים דומים לאלו הקבועים במסמך ה' למסמכי המכרז. הקביעה

האם גג הינו בעל מאפיין דומה, נתונה למנהל הפרויקט בלבד. במקרה בו יתווספו גגות כאמור, מנהל הפרויקט יהיה רשאי להאריך את תקופת הביצוע לתקופה נוספת, בהתאם לאמור בסעיף 17 להלן.

14.6. הקבלן מתחייב להשלים את העבודות הנכללות בצו התחלת העבודה, ולמסור אותן מושלמות ומוכנות לשימוש תוך תקופת הביצוע כאמור לעיל, כשהאתר נקי מסודר וראוי לשימוש.

14.7. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן יפנה ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר העבודה או ממקום סמוך לו. המפקח אף יהיה זכאי לפנות את הפסולת ולנקות את האתר באמצעים אחרים, ולחייב את הקבלן בהתאם לפי שיקול דעתו הבלעדי.

14.8. בכל מקרה של אי עמידה בלוחות הזמנים כך שפרק הזמן המוקצא למכסות מחברת חשמל יפוג, הרי שעל הקבלן יהיה לפעול ולבצע את כל הנדרש לצורך השגת מכסות חדשות אשר יאפשרו את השלמת העבודה. לאחר קבלת המכסות החדשות, החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תהיה רשאית להורות על המשך העבודה כולה או חלקה, ולקבלן לא יהיו כל טענות בקשר לכך.

14.9. למען הסר ספק, ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא בהתאם לסעיף 17 להלן, וכי אי עמידה בלוח הזמנים הינה הפרה יסודית של החוזה.

האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

15. שלבים בביצוע והפסקות

15.1. המזמינה רשאית, לפי שקול דעתה הבלעדי ועל פי בחירתה, לבצע את העבודה בשלבים ו/או להורות על הפסקות בביצוע העבודה ו/או על כל עניין הכרוך בכך (לרבות החלטה האם ליתן לקבלן משך זמן להתארגנות לחידוש העבודות אם לאו ומהו משך הזמן שהמזמינה קוצבת לשם כך). הקבלן לא יהא זכאי לתוספות מחיר ו/או פיצוי כלשהו בגין הפסקות בביצוע העבודה או ביצוע בשלבים.

15.2. המזמינה רשאית, לפי שקול דעתה הבלעדי ועל פי בחירתה, לקבוע את היקפם של שלבי הביצוע, ואת מועדי ומשך ההפסקות בביצוע העבודה.

15.3. מובהר, כי ביצוע שלב כלשהו לא יהווה התחייבות מצד המזמינה לביצוע שלב נוסף כלשהו ו/או כדי לחייב את המזמינה למסור את המשך הביצוע לידי הקבלן.

16. פיצויים מוסכמים בגין איחור

16.1. מבלי לפגוע בכל סעד נוסף ו/או אחר שיעמוד למזמינה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, מוסכם בזה כי במקרה בו לא יסיים הקבלן את ביצוע מלוא העבודה במועד הנקוב בסעיף 14 לעיל, ישלם הוא למזמינה פיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 2.5 ש"ח **ליום לכל קילו ואט פיק מותקן אשר לא חובר לרשת בגין כל יום של איחור** בין מועד הסיום המוסכם, לבין מועד הסיום בפועל וזאת מבלי לגרוע מטבלת הפיצויים המוסכמים הקבועה בנספח ט'.

16.2. המזמינה תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים שיגיעו לה כאמור מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן מכל סיבה ובכל עת שהיא, וכן לגבות סכום זה בכל דרך אחרת לפי שיקול דעתה.

17. הארכת מועד תקופת הביצוע

17.1. סבר המפקח בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודות, בשל שינויים או תוספות לעבודות או בשל כוח עליון או בשל טעמים מיוחדים אחרים המחייבים, לדעת המפקח, מתן אורכה, רשאי המפקח ליתן, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, אורכה להשלמת העבודות לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.

18. אספקת תכניות ומסמכים אחרים והזכויות בהם

- 18.1. עד שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על-ידי המנהל ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן.
- 18.2. עותקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על-ידי הקבלן במקום המבנה והמנהל, מנהל הפרויקט וכל אדם שהורשה על-ידם בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.
- 18.3. התכניות, המפרטים וכל יתר המסמכים הקשורים בהם, הם רכוש של המזמינה ואסור לקבלן להעתיקם ו/או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא לשם ביצוע העבודה.
- 18.4. בסיום עבודתו מתחייב הקבלן להגיש למפקח תכניות עדות (AS MADE) כמפורט בסעיף 51 להלן.
מסירת תוכניות עדות כאמור, היא תניה יסודית בהסכם.

19. שיטות ביצוע ולוחות זמנים

- 19.1. הקבלן ימציא לאישור המנהל ו/או מנהל הפרויקט, תוך עשרה ימי עבודה מיום החתימה על הסכם ההקמה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים.
- 19.2. לוח הזמנים המפורט המוצע על ידי הקבלן לא יפר את לוח הזמנים השלדי ולא יחרוג ממנו. עם זאת, יהיה הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר לאמור לעיל ורק אם אלה יאושרו בכתב על-ידי החברה. וזאת ככל שלוחות הזמנים הניתנים על ידי הגופים הפועלים במבנים מאפשרים עבודה רציפה ושוטפת על פי לוחות הזמנים. בכל מקרה, של עיכוב העולה על 5 ימי עבודה יודיע הקבלן בכתב ומראש למזמינה בדבר העיכוב וסיבותיו. המזמינה תעשה כמיטב יכולת למנוע עכובים הנובעים מפעולות הגופים הפועלים בכל אחד מהאתרים.
- 19.3. מובהר בזה, כי למנהל הפרויקט נתונה הרשות לתת לקבלן הערות ללוח הזמנים שהכין, ואם העיר לקבלן יישם הקבלן את הערותיו. אולם, אין בכל האמור כדי להטיל חובה על החברה ו/או על מנהל הפרויקט להעיר כאמור, ואין בעובדה שהחברה ו/או מנהל הפרויקט לא העירו על לוח הזמנים של הקבלן, כדי להוות אישור לאותו לוח זמנים או כדי לפטור את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו, לרבות לעמידה בלוח הזמנים השלדי וסיום העבודות על פי התחייבות הקבלן.
- 19.4. לא המציא הקבלן לוח זמנים כאמור לעיל, ייקבע לוח הזמנים על-ידי החברה ו/או מנהל הפרויקט ויחייב את הקבלן. במקרה דנן אין לראות בלוח הזמנים שבוצע על ידי החברה / מנהל הפרויקט כעילה להגשת בקשות ו/או דרישות לתוספות כספיות ו/או אשר ידרשו מהקבלן כדי לעמוד בלוח הזמן בכל הקשור בהחשת קצב הביצוע, הן בתוספת כח אדם והן בכל נושא אחר.
- 19.5. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים לפי דרישת המנהל ו/או מנהל הפרויקט, ולא יותר מאחת לחודש, או בתדירות אחרת שנקבעה באחד ממסמכי החוזה, אם נקבעה. לא עדכן הקבלן את לוח הזמנים, יעודכן לוח הזמנים על-ידי המנהל ו/או מנהל הפרויקט בהתאם לדרישות החברה ויחייב את הקבלן. מובהר בזה, כי עדכנו של לוח הזמנים כאמור בסעיף-קטן זה, נועד למטרות של ניהול הפרויקט בלבד, ולא ישנה את לוח הזמנים השלדי או את מועד סיום ביצוע המבנה ו/או הפרויקט כהגדרתם בסעיף 2 לעיל או יגרע מאחריותו של הקבלן לאיחור ביחס למועדים כאמור, והכל מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה. שינוי לוח הזמנים על ידי מנהל הפרויקט, כשלעצמו, אינו מהווה הוראת שינויים כמשמעותה בחוזה זה. סבר הקבלן כי יש מקום להוצאתה של הוראת שינויים, יפנה בעניין זה למנהל הפרויקט בהתאם להוראות חוזה זה.
- 19.6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן, כי ידוע לו שביצוע המבנה ו/או העבודות עשוי להתבצע בשטח שבו עשויה להתקיים תנועה רבה של כלי רכב. המקשה על ביצוע העבודות, וכי עובדה זו כבר נלקחה בחשבון בעת הגשת הצעתו ובעת קביעת לוח הזמנים.

20. הפסקת העבודה

- 20.1. על הקבלן להפסיק את ביצוע העבודות, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המפקח, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המפקח הוראה בכתב על כך.

- 20.2. הופסקו ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לפי סעיף קטן 19.1 לעיל, ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת העבודות, להגנתן ולמניעת סכנה לעובדי אורח לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח. לא נקט הקבלן בפעולות כנדרש באופן מידי רשאי המפקח להפעיל קבלן אחר לביצוע אמצעי הבטיחות על חשבון הקבלן.
- 20.3. הופסק ביצוע העבודות, כולן או חלקן, באופן זמני או לצמיתות על פי הוראת המפקח, לאחר שניתן לקבלן צו התחלת עבודה והקבלן החל בביצוע העבודות למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודות שבוצע בפועל, לפי מדידות סופיות שתיעשנה לגבי אותו חלק מהעבודות שבוצעו הופסק.
- 20.4. תשלום כאמור בסעיף קטן 20.3 לעיל, ישולם לקבלן תוך 90 ימי עבודה מיום שבו ניתנה לקבלן הודעה בכתב כאמור לעיל.
- 20.5. תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי החברה, לרבות תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה או תביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו או כל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.

פרק ד' – התחייבויות כלליות של הקבלן במהלך תקופת הביצוע

21. שמירה, גידור, תמרוני אזהרה ואמצעי זהירות אחרים

- 21.1. הקבלן מתחייב בזה לספק, להתקין ולהחזיק באתר - הכל על חשבונו הוא - גידור, שמירה, תמרוני אזהרה ושאר אמצעי זהירות, הכל על פי ובהתאם להוראותיהם של כל דין וכל רשות מוסמכת.
- האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

22. ניהול הפרויקט על ידי הקבלן

- 22.1. משך כל תקופת ביצוע העבודה (עד למסירת העבודה לידי המזמינה) יהא הקבלן חייב להעסיק מנהל קשרי לקוחות אשר יהיה איש הקשר לדבר ועניין וכל סיכום איתו בכתב יהווה התחייבות של הקבלן.
- 22.2. מינוי מנהל קשרי לקוחות מטעם הקבלן לצורך סעיף זה טעון אישור המפקח אשר יהיה רשאי לסרב ליתן אישור, או לבטלו בכל עת, מבלי לפרט או להצדיק נימוקיו.
- 22.3. משך כל תקופת ביצוע העבודה (עד למסירת העבודה לידי המזמינה) יהא הקבלן חייב להעסיק מנהל אתר בכל אתר בו מתבצעת העבודה אשר ישהה באתר בכל זמן ביצוע העבודות ללא יוצא מהכלל. מנהל האתר יהיה איש הקשר לכל דבר ועניין וכל סיכום איתו בכתב יהווה התחייבות של הקבלן.
- 22.4. בנוסף ימונה על ידי הקבלן ועל חשבונו ממונה על הבטיחות אשר יהיה אחראי לכל נושא הבטיחות באתר ולמתן כל ההוראות הנדרשות על פי כל דין לביצוע העבודות באופן בטוח ותקני.
- כל האמור בסעיף זה לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.

23. ניהול יומן עבודה

- 23.1. בכל גג בו מבוצעת עבודה ינוהל יומן עבודה מידי יום ובאופן רציף, בשלושה עותקים (להלן: "היומן") בו יירשמו, לפי העניין, הפרטים הבאים על-ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, אלא אם קבע מנהל הפרויקט כי הרישומים כאמור ייעשו על-ידו:
- 23.1.1. זהות ומספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע העבודות
 - 23.1.2. החומרים והמערכות לסוגיהם, אשר הובאו לאתר.
 - 23.1.3. כמויות החומרים והמוצרים שהושקעו על ידי הקבלן באתר
 - 23.1.4. תקלות והפרעות בביצוע העבודות באתר
 - 23.1.5. תנאי מזג האוויר השוררים באתר
 - 23.1.6. העבודות שבוצעו במשך היום.
 - 23.1.7. העתקי ההוראות שניתנו על ידי מנהל הפרויקט.
 - 23.1.8. כל דבר אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות

23.2. בנוסף לפרטים כאמור לעיל, רשאי מנהל הפרויקט לרשום ביומן העתק מהוראות שניתנו לקבלן, הסתייגויות והערות בדבר מהלך ביצוע העבודות, וכן כל דבר אחר שלדעת מנהל הפרויקט יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, בציון תאריך הרישום. הקבלן או בא-כוחו המוסמך רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודות לרבות את התייחסותו להערות שרשם מנהל הפרויקט ביומן, בציון תאריך רישומן. כל דף יומן העבודה ייחתם, בתום הרישום בו, על-ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ובסמוך לאחר מכן יימסר לחתימת מנהל הפרויקט אשר יהיה רשאי אך לא חייב לבחון את האמור ברישום ולהעיר עליו לפי שיקול דעתו המלא.

23.3. היומן וכל האמור בו ישמשו אך ורק לתיעוד המצב העובדתי באתר ולא להכריע בזכויות הצדדים ובחובותיהם. דרישה ו/או תביעה כספית של מי מהצדדים תיעשה על פי הוראות החוזה בלבד. אם חלק מהעבודות על-פי החוזה מבוצעות במפעלים, ינוהל במפעלים יומן עבודה נפרד בו ירשום הקבלן או בא-כוחו המוסמך מידי פעם את מצב התקדמות העבודה, בציון תאריך הרישום. שאר הרישומים ביומן לגבי העבודה המבוצעת במפעלים יהיו, בשינויים המחויבים והוראות סעיף 23.1 זה יחולו גם על היומן כאמור בסעיף קטן זה.

24. החזקת מסמכים באתר

24.1. משך כל תקופת ביצוע העבודה יחזיק הקבלן באתר של התכנון, תעודות משלוח, יומן העבודה ויתר המסמכים הנוגעים לביצוע העבודה. כל המסמכים הנ"ל יהיו פתוחים ומוכנים לעיון של המפקח ו/או היועצים האחרים, בכל עת.

25. אי פגיעה בנוחות הציבור

25.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 8.18.1 לעיל, הקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו על מנת שביצוע העבודה לא יגרום להפרעה, שלא לצורך, לזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך וכיו"ב ו/או פגיעה, שלא לצורך, בנוחות הציבור ו/או בזכות השימוש והחזקה הן באתר והן במבנים ומתקנים סמוכים לאתר ו/או מתקנים תת קרקעיים הקיימים באתר ובסביבתו. מובהר, כי לא ישולם לקבלן כל פיצוי ו/או תמורה כלשהי בגין כך.

25.2. בנוסף, מובהר ומוסכם בזאת, כי אם ובמידה שבאתר יבוצעו עבודות נוספות על ידי בעלי מקצוע ו/או קבלנים אחרים - הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם בעלי המקצוע ו/או הקבלנים האחרים הנ"ל, ולתאם את ביצוע העבודות עימם ועם המפקח, על מנת להבטיח ביצוע נכון, תיאום לוחות זמנים ולצורך עמידה במועד סיום העבודה. מובהר, כי לא ישולם לקבלן כל פיצוי ו/או תמורה כלשהי בגין כך.

25.3. הקבלן מצהיר ומתחייב כי ההתקנה והמערכות שתוצבנה על הגגות תעמודנה בכל הדרישות בהוראות ובתקנים אשר הוצאו על ידי הגופים והרשויות המוסמכים, לרבות בדיקת יציבות גגות המבנים והתאמתם למערכת הסולארית בכלל ולמבני חינוך/ציבור בפרט.

25.4. הקבלן מתחייב שלא לבצע כל שינוי ו/או הוספה של מערכת או חלקה ושל ציוד המחייב היתר בנייה ללא קבלת אישור מראש ובכתב מהמזמינה.

25.5. לקבלן ידוע, כי המבנים נשוא העבודה הינם מבני ציבור בהם מתקיימת פעולה חינוכית, ואשר על כן, ביצוע העבודה תיעשה באופן שלא תפריע לפעולות השוטפות, והכל בהתאם להנחיות נציג החברה ו/או המפקח אשר יקבע את אופן ביצוע העבודה ומועדה.

26. סמכויות פיקוח

26.1. מנהל הפרויקט ו/או המפקח יהא מוסמך לבקר באתרים ובכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, לבדוק ולפקח על טיב העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות החברה ואת הוראותיו הוא. כן יהא המפקח זכאי למסור לקבלן הודעה על אי אישור של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כאמור יפסיק הקבלן את אותה עבודה או את השימוש באותם חומרים.

26.2. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח ו/או למנהל הפרויקט, ולכל בא כח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע המבנה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע העבודה. הקבלן ימציא למפקח ו/או למנהל הפרויקט כל מסמך וכל מידע שיידרש לו לשם ביצוע הפיקוח כאמור.

26.3. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה או למפקח או למנהל הפרויקט על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של סחורות, הן לגבי אחריות החברה לגבי כל צד שלישי אחר, והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו ולתוצאות הביצוע, לרבות לגבי טיב החומרים וטיב העבודה בהתאם למסמכי המכרז. אין לראות בביצוע הפיקוח כאמור כדי להטיל אחריות מכל סוג שהוא על המפקח ו/או מנהל הפרויקט ו/או על החברה, בגין כל מעשה או מחדל מצד הקבלן ו/או הפרת התחייבות כלשהי מצדו.

26.4. היה והמפקח ו/או מנהל הפרויקט יקבע, לפי שיקול דעתו המוחלט, כי אביזר ו/או ציוד אינו מתאים למסמכי המכרז, במידה שאינה מאפשרת קבלתו לשימוש, תהא החברה רשאית לסרב לקבל את האביזרים ואזי יהא על הקבלן להחזיר את כל התשלומים ששולמו לו, אם שולמו, עד לאותו מועד בתוספת ריבית בשיעור ריבית חשב המקסימלית שנהוגה מפעם לפעם, מחושבת מהמועד בו שולמו הכספים לקבלן ועד למועד השבתם בפועל או לדרוש את החלפת האביזרים ו/או הציוד שסופקו, אם סופקו, במתקנים ו/או אביזר מתאים והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. החליטה החברה לדרוש את החלפת האביזרים ו/או ציוד יחליף הקבלן את האביזרים תוך 7 ימים מיום שנדרש לכך.

26.5. בכל מקרה בו יידרש המפקח ו/או מנהל הפרויקט לבצע ביקורות חוזרות עקב פגמים ו/או אי התאמות שנתגלו בביקורות ישא הקבלן בהוצאות החברה בגין הביקורות החוזרות בגובה הסכומים ששולמו על ידה בפועל למפקח בגין הביקורות החוזרות.

26.6. המפקח ו/או מנהל הפרויקט אינו מוסמך לדרוש מהקבלן לבצע שינויים הכרוכים בתוספת תשלום כלשהי מעבר למוסכם בחוזה זה, והקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בענין. כל שינוי הכרוך בתוספת תשלום יסוכם מראש ובכתב בין החברה לקבלן.

26.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכויותיו של המפקח ו/או מנהל הפרויקט לפי חוזה זה.

27. שימוש במים וחשמל

27.1. אספקת מים

הקבלן יתחבר על חשבונו לתשתיות המים הקיימות באתר וזאת ככל שנדרש לצורך ביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. הקבלן יתקין שעוני מדידה בנקודת החיבור, ויתחשבן עם בעל החשבון על צריכת המים וכל זאת באישור המפקח. הקבלן יעשה, על חשבונו, את כל הסיידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, מיכלים וכיו"ב. ייראו את כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם, ככלולים במחירים הנקובים בהצעת המחיר של הקבלן, ולא תשולם לקבלן כל תמורה בגינם.

27.2. אספקת חשמל

הקבלן יתחבר על חשבונו לתשתיות החשמל הקיימות באתר וזאת ככל שנדרש לצורך ביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. הקבלן יתקין שעוני מדידה בנקודת החיבור, ויתחשבן עם בעל החשבון על צריכת החשמל וכל זאת באישור המפקח. כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל, כאמור לעיל, יכללו במחירי הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

28. בדיקת חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים

28.1. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב ושלב משלבי העבודה בכל אתר.

28.2. הקבלן מחוייב לקבוע עם המפקח סיור שטח בכל אתר. מוסכם כי ללא סיור שטח לא תאושר עמידה באבן דרך ו/או תשלום בגין השלמת שלב משלבי העבודה.

28.3. הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.

28.4. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסוי ו/או הסתרתו.

28.5. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו ולאחר מכן יחזירו לקדמותו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא אחר הוראות המפקח, לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לקדמותו לשביעות רצונו של המפקח.

28.6. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן 28.5 דלעיל, תחולנה על הקבלן, אלא אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי הסעיפים הקטנים 28.3 ו-28.4 והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

29. שעות העבודה ומועדי העבודה

29.1. העבודות תבוצענה בתיאום מלא עם הגוף המשתמש במבנה ועל פי הוראותיו והוראות המזמינה. הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת או יהיה עליו לעבוד בלילה כדי לעמוד בלוח הזמנים שנקבע או בדרישותיהם של המפקח, החברה, חברת החשמל, חברת בזק, משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת. אין סעיף זה בא לאשר עבודה בשעות הלילה.

29.2. הקבלן מצהיר כי בריא לו כי מרבית המבנים מתופעלים ע"י גופים מהמגזר הדתי ולכן לא תתאפשר שום פעילות, למעט ארועי בטיחות, בשבתות וחגי ישראל.

30. תיקון נזקים

30.1. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם לגג, למבנה, ולתשתיות תוך כדי ביצוע העבודות על-ידו או על ידי מי מטעמו, יתוקן, על חשבונו, באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים האמורים.

30.2. ככל שקיימת במערכת ו/או תשתית, תקלה הדורשת תיקון אשר אי תיקון והטיפול בהן אינו מאפשר את הקמת המערכת או חיבורה לרשת החשמל, יודיע הקבלן למזמינה על התקלה ויתן הצעת מחיר לתיקון. הקבלן יתקן את התקלה רק לאחר קבלת אישור בכתב על הצעת המחיר. תיקון הקבלן את התקלה ללא אישור לא יוכל הקבלן לדרוש תשלום עבור העבודות התיקון.

30.3. כל האמור בסעיף זה יחול ובלבד שהקבלן לא יהיה אחראי לנזק או לקלקול שנגרמו למתקנים האמורים על ידי מי שאינו הקבלן או מי מטעמו וכן לנזק או לקלקול למערכת ו/או לתשתית שאינם נראים לעין ואי אפשר לגלותם בבדיקה סבירה של קבלן מומחה ומיומן, אלא אם סומנו המתקנים האמורים בתכניות, במפרטים או בכל מסמך אחר בחוזה, או אם נודע לקבלן או הודע לו על קיומם של המתקנים האמורים בכל דרך אחרת.

30.4. האמור בסעיף זה לא יחול על נזקים שנגרמו על ידי החברה או מי מטעמה בזדון או על ידי קבלן אחר שאינו מטעם הקבלן, אשר תיקונם יהא בהתאם לאמור בחוזה זה.

פרק ה' - עובדים

31. אספקת עובדים ע"י הקבלן

31.1. הקבלן מתחייב בזה להעסיק, על חשבונו ועל אחריותו, עובדים, מקצועיים ואחרים, מסוגים ובמספר שיידרש לשם ביצוע העבודה בטיב ובמועד הנקובים בהסכם זה, לשביעות רצונו של המזמינה והמפקח.

31.2. הקבלן מתחייב בזה להעסיק אך ורק עובדים בעלי הרשאות מתאימות מגורמי הביטחון (ככל שנדרש). ומכל מקום מובהר ומודגש כי לא תותר לינת פועלים באתר העבודה או בתחומיו. הדבר נכון גם ביחס לקבלני משנה ועובדיהם.

31.3. לפני תחילת העבודות, יעביר הקבלן למזמינה ולמפקח רשימה שמית, הכוללת מספרי זיהוי של מבצעי העבודה וכן, כל אישור ו/או מסמך דרוש רלבנטי נוסף (לרבות אישורי משטרה בדבר היעדר עבר פלילי, והכל - אם וככל שיידרש על ידי המזמינה או מי מטעמה) לצורך קבלת אישורה מראש לזהות מבצעי העבודה.

- 31.4. עובדים שאינם אזרחי ישראל שיועסקו ע"י הקבלן חייבים באישורי עבודה תקפים מגורמי הביטחון, המנהל האזרחי ושרות התעסוקה.
- 31.5. עובדים באתרים שהינם מוסדות חינוך נדרשים להציג אישור העדר עבירות מין חתום על ידי משטרת ישראל.
- 31.6. כל האמור בסעיף זה לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם, ואי קיומו עלול להביא לסילוק הקבלן מכל האתרים וחילוט מידי של כל הערבויות שבידי המזמינה על פי שיקול דעתה הבלעדי של המזמינה.

32. הרחקת עובדים מהאתר

- 32.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להפסיק העסקתו של עובד כלשהו בביצוע העבודה. הקבלן מתחייב לפעול על פי הוראותיו של המפקח כאמור.
- למען הסר כל ספק ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר ומודגש כי העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן תבוצע אך ורק על פי אישור - בכתב ומראש - של המזמינה ושל המפקח, והכל מבלי לגרוע מאחריות הקבלן כלפי המזמינה לכל העבודות שיבוצעו בפרויקט.

33. אופן קבלת עובדים ותנאי העסקתם

- 33.1. את העובדים שיעסיק הקבלן בביצוע העבודות יהא עליו להעסיק בהתאם להוראותיהם של כל דין וכל רשות מוסמכת לרבות דרישות הנוגעות לקבלת היתר או רישיון כלשהו בקשר להעסקת עובדים כאמור.
- 33.2. הקבלן ישלם לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה ו/או לשליחיו ו/או לקבלניו ו/או למי מטעמו (יכינו להלן יחד בהסכם זה: "עובדי הקבלן") שכר עבודה, זכויות סוציאליות, תשלומים והפרשות אחרים, כפי שנדרש על פי כל דין ונוהג.
- 33.3. הקבלן מתחייב בזה להבטיח לעובדיו תנאי בטיחות בעבודה ותנאים לשמירת בריאותם ורווחתם על פי דרישותיהם של כל דין וכל רשות מוסמכת.

34. תנאים סוציאליים

- 34.1. הקבלן ישלם בגין כל עובד המועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח הסוציאלי והפרשות לפנסיה כפי שנקבע על ידי כל דין ונוהג.
- 34.2. הקבלן מתחייב למלא בקפדנות אחר הוראות חוק הביטוח הלאומי ותקנותיו בכל הנוגע ביטוח עובדיו. כל האמור בסעיף זה לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.
- 34.3. הקבלן יהיה אחראי למימוש סעיפים אילו גם כלפי עובדי קבלן משנה אשר נשכר על ידו בפרויקט ככל שאושרה העסקת קבלן משנה על ידי המזמינה מראש ובכתב.

35. העדר קשר משפטי בין המזמינה לעובדי הקבלן

- 35.1. למען הסר ספק מובהר בזה במפורש ובמודגש כי אין בהוראות הסכם זה כדי ליצור יחסי עובד ומעביד, מכל סוג ומין שהוא, בין המזמינה לבין הקבלן ו/או העובדים שיועסקו בביצוע העבודה על ידי הקבלן לרבות קבלני משנה ו/או כל אדם אחר מטעמו, כי עובדים אלה יחשבו לכל דבר ועניין כעובדי הקבלן בלבד, ואין ולא יהיה בהוראות הסכם זה כדי להטיל על המזמינה חובות כלשהן כלפי עובדי הקבלן.
- 35.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מוסכם בזאת, כי אם ייקבע על ידי גורם מוסמך כלשהו, שלמרות האמור בסעיף 35.1 לעיל בכל זאת התקיימו בין הקבלן ו/או מי מעובדיו לחברה יחסי עובד-מעביד, תחשב התמורה שיקבל היועץ מחברה ככוללת כל תשלום, מכל מין וסוג שהוא המתחייב על פי דין בין עובד ומעביד ובכלל זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, הפרשות בגין פיצויים ותגמולים, דמי הבראה, נסיעות, דמי חופשה שנתית וכיו"ב, והחברה לא תישא בכל תשלום נוסף בגין אלו.
- 35.3. בנוסף לאמור לעיל מוסכם, כי הקבלן ישפה את החברה בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לה כתוצאה מתביעה שתוגש על ידי מי מעובדי הקבלן, לרבות שכר טרחת עורכי דין והוצאות, שיוצאו על ידי

החברה בהקשר ולצורך תביעה כאמור. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי החברה תהא זכאית לקזז כל סכום כאמור מהתמורה המגיעה לקבלן על פי חוזה זה.

35.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוצהר ומוסכם בזה כי אם יקבע על ידי ערכאה מוסמכת שעל אף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד-מעביד בין החברה או מי מטעמה לבין הקבלן ו/או מי מטעמו, יראו את הצדדים כאילו הסכימו מלכתחילה על תמורה בגובה 55% (חמישים וחמישה אחוזים) מהתמורה הקבועה בחוזה זה (להלן: "**התמורה המופחתת**"), והקבלן מצהיר בזאת, כי התמורה המופחתת הנה מלאה והוגנת עבור ביצוע מלוא התחייבויותיו על פי חוזה זה אם יקבע כי התקיימו יחסי עובד-מעביד כאמור.

36. תביעות עובדים ושיפוי

36.1. בכל מקרה שמי מעובדי הקבלן כהגדרתם בהסכם זה, יגיש נגד המזמינה תביעה ו/או דרישה בעניין הכרוך קשור או נוגע בדרך כלשהי בהעסקתו בביצוע העבודה ו/או בביצוע הסכם זה, ישפה הקבלן את המזמינה, מיד עם דרישתה הראשונה, על כל תשלום ו/או הוצאה בהם תישא המזמינה עקב תביעה טענה או דרישה שתופנה אליה כאמור.

האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

37. פנקסי כח אדם

37.1. הקבלן מתחייב בזה לנהל פנקסי כח-אדם ביחס לעבודה על פי הוראות כל דין ולשביעות רצון המפקח.
37.2. הקבלן מתחייב בזה להציג בפני המפקח, בכל עת שיידרש לכך, את פנקסי כח האדם לביקורת.

פרק ו' - ציוד, חומרים ורמת ביצוע

38. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

38.1. הקבלן מתחייב בזה לספק, בעצמו ועל חשבונו, את כל הציוד, המכשירים, המתקנים והחומרים שיידרשו לביצוע היעיל והטוב של העבודה, הכל במועדים הנקובים בהסכם זה.

האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

39. חומרים ומוצרים

39.1. הקבלן יודע כי המפרט הטכני המצורף הינו סך הדרישות הטכניות הנדרשות ביחס לציוד המותקן במערכות ואופן ההתקנה. הדרישות המופיעות הינן דרישות מינימום. הקבלן לא יהיה רשאי לספק ציוד פחות מהדרישות ולא יפוצה על התקנת ציוד ומערכות שהינן מעבר לדרישות המופיעות בפרט.

39.2. הקבלן מתחייב בזה להשתמש, לצורך ביצוע העבודה, אך ורק בחומרים מעולים חדשים ושלמים, שיתאמו בתכונותיהם, מכל הבחינות, להוראות הסכם זה ולדרישות הדין והתקנים הישראליים העדכניים.

39.3. הקבלן יציג עם הצגת התוכניות לכל אתר את רשימת החומרים והספקים של החומרים איתם הוא משתמש בכל אתר. המפקח יאשר מראש ובכתב את רשימת הציוד המתוקנת בכל אתר. ללא האישור הנל יהיה רשאי המפקח לדרוש פרוק המערכת ו/או חלקיה ולהחליפם ברכיב מאושר וזאת ללא שיהיה לקבלן כל טענה בעניין.

39.4. נקבעו בתקנים הישראליים העדכניים סוגים שונים של חומרים ו/או מוצרים, יהא הקבלן חייב - אלא אם כן נקבע בהסכם זה ו/או במסמכים המצורפים אליו אחרת - להשתמש בביצוע העבודה בחומרים ומוצרים מהסוג המעולה שמבין סוגים אלה.

39.5. לא יהא בעובדה שחומרים ו/או מוצרים בהם השתמש הקבלן הינם מסוג העונה לדרישות התקנים הישראליים ו/או בעובדה שחומרים ו/או מוצרים כאמור הם מסוג שאושר על ידי המפקח, כדי לגרוע מאחריות הקבלן לכל הפגמים ו/או מגרעות ו/או ליקויים העלולים להתגלות בחומרים ו/או במוצרים בהם השתמש הקבלן בפועל.

39.6. מובהר בזאת, כי הקבלן, לא יהיה רשאי להשתמש בציוד או חומרים שווי ערך, אלא אם אלו אושרו לו במסגרת הצעתו במכרז בהתאם למנגנון הקבוע במסמכי המכרז. במהלך העבודה הקבלן יוכל להגיש הצעתו לציוד או חומרים שווה ערך שלדעתו, הינם שווה ערך לאלו שנדרשו במפרטים. בכל מקרה ההצעה חייבת להתייחס לציוד או חומרים המוכתב ולא לציוד אחר ואלו דרושים את אישור החברה ו/או מי מטעמה מראש ובכתב.

39.7. כל הצעה לציוד או חומרים שווה ערך, אם תהיה כזו, לא תידון כלל, אלא אם הוגשה על ידי הקבלן בהתאם לאמור בסעיף זה.

39.8. ההחלטה אם אכן המוצר או המערכות המוצע הינו שווה ערך או לא הוא בהחלטה הבלעדית של המזמין, ולקבלן לא תהיה שום זכות ערעור על החלטה זו.

כל האמור בסעיף לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.

40. ביצוע מקצועי

40.1. הקבלן מתחייב בזה לבצע את כל העבודות בהתאם להסכם זה ולמסמכים המצורפים אליו, באורח מקצועי וברמה נאותה, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עבודות לגביהן קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, תקנות והוראות אלה.

40.2. בכל מקרה, המפקח יהיה המאשר הסופי של ביצוע העבודות ובסמכותו לדרוש כל שינוי בחומרים או באופן ההרכבה שלהם וזאת באופן סופי ומוחלט.

40.3. הקבלן אחראי בזאת להזמנת נציג מכון התקנים ו/או החברה ו/או כל רשות אחרת וכן אחראי הוא לקבלת אישורה של כל רשות אשר אישורה דרוש או נחוץ בכל שלב של ביצוע העבודה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מובהר בזה, כי על הקבלן לתאם את ביצוע העבודות עם החברה והמפקח, וכל רשות אחרת שאישורה דרוש לשם ביצוע העבודות והשלמתן.

למען הסר ספק, לא תשולם לקבלן כל תמורה ו/או פיצוי בגין תיאומים.

האמור בסעיף זה מהווה תניה יסודית בהסכם.

פרק ז' – שינויים, תוספות והפחתות

41. הזכות להורות על ביצוע שינויים

41.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, בכתב, להוסיף על העבודות האמורות בתכניות, במפרטים, במבני הציבור ו/או הגגות בהם נדרשות העבודות, בשרטוטים, להשמיט או להפחית מהן, או, לעשות בהן שינויים – לפי שיקול דעתו, בכל היקף וללא הגבלה – והקבלן מתחייב בזה לבצע את הוראות המפקח כאמור.

הוראת המפקח שתינתן לקבלן על פי סעיף זה תיקרא להלן בשם "הוראת שינויים".

42. קביעת היקף השינויים וערכם

42.1. היקפם של השינויים שיעשו ככל שייאשרו מראש ובכתב על ידי המזמינה בהתאם ל"הוראת שינויים" יקבע על ידי המפקח על בסיס של מדידה (מקום שזו תהא בלתי אפשרית – על בסיס הערכה), וערכם

של שינויים כאמור ייקבע על ידי המפקח בהתבסס מחירון "דקל" לבנייה פחות 25% כאמור לעיל. הכרעתו של המפקח תהא סופית ומכרעת.

פרק ח' – נזיקין וביטוח

43. נזקים לגוף או לרכוש

43.1. הקבלן יהא אחראי לכל אובדן, הפסד, פגיעה או נזק (יכונו ביחד להלן: "נזק"), לגוף ו/או לרכוש, שיארעו לכל אדם או גוף (לרבות עובדי המזמינה או מי מטעמה, ולרבות עובדי הקבלן או מי מטעמו ו/או עיריית בית שמש, חבריהם, מבקריהם וכן לרבות כל צד ג' שהוא) כתוצאה ו/או בקשר לביצוע העבודה ו/או לביצוע הסכם זה.

43.2. הקבלן מתחייב לשפות ולפצות את המזמינה, מיד עם דרישתה הראשונה, על כל סכום ו/או תשלום שישולם על ידה בקשר לכל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה שתופנה כלפיה בגין נזק כלשהו שיארע לכל אדם ו/או גוף כאמור בסעיף 43.1 לעיל.

כל האמור בסעיף לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.

44. ביטוחים

44.1. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל בהסכם זה ועל פי כל דין בכל הקשור לביטוח יחולו הוראות נספח ג' המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

כל האמור בסעיף לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.

44.2. חברת הביטוח בה ייעשו ביטוחים האמורים בפרק זה, וכן סכומי הביטוחים ותנאיהם יהיו טעונים אישור המזמינה. האמור מהווה תניה יסודית בהסכם.

44.3. הקבלן יקפיד לשלם הפרמיות בגין הביטוחים האמורים במועדם.

44.4. הקבלן ימציא למזמינה, בכל עת שיידרש לכך על ידה, העתקי הפוליסות שתוצאנה על ידו וכן כל מסמך אחר הקשור בביטוחים אלה.

44.5. כתנאי לחתימה על הסכם זה ולביצוע העבודות על ידו, ימציא הקבלן לאישור המזמינה נספח אישור ביטוחים המכסה את אחריותו כאמור בהסכם זה, חתום על ידי חברת הביטוח של הקבלן.

44.6. נוסח נספח הביטוח מצורף להסכם זה ומסומן ג'.

פרק ט': בטיחות

45. בטיחות

45.1. הקבלן ישמור בקפדנות על הוראות כל דין בנושא בטיחות בעבודה, לרבות ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 ובתקנות הבטיחות בעבודה שפורסמו, או אשר יפורסמו מעת לעת, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988, תקנות הבטיחות בעבודה (ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות ותקני חשיפה תעסוקתיים לגורמים כימיים ופיזיקליים), התשמ"ג 1983, תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה) התשמ"ח - 1988 וצו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי), התש"ד - 1959. וכן מתחייב הקבלן להדריך את עובדיו בדבר כל הסיכונים שבעבודתם, הכל בהתאם לדרישות תקנות אירגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט - 1999.

- 45.2. הקבלן מתחייב לפעול באתר העבודות באופן אשר יימנע כל נזק לגוף ולרכוש המצויים בהם ולכל צד שלישי, וכן בדרך אשר תמזער עד המינימום האפשרי כל הפרעה לאחרים בעת ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 45.3. הקבלן מצהיר שהוא מכיר את חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954, את פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970, והתקנות על-פי החוקים הנ"ל, וכי הוא מקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן ימונה ממונה על הבטיחות ויכין תכניות בטיחות כנדרש על פי דין.
- 45.4. מבלי לגרוע מכל יתר הוראות הסכם זה, הקבלן יוודא, כי ימונו "קבלן ראשי", "מבצע הבנייה" ו-"מנהל עבודה" כמשמעותם בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), תשמ"ח - 1988, אשר ייטלו על עצמם את החובות המוטלות בהתאם לתקנות אלו.
- 45.5. הקבלן מתחייב, בכל תקופת ההסכם, לספק כל אמצעי הנדרש לשם הצבת שמירה, גדרות, תמרורים, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות, תקרות בטיחות, מחסומים, אמצעי כיבוי אש, אמצעי עזרה ראשונה ושאר אמצעי בטיחות וזהירות לביטחון של הצבור, ושל כל אדם הנמצא באתר או בקרבתו בכל מקום שיהיה צורך בכך או שידרש על פי דין, על פי הוראה מרשות מוסמכת כלשהי או על ידי המזמינה.
- 45.6. הקבלן מקבל על עצמו את כל האחריות לכל תאונה, חבלה או נזק שיגרמו לעובדי הקבלן ולכל מי שהוא אחראי לגופו ו/או לרכושו וכן לצד שלישי כלשהו כתוצאה מביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה ו/או בקשר לכך. היזם משחרר את המזמינה וכל הפועלים מטעמה מכל אחריות או חובה שהיא בקשר לכל תאונה, חבלה, נזק או חסרון-כיס כאמור.
- 45.7. הקבלן יעבוד על פי הוראות עבודה בגובה. הקבלן מתחייב כי כל העובדים אשר יעבדו על הגגות יהיו בעלי ההכשרה המתאימה ללא יוצא מהכלל.
- 45.8. הקבלן מתחייב כי לא יעלו עובדים לעבודה על גגות ללא אישור עבודה בגובה בתוקף וללא תדריך ספציפי של ממונה הבטיחות לגג עליו הם עובדים.
- 45.9. הקבלן מתחייב לבצע תסקיר בטיחות לסיכוני עבודה בגובה לכל גג, אשר יאושר ע"י המזמינה או מי מטעמה.

פרק י"א – התמורה

46. שיעור התמורה

- 46.1. בכפוף לאמור להלן בפרק זה מתחייבת בזה המזמינה לשלם לקבלן, תמורת ביצוע העבודות בשלמותן ולשביעות רצונה, סכום שיחושב בהתאם לאמור בחוזה זה על פי העבודות שיבוצעו בפועל (להלן: "התמורה").

47. התמורה בגין תקופת הביצוע והבדק

- 47.1. בגין ביצוע הפרויקט בתקופת הביצוע והבדק והשלמתו, יהיה זכאי הקבלן לתמורה, בסך של _____ ש"ח לכל 1KWP שהותקן ומסירתו הושלמה, בהתאם להצעת המחיר של הקבלן למכרו (להלן: "התמורה"), אשר תשולם על-ידי המזמינה בכפוף לקבלת אישור המפקח כדלקמן:

47.1.1. תשלום בסך השווה ל-10% מהתמורה, בתוספת מע"מ כדין, אשר יועברו לפקודת הקבלן בתנאי תשלום של שוטף + 30 ממועד אישור התכנון הראשוני, השלמת כלל המסמכים הדרושים, חתימת ההסכם וזאת כנגד ערבות ביצוע בהיקף כספי זהה (להלן: "התשלום הראשון").

47.1.2. תשלום בסך השווה ל-10% מהתמורה, בתוספת מע"מ כדין, אשר יועברו לפקודת הקבלן בתנאי תשלום של שוטף + 30 ממועד חיבור הקונסטרוקציה לגג (להלן: "התשלום השני").

תשלום זה יהווה העברת בעלות של הקונסטרוציה לידי המזמינה. אבן דרך זו תשולם עבור כל גג בנפרד.

47.1.3. תשלום בשיעור של 20% מהתמורה בתוספת מע"מ, בתוך 30 ימים מתום מועד חיבור כל הפאנלים של המערכת על גבי המבנים הרלוונטיים ע"פ הנחיית המזמינה ובלבד שהסתיימה התקנת הקונסטרוקציה של המערכת (להלן: "**התשלום השלישי**"). תשלום זה יהווה העברת בעלות של הפאנלים לידי המזמינה. אבן דרך זו תשולם עבור כל גג בנפרד.

47.1.4. תשלום בשיעור של 25% מהתמורה, בתוספת מע"מ, 30 ימים מתום מועד סיום התקנת כל מערכת על גגות המבנים הרלוונטיים והשלמת עבודות החשמל לצורך החיבור לרשת החשמל והמנייה, בכפוף להפעלת מבחן "אוף גריד" (Off grid) תקינה לשביעות רצון המזמינה (להלן: "**התשלום הרביעי**"). תשלום זה יהווה העברת בעלות של כלל המערכת על כל חלקיה לידי המזמינה. אבן דרך זו תשולם עבור כל גג בנפרד.

47.1.5. תשלום בסך של 25% מהתמורה, 60 ימים ממועד חיבור כל מבנה ו/או מערכת לרשת החשמל, חיבור הממירים לרשת האינטרנט חיבור מערכת המנייה והדיווח, פריסה מלאה ומסירת תכניות as made לרוכש ובכפוף להפעלת מבחן "און גריד" (On grid) למערכת, וקבלת תוצאה תקינה לשביעות רצון המזמינה (להלן: "**התשלום החמישי**"). אבן דרך זו תשולם עבור כל גג בנפרד.

47.1.6. תשלום בסך של 10% מהתמורה, 30 ימים ממועד חיבור המערכת האחרונה לרשת החשמל, חיבור הממירים לרשת האינטרנט, חיבור מערכת המנייה והדיווח, פריסה מלאה ומסירת תכניות as made לרוכש ובכפוף להפעלת מבחן "און גריד" (On grid) לכלל המערכות ו/או המתקנים ו/או הפרויקט ו/או המבנים, וקבלת תוצאה תקינה לשביעות רצון המזמינה (להלן: "**התשלום השישי**").

47.2. הקבלן יוציא חשבון מרכז אחת לחודש עד חמישה ימים בסוף החודש, לכל אבני הדרך שאושרו באותו החודש.

47.3. לצורך אישור אבן לתשלום כאמור לעיל יבצע הקבלן סיור אישורים עם המפקח סיור אחד לכל החודש לכל הפחות. כאמור לעיל לא תאושר אבן דרך לתשלום ללא סיור ואישור בעין של המפקח באתר.

47.4. בכפוף לאמור בסעיף 47.8 להלן, כל תשלום יבוצע בתנאי שוטף + 30 כאמור.

47.5. מובהר בזאת כי העברת בעלות כאמור לעיל הינה לעניין חזקה בלבד. לעניין אחריות, שלמות וביטוח יהיה הקבלן האחראי הבלעדי לכל רכיבי המתקן ו/או המבנה ו/או הפרויקט ללא יוצא מהכלל. האחריות והביטוחים למתקן תעבור לידי החברה רק ואך ורק לאחר מסירת תעודת השלמה לקבלן.

47.6. מובהר כי תשלום יבוצע רק כנגד ובכפוף לקבלת חשבונית מס כדין ואישור על פטור מניכוי מס במקור. לא הומצא פטור כאמור ינכה הרוכש מתשלום התמורה את המס הנדרש לפי דין.

47.7. סך התמורה לא יהיה צמוד למדד כל שהוא והמזמינה לא תשלם הפרשי הצמדה ו/או ריבית בכל סוג, וזאת גם אם משום מה יתארך מועד הביצוע של הפרויקט מעבר לקבוע בהסכם זה. וכן אם מסיבות שאינן תלויות במזמניה ביצוע התשלום התעכב אל מעבר לשוטף + 180 יום. כמו כן, במקרה שתקופת ההסכם תתארך, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצוי בגין ההתארכות, ולא יהיה זכאי להוצאות תקורה כלשהן.

47.8. החשבון הסופי, כפי שיאושר על ידי המפקח יפרע בתוך 45 ימים מתום החודש שבו התקיימו כל התנאים המצטברים כדלקמן:

(1) הקבלן סיים ביצועם של כלל הגגות חיבר את המערכות למונים של העירייה ו/או החברה בהתאם לשיקול דעתה של המזמינה ומסר אותם לניהול החברה.

(2) הקבלן המציא לחברה את הערבות הבנקאית האמורה בסעיף 61.1 להלן, והכל מבלי לגרוע מערבות הבדק כאמור להלן.

- (3) התקבלו כל האישורים הנדרשים מהרשויות והגופים המוסמכים לשם ביצוע העבודות.
- (4) הקבלן מסר לחברה תכנית עדות (MADE AS) מעודכנת בהתאם לביצוע העבודה בפועל וכשהן מאושרות על ידי המפקח, והכל בהתאם לאמור בסעיף 18.4 לעיל.
- (5) הקבלן ערך וקיבל אישור המפקח בחתימת ידו כי ביצע את כל הבדיקות הנדרשות בהצלחה וללא תקלות, לרבות בדיקות המפורטות, ככל שמפורטות במפרטים. וכי האתר נקי ומסודר על פי הדרישות ולשביעות רצונם של הגופים הפועלים באתר ולשביעות רצונו של המפקח.
- (6) הקבלן המציא לחברה הצהרה בכתב בדבר היעדר תביעות לפי הנוסח המצורף **בנספח ד'**.
- (7) הקבלן המציא לחברה חשבונית מס ערוכה כדין.
- (8) הקבלן המציא לגזברות החברה אישור המפקח והחברה, הכולל אישור חתום על ידי המפקח לקבלת העבודה ואישור חתום ומאושר לתשלום על ידי המפקח.
- (9) ניתן אישור גזברות החברה למילוי כל התנאים שלעיל וכן ניתן אישור כל גורם רלבנטי דרוש נוסף.

48.

התמורה בגין תקופת התחזוקה

- 48.1. התמורה בגין תקופת התחזוקה לרבות הארכותיה תהא בהתאם לאמור במסמך ו' והצעת הקבלן למכרז.
- 48.2. מובהר בזאת, כי חשבון שישולם ו/או יאושר, לא ישחרר את הקבלן בשום אופן מאחריותו ולא יגרע מזכות המזמינה להעלות טענות בגין רשלנות, ביצוע לקוי וכיו"ב. הקבלן יישאר אחראי בגין כל פגם בשירותים, בין שנתגלה פגם כאמור לפני אישור החשבון או אחריו, ובין אם נגרם על ידי עובדיו או ע"י כל אדם אחר אשר עובד או עבד עבורו או היה כפוף להוראותיו בעבודה.
- 48.3. אלא אם נאמר לעיל מפורשות אחרת, התמורה היא קבועה, סופית, מוחלטת, מלאה ובלעדית, לכל תקופת התחזוקה לרבות הארכותיה והיא כוללת את מלוא התשלום לספק בגין עמידתו המלאה בכל התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או נספחיו, ולא תהיה לו כל טענה או תביעה נוספת בגין רכיבים אלה או אחרים.
- 48.4. לתמורה ייוסף מס ערך מוסף, אשר ישולם, כנגד המצאת חשבונית מס.
- 48.5. מובהר כי מחלוקת לגבי כל עניין אחר הקשור בתשלום התמורה, לא תעכב את ביצוע מחויבויות הספק על פי הסכם זה.
- 48.6. מובהר כי המזמינה לא תשלם בעבור שירותים כלשהם המוענקים או צריכים להיות מוענקים במסגרת תנאי האחריות של המערכות או כל רכיב מרכיביה.

49.

הצמדה

מותנה ומוסכם בין הצדדים כי המחירים הנקובים בהצעת המחיר של המציע הם סופיים ולא תחול כל הצמדה ו/או התייקרות מכל סוג שהוא, למעט אם נאמר מפורשות אחרת במסגרת הסכם זה.

50.

סופיות החשבון

- 50.1. הקבלן יכלול בחשבון הסופי שיגיש לחברה את כלל הדרישות ו/או התביעות שתהיינה לו בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל – דרישותיו ביחס לביצוע שינויים ו/או תוספות בעבודה וכיו"ב. הקבלן לא יהיה רשאי לדרוש מהחברה ו/או לתבוע ממנה סכומים נוספים על אלה שפורטו בחשבון הסופי, למעט האמור במפורש בהסכם זה.

50.2. מעת שתפרע החברה לקבלן את החשבון הסופי; בין שהסכום שישולם יהא מלוא סכום החשבון הסופי שהגיש הקבלן בין שיהא זה סכום קטן יותר שאושר על ידי המפקח; לא יהא הקבלן רשאי להגיש לחברה תביעות כספיות כלשהן (לרבות תביעות בגין אותם חלקים של החשבון הסופי אשר לא אושרו על ידי המפקח), ובקבלת סכום החשבון הסופי המאושר יהא משום ויתור מלא, סופי, מוחלט ובלתי חוזר, מצד הקבלן, על כל תביעות כלפי החברה ו/או מי מטעמם בגין ביצוע העבודות ו/או בקשר עמן.

פרק י"ב: קבלה, בדק ותיקונים

51. גמר המבנה

51.1. הושלמו העבודות ביחס לגג או מספר גגות במקביל, יודיע על-כך הקבלן למנהל הפרויקט בכתב ומנהל הפרויקט יתחיל בבדיקת העבודות שבוצעו, תוך 10 ימים מיום קבלת ההודעה וישלים את הבדיקה בתוך פרק זמן סביר. מצא מנהל הפרויקט את הגג מתאים לדרישות החוזה – ימליץ מנהל הפרויקט לחברה על הוצאת תעודת גמר לקבלן, כאשר העתק מההמלצה יועבר לידי הקבלן.

51.2. בכפוף למילוי כל הדרישות המוטלות על הקבלן מכוח הוראות הסכם זה, החברה תמציא לידי הקבלן תעודת גמר, ביחס לכל גג בנפרד, בתוך פרק זמן סביר, זולת אם מצא טעמים שלא לעשות כן, ואם מצא טעמים כאמור יודיעם בכתב למנהל הפרויקט ובהעתק לקבלן (להלן: "**תעודת גמר**").

51.3. מצא מנהל הפרויקט כי הגג טרם הושלם – ימסור מנהל הפרויקט לקבלן רשימת התיקונים ו/או עבודות ההשלמה הדרושים (להלן: "**התיקונים הדרושים**") והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה סבירה שתיקבע לכך בכתב על-ידי מנהל הפרויקט, ללא תמורה נוספת.

51.4. מובהר כי בכל מקרה לא תימסר לקבלן תעודת גמר בטרם התקיימו שני אלה:

51.4.1. הקבלן מסר למנהל הפרויקט תוכניות לאחר ביצוע AS MADE אשר משקפות במדויק את המבנה על כל חלקיו, והמערכות השונות, כפי שבוצע בפועל.

51.4.2. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של החברה להחזיק בגג ולהשתמש בו גם אם טרם בוצעו במבנה עבודות התיקונים ו/או ההשלמה ולא ניתנה תעודת גמר, והקבלן חייב לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה לכך על-ידי מנהל הפרויקט, זולת תיקונים ו/או עבודות שנדרשים לתיקון בלאי סביר.

51.4.3. הקבלן יכין על חשבונו תוכניות לאחר ביצוע AS MADE על פי המתכונת המקובלת אצל הקבלן ועל פי הנחיות מנהל הפרויקט. תוכניות אלה יוכנו עם סיום העבודה ויימסרו למנהל הפרויקט תוך 60 ימים מסיום העבודה. מנהל הפרויקט יהא רשאי לבדוק את התאמת התוכניות למציאות, ואם מצא אי התאמה יהא רשאי להורות על עריכתן מחדש על ידי קבלן ועל חשבון הקבלן.

51.4.4. מובהר בזה, כי זולת אם נקבע אחרת בכתב על ידי המנהל, החברה לא תסכים לקבל את המבנה לשיעורין אלא רק בסיומו.

51.4.5. החברה תהיה רשאית לקבל חלק מהגג ולהוציא לגבי אותו חלק תעודת גמר חלקית (להלן: "**תעודת גמר חלקית**") ניתנה תעודת גמר חלקית, יחולו הוראות חוזה זה בנוגע להגשת חשבוניות, לעמידה בלוח הזמנים, לביטחונות ולבדק, ביחס לאותו חלק מהמבנה שלגביו ניתנה תעודת הגמר החלקית, בשינויים המחויבים. באשר לחלק המבנה שלגביו לא ניתנה תעודת גמר, יוסיפו לחול כל הוראות חוזה זה, בשינויים המחויבים.

51.4.6. לא יתקבל הגג או חלק ממנו ולא ייחשב שנתקבל, אלא לפי תעודת גמר או תעודת גמר חלקית, לפי פרק זה.

51.4.7. למען הסר כל ספק, מובהר בזאת, כי אין בשימוש בגג או בכל חלק ממנו על ידי החברה כדי להוות אישור מכל סוג שהוא בדבר קבלת הגג או משום הודאה כי המבנה הושלם בהתאם לחוזה ולא יהיה בשימוש כאמור כדי לפטור את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ומכוחו.

51.4.8. שימוש חלקי וזמני בגג במהלך ביצוע העבודה וככל אשר נדרש לצורך ביצוע החוזה, כקבוע במסמכי החוזה, לרבות הסדרי תנועה זמניים, לא ייראה כקבלה של המבנה, כולו או חלקו.

51.4.9. לא ביצע הקבלן את התיקונים הדרושים תוך התקופה שנקבעה על-ידי מנהל הפרויקט, ולאחר שנתן לקבלן הודעה מוקדמת בת 14 יום על כוונתו לעשות כן החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לבצע את התיקונים הדרושים, כהגדרתם בסעיף לעיל, בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון. הוצאות ביצוע התיקונים הדרושים יהיו על חשבון הקבלן והחברה תנכה הוצאות אלה, בתוספת של 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או יגבה אותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט העלויות של השלמת המבנה.

51.4.10. לא בוצעו התיקונים הדרושים כנדרש – לא יתקבל הגג.

51.4.11. על אף האמור, המנהל, על פי שיקול דעתו הבלעדי, יהא רשאי אך לא חייב לתת לקבלן תעודת גמר מותנית, גם לפני ביצוע מלוא התיקונים הדרושים, כנגד קבלת התחייבות מהקבלן שיבצע וישלים את התיקונים הדרושים.

51.4.12. הסתיימה העבודה בגג והורה מנהל הפרויקט לקבלן בכתב לסלק ממקום המבנה חומרים, ציוד ומתקנים אחרים בתוך זמן סביר שינקוב בהוראתו והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל, החברה רשאית אך לא חייבת לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 6% מהן כתמורה להוצאות משרדיות.

52. תקופת הבדק

52.1. בחוזה זה "תקופת הבדק" פירושה: תקופה של 24 (עשרים וארבעה) חודשים שמניינה מיום הוצאתה של תעודת גמר לגג האחרון שעל הקבלן למסור לחברה (לרבות תעודת גמר מותנית כהגדרתה לעיל).

52.2. לאחר מסירתו של כל גג, בהתאם להוראות סעיף 51 לעיל, תחל תקופת הבדק ביחס לגג זה. תקופת הבדק תחל ממועד מסירת הגג הרלוונטי ועד לתום 24 חודשים מקבלת תעודת גמר לגג האחרון שמסר, כקבוע לעיל (להלן: "**תקופת הבדק**"). תקופת הבדק תכלול בתוכה את כלל הרכיבים הנדרשים במסגרת הסכם התפעול, התחזוקה והאחריות, כמפורט במסמך ג' ומסמך ו' למסמכי המכרז.

52.3. נוצר או נתגלה בגג, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם כלשהם, יהא הקבלן חייב לתקנם על פי הוראות בכתב של מנהל הפרויקט ויחולו הוראות אלה:

52.3.1. נזק או פגם, שאירעו עקב סיבות התלויות בקבלן, יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו ללא תוספת תמורה מצד החברה.

52.3.2. נזק או פגם, שאירעו עקב סיבות שאינן התלויות בקבלן, יתוקנו על ידי הקבלן ויחולו הוראות חוזה זה, ביחס לאותה הוראה של מנהל הפרויקט וביחס לאותה עבודה; והכל ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן במהלך תקופת הבדק או סמוך לה.

52.3.3. הוראות סעיף קטן 52.3.2 יחולו גם לגבי כל נזק או קלקול שהתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי הסכם זה

52.3.4. אין באמור בסעיף קטן 52.3.2 כדי לגרוע מכל חובה אחרת של הקבלן לפי החוזה או מכוחו

52.4. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מחבותו של הקבלן בגין פגמים, ליקויים וקלקולים בגג, במערכותיו, בהתאם לכל דין.

52.5. הקבלן יתקן את כל הנזקים ו/או הפגמים ו/או הליקויים שנתגלו, במהלך תקופת הבדק, בהתאם להוראות הסכם זה בדבר ביצוע העבודות, באופן רציף וקבוע, ללא הפסקה עד להשלמתם המלאה,

כל זאת בהתאם ללוחות הזמנים שייקבעו על-ידי המנהל. תשומת לב מיוחדת תינתן לעבודות אשר עתידות להיות מכוסות או מוסתרות.

52.6. דרכי הביצוע ו/או השיטות לתיקון הנזקים ו/או הפגמים בתקופת הבדק ייקבעו על-ידי מנהל הפרויקט, ובהיעדרו על-ידי המפקח ויאושרו על-ידי המנהל.

52.7. בעת ביצוע עבודות התיקון של הנזקים או הפגמים, יפעל הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה בדבר הפחתת המטרדים או ההפרעות לציבור, והוא יימנע ככל האפשר מגרימת אי נוחות לציבור בעיקר, באתרים הפתוחים לקהל הרחב.

52.8. עם השלמת העבודות לתיקון, יפעל הקבלן לקבלת כל האישורים הדרושים המצביעים על סיום העבודות ותיקון כל הנזקים ו/או הפגמים ו/או הליקויים שנתגלו, ורק לאחר מכן – יועברו לבדיקת המנהל.

52.9. עם תום תקופת הבדק הנקובה לעיל, ייקבע על-ידי החברה מועד לקיומה של ביקורת בדק לבחינת השלמת המבנה באופן סופי. הקבלן יוזמן להשתתף בביקורת הבדק, וזאת על-ידי מתן הודעה בכתב בת 7 ימים מראש.

53. ביצוע תיקונים והשלמות על ידי המזמינה על חשבון הקבלן

53.1. לא ביצע הקבלן ההשלמות והתיקונים בהם יהא הוא חייב כאמור בפרק זה ובמועד שיקבע לכך המפקח, תהא המזמינה רשאית - אך לא חייבת - לבצע השלמות ו/או תיקונים אלה (או כל חלק מהם) על חשבון הקבלן, בעצמה ו/או באמצעות קבלן אחר ו/או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון ולגבות את סכומם מהערבות הבנקאית האמורה בסעיף 61 להלן ו/או מכל כספים שיגיעו ממנה לקבלן על פי כל דין ו/או הסכם ו/או בכל דרך אחרת והכל לפי שקול דעתה הבלעדי.

54. אחריות לעבודה ולמערכות

54.1. תקופת האחריות תחל מתחילת ההתקשרות ותחול לאורך כל תקופת הביצוע, הבדק והתחזוקה, על הארכותיה כל שבוצעו. למען הסר ספק עם תום תקופת ההתקשרות תוסב האחריות לטובת החברה ו/או העירייה.

54.2. האחריות הינה, לכל הפחות לכך שהמערכת ורכיביה קרי הקונסטרוקציה ומערכת החשמל, יהיו ללא כל פגם שמקורו בתכנון, יצור, חומרים, או עבודה (למעט בלאי סביר ופגמים אסתטיים) והפעלה וזאת לכל תקופת ההתקשרות. ככל שבמהלך תקופת האחריות, יתגלו פגמים בחומר, בציוד או בעבודת הקבלן שלא בשל אירוע מן האירועים המפורטים בסעיף 54.3 להלן ("ליקוי"), המתקינה תתקן את הליקוי בתוך 4 ימי עסקים לכל היותר, בכפוף לתנאי מזג האוויר ולזמינות חלקי החילוף הנדרשים. ככל שחלקי החילוף הנדרשים אינם מצויים במלאי המתקינה, תזמין המתקינה את החלקים הנדרשים בתוך 1 יום עסקים, ותשלם את התיקון בתוך 3 ימי עסקים ממועד אספקת חלקי החילוף הנדרשים.

54.3. למען הסר ספק מובהר כי אחריות של הקבלן כאמור בסעיף 54.2 לעיל, לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים אשר אירעו כתוצאה מ: (א) פעולות איבה, טרור, מלחמה; (ב) מעשה ו/או מחדל של ספק חשמל, לרבות חברת החשמל/חלוקה; (ג) כתוצאה ממעשה ו/או מחדל שנעשו ע"י המזמינה בניגוד לדין או בזדון; (ד) כל נזק שיגרם למערכות בשל שבר (כתוצאה ממעשה או מחדל של הרוכש), שריפה או חבלה, שלא נגרמו בשל מעשה או מחדל של הקבלן; (ה) חבלה או גניבה של רכיב או רכיבים של המערכות; (ו) העתקה של המערכות או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חוברו לרשת החשמל; (ז) נזק שנגרם למערכות בזדון ע"י המזמינה או כתוצאה ישירה מרשלנות המזמינה; (ח) תקלות במערכת המיגון שלא הותקנו על ידי הקבלן באתר.

54.4. למען הסר ספק, הקרות נזק כאמור בסעיף 54.3, יגיש הקבלן הצעת מחיר לתיקון הנזק. המזמינה לא תהיה מחוייבת לקבל את הצעת המחיר ותוכל לפנות לקבלנים נוספים ו/או לפעול על פי הוראות שמאי חברת הביטוח על מנת לתקן את הנזק. תיקון הנזק כאמור, שלא ע"י הקבלן, לא יפגע באחריות הקבלן למערכת ו/או לחלקיה. תיקון הנזק כאמור, ע"י הקבלן, לא יאריך את אחריות הקבלן למערכת ו/או לחלקיה מעבר לאמור בהסכם זה.

- 54.5. **פאנלים וממירים.** האחריות ביחס לתפוקת הקולטים לתקופה של 25 שנה לפחות ואחריות לתקינות הממירים לתקופה של 10 שנים לפחות ניתנת על-ידי יבואני ויצרני הפנלים והממירים והינה בהתאם להוראת כתבי האחריות מטעם היצרנים המצורפים כחלק מתיק המסמכים למזמינה. בתקופת האחריות ישמש הקבלן איש הקשר מול היצרנים לצורך הפעלת כתבי האחריות בכל מקום שידרש.
- 54.6. מובהר כי במהלך תקופת ההתקשרות ומחיבור המתקן לרשת החשמל, ינקוט הקבלן בפעולות הנדרשות על מנת לשמר את פעולתה התקינה והרציפה של המערכת, על כלל רכיביה, בהתאם להוראות הסכם זה, על נספחיו; יפעל בצורה המיטבית לעמידתו בלוחות הזמנים לטיפול בתקלות, ובכל הקשור להחלפת חלקי חילוף מול יצרני ו/או ספקי הציוד השונים; כל זאת, על מנת שהמערכת תפיק את התפוקה המירבית לאורך כל תקופת האחריות בכפוף לנתוני הקרינה והטמפרטורה הקיימים באזור.
- 54.7. מבלי לגרוע מהאמור לעיל בסעיף זה במסגרת תקופת האחריות, הקבלן יהיה אחראי לעבודה שבוצעה על ידו ולכל מערכת שתותקן על ידו במסגרת ההתקשרות עימו, כמפורט במסמך ג', המפרטים. מבלי לגרוע מהאמור שם, מובהר כי האחריות כוללת אחריות מלאה לכל תקופת ההתקשרות לרבות הארכותיה ביחס לכלל המערכות כולל פאנלים, ממירים, קונסטרוקציה וכל מערכת או תשתית אחרת. האחריות הינה לרבות לחלפים ובהתאם להוראות מסמך ג'.
- 54.8. מסירת תעודות אחריות למערכות תהווה תנאי לקבלת תשלום בגין החשבון הסופי. מנהל הפרויקט יאשר את נוסח תעודת האחריות למערכות.

55. תחזוקת המערכות

- 55.1. תקופת התחזוקה תחל מתום תקופת הבדק, כהגדרתה לעיל ותסתיים בתום 36 חודשים מתום תקופת הבדק למזמינה שמורה זכות הברירה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת התחזוקה לתקופה או תקופות נוספות בנות עד 12 חודשים כל אחת, ובלבד שכלל תקופת התחזוקה, לרבות התקופה המאורכת לא תעלה על 8 שנים (להלן: **"תקופת התחזוקה"**).
- 55.2. התמורה בתקופת התחזוקה לרבות הארכותיה תהא בהתאם להצעת המחיר של הקבלן למכרז.
- 55.3. התנאים שיחולו בתקופת התחזוקה יהיו כמפורט במסמך ו' שצורף לחוברת המכרז.
- 55.4. מבלי לגרוע מהאמור הקבלן ימלא אחר הוראות החברה ביחס לביצוע עבודת התחזוקה ויהיה זמין לקבלת קריאות מאת החברה לצורך ביצוע פעולות הנדרשות לתחזוקת המערכות שהותקנו על ידו.
- 55.5. מובהר, כי תשלום התמורה לה יהיה זכאי הקבלן בגין מתן שירותי התחזוקה כאמור בהצעתו יהיו בכפוף למתן השירותים לחברה בפועל ואישור החברה כי העבודה בוצעה לשביעות רצונה.
- 55.6. ככל שהחברה לא תהיה מרוצה משירותי התחזוקה של הקבלן בכל שלב בתקופת התחזוקה, תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי, בהודעה בת 60 ימים להודיעה לקבלן על סיום ההסכם עימו. כמו כן, תהיה החברה זכאית לפיצוי מהקבלן בגובה התייקרות עבודות התחזוקה ככל שבשל הצורך בהחלפת הקבלן עלות התחזוקה תעלה.

פרק י"ג: הפקעת העבודה מידי הקבלן

בפרק זה, **"הציוד"** - הציוד, הכלים, החומרים, המכשירים והמתקנים השייכים לקבלן - שיימצאו באתר לצורך ביצוע העבודה בעת מתן הודעת תפיסה כהגדרתה בפרק זה להלן.

56. סיבות למתן הודעת תפיסה

56.1. בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן תהיה המזמינה רשאית, אך לא חייבת, לתפוס – לאחר הודעה בכתב של זמן סביר מראש ולכל היותר 5 ימי עבודה – את החזקה באתר, בעבודה, בציוד, לסלק ידו של הקבלן מכל אלה, להשלים את ביצוע העבודה, בעצמה ו/או באמצעות אחרים ולהשתמש לצורך כך בציוד.

ואלה המקרים :

- (א) אם יתמנה לקבלן כונס נכסים ו/או נאמן ו/או מפרק - בין קבועים ובין זמניים.
- (ב) אם יתיימר הקבלן להסב ו/או להעביר הסכם זה, כולו או מקצתו, לאחר או לאחרים, ללא אישורה של המזמינה בכתב ומראש.
- (ג) אם הקבלן יסתלק מביצוע החוזה.
- (ד) אם הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה במועד, או אם יפסיק את מהלך ביצועה ולא יציית, תוך שלושה (3) ימים להוראה בכתב, של המפקח, להתחיל או להמשיך, בביצוע העבודה.
- (ה) אם הקבלן מבצע את העבודות שלא בהתאם להוראות הדין ו/או ההסכם ו/או המפרטים.
- (ו) אם הקבלן לא יתקדם בביצוע העבודה בקצב אשר יבטיח - לדעת המפקח - השלמתה במועד המוסכם ולא יגביר הקצב, להנחת דעת המפקח, תוך 3 ימים ממועד קבלת התראה בנדון.
- (ז) אם הקבלן יתרשל - לדעת המפקח - בביצוע העבודה ולא ישפר את טיב החומרים ו/או את רמת הביצוע, להנחת דעת המפקח, תוך 3 ימים מיום שידרש על ידי המפקח לעשות כן.

57. העברת בעלות בחומרים ובציוד

- 57.1. נתן מפקח לקבלן הודעת תפיסה כאמור בסעיף בפרק זה לעיל יעברו - במועד מתן ההודעה - החומרים והציוד לבעלותה של המזמינה עד לגמר ההתחשבנות כאמור בפרק זה להלן.
- 57.2. הקבלן לא יהא רשאי להוציא מהאתר - מעת שיקבל הודעת תפיסה - כל חלק של הציוד ובאם ינסה לעשות כן תהא המזמינה רשאית למנוע זאת בעדו.

58. התחשבנות

- 58.1. עם תפיסת החזקה באתר, בעבודה ובציוד יקבע המפקח את ערך אותם חלקים של העבודה שביצע הקבלן עד לאותו מועד אשר תמורתם טרם שולמה ואת ערך החומרים שייתפסו על ידי המזמינה ויודיע לקבלן קביעותיו אלה, בכתב.
- 58.2. הסכומים שייקבעו ע"י המפקח כאמור יקראו להלן, שניהם ביחד בשם "שווי העבודה והחומרים".
- 58.3. ממועד מסירת הודעת התפיסה ועד שיושלם ביצוע העבודה, לא תהא המזמינה חייבת לקבלן כל סכומים שהם.
- 58.4. עם השלמת העבודה יכין המפקח, יקבע ויאשר :

- א. חשבון מלא של כל הסכומים שהוציאה המזמינה לביצועה של העבודה (לפני תפיסת החזקה ולאחריה) וחישוב של שיעור דמי הנזקים שנגרמו למזמינה עקב הפקעת העבודה מידי הקבלן ו/או השלמתה ע"י המזמינה ו/או ע"י אחרים לרבות סכום פיצוי המוסכם הקבוע בסעיף 16.1 לעיל (ההוצאות והנזקים כמבואר לעיל יכונן להלן יחד : "מחיר העלות").
- ב. חישוב של הסכום שהיה הקבלן מקבל, אילו לא הופקעה העבודה מידי, עבור ביצוע העבודה בשלמותה, בהתאם לתנאי ההסכם והמסמכים המצורפים אליו (להלן יקרא סכום זה בשם "מחיר החוזה").

58.5. עם השלמת ביצוע העבודה ועריכת החישובים והחשבונות האמורים בס"ק (ב) דלעיל, תיערך בין המזמינה לקבלן התחשבות עפ"י האמור להלן בס"ק זה, דהיינו:

א. היה ההפרש שבין "מחיר החוזה" לבין "מחיר העלות" גדול מ"שווי העבודה והחומרים" כהגדרתם לעיל, או שווה לו, ייחשבו שווי העבודה והחומרים כאילו היו בבעלות המזמינה ממועד תפיסתם והקבלן ישלם למזמינה, לאלתר, את יתר הפרש, קרי מלוא ההפרש בניכוי "שווי העבודה והחומרים".

ב. היה ההפרש שבין "מחיר החוזה" לבין "מחיר העלות" קטן מ"שווי העבודה והחומרים" תשלם המזמינה לקבלן את סכום ההפרש בניכוי "שווי העבודה והחומרים" לסילוק מלא וסופי של כל המגיע לקבלן על פי הוראות הסכם זה, ובלבד שהמזמינה אכן השתמשה, על פי שיקול דעתה, בחומרים של הקבלן שנתפסו כאמור.

59. סופיות קביעת המפקח

קביעת המפקח והחלטותיו כאמור בהסכם זה, תעשינה לפי מיטב שיקוליו המקצועיים ותהינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

60. הודעת תפיסה אינה מבטלת ההסכם

עצם מתן הודעת תפיסה, תפיסת החזקה באתר העבודה ובציוד וסילוק ידו של הקבלן מהם, לא יהיו בבחינת ביטול הסכם זה ע"י המזמינה והקבלן יהא חייב לעמוד - חרף כל הנ"ל - בכל התחייבויותיו שעפ"י הסכם זה, פרט להתחייבויות שהמזמינה תמנע בעדו מלמלא.

פרק י"ד: ערבות ביצוע ובדק וערבות לתקופת תחזוקה ואחריות

61. ערבות ביצוע

61.1. עם חתימת הסכם זה וכתנאי לו ימציא הקבלן למזמינה ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד המחירים לצרכן (כאשר המדד הידוע הוא בתאריך האחרון להגשת ההצעות) בסכום השווה ל 10% מהיקף ההתקשרות בתוספת מע"מ על פי הצעת הקבלן למכרז, כערובה למילוי כל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה עד להשלמת תקופת הבדק (להלן: "**ערבות הביצוע**").

61.2. ערבות הביצוע תעמוד על תוקפה עד לשלושה חודשים לאחר תום תקופת הבדק כהגדרתה בסעיף 52 לעיל.

61.3. לאחר קבלת אישור מאת המזמינה בעניין תום תקופת הבדק, הקבלן יהיה רשאי להחליף ערבות זו בערבות לתקופת האחריות והתחזוקה לרבות הארכותיהן, הפוחתת כמפורט להלן (להלן: "**ערבות לתקופת האחריות**").

61.3.1. ערבות לתקופת האחריות תהא ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד כאשר המדד הידוע הוא בתאריך האחרון להגשת ההצעות) בסכום השווה ל 50% מסכום ערבות הביצוע, כערובה למילוי כל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה עד להשלמת תקופת האחריות והתחזוקה.

61.3.2. הערבות תעמוד על תוקפה עד ל-3 חודשים לאחר תום תקופת האחריות ללא הארכות כהגדרתה בהסכם זה.

61.3.3. הקבלן יהיה רשאי בכל שנה להפחית את הערבות לתקופת האחריות בהיקף של 5% מסכום הערבות האמור לעיל.

61.4. ערבות הביצוע וערבות לתקופת האחריות להמשך סעיף זה ייקראו ביחד "**הערבות**".

61.5. מובהר כי ככל שיתווספו גגות יידרש הקבלן להגדיל את סכום הערבות באופן יחסי לכמות הגגות שהוספה. ככל שתיפחת כמות הגגות לא תשתנה הערבות.

61.6. הערבות תהיה בנוסח המצורף להסכם זה (**נספח א' ונספח ב'** לפי העניין) והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו, ותוצא על ידי בנק שזהותו תוסכם על ידי המזמינה.

- 61.7. כל ההוצאות הכרוכות בהפקת ערבות ו/או חידושה מעת לעת, יחולו על הקבלן.
- 61.8. למען הסר ספק אין בערבות ו/או במימושה כדי לפגוע בכל סעד נוסף ו/או אחר אשר יעמוד למזמינה על פי הסכם זה ו/או על פי דין בכל מקרה של הפרת ההסכם על ידי הקבלן.
- 61.9. לא יהא באי הפעלת הערבות בנסיבות בהן תהייה המזמינה זכאית להפעילה כדי לפגוע ו/או לגרוע מחובת הקבלן לבצע התיקונים וההשלמות בהן יהא הוא חייב על פי תנאי הסכם זה.
- 61.10. מובהר כי הערבות לא תוחזר לידי הקבלן אלא בהתמלא כל תנאי הסכם זה ועל הקבלן יהא להאריכה במידת הצורך עד התמלא התנאים כאמור. אי הארכת תוקפה של הערבות יהווה עילה לחילוט בטריטוריה.
- כל האמור בסעיף זה לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.

פרק ט"ו – הפרות ופיצויים

62. הפרות ופיצויים

- 62.1. מבלי לגרוע מזכות החברה לסעד עפ"י הסכם זה ו/או כל דין, מוסכם בין הצדדים כי הסעיפים 4, 9, 11, 12, 16, 37-18, 43-40, 63-54, 53-47, 68, 71-70 הינם תנאים עיקריים ויסודיים והפרת כל אחד מהם תחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את החברה בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 50,000 ₪ כשהם צמודים למדד מהמדד הבסיסי ועד למדד שיהא ידוע בעת התשלום בפועל.
- 62.2. החברה תהא זכאית לחלט את סכום הפיצוי המוסכם האמור לעיל לעיל מהערבות או לזכותם מכל תשלום המגיע לקבלן לגבותם מהקבלן בכל דרך חוקית אחרת.
- 62.3. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, בנספח ט' להסכם זה מפורטת טבלת פיצויים מוסכמים, בקרות אחד מהאירועים המפורטים בטבלה החברה תקנוס את הקבלן בהתאם לאמור בטבלה. הצדדים מצהירים כי הסכומים המפורטים בנספח ט' האמור מוסכמים על הצדדים והינם משקפים באופן סביר את הנזקים שעלולים להיווצר למזמינה ככל שיופרו הסעיפים האמורים בטבלה על ידי הקבלן.
- 62.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את החברה בכל הסעדים והתרופות המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:
- 62.4.1. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.
- 62.4.2. הוגשה נגד הקבלן התראת פשיטת רגל או מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע, או הוגשה נגדו בקשת פשיטת רגל. במקרה של קבלן שהוא תאגיד, נתקבלה על ידו החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא נגדו צו פירוק או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שיזם פניה לנושיו למען יקבל ארכה או פשרה או למען הסדר איתם לפי חוק החברות, התשנ"ט-1999.
- 62.4.3. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לחברה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטת החברה לחתום על חוזה זה.
- 62.4.4. הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן הסתלק מביצוע החוזה.
- 62.4.5. הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכיה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.

- 62.5. הפר הקבלן חוזה זה הפרה יסודית תהא החברה זכאית לכל סעד ותרופה המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל תהא החברה זכאית לבטל את החוזה; לקבל חזרה את הסכומים ששולמו, אם שולמו, לקבלן כשהם נושאים ריבית בגובה ריבית החשב הכללי המקסימלית הנהוגה, מפעם לפעם, מחושבים ממועד התשלום לקבלן ועד למועד השבת הסכומים בפועל לחברה; לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה; ובמקרה של ביטול החוזה קודם להשלמת ביצוע העבודה להשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.
- 62.6. החליטה החברה לבטל את החוזה תיתן החברה לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: "**הודעת ביטול**").
- 62.7. עם קבלת הודעת ביטול יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה. הקבלן לא יעכב את פינוי אתר העבודה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו. הקבלן מוותר בזאת מראש ובמפורש על כל זכות עכבון, וזאת מבלי לגרוע מזכותו לנקוט בהליכים שימצא לנכון לגביית אותם סכומים שלטענתו הוא זכאי להם.
- 62.8. עם קבלת החזקה באתר העבודה יהא הקבלן זכאי לקבל את שווי העבודה שבוצעה על ידו, עד למועד הודעת הביטול, לפי קביעת המפקח, וזאת בניכוי הפיצויים וכל סכום אחר המגיע מהקבלן על פי הוראות חוזה זה. הקבלן לא יהיה זכאי לסכום נוסף כלשהו בגין תפיסת אתר העבודה על ידי החברה.
- 62.9. החליטה החברה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא ישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, הוצאות מימון ותקורה.
- 62.10. תפסה החברה את אתר העבודה, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב, ויצוין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודה, ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר העבודה אותה שעה.
- 62.11. תפסה החברה את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים, את הציוד ואת המתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים רשאית החברה, על חשבון הקבלן, לסלק מאתר העבודה לכל מקום שייראה בעיניה, ולא תהא אחראית לכל נזק או אובדן שייגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל תהא החברה רשאית להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן או למוכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לחברה מאת הקבלן.
- 62.12. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות החברה לפי החוזה ולפי כל דין ולא לגרוע מהן.

פרק ט"ז – שונות

63. **זכויות יוצרים**
- 63.1. זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות בכל התוכניות שתסופקנה על ידי הקבלן תהיינה לחברה, אשר תהא רשאית להשתמש בהן, בכולן או בחלקן, לפי שיקול דעתה הבלעדי.
64. **סודיות וייחוד התקשרות**
- 64.1. הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו וכל מידע אשר יגיע לידיעתו עקב ביצועו של חוזה זה ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצועו של החוזה.
- 64.2. הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה לחברה, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 64.3. הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן ו/או מטעמו בביצוע חוזה זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

65. הסבת החוזה

- 65.1. הקבלן אינו רשאי להסב, למשכן, לשעבד, להמחות או להעביר את החוזה, כולו או חלקו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, אלא באישור מראש ובכתב מאת החברה.
- 65.2. העברת 25% מהשליטה בקבלן, בין אם ההעברה נעשתה בבת אחת ובין אם נעשתה בחלקים, תחשב כהעברה המנוגדת לאמור בסעיף 65.1 לעיל.
- 65.3. מובהר בזה כי אין למסור את העבודה, כולה או מקצתה לקבלן משנה אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב. נתנה החברה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהיא על החברה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין, והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי מעשה של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.
- 65.4. העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוע האספקה או העבודות, כאמור, לאחר.
- 65.5. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לגבי כל עבודה עליה חל חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, מתחייב הקבלן לא למסור את ביצועה לקבלן משנה שאינו רשום בהתאם להוראות חוק זה.
- 65.6. החברה רשאית להסב את זכויותיה וחובותיה לפי חוזה זה, כולן או מקצתן ובלבד שלא ייפגעו זכויות הקבלן בשל כך.

66. קיזוז

- 66.1. החברה רשאית לקזז כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר או על פי כל דין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות הבנקאיות. הודעה על ביצוע הקיזוז, כאמור, תישלח לקבלן.
- 66.2. למרות האמור בכל דין, לא תהיה לקבלן זכות לקזז מהתשלומים בהם הוא חייב כלפי החברה כל תשלום המגיע לו מאת החברה, זולת תשלומים על פי חשבון שהגיש לפי חוזה אשר אושר לתשלום.

67. ביצוע על ידי החברה

- 67.1. כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצע, והוראות אשר קיבל מאת המפקח ו/או החברה ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.
- 67.2. החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן במקרים כאמור בסעיף קטן 67.1 בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוצאות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום התשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוצאה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי החברה.
- 67.3. החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבות או ההוצאות האמורות בסעיף קטן 67.1 לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.
- 67.4. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

68. שימוש או אי-שימוש בזכויות, סטיות וארכות

- 68.1. הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים ו/או בכלל – אין בה ולא תפורש בשום אופן כויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות לפי חוזה זה.
- 68.2. הסכמה מצד החברה ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהיה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקום אחר.
- 68.3. כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר אם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא יחשבו כויתור מצד החברה על זכות מזכויותיה.

69. שינוי החוזה

- 69.1. כל שינוי מהוראות חוזה זה לא יהא לו כל תוקף אלא אם נעשה בכתב ובחתימת שני הצדדים, והקבלן יהא מנוע מלהעלות כל טענה לשינוי אלא אם נעשה בדרך האמורה.

70. מיצוי ההתקשרות

מוסכם בין הצדדים כי תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכם והמותנה ביניהם במלואו, וכי החברה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה ואשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו.

71. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט לגבי כל דבר ועניין הנובעים מחוזה זה תהא לבתי המשפט המוסכמים במחוז באר שבע בלבד.

72. הודעות

הודעות הצדדים תהיינה במכתב רשום לפי כתובות הצדדים במבוא לחוזה. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 48 שעות ממסירתה למשרד הדואר.

ולראיה באו הצדדים על החתום

החברה

הקבלן

אישור עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד _____ של _____
(להלן: "הקבלן") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על חוזה זה
ה"ה _____ וה"ה _____ בשם הקבלן, וכי אצל הקבלן נתקבלו כל ההחלטות וכל
האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות של הקבלן ועל פי כל דין להתקשרות הקבלן על פי חוזה זה, וכי
חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את הקבלן.

עו"ד

נספח א' - נוסח כתב ערבות ביצוע

לכבוד
החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ
בית שמש

הנדון: ערבות בנקאית מס' _____.

על פי בקשת _____ (להלן: "הנערב") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום שתדרשו מאיתנו עד לסך של _____ ₪ (אלף שקלים חדשים) בלבד, בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), בקשר עם חוזה לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש במסגרת מכרז פומבי מס' 2019/____, להבטחת ביצוע כל התחייבויות המבקש על פי מסמכי המכרז וחוזה ההתקשרות במסגרתו.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן:

"המדד היסודי" לעניין ערבות זו, יהא מדד חודש דצמבר שנת 2018, שהתפרסם ב- 15 לחודש שלאחריו (או בסמוך למועד זה).

"המדד החדש" לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה וקודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה – הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

לפי דרישתכם הראשונה (חתומה ובמקור) בכתב, לא יאוחר משבעה ימים ממועד קבלת דרישתכם על ידינו, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.

דרישת חילוט שתישלח באמצעות הפקסימיליה ו/או מברק ו/או תקשורת מחשבים וכיו"ב לא תיחשב כדרישה מספקת לצורך ערבות זו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ וכל דרישה על פיה חייבת להגיע אלינו עד תאריך זה (בשעות קבלת קהל).

בכבוד רב,

בנק _____ בע"מ

נספח ב' - נוסח כתב ערבות תקופת האחריות

לכבוד

החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ (להלן: "החברה")

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מספר _____.

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ₪ (במילים: _____ אלף ₪), בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), בקשר עם חוזה ל לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש במסגרת מכרז פומבי מס' 2019/____, להבטחת ביצוע התחייבויות המבקש על פי מסמכי המכרז וחווה ההתקשרות במסגרתו לתקופת האחריות והתחזוקה.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה תוך 7 ימים מיום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקש בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקש בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא ממדד חודש דצמבר שנת 2018 שהתפרסם ב- 15 לינואר שנת 2019.

אם יתברר כי המדד החדש, הידוע בעת תשלום סכום הערבות, עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה – הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

בנק _____

נספח ג' - נספח אישור ביטוח *

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה:

"המבוטח" -

"מבקש האישור" – עיריית בית שמש ו/או החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או חלצ"ים רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

"העבודות" ו/או "הפרויקט" ו/או "השירותים" - אספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור של עיריית בית שמש.

ביטוחי המבוטח

1. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ולעניין ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים בסעיף 15 להלן (להלן: "ביטוחי ההקמה").

מוסכם כי ביחס לביטוח חבות המוצר, מתחייב המבוטח לעורכו החל ממועד המסירה של חלק כלשהו מהעבודות או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים.

לדרישת מבקש האישור, על המבוטח לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי המבוטח, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

2. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, לפני מתן שירותי התפעול ובכל מקרה לאחר מסירת העבודות (לאחר חיבורן לחשמל), ולעניין ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר סיום ההתקשרות על פי ההסכם את הביטוחים המפורטים בסעיף 15 להלן (להלן: "ביטוחי התפעול").

ביטוחי המבוטח כולם בהתאם למפורט לעיל, יקראו להלן: "ביטוחי המבוטח".

3. מוסכם, כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות כמפורט בסעיף 15.1.1 להלן, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק. תגמולי הביטוח כאמור ישמשו לקימום הנזק. מבקש האישור יעביר למבוטח כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו בפועל מאת המבטח וזאת עד לגובה הסכום הדרוש לקימום האובדן ו/או הנזק כפי שאושר על-ידי המבטח והשמאי מטעמו, זאת בהתאם להתקדמות המבוטח בשיקום האובדן או הנזק ובניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

4. ללא כל דרישה מצד מבקש האישור, לעניין ביטוחי ההקמה, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות ובכל מקרה כתנאי מקדים לכניסת המבוטח לאתר העבודות, ולעניין ביטוחי התפעול, לפני מועד תחילת תקופת התפעול, אישור קיום ביטוח, חתום בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-1-2019 (להלן: "אישור ביטוחי המבוטח"). המבוטח מתחייב להמציא למבקש האישור את אישור ביטוחי המבוטח בגין ביטוח חבות המוצר, במועד מסירת העבודות או חלק כלשהו מהעבודות למבקש האישור או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות או

מועד תחילת תקופת התפעול - המוקדם מבין המועדים, כשהוא חתום על ידי מבטח המבוטח. המצאת האישורים כאמור הנו אחד מתנאי קבלת העבודות או שימוש בחלק כלשהו מהעבודות על ידי מבקש האישור. לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישורי ביטוחי המבוטח בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, וכך למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, או למשך תקופה נוספת כמפורט בסעיפים 1 ו-2 לעיל.

בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.

מובהר כי אי המצאת אישור ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות סעיף ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם, מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל ו/או להתקדם בעבודות טרם הומצא אישור ביטוחי המבוטח כנדרש. **בנוסף מוזכר במפורש כי למבקש האישור תהיה הרשות לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד באם לא יומצא אישור ביטוחי המבוטח במועד.**

5. על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.

למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי המבוטח. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.

6. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישורי ביטוחי המבוטח שיומצאו כאמור לעיל, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימם להתחייבויות המבוטח כאמור בסעיף ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישור ביטוח בגין עריכת ביטוחים אלה ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.

בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישורי ביטוחי המבוטח לבין האמור בסעיף ביטוח זה, על המבוטח לגרום לשינוי ביטוחי המבוטח על מנת להתאימם להוראות סעיף ביטוח זה.

7. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בסעיף ביטוח זה, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוח שהוצא על ידי המבוטח.

ככל שלדעת המבוטח קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי המבוטח ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחי המבוטח, רשאי המבוטח לערוך את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבון המבוטח. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות המבטח לתחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון. בכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

8. המבוטח פוטר, בשמו ובשם הבאים מטעמו, את מבקש האישור ואת הבאים מטעם מבקש האישור וכן את הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או על-ידי מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ח, נגררים וכלי שינוע כלשהם), וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בסעיף ביטוח זה (או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות) אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך את הביטוח המפורט בסעיפים 15.4 ו-15.10 להלן, במלואם או בחלקם, ובלבד שהפטור כאמור יחול כאילו נערך ביטוח זה במלואו.

היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, המבוטח מתחייב לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, בכל תשלום ו/או הוצאו שיישאו בהם, לרבות הוצאות משפטיות.

9. על המבוטח חלה האחריות כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור בגין תגמולי ביטוח שנמנעו מהם עקב הפרה של תנאי ביטוחי המבוטח על ידי המבוטח ו/או על ידי מי מטעם המבוטח. למבקש האישור הזכות לתבוע או לקזז בכל צורה שהיא כל נזק שייגרם למבקש האישור בגין הפרה כאמור וכל זאת בהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של מבקש האישור.

10. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי בטוח כלשהם על ידי המבוטח לא ישחרר את המבוטח מהאחריות המוטלת על המבוטח על פי הסכם זה או על פי דין לרבות, במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הבטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או כל מקרה אחר, בכפוף להוראות האחריות ושיפוי בהסכם זה.

11. הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כן מתחייב המבוטח לוודא במידה ויועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה, על המבוטח לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בסעיף ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בסעיף זה.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המבוטח נושא באחריות כלפי מבקש האישור ביחס לעבודות, בין אם בוצעו באמצעות המבוטח ובין אם בוצעו באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח, והמבוטח ישא באחריות לשפות ו/או לפצות את מבקש האישור בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם בשל העבודות שבוצעו על-ידי מבוטח המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה בביטוחי המבוטח ו/או בביטוחי קבלני המשנה מטעם המבוטח ובין אם לאו.

מוסכם בזאת כי היה ותועלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, באחריות המבוטח לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.

12. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, באחריות המבוטח למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, הוראות ההסכם הקיבוצי בענף הבניה לעניין תנאים סוציאליים וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי המבוטח יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

13. המבוטח מתחייב לקיים שמירה נאותה בהתאם לתנאי הפוליסות הנערכות על-ידי המבוטח. חברת השמירה כאמור תשמור על אתר העבודות בכללותו.

למען הסר ספק מוסכם כי במידה ובאתר העבודות מועסקת חברת שמירה מטעם מבקש האישור ו/או מטעם מי מהפועלים מטעם מבקש האישור, לא מוטלת על חברת השמירה כאמור כל חובה לשמור על רכוש המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח באתר העבודות וכי חובת השמירה על הצידוד כאמור מוטלת על המבוטח ו/או על מי מטעם המבוטח בלבד. כן, מוסכם במפורש כי חוק השומרים התשכ"ז-1967 אינו חל על הסכם זה ועל נספחיו.

14. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בסעיף ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועד, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה וריבית).

כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את הוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין.

אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי.

15. ביטוחי המבוטח

ביטוחי ההקמה:

15.1 ביטוח העבודות הקבלניות

שם המבוטח: המבוטח, מבקש האישור, שוכרים ובעלים נוספים בפרויקט בו מבוצעות העבודות, קבלנים, קבלני משנה, מפקח/מנהל הפרויקט (למעט אחריותם המקצועית היה ואינם עובדי המבוטח) וכן כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

הביטוח כאמור כולל תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים ("תקופת התחזוקה").

15.1.1 פרק א' - נזק לרכוש - ביטוח במתכונת "כל הסיכונים" מפני אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו לעבודות, במלוא ערכן, במשך תקופת העבודות ותקופת התחזוקה או גילוי נזק לעבודות שמקורו בתקופת הביטוח והתגלה בתקופת התחזוקה.

סכום הביטוח: _____ ₪ (לא יפחת מעלות ההקמה מחדש על העבודות).
הביטוח יכלול כיסוי במלוא סכום הביטוח לנזקי רעידת אדמה, נזקי טבע, נזק עקיף מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה, פריצה וגניבה והרחבות נוספות כמפורט להלן על בסיס נזק ראשון, למקרה ולתקופת ביטוח:

15.1.1.1 רכוש שעליו עובדים ורכוש סמוך - עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.

15.1.1.2 הוצאות תכנון ופיקוח במקרה נזק - עד לסך 15% מהנזק, מינימום 200,000 ₪.

15.1.1.3 שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים במקרה נזק - עד 15% מסכום הביטוח, מינימום 200,000 ₪.

15.1.1.4 רכוש בהעברה - עד 10% מסכום הביטוח, מינימום 250,000 ₪.

15.1.1.5 מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט) - עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד: 50,000 ₪).

15.1.1.6 מבני עזר זמניים - עד 15% מסכום הביטוח.

15.1.1.7 רכוש מחוץ לחצרים - עד 15% מסכום הביטוח.

15.1.1.8 נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה - עד 20% מסכום הביטוח.

15.1.1.9 פינוי הריסות - עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 500,000 ₪.

15.1.1.10 הוצאות מיוחדות בגין שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח - עד 10% מגובה הנזק.

15.1.1.11 הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות - עד 15% מסכום הביטוח.

מוסכם כי לעניין אבדן או נזק הנגרם לעבודות, הזכות לניהול משא ומתן ולקבלת תגמולי ביטוח נתונה למבקש האישור בלבד באופן בלתי חוזר ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך.

15.1.2 פרק ב' - אחריות כלפי צד שלישי - המבטח חבות על-פי דין בשל פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש צד שלישי הנגרם בקשר עם העבודות בתקופת ביצוע העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה. הפרק יהיה כפוף לסעיף אחריות צולבת על-פיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

למען הסר ספק, רכוש מבקש האישור נחשב לרכוש צד שלישי למעט הרכוש המבוטח או שניתן היה לביטוח על פי פרק א' של הפוליסה.

הפרק יכלול בין היתר את ההרחבות המפורטות להלן:

15.1.2.1 תביעות שיבוב המוסד לביטוח לאומי.

15.1.2.2 חבות בגין נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינן חובה לבטחו בביטוח חובה.

15.1.2.3 רעד והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מסך 4,000,000 ₪.

15.1.2.4 נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים בגבול אחריות שלא יפחת מסך 2,000,000 ₪.

גבול אחריות: 10,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

15.1.3. פרק ג' - אחריות מעבידים - המבטח חבות בגין פגיעה גופנית או מחלה מקצועית למי מהמועסקים בביצוע העבודות, תוך כדי ו/או עקב העסקתם בתקופת ביצוע או העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה.

הפרק לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה, פתיונות ורעלים וכן בדבר העסקת נוער.
גבול אחריות: 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת הביטוח.

15.2. ביטוח אחריות מקצועית

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לביצוע העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן העבודות.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח, אך לא תביעת מבקש האישור כנגד המבוטח ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט.

הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר אי יושר או מעילה באמון מצד עובדי המבוטח, אבדן מסמכים, הוצאת דיבה ו/או לשון הרע, השמצה וחריגה מסמכות, אבדן השימוש, השחיה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, נזק כספי או פיננסי וכן כולל הרחבה בדבר הוצאות הגנה בהליכים פליליים.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 2,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.3. ביטוח חבות המוצר

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח (להלן: "המוצרים") ו/או עקב העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם בכל הקשור במוצרים ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש עקב העבודות, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 4,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.4. ביטוח "כל הסיכונים"

המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות), על בסיס ערך כינון.

15.5. ביטוח כלי רכב

15.5.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ- 750,000 ₪ בגין נזק אחד.

ביטוח זה יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת, לפיו יחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 750,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבוטח לשפות המפורטים לעיל בגין נזק או הוצאה כאמור.

15.5.2. ביטוח מקיף. אולם מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה ולהסתפק בביטוח חובה וצד שלישי (רכוש), ובלבד שיחול האמור בסעיף 8 לעיל.

15.5.3. ביטוח כל הסיכונים לציווד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יערך על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד. הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בציווד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת. מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח לציווד, ולהסתפק בביטוח צד שלישי כאמור, ובלבד שיחול האמור בסעיף 8 לעיל.

15.5.4. כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין. המונח "כלי רכב" על-פי סעיף 15.5 זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, ציוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגזות, גוררים ונגררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.

ביטוחי התפעול:

15.6. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל פגיעה ו/או נזק העלול להיגרם לגופו ו/או לרכושו של אדם ו/או גוף כלשהו בקשר עם הפרויקט.

הביטוח לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר חבות בגין וכלפי קבלנים קבלני משנה ועובדיהם וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי. סייג אחריות מקצועית לא יחול בגין נזקי גוף. למען הסר ספק, מבקש האישור, עובדי מבקש האישור ורכוש מבקש האישור ייחשבו במפורש לצד שלישי.

הביטוח לא יכלול סייג בדבר חבות בגין נזק גוף עקב השימוש בכלי רכב שלא קיימת חובה לבטחה על-פי דין. כמו כן, הביטוח יכלול כיסוי עודף החל מעבר לגבול האחריות התקני של ביטוח רכב מנועי - צד שלישי (רכוש) עד לסך 1,000,000 ₪.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מבקש האישור עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

גבול אחריות: 8,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.7. ביטוח אחריות מעבידים

המבטח את חבות המבוטח על-פי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים התש"ס - 1980, בשל פגיעה גופנית ו/או מחלה העלולה להיגרם למי מעובדי המבוטח תוך כדי ו/או עקב הפרויקט.

הביטוח לא יכלול מגבלה בדבר שעות העבודה, עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה ומנוחה וכן בדבר העסקת נוער.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור היה ויקבע לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלה כלשהי כי מבקש האישור נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מעובדי המבוטח.

גבול אחריות: 20,000,000 ₪ לתובע, לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.8. ביטוח אחריות מקצועית

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מבקש האישור עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח, אך לא תביעת מבקש האישור כנגד המבוטח.

הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר אי יושר או מעילה באמון מצד עובדי המבוטח, אבדן מסמכים, הוצאת דיבה ו/או לשון הרע, השמצה וחרیגה מסמכות, אבדן שימוש או עיכוב עקב מקרה ביטוח ונזק כספי או פיננסי.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 2,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.9. ביטוח חבות המוצר

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח (להלן: "המוצרים").

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מבקש האישור בכל הקשור במוצרים ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש עקב השירותים, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 4,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

15.10. ביטוח אש מורחב פוליסה

המבטח את רכוש ו/או ציוד המבוטח המובא על-ידי המבוטח לאתרים בהם ניתנים השירותים ו/או המשמשים את המבוטח לצורך מתן השירותים, במלוא ערכם, מפני אבדן או נזק עקב הסיכונים המקובלים בביטוח אש מורחב.

15.11. ביטוח כלי רכב

ביטוח חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב שימוש בכלי רכב המשמשים את המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח באתרים בהם ניתנים השירותים, וכן בגין נזק לרכוש צד שלישי (לרבות נזק תוצאתי) עקב בעלות או שימוש בכלי רכב כאמור, בגבול אחריות אשר לא יפחת מ-1,000,000 ₪ לאירוע, ובכך כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.

16. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:

16.1. הנם קודמים לכל ביטוח הנערך על-ידי מבקש האישור ולעניין ביטוחי ההקמה גם לטובת המפקח/מנהל הפרויקט וכי מבטח המבוטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי מבקש האישור ולעניין ביטוחי ההקמה גם לטובת המפקח/מנהל הפרויקט.

16.2. שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.

על אף האמור לעיל, לעניין ביטוח העבודות הקבלניות, לא יחול שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

16.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ולעניין ביטוחי ההקמה גם לטובת המפקח/מנהל הפרויקט, לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.

16.4. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.

16.5. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2013. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.

16.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור ולעניין ביטוחי ההקמה גם לטובת המפקח/מנהל הפרויקט וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

16.7. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו וכי הפוליסה הקבלנית תועבר על שם מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו.

16.8. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

17. המבוטח מתחייב לערוך את כל שינוי בביטוחי המבוטח, שיידרש על ידי הבנק המלווה.

18. הפרה של איזה מהוראות סעיף בטוח זה תהווה הפרה יסודית.

מכרז פומבי מס': 11/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור של עיריית בית שמש

אישור ביטוח - עבודות הקמה

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.		
מבקש האישור*	המבוטח	מעמד מבקש האישור*
שם: _____		מען הנכס המבוטח / כתובת העבודות*
ת.ז./ח.פ.: _____		☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☐ אחר: _____
מען: _____		

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
					מטבע סכום	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:					ש"ח	ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ¹
תקופת תחזוקה					24 חודשים	ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309)
רכוש סמוך					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ש"ח	כיסוי בגין נזקי טבע (313)
רכוש עליו עובדים					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ש"ח	כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314)
הוצאות תכנון ופיקוח					עד 15% ממהנוק, מינימום 200,000 ש"ח	כיסוי רעידת אדמה (316)
שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים					עד 15% מסכום הביטוח, מינימום 200,000 ש"ח	מבוטח נוסף - אחר (317)
רכוש בהעברה					עד 10% מסכום הביטוח, מינימום 250,000 ש"ח	מבוטח נוסף - מבקש האישור (318)
מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאנים כלולים בשווי הפרויקט)					עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד: 50,000 ש"ח)	מוטב לתגמולי ביטוח - מבקש האישור (324)
מבני עזר זמניים					עד 15% מסכום הביטוח	ראשוניות (328)
רכוש מחוץ לחצרים					עד 15% מסכום הביטוח	
נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה					עד 20% מסכום הביטוח	
נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה					מלוא סכום הביטוח	
פינוי הריסות					עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 500,000 ש"ח	
שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח					עד 10% מגובה הנזק	
הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות					עד 15% מסכום הביטוח	
צד ג' הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:					10,000,000 ש"ח	אחריות (302)
נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאין חובה לבטחו בביטוח חובה					מלוא גבול האחריות	קבלנים וקבלני משנה (307)
נזק ישיר מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים					מלוא גבול האחריות	ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308)

¹ שוכרים ובעלים נוספים בפרויקט בו מבוצעות העבודות, קבלנים, קבלני משנה, מפקח/מנהל הפרויקט (למעט אחריותם המקצועית היה ואינם עובדים המבוטח) וכן כל גורם אחר בעל

זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפי בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

כיסויים							
רעד והחלשת משען						4,000,000	נ
	נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים					2,000,000	נ
אחריות מעבידים						20,000,000	נ
	אחר						

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *
007 (בנייה) / עבודות קבלניות גדולות, 021 הריסות / פינויים, 053 (עבודות חשמל / איטום / אינסטלציה), 059 צנרת והנחת קווי מים וביוב, 060 קבלן עבודות אורחיות (לרבות

ביטול/שינוי הפוליסה*
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

* **באישור ביטוח כללי** ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

אישור ביטוח - עבודות הקמה

הנפקת	תאריך האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם: _____	שם: _____	☐ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☒ אחר: כתובת אחר העבודות: _____	☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☐ מזמין שירותים ☐ מזמין מוצרים ☐ אחר: _____
ת.ז./ח.פ.: _____	ת.ז./ח.פ.: _____		
מען: _____	מען: _____		

כיסויים

סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					סכום מטבע	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
רכוש - כל הסיכונים					ערך כינון	2 ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)
צד ג'					לא בתוקף	
אחריות מעבידים					לא בתוקף	
אחריות המוצר					4,000,000 ₪	אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - גורם אחר (320) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)
אחריות מקצועית					2,000,000 ₪	אבדן מסמכים (301) אחריות צולבת (302) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - גורם אחר (320) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

כיסויים							
אחר: ציוד מכני הנדסי							הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלופה לטובת גורם אחר (308) ויתור על תחלופה לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזקי טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'):*							
007 (בנייה) / עבודות קבלניות גדולות, 021 הריסות / פינויים, 053 (עבודות חשמל / איטום / אינסטלציה), 059 צנרת והנחת קווי מים וביוב, 060 קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות)							
ביטול/שינוי הפוליסה *							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.							
חתימת האישור							
המבטח:							

* **באישור ביטוח כללי** ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

אישור ביטוח - עבודות תחזוקה

הנפקת	תאריך האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור*	המבוטח	אופי העסקה*	מעמד מבקש האישור*
שם: _____	שם: _____	נדר"ן ☐	משכיר ☐
ת.ז./ח.פ.: _____	ת.ז./ח.פ.: _____	שירותים ☐	שוכר ☐
מען: _____	מען: _____	אספקת מוצרים ☐	זכיון ☐
		אחר: _____	קבלני משנה ☐
			מזמין שירותים ☐
			מזמין מוצרים ☐
			אחר: _____ ☐

כיסויים

סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					סכום מטבע	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
רכוש - כל הסיכונים					ערך כינון	ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (313) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)
צד ג'					ש	אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מבקש האישור מוגדר כצד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329)
אחריות מעבידים					ש	אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח (319) ראשוניות (328)
אחריות המוצר					ש	אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)
אחריות מקצועית					ש	אבדן מסמכים (301) אחריות צולבת (302) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325)

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

כיסויים							
פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327)* ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)							
אחר							

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'):*

ביטול/שינוי הפוליסה *
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

* **באישור ביטוח כללי** ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ד' – לוח זמנים שלדי לביצוע המבנה

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ה' – הצהרת היעדר תביעות

לכבוד,
החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ
חוזה מס' _____

בדבר: עבודות לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל
בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור של עיריית בית שמש

אני/ו, הח"מ _____ ת.ז. _____ (מורש/י) _____
החתימה של חברת: _____; (להלן גם: "החברה")*
אשר ביצעת/נו/ה עבודות עבור החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ עפ"י חוזה מס' _____ מיום _____ (להלן: "החוזה"), מאשר/ים בזה את קבלת הסך של _____ ₪ (במילים _____) מאת _____, בגין ביצוע העבודות כמפורט בחשבון חלקי/סופי מס' _____ בהתאם לחוזה (* מחק את המיותר).
עם קבלת הסכום הנ"ל, הנני מצהיר כי אין לי/לנו/ לחברה ולא תהייה לי/לנו ו/או לחברה כל תביעות ו/או טענות ו/או דרישות נוספות מכל סוג או מין שהוא נגד החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ ו/או עיריית בית שמש ו/או עובדיה ו/או מנהליה ו/או מי מטעמה בכל הקשור והנוגע לתשלום ולביצוע חוזה זה.
למען הסדר הטוב ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, הנני/ו מאשר/ים כי הסכום הנ"ל מהווה ומכסה את כל המגיע לי/לנו/ לחברה מאת החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ ו/או עיריית בית שמש בנוגע לביצוע החוזה.

ולראיה באתי על החתום

שם הקבלן (חותמת וחתימות)

תאריך

אישור עד לחתימת אדם פרטי:

אני _____ מאשר כי ביום _____ חתם _____ ה"ה/מר/גב' _____ בפני על הצהרת היעדר תביעות זו.

חתימה

תאריך

אישור עד לחתימה בשם חברה:

אני _____ עו"ד/רו"ח של חב' _____ מאשר כי ביום _____ חתם/מו ה"ה/ מר/גב' _____, מורשי החתימה של חברת _____, בפני על הצהרת היעדר תביעות זו, וכי חתימתו/תם כאמור, מחייבת את החברה לכל דבר ועניין.

חתימה

תאריך

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ו' – תעודת גמר/ תעודת השלמת מבנה

פרטי זיהוי של המבנה :

<u>מחלקה</u>	<u>שכונה/ אזור</u>	<u>אתר</u>	<u>שם הקבלן</u>	<u>תאריך בדיקת</u>	<u>ביקורת</u>

במסגרת ההערות יש לציין במפורש האם התעודה היא סופית, או שמא היא חלקית ואז לציין את חלק המבנה בגינו נתנה התעודה, או שמא היא מותנית ואז לציין את התנאים למתן התעודה.

תיאור המבנה : _____

כמפורט בהתאם להוראות החוזה, הרינו לאשר את השלמת המבנה (במלואו/באופן חלקי – כמפורט לעיל/בתנאים לעיל), ומבלי לגרוע מכל יתר התחייבויות הקבלן שלפי החוזה ו/או האחריות המלאה המוטלת עליו להשלמת הפרויקט, כהגדרתו במסמכי המכרז, באופן מלא ולשביעות רצונה של החברה, ניתן בזה אישור להשלמת המבנה בהתאם לאמור לעיל.

מתן תעודה זו מעיד על תחילת תקופת הבדק כהגדרתה בחוזה, החל מיום _____ (תאריך השלמת המבנה באופן סופי/חלקי/בתנאים הנקובים לעיל).

הערות מנהל הפרויקט:

הערות המפקח:

שם + חתימת מוסר הפרויקט מטעם הקבלן _____ תאריך _____

שם + חתימת מקבל הפרויקט מטעם החברה _____ תאריך _____

חתימת מנהל הפרויקט + תאריך _____

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ז' – אישור מסירת גג להתקנה

הנני לאשר כי גג הנמצא ב _____ (להלן: "הגג") נמסר לחזקתי וזאת לצורך ביצוע התקנת מערכות סולאריות. הנני לאשר שקיבלתי את הגג תקין ללא פגמים ו/או נזילות מים. וזאת על סמך בדיקה מקצועית שערכתי בעצמי או מי מטעמי .
הנני מתחייב מבלי לגרוע מכל התחייבות אחרת מטעמי בחוזה ונספחיו, כי אתקן כל נזק לגג ו/או נזילה עם קבלת דרישה ראשונה מאת החברה.

_____	נציג הקבלן	חתימה	_____	תאריך: _____
1.	_____	_____	_____	_____
2.	_____	נציג המפקח	חתימה	_____
_____	_____	_____	_____	_____

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ז'1 - תעודת השלמה - אישור OFF GRID

הננו לאשר כי בתאריך _____ הושלם חיבורה של המערכת _____ לרשת החשמל, הושלמו ביצוען של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות הקבלה אשר הקבלן התחייב לבצע על פי דרישות ההסכם מיום _____ אשר נערך בין החברה העירונית לדפיתוח בית שמש בע"מ (להלן: "המזמינה") לבין הקבלן _____ ("ההסכם"), לקיום התחייבויותיה בקשר עם תקופת הביצוע.

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

תאריך תחילת תקופת האחריות: _____.

הצוות הבודק:

_____	נציג הקבלן	חתימה	_____
_____	נציג הרוכש	חתימה	_____
_____	נציג המפקח	חתימה	_____

ולראיה באנו על החתום:

_____	_____
תאריך	חתימה וחותמת המזמינה

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ז' 2 - תעודת סיום - אישור ON GRID

הננו לאשר כי בתאריך _____ הושלם חיבורה של המערכת _____ לרשת החשמל, הושלמו ביצועי של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות הקבלה אשר הקבלן התחייב לבצע על פי דרישות ההסכם מיום _____ אשר נערך בין החברה העירונית לפיתוח בית שמש (להלן: "המזמינה") לבין הקבלן _____ ("ההסכם"), לקיום התחייבויותיה בקשר עם תקופת הביצוע.

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

הצוות הבודק :

_____	נציג הקבלן	חתימה	_____	1.
_____	נציג הרוכש	חתימה	_____	2.
_____	נציג המפקח	חתימה	_____	3.

ולראיה באנו על החתום :

חתימה וחותמת המזמינה

תאריך

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ח' – רשימת אישורים ובדיקות לחשבון סופי

חשבון סופי: החשבון הסופי יאושר על פי המתווה הקבוע בהסכם בכפוף להשלמת והמצאת כל האישורים הבאים:

- העברת תיק מבנה
- אישור בודק חשמל מוסמך/אישור חב' החשמל
- אישור יועץ בטיחות
- אישור מכיבוי אש
- בדיקת מעבדה למתקנים, ככל שנדרש
- נספח ז-1 - תעודת השלמה – אישור Off Grid
- מסירת ריכוז מערכי בדיקות
- מסירת כל העבודות כמתחייב מהוראות חוזה זה לחברה
- קבלת אישור בכתב של החשבון הסופי מהמפקח.
- נספח ז'2 – אישור On Grid .
- תיקון הליקויים והפגמים שפורטו בפרוטוקולי המסירה עם החברה
- ערבות ביצוע בתוקף בידי החברה
- מסירת אישור חתום על ידי הקבלן על העדר תביעות בנוסח שיועבר לידי הקבלן
- מסירת תוכניות עדות AS MADE כנדרש על פי הוראות חוזה זה.
- מילוי כל הדרישות כמפורט במסמכי המכרז
- הצהרה על העדר תביעות
- הקבלן ימסור תעודות אחריות כאמור בסעיף 54 לחוזה.
- הקבלן ימסור תעודות אחריות לפאנלים כולל מספרים סידוריים לכל אתר ואישור תשלום עבור הפאנלים.
- הקבלן ימסור תעודות אחריות לממירים כולל מספרים סידוריים לכל אתר ואישור תשלום עבור הממירים.
- התעודות התימסרנה יחד עם החשבון הסופי ותהווה תנאי לתשלומ.
-

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ט' – טבלת פיצויים מוסכמים (להסכם הקמה והסכם תפעול ותחזוקה)

סכום הפיצוי בש"ח	תיאור הפגם	
2,500 ₪ לכל יום	ביצוע עבודה ללא צו התחלת עבודה/ היתר	1.
2,500 ₪ לכל יום	ביצוע עבודה ללא אישור משטרה, בזק, הוט, חברת חשמל	2.
500 ₪ לכל מקרה	אביזרי בטיחות מוצבים בניגוד לתוכניות	3.
1,000 ₪ לכל שבוע	אי שימוש ביומן עבודה חתום מאושר ע"י הפיקוח	4.
1,000 ₪ לכל מקרה	אביזרי בטיחות חסרים כגון: גדר רשת, תאורה, פנסים וכו'.	5.
הפסקת עבודה במידי ופיצוי המזמין ב-5,000 ₪ ליום	היעדרות מנהל עבודה	6.
2,000 ₪ לכל מקרה	אי ציות להוראות המנהל או המפקח	7.
פיצוי בשווי 10% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות לכל יום מעבר ללוח"ז שנקבע	אי ביצוע תיקון לאחר מסירת העבודות ע"פ לוח"ז שנקבע	8.
1,000 ₪ לכל יום איחור	אי פינוי פסולת/מפגעים מאתר העבודה בגמר יום עבודה	9.
500 ₪ לכל מקרה	אי מילוי אחר הוראות המנהל בקשר לסילוק חומרים שאינם מתאימים לעבודה, או סילוקו של כל חלק מהעבודה שהוקם בחומרים בלתי מתאימים	10.
2,000 ₪ לכל יום איחור	איחור במסירת העבודה במועד הקבוע לסיום העבודה	11.
5,000 ₪ לכל מקרה	אי תיקון נזק לתשתיות ציבוריות	12.
פיצוי בשווי 10% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות לכל יום מעבר ללוח"ז שנקבע	אי ביצוע תיקון לליקויים שנתגלו בתקופת הבדק בתוך פרק הזמן שנקבע לתיקון על ידי המפקח	13.
1,000 ₪ לכל מקרה	אי ביצוע הוראות המנהל בדבר בטיחות	14.
3,000 ש"ח לשבוע	אי זיהוי של תקלה קלה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	15.
6,000 ש"ח לשבוע	אי זיהוי של תקלה רגילה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	16.
15,000 ש"ח לשבוע	אי זיהוי של תקלה חמורה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	17.
2,000 ש"ח ליום	אי טיפול של תקלה קלה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	18.
4,000 ש"ח ליום	אי טיפול של תקלה רגילה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	19.
10,000 ש"ח ליום	אי טיפול של תקלה חמורה (על פי לוחות הזמנים המחייבים)	20.
חילוט מלא של ערבות הביצוע	אי טיפול בתקלת בטיחות	21.
כאמור הנספח אחריות תפוקה על פי מחיר של 40 אג' לקוט"ש	אי עמידה בהתחייבות תפוקה (חישוב לפי נספח י')	22.
2.5 ש"ח ליום לכל קילו וואט פיק מותקן	איחור במסירת המתקן	23.

מכרז פומבי מס' 11/2019

לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

24.	הפחתת שטיפות לפחות מ-6 שטיפות לשנה	זיכוי בעלות התחזוקה של 10 ש"ח לקילו ואט מותקן לשנה
25.	אי מסירה של דו"ח תקלה בתוך 14 ימי עסקים מקרות הארוע	1,500 ש"ח לכל מקרה
26.	אי מסירה של דו"ח רבעוני	5,000 ש"ח לכל ארוע
27.	אי ביצוע בדיקה שנתית	30,000 ש"ח לכל ארוע
28.	אי מתן מענה לקריאת שירות	5,000 ש"ח לכל ארוע

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח י'

אחריות תפוקה

אחריות התפוקה תקבע בנפרד לכל גג עם קביעת סוג הפאנלים וסוג הממירים ימסור הקבלן הדמית PVsyst. התפוקה המשוערת בהדמית הקבלן לא תפחת מההדמיה אותה מסר הקבלן בהצעת המכרז התחייבות התפוקה בשנה הראשונה הינה ל-97% מהתפוקה המשוערת על פי ההדמיה. בכל שנה תופחת ההתחייבות באופן ליניארי כאמור בהתחייבות התפוקה של יצרן הפאנלים. חשבון הקוט"שים החסרים יהיה הפער בין סה"כ קוט"ש שיוצר במערכת וסה"כ האנרגיה המשוערת על פי ההדמיה. ההפסד הכספי יחושב על פי 40 אג' לקוט"ש ללא תלות במש"ב הרלוונטי

תפוקה מחושבת	A (קוט"ש לקילו וואט פיק מותקן לשנה)	על פי PVsyst
תפוקה מובטחת (על פי אחריות יצרן הפאנלים)	T	$A \cdot 0.97$
דה גרדציה (על פי אחריות יצרן הפאנלים)	B	
ימי הפעלה	i	מנין הימים מיום בדיקת ה-On Grid
שנת הפעלה	F	$i/365$
דה גרדציה מותרת	Q	$F \cdot B$
הספק המתקן	P	מכפלת הספק הפאנל הבודד (בקילו וואט) וכמות הפאנלים בשדה
תפוקה שנתית מובטחת ביום הבדיקה	X	$A \cdot P \cdot (0.97 - Q)$
תפוקה שנתית בפועל	R	על פי מונה יצור בלוח מתח נמוך לפני השנאי
	Y	R-X
התפוקה החסרה		
הפצוי המוסכם	$Y \cdot 0.4$	ש"ח לקוט"ש

נספח י"א – התחייבות לשמירה על כללי הבטיחות

1. הקבלן יקיים את ההסכם שנעשה איתו בקפדנות, במיומנות ובדקדקנות.
2. הקבלן נותן הסכמתו לשאת במלוא האחריות בנוגע לבטיחות עובדיו, עובדי הרשות והציבור כיצא פועל של עבודתו וינקוט בכל אמצעי הזהירות בביצוע עבודתו.
3. הקבלן מתחייב לבצע עבודתו בהתאם לכל החוקי ותקנות מכוחם התקפים או שיהיו תקפים.
4. הקבלן מתחייב לשמור על הוראות כל דין והוראות הבטיחות של החברה או של כל גוף אחר החלות היום ואשר יחולו בעתיד.
5. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות ולהימנע מכל מעשה או מחדל, העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.
6. הקבלן יהיה אחראי לכך, שכל עבודה, לרבות עבודה כזו המבוצעת על ידי קבלני משנה, תתבצע באופן בטיחותי, בהתאם להוראות הדין, ותחת פיקוחו הישיר של הקבלן, אשר מינה כמפורט בתת סעיף קודם.
7. הקבלן ימנה לפני תחילת העבודה, מנהל עבודה שיאושר על ידי החברה.
8. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם לעומק בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970, ולתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 ולתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 ולכללי הזהירות בנסיבות הקיימות.
9. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים עפ"י חוק החשמל, תשי"ד-1954.
10. הקבלן יעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, עובדים להם הכישורים המתאימים לביצוע העבודות. הקבלן ידריך את העובדים מטעמו וזאת על חשבונו בכל הקשור לעבודה בטיחותית.
11. הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי תקין ומתאים לעובדיו, ו/או למועסקיו ו/או למי מטעמו, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997, ויפקח שהם משתמשים בו בהתאם לייעודם ובכלל זה:
 - 12. ביגוד והנעלה, קסדות מגן, כובעים וכפפות, משקפי מגן ציוד למניעת נפילה מגובה ועוד
 - 12. עובדי הקבלן יהיו כשירים לעבודה מבחינה רפואית
 - 13. הנני מאשר כי קראתי תוכן מסמך זה, ואני מתחייב לפעול על פיו
 - 14. הקבלן קרא ומאשר את נספח יא'1

חתימת הקבלן:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח י"א

תקנות עבודה בגובה

האמור להלן הינו עיקרי תקנות העבודה בגובה והמתקנה מחויבת להוראות הדין המפורטות ולכל הוראת דין שתהא תקפה וזאת גם אם לא מצוינת להלן במפורש.

הגדרות עבודה בגובה

עבודה בגובה נחשבת עפ"י פקודת הבטיחות בעבודה ותקנות הבטיחות (מקורות 3,4) כעבודה שממנו יש אפשרות ליפול בהפרש הגבהים של יותר מ-2 מטרים, ומקום עבודה איננו משטח רצפה עם גידור או מעקה תיקני סביבו. גם עבודה על פני הקרקע, במקום שממנו קימת אפשרות נפילה לעומר של יותר מ-2 מטרים נחשבת כ"עבודה בגובה".

*3-פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.

*4-תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ו-2006.

הכנות לביצוע עבודה בגובה

לפני תחילת העבודה בגובה יש :

- לתאם עם מחזיק מקום העבודה (מקור 4 : תקנה 6 (1)).
- לקבל אישור לביצוע העבודה.
- לבדוק תקינות ציוד מגן אישי.
- לבדוק את תקינות כלי העבודה ואביזרי העבודה.
- לוודא שבאתר ישנם אמצעים לפינוי נפגעים ואמצעים תקינים לקשר, לצורך הזמנת עזרה במקרה פגיעה.
- לבדוק את תקינות ובטיחות המעבר דרכי הגישה עד לעמדות העבודה בגובה.
- לגדר ולשלט את "אזור הסכנה" (האזור עליו מבוצעות עבודה בגובה).

*עובד שנישלח לבצע עבודה בגובה חייב להודיע למנהל הממונה, על בריאות לא תקינה, עייפות, או סיבות אחרות אשר עלולות לגרום לעובד לבעיות בריכוז במהלך העבודה. מנהל אשר מזהה מצבים כאלה אצל עובד-לא יאפשר לאותו עובד לבצע עבודה בגובה (מקור 4).

*עבודות בגובה תבוצענה אך ורק ע"י מי שמלאו לו 18 שנים (מקור 4).

הכשרת עובדים לביצוע עבודות בגובה

התקנות החדשות לעבודה בגובה (מקור 4) קובעות כי : "לא תבוצע עבודה בגובה לכל מטרה שהיא, אלא בידי עובד שמונה למטרה זו בידי המבצע", וגם שקיבל הדרכה ממדריך שהוכשר לכך ועל פי תוכנית שאושרה ע"י מפקח העבודה הראשי. ועוד : עבודות בגובה שבהן נעשה שימוש באמצעי בטיחות שאינם משטחי עבודה מגודרים-לא תבוצענה ע"י עובד בודד, או ע"י עובד שאין לו קשר רצוף אחר עם עובד אחד נוסף לפחות, גם כאשר משתמשים באמצעי בטיחות אישיים (צמ"א) העובד הנוסף שעימו יישמר קשר רצוף צריך להימצא במיפס הקרקע, והוא אמור לעזור או להזעיק עזרה בשעת הצורך. (מקור 4)

בדיקות לציוד הרמה ולציוד מגן אישי (צמ"א) לעבודות בגובה

בטיחות העבודה בגובה ומניעת תאונות נפילה מגובה תלויות בתקינותם ובאיכותם של אמצעי ההרמה וציוד המגן האישי (המשמש כקו הגנה נוסף). כדי לוודא את הרמת המיגון שמספקים אותם אמצעים-חייבים להשתמש בהם בהתאם לדרישות התקנות (מקורות 3,4,5,8,10) ולבדוק אותם במספר בדיקות נוספות :

*בדיקות תקופתיות לציוד הרמה (מקורות 3,4,5,8,10)

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- כל מיתקן להרמת בני אדם ייבדק ביסודיות בידי בודק מוסמך מיד לאחר התקנתו ולפני שימוש ראשון בו, ולאחר מכן פעם ב-14 חודשים (בעבודות בנייה-פעם ב-6 חודשים).
- כל אביזר הרמה, כולל סל הרמה, ייבדקו ע"י בודק מוסמך פעם ב-6 חודשים.
- לאחר ביצוע תיקון במיתקן הרמה או סל הרמה, או במיתקן אחר הנושא סל הרמה, לפני שימוש בו-יש לבצע בו בדיקה ע"י בודק מוסמך.

*בדיקה שגרתית לציוד הרמה :

- העובד המפעיל את ציוד ההרמה יבדוק אותו בתחילת העבודה, לפני הפעלת המיתקן ותוך כדי הפעלתו בדיקה ראשונית ומתמשכת הכוללת זיהוי רעשים חריגים, תזוזות לא מבוקרות, מיקומו של המיתקן (לדוגמה: שיפוע מסוכן), שיבושים בהפעלה, תגובות לחצני החירום וידיות ההפעלה וכו'.
- בדיקה חזותית, מקדימה, של סל ההרמה והאביזרים כדי לאתר סימנים לפגיעות לסדקים, לשפשוף או נזקים אחרים (אם קיימים).
- בדיקה תקינותה של מערכת הקשר (אשר נעזרים בה במהלך הפעלת כלי הרמה) להבטחת פעולה יעילה.

*בדיקות צמ"א לעבודות בגובה- רתמות ואמצעי קשירה :

- לפי התקנות (מקור 4) והתקן (מקור 14) יש לבדוק בבדיקה תקופתית, אחת לשנה את שלמותן ותקינותן של מערכות הצמ"א לעבודה בגובה, כולל הרכיבים והאביזרים. את הבדיקה יבצע אדם שהוסמך ע"י יצרן הציוד, או מי שקיבל אישור לכך ממפקח עבודה. לכל מערכות הצמ"א והציוד יצורפו הוראות בטיחות בשפה העברית ובשפתם של העובדים המפעילים אותם.
- כל עובד חייב לבדוק את מערכת הצמ"א שנמסרה לשימוש, לפני התחלת העבודה. אם העובד מגלה בבדיקה פריט שנראה לו פגום-עליו להחזיר את הפריט ולקבל במקומו פריט אחר, תקין. (מקור 6)
- יש לפסול משימוש חוזר כל מערכת צמ"א לבלימת נפילה שהופעלה בנפילה מגובה, וקסדת (כובע) מגן שספגה חבטה חזקה ונגרם לה נזק בלתי הפיך (סדק או שבר) או שצורתה התעוותה. ניתן לחזור ולהשתמש בציוד כזה רק לאחר בנבדק ואושר לשימוש ע"י יצרן הציוד או ע"י מי שקיבל אישור ממפע"ר.

*5- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשס"ח-1998.

*6- תקנות בטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997.

*8- תקנות בטיחות בעבודה (הרמת בני אדם במלגזות), התשמ"ג-1983.

*10- תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני צריח) התשכ"ו-1966.

*14- תקן ישראלי: ת"י 1849-ציוד מגן אישי להגנה מפני נפילה מגובה" (10 חלקים) שמרביתו פורסמה ב-1999 (חלקים 1 ו-2 אושרו ב-2004)

תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תעלולים) התשמ"ו-1986.

הדרישות העיקריות על פי התקנות האלה הן :

תקנה 4- חובת שימוש בלוחות דריכה / זחילה.

תקנה 9- הימנעות מריכוז עומס שיסכן את שלימות הגג.

תקנה 11- גידור השטח שמתחת לגג ובקרבתו, למניעת גישה לאזור הסכנה.

תקנה 12- איסור עבודת אדם על הגג.

תקנה 13- איסור דריכה והשענת סולם על קצה הגג.

תקנה 14- חובת בדיקה טיב וחוזק הגג-ע"י מהנדס / הנדסאי בניין-לפני תחילת העבודה עליו.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח י"ב - בוטל

נספח י"ג – בוטל

נספח י"ד - בוטל

מסמך ג2 –

(מפרט טכני)

מכרז מספר 11/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל
בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש

כללי

על קבלן ה-EPC, בין השאר, לבחון ולאשר את האתר, המבנה, האישורים וההיתרים, לבצע תכנון מפורט של המערכת וחיבורה לרשת, לרכוש ולהתקין את כל פריטי המערכת על פי המפרטים, לעמוד בקשר עם הרשויות השונות וחי"י לצורך דיווחים וקבלת אישורים והיתרים ככל שיידרש, לחבר את המתקן לרשת הקיבוצי, ללוות את הפעלתו, ולהעבירו את כל בדיקות הקבלה ולהעבירו ללקוח כשהוא פועל לשביעות רצונו ובהתאם למפרטים השונים. בנוסף יספק קבלן ה-EPC שירותי תפעול ותחזוקה למתקן כמפורט בהמשך.

הערכה והכנות

הערכת האתר, המבנים וההיתרים והאישורים הקיימים ולקחת אחריות על הפרויקט As Is ועל המשך העבודה מול הרשויות, חח"י וכדומה, ככל שיידרש. הכנת שטח התארגנות (בתיאום עם הלקוח) כולל אכסון, משרדים, שירותים וכדומה ככל שיידרש.

תכנון מפורט

תכנון אזרחי, מכאני, סולארי וחשמלי מפורט למערכת קבועה, אופטימיזציה לביצועים לפי תעריף תעו"ז, והערכה של יצור החשמל השנתי של המערכת, תוך התחשבות בכיוונים, זוויות, הצללות וכדומה ותוך שימוש בכלי תכנון וסימולציה ידועים ומקובלים. תכנון מערכות ניטור ואבטחה.

בקבלן יבדוק ויאשר כי המבנים עומדים בתקני הבניה הרלוונטים לצורך התקנה של מערכת סולארית. באם נדרשת פעילות לחיזוק המבנה יפרט את תמחור החיזוקים.

מרכיבי ההצעה (ציוד, תכולה, לוי"ז וכדומה) צריכים להיות מקובלים בתחום.

התכנון הסולארי והחשמלי וכן הרכיבי יאושרו ע"י היועץ הטכני של הלקוח בטרם רכישה או ביצוע. ציוד שירכש ללא אישור יוחלף בציוד מאושר.

רכש, הקמה

- רכש כל הציוד והשירותים הנדרשים (בין השאר פנלים, ממירים, מערכת נשיאה (קונסטרוקציה), כבלים, תעלות ומובילים, ארונות ולוחות חשמל, מנתקים, מחברים, מערכות עזר וכדומה).
- הכנת הגגות ואישורם להתקנה.
- התקנת סולמות עליה לגג
- ייצור והתקנת הקונסטרוקציה, מערכות ההולכה והכבילה, במות וכלובי ממירים ככל שיידרש.
- הצבת הפנלים, הממירים וחיבורם. התקנת הפנלים – בזווית וכיוון אופטימאליים.
- השלמת החיווט בצד ה-DC
- קבלת כל האישורים להתחברות לרשת החלוקה וביצוע ההתחברות וההפעלה.
- התקנת מערכות הניטור, המעקב והבקרה כולל כל התקשורת הנחוצה.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- רכישת והתקנת מערכת הגנה ואזעקה על פי מפרט שיוגדר עם יועץ הביטוח. (יתומחר כאופציה)
- עמידה בבדיקות קבלה ומסירה – בדיקות לפני חיבור, אחרי חיבור ובסוף תקופת האחריות.
- תיעוד והעברת תיק מתקן מסודר ללקוח.
- ה-EPC ידאג לכל האמצעים (כלי הרמה, ציוד שינוע, כלי חפירה, מכשירי בדיקה וכדומה) וכל כלי העבודה האחרים הנחוצים לביצוע העבודה.
- ה-EPC ידאג לרכישת והתקנת הציוד בהתאם לתכנון ולמפרטים שאושרו מראש על ידי הלקוח ו/או מי מטעמו.
- ה-EPC ינקוט בכל אמצעי הבטיחות והגהות הדרושים, כפי שהדבר בא לידי ביטוי בדרישות משרד העבודה, משרד התחבורה, משטרת ישראל, כל גורם רשמי אחר ועל פי כל דין, כללי המקצועות השונים והנחיות הבטיחות של חברת החשמל.
- ה-EPC ידאג לעמוד בכל אבני הדרך החוזיות ולדווח כנדרש.
- ה-EPC ידאג לעמוד בקשר עם חח"י, רשות החשמל, מינהל החשמל, רשויות נוספות וכל גוף אחר שיידרש על מנת לקבל את כל האישורים וההיתרים הנוספים הנדרשים לשם חיבור, קבלת היתקן ורישיון קבוע והפעלתו המסחרית של המתקן.
- ה-EPC יבצע שטיפה של המערכת מיד לאחר חיבור וטרם תחילת בדיקות On Grid.
- ה-EPC ידאג להחזיר את האתר בסיום העבודה נקי מכל פסולת ובמצבו המקורי.

תפעול ותחזוקה

- בנוסף לאחריות הספקים השונים (פנלים וממירים), יעניק ה-EPC לאחריות למערכת לאחר הפעלתה (אחריות מוצר וביצועים) (מינימום תפוקה, זמינות וכדומה)) לתקופה של חמש שנים מיום העמידה בבדיקות On Grid וכן יעמיד ערבות טיב/בדק לכל התקופה הרלוונטית.
- ה-EPC יחזיק מלאי של חלקי חילוף לצורך תחזוקת המתקן
- ה-EPC ידאג למתן שירותי תפעול ותחזוקה, במסגרת תקופת הבדק ולמשך 36 חודשים לאחריה. שירותי התפעול והתחזוקה יכללו בין השאר:
 - תחזוקה מונעת על פי מפרט מקובל שכוללת בדיקות תקופתיות למרכיבי המערכת
 - תחזוקה מתקנת שצריכה לעמוד בזמני תגובה ותיקון של עד 24 שעות בימי חול ועד 72 שעות בשבתות וחגים לתקלה משביתה ועד 4 ימים לאחרת
 - עמידה בזמינות שנתית של לא פחות מ-98%
 - שטיפות, לא פחות מ-6 בשנה
 - ניטור שוטף, הוצאת דוחות, התראות וכדומה
- במהלך תקופת האחריות, ההתחייבות לזמינות המתקן ולביצועיו תהיה של קבלן ה-EPC.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות
תקנים טכניים:

- פנלים: IEC 61730, IEC 61215, IEC 62804, NEMA 4
- ממירים: עומדים בתקני CE, DVE 0126-1-1, TUV, אפשרות לסולאר אדג?
- המאושרים על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי

תקנים כלליים:

- לוחות חשמל עפ"י ISO-9001 ות"י 61439.
- ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), כיבוי אש, תקנת משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- תקנים ישראלים רלוונטיים (414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 1419, 1516 ועוד) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.
- תקני ניהול תהליכים ואבטחת איכות (ISO 9001)

פנלים פוטו וולטאיים

- הספק הפאנלים לא יפחת מ- 420 ואט
- יצרן בעשריה הפותחת Teir1 של בלומברג.
- כולל ביטוח Power groud.
- בעשירה הראשונה של Altman Z-score (רלוונטי רק לחברות שנסחרות בבורסה. יכול להיות שכדאי להוריד את הדרישה הזו).
- Anti PID
- מקדם טמפרטורה נמוך ככל שניתן
- מאושרים על ידי מכון התקנים וחח"י
- אחריות ליניארית לביצועים ל-25 שנה לפחות
- אחריות מוצר של 10 שנים לפחות

ממירים

- מאושרים על ידי חברת החשמל ומכון התקנים.
- מותאמים להתקנה חיצונית או מותקנים בחדר ממוזג
- לממירים המותקנים בחוץ נדרש IP65 לפחות או התקנה בעמדה המתאימה ל-IP נמוך יותר
- תלת פאזיים, הספק אופטימאלי, נצילות של 98% בקרינה של 800W/m^2 ובטמפרטורה של 40°C .
- תחילת עבודה בלא יותר מ- 200W/m^2
- אחריות ממירים של 10 שנים לפחות

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

קונסטרוקציה

- התכנון והפיקוח על מתקני הנשיאה ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הקבלן ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות.
- התכנון והביצוע יותאמו לאורך חיים של 30 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים. חיבור סוגי מתכות שונים יהיה מבודד למניע קורוזיה. על הקבלן לודא כי המבנים הם בעלי מיגון לקורוזיה וכי יהיו עמידים לבעיות קורוזיה גם בעתיד.
- כל הרכיבים (ברגים, תפסים, מחברים, אומגות וכו') יהיו עשויי אלומיניום או נירוסטה (פלדת אל-חלד).
- התכנון והביצוע יאפשרו מילוי כל דרישות הביטוח מבחינת מיגון הפאנלים.
- הקונסטרוקציה תעמוד בתקני רוח כנדרש

חשמל

DC כבלים ורכיבי

- כבלי הסטרינגים עד ללוח מאסף של הסטרינגים יהיו מדגם FLEX-SOL-LX לעמידה בתנאי סביבה קשים.
- בכל מקום אחר במערכת ניתן לעבוד בכבלי נחות ובלבד שיהיו: מוגני UV וגם חסיני אש וגם עמידים בטמפרטורה של 120°C ומעלה.
- הכבלים בחתך נדרש לא יפחת מחתך שף 6 ממ"ר ובלבד שהכבל יעמוד בדרישות ההפסדים
- מנתקי זרם/נתיכים DC, מאושרים על ידי חח"י, מתוצרת ABB או Siemens או Schneider
- עמידה בתקנים הרלוונטיים (EN, VDE, TUV וכדומה)
- הפסדי הולכה של כבילת ה-DC לא יעלו על 0.6% בממוצע לכל מערכת ועל 1.0% לכל סטרינג בפיק, בטמפרטורת עבודה של 70 מעלות.

AC כבלים ורכיבי

- כל הכבלים יהיו בעלי חתך אפס זהה לחתכי פאזות
- התקנת הגנות תהיה בהתאם לתקן IEC 62305-4
- הפרש המתחים המקסימאלי בין הממיר לשנאי לא יעלה על 2% בשום מקרה ובממוצע יהיה עד 1%
- הפסדי הספק של כבילת ה-AC עד השנאי לא יעלו על 1%, בתנאי STC

תעלות ומובילים

- סולמות כבלים יהיו מגולוונים ויותקן השילוט המציין את יעוד הסולם.
- הסולמות כבלים יהיו בנויים לעומס כבלים מתאים. פניות ושינויי מפלס בסולמות יבוצעו מאלמנטים מקוריים של היצרן.
- כל הסולמות והתעלות יוארקו אל פס השוואת הפוטנציאליים במוליך נחושת בתחילתם ובסופם ותשמר הרציפות הגלוונית של מוליך הארקה לכל אורך הסולם.
- כל הכבילה תהיה מוגנת משמש (תעלות מכוסות, אפשרות לצינור שרשורי בקרבת הלוחות).

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- כל התעלות יתמכו באופן שאיננו פוגע באיטום של הגג
- כל התעלות יתמכו כך שבדריכה על יתקמו
- כל התעלות יסומנו באדום
- המכסים בכל התעלות יקשרו בחוטי קשירה מגיד מתכת

לוחות

- הלוחות, ובכללם לוח ראשי של כל מתחם ולוחות משניים DC ו-AC, יתוכננו ויבנו בתאום ובהתאם לדרישות היועץ של הלקוח. ובהתאם למפרט הבין משרדי לעבודות חשמל (08), תקן ישראלי 1419, חוק החשמל, התכנון המפורט וכללים להתקנת לוחות.
- לוח החשמל יבנה בהתאם לתקן IEC לתקן הישראלי ולתקנים
 - VDE - DIN - BS
 - .UL - NEMA
- יצרן הלוח יהיה ידוע ומוכר בעל אישור תקן 61439 של מכון התקנים שיאושר ע"י המפקח.
- על הקבלן המבצע לקבל אישור המפקח לייצור הלוח ולכל מרכיבי הלוח.
- כל מרכיבי הלוח יהיו חדשים, בעלי תו תקן וללא אפשרות נגיעה מקרית בחלקים חיים.
- רכיבי הלוחות יהיו רכיבים יעודיים למערכות סולאריות מתוצרת אחד מהספקים: Schneider, ABB, electric ו/או Siemens.
- מעבר להנחיות חח"י, הלוח הראשי, של כל מתחם, יכלול רב מודד מקושר למערכת הניטור והבקרה.
- חתך פסי הצבירה יהיה בהתאם לנדרש בתקנים ובהתאם לנדרש למניעת עלית טמפ' בפסי הצבירה מעל 20 מעלות מעל טמפרטורת סביבה.
- התכנון יכלול מפקקי פחת ככל שידרש ע"פ התקן במתקנים חקלאיים

מוני חשמל

- יתקנו מוני חשמל דיגיטלים המאפשרי מניה ע"פ תעריף תעו"ז
- למוני יהיה חיבור קריאה מרחוק ע"פ מפרט שיקבע ע"י הלקוח (wireless , TCPIP)
- המונה יהיה בעל יכולת אגירה
- המונה ימדד :
 - מתח
 - זרם כולל חישוב זרם האפס
 - הספקים
 - אנרגיה
 - מקדם הספק
 - תדר

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

○ חוסר-איוון מתח/זרם

● טווח הזרם עד 200%

הארקות והגנות

- מערך ההארקות וההגנות (כולל ברקים) באתר יבוצע ע"י הקבלן לפי קובץ התקנות וע"פ התכניות המאושרות.
- בקרבת לוחות החשמל ובריכוז הממירים, יותקן פס השוואת פוטנציאליים בקופסה מוגנת מים. נדרש לבצע חיבור בין כל ציוד מתכתי לפס השוואה ע"י מוליך נחושת בחתך הנדרש.
- תבוצע הארקה מעגלית ככל שידרש
- הקבלן ימדוד התנגדות הארקה לאחר הביצוע וידווח על תוצאות המדידה.
- על ההארקה לעמוד בתקני חברת חשמל
- המערכת כמכלול תוגן מפני מתחי יתר באמצעות ציוד ייעודי למערכות פוטו וולטאיות
 - בצד ה-DC, לפני הממיר באמצעות מגן מדגם V20-C/0-280 או דומה
 - בצד ה-AC, אחרי הממיר באמצעות מגן מדגם V20-C/3+NPE280 או דומה
- במקום החיבור ליד המונים באמצעות מתאם עכבות B+C, כולל מגע עזר למערכת הבקרה דגם PS-4+C/FS

סימון ושילוט

- כל האביזרים, קולטים סולריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים, מערכת ההארקה וכו' ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו על פי התקן. כל שילוט אשר יותקן חיצונית יהיה מוגן UV.
- יבוצע שילוט מלא של השירשורים
- השילוט יבוצע על פי דרישות חח"י, כיבוי אש ותקני עבודה בגובה
- תוואים תת-קרקעיים יסומנו

התקנה

- המרווח בין הפאנלים לא יקטן מ-5 מ"מ
- הפאנלים והקונסטרוקציה לא יחרגו מקו בניין
- הפאנלים יותקנו במרחק של לפחות מ-10 ס"מ מהמרזב
- בגגות בטון יש להוסיף יריעת איטום תחת כל משקולת
- חיבור קונסטרוקציה יעשה במברגת BIT
- חיבור פאנלים יעשה רק במברגה עם קלאצ'
- כל סימן דריכה על הפאנלים יחייב את הקבלן בהחלפת הפאנל על חשבונו. (יש להביא הוכחת החלפה)

תיק מתקן

- הקבלן יערוך וימסור ללקוח תיק מתקן מלא אשר יכלול בין השאר :

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- תוכניות "לאחר ביצוע" (As Made) עבור המתקן ולוחות החשמל.
- מפת מתקן מלאה מדודה עם סימונים של תוואים תת קרקעיים
- מפרטים טכניים מלאים לציוד, דפי קטלוג של כל הציוד והמכשור המסופק, כולל כל פרטי הביצוע שהוכנו ע"י הקבלן.
- ספר הדרכה לתפעול המתקן.
- דפי הסבר לאיתור תקלות ראשוני ואופן הטיפול הנדרש.
- רשימת חלקי חילוף והגדרת כמות מלאי
- תיק בטיחות
- אישור קונסטרוקטור לאחר תום ביצוע
- אישור מהנדס חשמל על תוכניות As Made ועל תקינות הביצוע.

מערכות ניטור ובקרה לבדיקה רציפה של תקינות ביצועי המערכת

- מערכת איסוף נתונים מהמערכת (זרמים, מתחים הספקים ב-DC וב-AC) שתאפשר גם זיהוי תקלות לכל הפחות, ברמת הסטרינג.
- מערכת לאיסוף נתוני מזג אויר באתר (טמפרטורת סביבה, טמפרטורת פאנל)
- תא יחוס למדידת קרינה על פני הפנל (לכל שיפוע). לפחות אחד בכל אחד מהמתקנים
- מיקום תא היחוס יקבע כך שיתאפשר ניקיונו לפחות אחת בשבוע
- המערכת תדגום ותאסוף נתונים באופן רציף.
- תתאפשר צפייה בנתוני אמת והיסטוריים דרך חיבור אינטרנטי.
- יתאפשר מתן התראות לאירועים מוסכמים בזמן אמת.
- מערכת הניטור כולל את החיבור לתשתיות אינטרנט קוית או סלולארית על חשבון הקבלן

מפרטי בדיקות הקבלה ואישור המתקן

- הבדיקות יעשו בשני שלבים בדיקות off grid בסיום התקנה ובדיקות on grid לאחר חיבור לרשת החלוקה.
- משך בדיקות on grid ימשך לכל הפחות 45 יום ויכלול לפחות שבוע של עבודה ללא תקלות.
- אישור תקינות המערכת ע"י מהנדס חשמל
- אישור תקינות מערכת הקונסטרוקציה לאחר התקנה ואישור As made חתום ע"י קונסטרוקטור עם דו"ח שטח.
- בדיקות ויזואליות לכל מרכיבי המערכת (פנלים, ממירים, קונסטרוקציה, כבלים, ארונות ולוחות וכדומה)
- מתחי נתק, זרמי קצר ובדיקה מדגמית על עקומות מתח זרם (IV test) של לא פחות מ-5% מהשירשורים.
- טרמוגרפיה מלאה של קופסאות DC וכל ארונות החשמל AC

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- טרמוגרפיה מדגמית של הפאנלים
- בדיקת הארקות וההגנות.
- בדיקת שילוט וסימונים.
- בדיקת ביצועים.
- בדיקת פעולה תקינה למערכות הניטור והבקרה, למערכת המיגון ולתשתיות התקשורת.
- מערכת מיגון.
- על פי מפרט שיוגדר עם יועץ הביטוח.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

קווים מנחים

פריט	תאור	הערות
1	פנלים סולאריים	פאנלים בעלי מקדם טמפרטורה של לא יותר מ-0.42% למעלה מוגן PID פאנל מאושר ע"י חח"י/מכון התקנים TIR1
2	ממירים	ממירים: צריך לחייב אותם להציע SE? Kaco Power One SMA Solar Edge או דומה
3	קונסטרוקציה	קונסטרוקציה יעודית למערכות סולאריות
4	אביזרי עיגון	מחברים, ברגים (בהתאם לדרישה)
5	כבלי חשמל ומוליכי AC	כבלי נחושת מסוג N2xy / כבלי אלומיניום מסוג NA2xy מוליכי נחושת מצופים PVC
6	מוליכי חשמל DC	מוליכי חשמל DC מתוצרת קומפטבילי SUHNER & HUBER או
7	מחברי מתח נמוך DC מנתקים ומאמתיים DC	קופסאות של חברת ABB, Schneider electric או Siemens
8	לוחות חשמל וחיבורים משניים	יצרן לוחות ידוע ומאושר עמידה בתקן ישראלי 61439 עמידה בתקנים בינלאומיים: TUV, UV יצרן לוחות מאושר
9	ארונות חשמל AC מנתקים ומאמתיים AC	יצרן מוסמך בעל תקן ISO9001 ציוד AC בלוחות: ABB / SCHNEIDER ELECTRIC או קומפטבילי
	תקשורת	תקשורת סלולארית או תקשורת קוית כולל העלויות השוטפות במשך כל תקופת ההסכם
10	אישורים	היתר מנהל החשמל כל האישורים הנדרשים לצורך חיבור המערכות לרשת החלוקה
11	חיבור המתקן לרשת	תאום וביצוע בדיקות מול חברת חשמל

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

	קבלת אישור חיבור		
	לכל גג, תא - ייחוס מכויל על פי תכנון מערכת סופי טמפרטורה סביבה וגב פאנל	מערכת ניטור METEO CONTROL או קומפוטאבילי	12

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

נספח ט' – פרוטוקול מסירה והשלמת עבודה

בדיקות השלמה (Off-Grid Tests)

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
1.1.	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (העדר פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוח וכו').			
1.2.	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.			
1.3.	הארקות			
1.4.	פסי חיזוק לכבלים			
1.5.	אטימת דלתות וכל הלוחות.			
1.6.	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.			
1.7.	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.			
1.8.	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.			
1.9.	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.			
1.10.	קיום ממסרי חוסר פאזה ומגענים כולל בדיקת שלמות ותפקוד מכאני.			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

1.11	תיק תוכניות AS-MADE בכל הלוחות והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.		
1.12	בדיקת מערכת גילוי וכיבוי אש בלוחות החשמל.		
1.13	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (העדר פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוח וכו').		
1.14	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.		
1.15	בדיקת מנגנון פעולתו של כל מאמ"ת ומא"ז (כל ציוד המיתוג בלוחות) כולל ממסרי פחת.		
1.16	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.		
1.17	שילוט בלוחות ראשיים, אזוריים, לוח מונה יצור ולוחות חלוקה PV.		
1.18	שילוט ממירים.		
1.19	שילוט לאורך קווי הזנה AC "זהירות מוזן מרשת החשמל וגם ממע' סולארית"		
1.20	שילוט לאורך קווי איסוף DC "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"		

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			שילוט ע"ג ממירים "יש לנתק AC לפני ניתוק DC"	1.21.
			שילוט לוחות משנה בגג "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"	1.22.
			בחזית הלוחות, מונה צריכה שלט "זהירות מוזן מרשת החשמל וגם ממע' סולארית, יתכן מתח גם לאחר ניתוק מפסק ראשי.	1.23.
			בדיקת רציפות בכל קווי ה- DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג.	1.24.
			בדיקת התנגדות בין (+) ל- (-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד.	1.25.
			בדיקת רציפות בכל קווי ה- AC, בין ממירים עד ללוח ראשי מתקן דרך לוחות חלוקה PV.	1.26.
			בדיקת התנגדות בין כל הפאזות לאפס, כדי לוודאות חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד.	1.27.
			מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.	1.28.
			בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל	1.29.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	
			הארקת קונסטרוקציה.	1.30.
			הארקת ממירים.	1.31.
			הארקת פנלים.	1.32.
			הארקת תעלות רשתפח.	1.33.
			סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	1.34.

2. קונסטרוקציה נושאת פנלים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
2.1.	מיקום קונסטרוקציה עפ"י התכנית ובהתאם למפרט.			
2.2.	מידות וזוויות הטיה של הקונסטרוקציה עפ"י התכנית ובהתאם למפרט			
2.3.	כיוון הקונסטרוקציה עפ"י התכנית ובהתאם למפרט			
2.4.	חיזוק מחברים, ברגים/דיסקה קפיצית/אום נירוסטה			
2.5.	דיאגנולים בהתאם לתוכנית ולמפרט.			
2.6.	EPDM בכל נק' עיגון/ בידוד בין אלומיניום לברזל/פלדה ובנק' חיבור ברגים למניעת נזילות ו/או יריעה ביטומנית			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			בכל נקודות המגע בין משקולות הבטון לאטימת הגג (במקרה של גג יצוק).
2.7.			עיגון זווית בסיס לגג על פי המפרט, ע"י בורג איסכורית וכובע אלומיניום ו/או על פי מפרט העיגון למשקולת במקרה של גג יצוק.
2.8.			יציבות הקונסטרוקציה.
2.9.			פנלים מותקנים כנדרש, כולל בדיקת הטיה ואזימוט למדגם פאנלים $\pm 0.5^\circ$ ובצורה ישרה ואסטטית.
2.10.			הצללה בין פנלים (שעת הצללה ומקור ההצללה) – מדידת זווית הצללה.
2.11.			מיקום תפיסה של פנלים ע"פ הוראות יצרן.
2.12.			אישור מהנדס מתכנן הקונסטרוקציה
2.13.			בדוק שאין תופעות של קורוזיה ו/או בעיות גליון.

סיכום קונסטרוקציה נושאת פנלים:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

3. תעלות

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
3.1.	תעלות חשמל ותקשורת מותקנות ע"פ תכנון ועפ"י המפרט			
3.2.	בדוק פילוס תעלות פח/רשת			
3.3.	בדוק חיזוק תעלות רשת DC לקונסטרוקציה.			
3.4.	בדוק חיבור תעלות פח לפס הארקות.			
3.5.	בדוק חיזוק תעלות רשת ופח לגג איסכורית ע"י +EPDM אומגה כולל בנק' חיבור הבורג למניעת נזילות.			
3.6.	בדוק חיזוק תעלות רשת ופח לגג בטון ע"ג מרצפות בטון כולל יריעה ביטומנית.			
3.7.	במקום עם פוטנציאל להצטברות מים יש לדאוג לחורי ניקוז.			
3.8.	בדוק גליון אחיד ותקין של התעלות.			
3.9.	בדוק תעלות חשמל סגורות, נקיות ומשולטות.			
3.10.	החיבורים בין תעלות החשמל צמודים, ישרים ואטומים.			

סיכום תעלות:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

4. צד ה- DC

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
4.1.	יש לבדוק שכבלי DC בחתך הנכון עפ"י תכנית ועפ"י המפרט			
4.2.	יש לבדוק שכבלי DC מונחים ומחוזקים לתעלות.			
4.3.	יש לבדוק שילוט תעלות DC, וחוטים בשני צידם.			
4.4.	יש לבדוק שחוטים לא עוברים ליד קצוות חדים			
4.5.	יש לבצע בדיקת קופסאות פיוזים וקופסאות איסוף ויזואלית.			
4.6.	יש לוודא כי הקופסאות ורכיביהם תואמות לתכנון.			
4.7.	יש לוודא ניקיון הקופסאות וסביבתם.			
4.8.	יש לוודא איטום הקופסאות ואיטום כניסות הכבילה אליהן			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			4.9. יש לבדוק את החיבור המכאני של הקופסאות ולחזק ברגיי החיבור.
			4.10. יש לבדוק ולחזק חיבורי הארקה בקופסאות
			4.11. יש לבדוק את שילוט הקופסאות, הרכיבים המותקנים בהם וסימון הכבלים.
			4.12. יש לבדוק מתחי סטרינגים ולהשוות לתצוגת ממירים.
			4.13. יש לבדוק תקינות הנתיכים בקופסאות.
			4.14. יש לבדוק תקינות המאמ"ת הראשי בקופסאות.
			4.15. יש לחזק חיבור ברגיי כל הרכיבים בקופסאות הנ"ל.
			4.16. יש לבדוק כי ההתקנה בוצעה ע"פ הוראות יצרני הרכיבים המותקנים בקופסאות.

סיכום צד ה- DC:

5. הארקות

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
5.1.	בדוק פס הארקה ראשי			
5.2.	בדוק פס הארקה משני ע"ג הגג			
5.3.	בדוק הארקות תעלות			
5.4.	בדוק הארקות קונסטרוקציה			
5.5.	וודא שכל שלטי ההארקה (לוחות, פהש"פ וקופסאות) על פי המפרט והתקנים.			
5.6.	בדוק הארקות פנלים ע"י דסקית אלומיניום/ נחושת.			
5.7.	בדוק רצף הארקות בין כל החלקים.			

סיכום הארקות:

6. ממירים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
6.1.	יש לבצע בדיקת ממירים ויזואלית וכן בדיקה ויזואלית			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			לתעלות ולקופסאות (DC ו-AC) בסביבת הממירים.	
			6.2. יש לוודא ניקיון הממירים, יחידת הצינון (לוודא שאין חסימה של פתחי אוורור), פילטרים וסביבתם.	
			6.3. יש לבדוק חיבור המחברים, כבלי DC.	
			6.4. יש לבדוק שילוט הממירים וסימון כבלי DC ו-AC, הארקות, תעלות ותקשורת.	
			6.5. יש לבדוק כי ההתקנה בוצעה ע"פ הוראות יצרן הממירים, רשות החשמל וחח"י.	
			6.6. יש לבדוק כי דגם וכמות הממירים תואם לתכניות.	
			6.7. יש לוודא את יציבות גב הממירים ואת חוסן וגובה ההתקנה.	

סיכום ממירים:

7. פאנלים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
---	-----------	----------------------	----------------------	---------------

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			7.1. יש לבדוק ניקיון הפאנלים מאבק, לשלשת וכו'
			7.2. יש לבדוק פנים שטח הפאנלים ללא לחות, שינויי צבע וכתמים שאינם לכלוך.
			7.3. יש לבדוק ולחזק עיגון הקולטים לקונסטרוקציה.
			7.4. יש לבדוק ולחזק חיבורי קונקטורים של הפאנלים.
			7.5. יש לבדוק ולחזק חיבורי הארקה של הפאנלים.
			7.6. יש לוודא שאין פגיעה מכאנית בפאנלים, ללא שברים או סדקים ושמסגרת הפנלים שלמה
			7.7. יש לוודא שאין הצללות לא צפויות על הפאנלים.
			7.8. יש לוודא דגם וכמות הפאנלים תואם לתוכנית.
			7.9. יש לוודא שחיווט הסטרינגים בשטח תואם את התוכניות
			7.10. יש לבדוק שהכבלים מעוגנים לקונסטרוקציה.
			7.11. במקרה של פגמים ממוינים לפי זרמים ו/או מתחים יש

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			לוודא חלוקה לסטרינגים לפי הקבוצות .
--	--	--	-------------------------------------

סיכום פאנלים:

8. גדרות וסולמות

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
8.1.	בדוק כי כל החלקים מגולוונים וכי אין חלודה.			
8.2.	בדוק כי מיקום וחיבור הגדר/סולם תואם לתכניות.			
8.3.	בדוק כי סוג הגדר/סולם ומידותיו תואם את המפרט ואת התכניות.			

סיכום גדרות וסולמות:

9. בטיחות

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
---	-----------	----------------------	----------------------	---------------

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

9.1.	יש לבדוק את בטיחות המתקן ע"פ הוראות יועץ הבטיחות.		
9.2.	יש לבדוק שכבלי קו חיים/ עוגנים מחוזקים ובמיקום ע"פ התכניות.		

סיכום גדרות וסולמות:

10. שילוט

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
10.1.	בדוק שילוטים ע"פ התכניות.			
10.2.	בדוק שהשילוט מזהיר מפני מקור מתח חי בעת ניתוק צד DC.			
10.3.	בדוק שילוט בתוואי DC.			
10.4.	בדוק שילוט בתחילת וסוף כל כבל DC.			
10.5.	בדוק שילוט בקופסאות איסוף DC.			

סיכום שילוט:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

11. ניקיון האתר

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
11.1.	בדוק ניקיון הגגות משביבי אלומיניום, ברגים, שאריות כבלים וכו'			
11.2.	בדוק ניקיון המבנים.			
11.3.	בדוק ניקיון באתר ובסביבה הקרובה כולל פינוי מכולות, ארגזי פנלים וממירים וכו'.			

סיכום ניקיון האתר:

12. מדרכים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
12.1.	בדוק תקינות המדרכים, ומיקומם עפ"י התוכנית.			

סיכום מדרכים:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

13. כלוב ממירים וצד ה-AC

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
13.1.	בדוק כי כלוב הממירים נבנה עפ"י התוכנית.			
13.2.	בדוק כי כל החלקים מגולוונים וכי אין חלודה.			
13.3.	בדוק בדיקה ויזואלית ללוחות וכבילת ה-AC ((כולל לוח ראשי).			
13.4.	לוודא שכל ההארקות של הממירים קיימות והחיבורים לפהש"פ ולקונסטרקציית הכלוב תקינים.			
13.5.	לוודא שכל חיבורי הכבילה בלוחות ה-AC (לוחות ריכוז ממירים, לוח ראשי וכדומה) חוזקו עם מפתח מומנטים וסומנו			

סיכום כלוב ממירים וצד ה-AC:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

14. כללי

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
14.1.	בדוק המצאות תכניות As Made מעודכנות			

סיכום כללי:

15. בדיקות הארקה

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	תוצאה רצויה:	תוצאה מדודה:	עבר/נכשל?
15.1.	רציפות הארקה לפנלים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.		חיווי רציפות מלאה במכשיר המדידה.		

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

15.2.	רציפות הארקת התעלות : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.		חיווי רציפות מלאה במכשיר המדידה.	
15.3.	רציפות הארקת הממירים : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר ל פס ההשוואה בלוח הממירים.		חיווי רציפות מלאה במכשיר המדידה.	
15.4.	בדיקת רציפות הארקה בין פס ההשוואה הראשי לקונסטרוקציה : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין הפה"פ הראשי לבין פס ההשוואה בגג ובינו לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה.		חיווי רציפות מלאה במכשיר המדידה.	

סיכום בדיקות הארקה:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

16. בדיקת בידוד מוליכים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	תוצאה רצויה:	תוצאה מדודה:	עבר/נכשל?
16.1.	בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח V1000 הבדיקה תתבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין: פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. אין לקבל תוצאה נמוכה מ-MΩ100.		גבוה מ 100MΩ		

סיכום בדיקת בידוד מוליכים:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

17. בדיקות מתח סטרינגים בריקס (Voc)

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	תוצאה רצויה:	תוצאה מדודה:	עבר/נכשל?
17.1	בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקס של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה)		עפ"י תחום המתחים שהוגדר בתכנון המתקן. (יוגדר במסמך בדיקות ספציפי)		

סיכום בדיקות מתח סטרינגים בריקס:

18. בדיקת הבדדה כבלי AC

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	תוצאה רצויה:	תוצאה מדודה:	עבר/נכשל?
18.1.	בצע בדיקת ההבדדה לכבל ה-AC באמצעות MEGER : מדוד את ההבדדה בין כל מוליך לשאר המוליכים, מדוד את ההבדדה בין כל מוליך להארקה ווודא כי התנגדות הבידוד גדולה מהמינימום המותר.				

סיכום בדיקת ההבדדה כבלי AC:

הנני מאשר בחתימתי כי בדיקות השלמה (Off-Grid Tests) נוהלו ובוצעו על ידי וכי במסגרת הבדיקה התקבלו
הממצאים והתוצאות המופיעות לעיל:

_____	_____	_____
חתימת הבודק	שם הבודק	תאריך

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

בדיקות סיום (On-Grid Tests)

שם המתקן: _____

	שם הבדוק:		תאריך עריכת הבדיקה:
--	------------------	--	----------------------------

19. תכניות, אישורים והיתרים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
19.1	יש לוודא כי קיימות תכניות חשמל מעודכנות-AS MADE חתומות ע"י מהנדס חשמל			
19.2	יש לוודא כי קיים טופס בדיקת מהנדס בודק			
19.3	יש לוודא כי קיימות תכניות קונסטרוקציה מעודכנות-AS MADE חתומות ע"י קונסטרוקטור			
19.4	יש לוודא כי קיימת תכנית פריסת פנלים מעודכנת AS-MADE חתומות ע"י קונסטרוקטור.			
19.5	יש לוודא שכל הבדיקות החשמליות והצילומים הטרמיים מתבצעים כאשר המערכת עובדת בהספק של לא פחות מ-60% מההספק המקסימאלי. יש לעבוד רק בזמנים בהם מתקיימים התנאים הנ"ל.			

סיכום תכניות, אישורים והיתרים:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

20. חשמל מתח נמוך

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
20.1.	יש לבצע בדיקה ויזואלית של מבנה בלוחות			
20.2.	יש לוודא ניקיון הלוחות וסביבתם			
20.3.	יש לוודא איטום הלוחות			
20.4.	יש לבדוק את החיבור המכאני של הלוחות ולוודא חיזוק ברגיי החיבור			
20.5.	יש לוודא המצאות תכניות מעודכנות ללוחות			
20.6.	יש לוודא כי רכיבי הלוח תואמים לתוכניות עפ"י התכנון			
20.7.	יש לבדוק שלמות ולחזק חיבורי כבלי הזנה וחלוקה			
20.8.	יש לבדוק שלמות ולחזק חיבורי כבלי הארקה בלוחות			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			20.9. יש לבדוק שילוט הלוחות, הרכיבים המותקנים בהם וסימוני הכבלים
			20.10. יש לבדוק תקינות המאמ"תים בלוחות
			20.11. יש לבדוק תקינות מפסק פחת בלוחות
			20.12. יש לבדוק פונקציונליות של ממסרי ההגנה בלוח
			20.13. יש לבדוק מערכת גילוי וכיבוי אש בלוח
			20.14. יש לוודא תקינות רב מודד
			20.15. יש לבדוק תקינות מפסק ראשי (ייצור + צריכה)
			20.16. יש לבדוק רציפות הארקות של המערכת (פאנלים, קונס', תעלות, פה"פ, לוחות, ממירים)
			20.17. יש לבדוק בידוד כבלים בכל התוואים (DC,AC), ע"י מכשיר מגר
			20.18. יש לוודא כי התקנת הרכיבים בוצעה עפ"י הוראות יצרני הרכיבים המותקנים בלוח (כולל סוללת הקבלים), רשות החשמל וחח"י
			20.19. יש לבדוק נק' חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			יש למדוד את הקוטביות והמתח של ה-סטרינגים ולוודא שהם נכונים.	20.20
			יש למדוד את רמת המתח של כל אחד מהסטרינגים המתחברים לאותה קופסת DC , ולוודא שהם נותנים את אותו המתח ± 5 וולט	20.21
			יש לבצע בדיקת סטרינגים בהתאם לטופס בדיקת סטרינגים	20.22
			יש לבדוק נקודות חמות על פני הפנלים עם מצלמה טרמית.	20.23

סיכום חשמל מתח נמוך:

21. הארקות

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
21.1	בדוק פס הארקה ראשי			
21.2	בדוק הארקות לוח חשמל AC			
21.3	בדוק הארקות מגניי ברק בלוח AC			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

21.4.	בדוק הארקת יסוד למבנה		
21.5.	בדוק הארקת אלקטרודות		

סיכום הארקות:

22. ממירים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
22.1.	יש לבדוק חיבור של הארקות וכבלי הזנה AC			
22.2.	יש לבדוק חיבור של כבלי התקשורת			
22.3.	יש לבדוק חזותית סימני התחממות			
22.4.	יש לוודא תקינות תצוגת ממירים ונצילות תקינה של המערכת			
22.5.	יש לבדוק נקי חממות בחיבורים עם מצלמה תרמית			
22.6.	יש לבדוק נקי חממות בחיבורים עם מצלמה תרמית בקופסאות ה- DC			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

			יש לבדוק יחס המרה בין כניסת ה- DC ליציאת ה- AC	22.7.
			יש לבצע בדיקה מדגמית עם מצלמה תרמית בפנלים	22.8.
			יש למדוד את מתחי הרשת בכל פאזה לכל ממיר	22.9.
			יש לבדוק את זרמי הממיר בכל פאזה (כל הממירים)	22.10.

סיכום ממירים:

מערכות ניטור וסביבה

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
22.11.	בדוק כי מערכת הניטור פועלת, אוגרת מידע ומשדרת את המידע כנדרש			
22.12.	בדוק חיבור ומיקום חיישני הטמפרטורה לצדו האחורי של הפנל			
22.13.	בדוק חיבור, מיקום וכן שמדי הקרנה (Pyrometer) נקי ומקביל לפני השטח של המודול			

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

22.14	בדוק תקינות חיבור ומיקום חישן טמפרטורת הסביבה		
-------	--	--	--

סיכום מערכות ניטור וסביבה:

יחס ביצועים

#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
22.15	יש לבדוק את יחס הביצועים (PR), על פי נספח יחס הביצועים			

סיכום יחס ביצועים:

הנני מאשר בחתימתי כי בדיקות הקבלה (On-Grid Tests) נוהלו ובוצעו על ידי וכי במסגרת הבדיקה התקבלו הממצאים והתוצאות המופיעות לעיל:

תאריך	שם הבודק	חתימת הבודק
-------	----------	-------------

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

מסמך ה' – רשימת גגות

שם המוסד	כתובת	גודל במ"ר	אומדן גודל מערכת ב-KW	אומדן להספק מערכת
בית מלכה	אהל יהושע 31	600	60	
בית לעלוב 1 + 2	אהל יהושע 31	500	50	110
בית ספר עוזיאל	בן אליעזר 7	1,000	95	95
בית ספר בגין	בן אליעזר 7	850	70	70
גני שפר	בן עזאי 14	440	40	
מאור לציון	בן עזאי 14	500	50	110
ממ"ד אליקים	בני דן	450	40	
אולם ספורט אליקים	בני דן	350	30	
בי"ס עדיהו	בני דן	300	30	100
באר מרים	האדמור מבעלזא 2	530	40	
מורשת דליה	האדמור מבעלזא 2	400	40	
דרכי רחל	האדמור מבעלזא 2	400	40	120
בי"ס לוי אשכול	הגולן 8	400	40	
אולם לוי אשכול	הגולן 8	480	45	95
בי"ס נוה צבי	הגפן 32	500	50	50
בי"ס ז'בוטסיסקי	הנורית 47	850	75	75
בי"ס אורות בנות	הרצוג 49	900	80	80
בי"ס מנוחה	חיים הלוי 35	450	40	
בי"ס נחלה	חיים הלוי 35	350	30	70
בי"ס אורות בנים	נהר הדן 1	900	80	80
מתנ"ס רמת בית שמש	נחל דולב 16	500	50	50
אולפנה בנות	נחל דולב	400	40	
אהבת ישראל בנים	נחל דולב 16	500	50	90
משכנות דעת	נחל שורק 13	1,000	100	100
אהבת ישראל בנות	נחל שורק 15	500	50	50
בי"ס אמי"ת שחר	עליית הנוער 2	1,700	100	
בי"ס אמי"ת דביר	עליית הנוער 2	450	40	130
ישיבת שעלי תורה	נחל שורק 14 + 16	800	80	80
בי"ס מוריה + נודע בשערים	הצדיק משטפנשט 7	800	80	80

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

80	80	800	הצדיק משטפנשט 1	תשבר חרדי + וזאת ליהודה
80	80	830	הצדיק משטפנשט 5	בי"ס תורת אליהו בנים + בנות
80	80	800	הצדיק מהשטפנשט 3	בית יעקב משכנות דעת + בית הדסה
90	90	900	הרקפת 59	מתנ"ס מאירוף
100	100	1,100	נחל רפאים 19 א'	אולפנת גילה
90	90	900	סימטת ויצו	מתנ"ס זינמן
100	100	1,000	האדמור מבעלזא 12	סמינר תורת אימך
130	130	2,000	הגולן 15	ברנקו וייס
100	100	1,100	הנורית	אולם ספורט ז'בוטינסקי
60	60	600	עליית הנוער 6	אשכול הפיס
80	80	900	הגפן 26	בי"ס נבון

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

מסמך ו' - הסכם תפעול ותחזוקה מס' 2019/

שנערך ונחתם בבית שמש ביום ____ בחודש _____, 2019

בין: **החברה העירונית לפיתוח בית שמש בע"מ**
(להלן: "המזמין" או "הרוכש")

מצד אחד;

לבין:

מצד שני;

(להלן: "הקבלן" או "המתקינה")

הואיל: וביום _____ פרסמה המזמינה מכרז פומבי מס' 11/2019 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטו וולטאית במבני ציבור שבבעלות עיריית בית שמש;

והואיל וביום _____ נחתם בין הצדדים, הסכם להקמת מערכות סולאריות – גגות (הסכם ההקמה), אשר הסכם זה, נספח לו;

והואיל: והקבלן הינו חברה המתמחה בתפעול ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיות של אנרגיה מתחדשת ובכלל זה בטכנולוגיה פוטו-וולטאית ויש לו את היכולת ליתן שירותי תפעול ותחזוקה למתקן (כהגדרתם להלן);

והואיל: והמזמין הינו הבעלים של המתקן (כהגדרתם להלן) והינו מעוניין כי הקבלן יספק לו שירותי תפעול ותחזוקה (כהגדרתם להלן) למתקן;

והואיל: והמזמין פנה אל הקבלן בבקשה כי יספק לו את שירותי התפעול והתחזוקה (כהגדרתם להלן) והקבלן מעוניין לקבל על עצמו את ביצועם של שירותי התפעול והתחזוקה בתנאים כמפורט בהסכם;

והואיל: והצדדים מסכימים כי הסכם ההקמה יכנס לתוקף בתום תקופת הבדק ובכפוף להשלמת הבדיקות על פי נוסח בדיקות On Grid כהגדרתם בנספח ** להסכם ההקמה

הותנה, הוסכם והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. מבוא וכוותרות

- 1.1. המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו ויקראו כתנאים מתנאיו.
- 1.2. כותרות ההסכם נרשמו לנוחיות הקריאה בלבד ולא ייעשה בהן שימוש כלשהו לשם פרשנותו.
- 1.3. כל המונחים שלא הוגדרו מפורשות בהסכם זה, זו יפורשו בהתאם למשמעותם בהסכם ההקמה, כהגדרתו להלן.
- 1.4. בכל מקרה של לאקונה בהסכם זה שניתנת להשלמה על פי הסכם ההקמה, תושלם הלאקונה בהתאם להסכם ההקמה ובכל מקרה תהא ההשלמה לטובת המזמין.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- 1.5. בהסכם זה תהיה לכל אחד מן המונחים הבאים המשמעות שיוחדה לו בצדו (פרט אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):
- 1.5.1. **"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 (ה) הצד המסתמך עליו, מסר הודעה על התרחשותו, מיד לאחר התקיימותו;
- 1.5.2. **"אמות המידה"** - אמות המידה שמפרסמת רשות החשמל מעת לעת;
- 1.5.3. **"ההסכם"** או **"החוזה"** - הסכם זה על נספחיו וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם כי יהווה חלק מהחוזה;
- 1.5.4. **"הסכם ההקמה"** - הסכם שנחתם בין הקבלן לבין המזמין ביום _____ לשם הקמת המתקן;
- 1.5.5. **"חלקים"** או **"חלק"** או **"רכיבים"** - הרכיבים המרכיבים את המתקן, כמפורט במפרט הטכני המצורף כמסמך ג' למסמכי המכרז;
- 1.5.6. **"יום עסקים"** - ימים א'-ה' בשבוע, למעט חגים, ערבי חג וימי שבתון בישראל;
- 1.5.7. **"יצרן"** או **"היצרנים"** - הגורם אשר ייצר את החלקים ו/או הרכיבים אשר הנם חלק מהמתקן;
- 1.5.8. **"המבנה"** - המבנים המפורטים במסמך ה' המצורף למסמכי המכרז;
- 1.5.9. **"המקרקעין"** - כאמור במסמך ה' לעיל;
- 1.5.10. **"רשות מוסמכת"** - כל רשות שלטונית, רשויות המדינה, רשויות מקומיות, ערכאות שיפוטיות וגורמים מוסמכים על פי כל דין, לרבות למען הסר ספק הרשות וחח"י;
- 1.5.11. **"רשות"** או **"רשות החשמל"** - הרשות לשירותים ציבוריים – חשמל;
- 1.5.12. **"שירותי התפעול והתחזוקה"** או **"השירותים"** – עבודות התפעול והתחזוקה למתקן כמפורט במסמך ג' 2' למכרז ונספח א' להסכם זה;
- 1.5.13. **"התמורה"** – כהגדרתה בסעיף 7 להסכם;
- 1.5.14. **"תקלה קלה"** – קרי, כל תקלה אשר אינה משפיעה על תפוקות המתקנים, תתוקן בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים מרגע קבלת אינדיקציה על תקלה כאמור.
- 1.5.15. **"תקלה בינונית"** – קרי, כל תקלה הגורמת להפחתה בביצועי המתקנים לעומת הביצועים הצפויים בשיעור שלא יעלה על 10%, תתוקן בתוך 4 ימי עסקים.
- 1.5.16. **"תקלה חמורה"** – קרי, כל תקלה הגורמת להפחתה בביצועי המתקנים לעומת הביצועים הצפויים בשיעור העולה על 10%, תתוקן באופן מיידי ובתוך לא יאוחר מ-1 ימי עסקים מגילוי התקלה.
- 1.5.17. **"תקלת בטיחות"** – קרי, כל תקלה המסכנת את בטיחות המתקן ו/או הסביבה ו/או הציבור
- 1.5.18. לחוזה זה מצורפים הנספחים הבאים:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

1.5.19. **נספח א' -** שירותי תחזוקת המערכות;

1.5.20. **"מערכת/ות"** – כמפורט בטבלת ההגדרות למכרז.

2. היקף ההסכם ומטרתו

המזמין מוסר בזאת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע השירותים בהתאם להוראות הסכם זה.

3. הצהרות והתחייבויות הקבלן

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

3.1. 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.

3.2. כי למיטב ידיעתו, אין כל מניעה חוקית או הסכמית להתקשרותו בהסכם זה.

3.3. כי הינו בעל הידע, היכולת, הכישורים, כוח האדם, הציוד והניסיון הדרושים לביצוע השירותים נשוא הסכם זה כמפורט בהסכם זה.

3.4. 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 ורמה מקצועית נאותה.

3.5. כי בכפוף לתשלום התמורה, הוא יבצע עבור המזמין את השירותים, בהתאם להוראות הסכם זה ובהתאם לאמות המידה, ההסדר ו/או דין.

3.6. כי היא וגם כל מי מטעמה (לרבות, עובדים וקבלני משנה) יפעלו על פי כל כללי הבטיחות בעבודה החלים על השירותים, לרבות הכללים באשר לעבודה על גגות שבירים או תלולים כפי שמוגדרים 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". מבלי לגרוע, החברה תמציא לרוכש ו/או למבטח הרוכש אישור בדבר עמידה בתקנות עבודה בגובה כאמור.

3.7. כי ידוע לו, כי האתר מצוי על גגות של בתי ספר ומוסדות ציבור במסגרת זו, יבצע את השירותים בתיאום מראש, בצורה כזו, שפעילויות, לא תפגענה ו/או לא תופרענה, ואם הדבר יחייב, הפגיעה וההפרעה כאמור תהינה מינימאליות.

3.8. כי כל העובדים שאינם אזרחי ישראל שיועסקו ע"י המתקנה חייבים באישורי עבודה תקפים מגורמי הביטחון, המנהל האזרחי ושרות התעסוקה.

3.9. בכל אתר בו יועסקו עובדים שאינם אזרחי ישראל תידרש שמירה חמושה במהלך כל שעות העבודה בהתאם להוראות הרשויות המוסמכות.

3.10. כל העובדים באתרים שהינם מוסדות חינוך נדרשים להציג אישור העדר עבירות מין חתום על ידי משטרת ישראל.

4. העמדת האתר והמתקן לרשות הקבלן

4.1. עם תחילת תקופת ההסכם תאפשר המזמינה לקבלן גישה האתר והמתקן לרשות הקבלן לשם ביצוע השירותים נשוא הסכם זה. מובהר, כי לקבלן לא תהיינה כל זכויות בקשר עם האתר, למעט הזכות לעשות באתר שימוש לצורך ביצוע השירותים על פי הסכם זה.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

4.2. המזמין יאפשר לקבלן, לעובדיו ו/או למי מטעמו גישה לאתר לצורך מתן השירותים, בכפוף לתיאום והסכמה מראש מול בעל החזקה באתר על מועד ההגעה לאתר. הקבלן מתחייב כי יעשה שימוש בדרכי הגישה באופן שלא יגרום הפרעה לשימוש הסדיר של המזמין או כל צד שלישי אחר, ולא יחסום את דרכי הגישה ללא תאום מראש עם המזמין.

4.3. הקבלן ידאג להחזיק את האתר נקי בכל מהלך ביצוע השירותים, ובכל מקרה במועד סיום כל חלק מהשירותים, יהיה הקבלן חייב לנקות ולפנות על חשבונו את אתר השירות מכל ציוד, מתקנים, אמצעים, פסולת, שיירי בניין וחומרים אחרים, הנובעים מביצוע השירותים ואשר אינם קשורים לתפקוד ו/או פעולת המתקן, ולהשאיר את אתר השירות נקי ומסודר. מובהר, כי הקבלן לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא במקום שהרשות המוסמכת המתאימה הרשתה זאת.

4.4. במתן ביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי היחיד והבלעדי לשמירה על האנשים והרכוש המצויים מטעמו באתר השירות, לרבות על החומרים, הציוד והעבודות.

5. השירותים

בכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם להוראות כל דין ולדרישות חח"י והרשויות המוסמכות לכך, הקבלן מתחייב כלפי המזמינה, כי לאורך תקופת ההסכם ובכפוף לתשלום התמורה, הקבלן יבצע את הפעולות הבאות ויספק את השירותים המפורטים להלן, ביעילות ובמקצועיות:

5.1. כללי

5.1.1. מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה, הקבלן מתחייב לספק למזמין את השירותים, כמפורט ב**נספח א'** **להסכם זה**.

5.1.2. לאורך תקופת הסכם זה ובהתאם להוראותיו, הקבלן יהיה אחראי על ביצוע כל הפעולות הדרושות לתפעול ולתחזוקה ההולמים של המתקן, ובכלל זה יספק למזמין את כל השירותים בקשר עם התפעול והתחזוקה של המתקן המפורטים להלן, לרבות על פי הוראות כל דין, הנחיות רשות החשמל, אמות המידה והנחיות היצרנים.

5.1.3. הקבלן ידאג לכך שהמתקן יתופעל באופן בטיחותי ואמין ויעמוד בכל הדרישות ובאפיונים המפורטים באמות המידה וכן לפעול בהתאם להנחיות מח' תפעול רשת במחוז צפון לעניין הזנת אנרגיה לרשת החשמל כדי למנוע נזקים לרשת החשמל ומטעמי בטיחות, לרבות שרידות ואמינות מערכת יצור, הולכת, חלוקת ואספקת חשמל ומניעת סכנה לאדם ולרכוש.

5.1.4. הקבלן ימנה מנהל צוות מטעמו אשר יפקח על ביצוע השירותים. מנהל הצוות יציית להוראות המזמין, ככל שיהיו, בכל הנוגע למתן השירותים.

5.1.5. הקבלן ימנה אחראי מתקן בעל ההכשרה, הסמכות והסמכויות הנדרשות עפ"י דין, על מנת שישמש איש הקשר הטכני לכל דבר ועניין מול חברת החשמל והרשויות המוסמכות, כנדרש בהסכמים של המזמין מול חברת החשמל ובתקנות הרלוונטיות.

5.1.6. הקבלן ינקוט את כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במסגרת פעילותו.

5.2. ניטור פעילות המתקן

5.2.1. הקבלן יתחבר למערכת לשליטה מרחוק במתקן לצורך ניטור וטיפול בתקלות, חוסרים, ליקויים, גגמים בפעולת המתקן ו/או בתפוקה המיוצרת במתקן ("**שרת הניטור**"). המזמין יאפשר לקבלן התחברות זו.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

5.2.2. הקבלן יבצע ניטור מרחוק של פעולת המתקן כל יום, באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של המתקן, ואת כמות האנרגיה המוזרמת מהמתקן למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור ו/או מהקבלן ו/או מהמזמין או מי מטעמו כי קיימת הפרעה בפעולת המתקן לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הקבלן בהתאם ובכפוף לסעיף 5.7 להלן.

5.2.3. כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים במהלך פעולת הניטור ישמרו על ידי הקבלן באופן שלמזמין תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת.

5.3. שירותי תחזוקת המתקן

5.3.1. במסגרת השירותים, הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לתחזוקת המתקן ויבצע את כל הפעולות הנדרשות על מנת למנוע את התהוותן של הפרעות, פגמים, ליקויים ו/או תקלות בפעולת המתקן, לרבות ירידה בתפוקות המתקן באמצעות החלפת חלקי חילוף ו/או ביצוע אחזקה שוטפת של רכיבי המתקן.

5.3.2. שירותי התחזוקה יבוצעו על ידי הקבלן תוך שימוש בציוד ובחומרים באיכות הראויה והמתאימה למטרות ולשימושים שנועדו עבורם.

5.3.3. הקבלן יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המתקן בהיקף המפורט בסעיף 5 לנספח א' להסכם זה (להלן: "**הבדיקה התקופתית**" או "**הבדיקה השוטפת**").

5.3.4. במהלך הבדיקה התקופתית, יבחן הקבלן, בין היתר, את האלמנטים הבאים:

(1) הפונקציונליות המכאנית של המתקן (בדיקת חיבורי הרכיבים השונים - בדיקת החיבורים לממירים, לקונסטרוקציה, ובדיקה מדגמית של החיבור לפאנלים; בדיקת קופסאות חיבורים; פעולת מערכות הניטור; הברגות; חיווט; ובחינה ויזואלית של כל רכיבי המתקן).

(2) הפונקציונליות החשמלית של המתקן, לרבות בחינה אלקטרונית ופונקציונלית של הממירים וניקוי מסנני האוויר.

(3) סריקה תרמוגרפית של הפנלים, לוחות החשמל ולוחות החיבורים באתר הקשורים למתקן. בדיקה זו תעשה לפחות אחת לשנה. בדיקת הלוחות תהיה מלאה ובדיקת הפנלים תהא מדגמית (10% מסך הפאנלים). אם ממצאי הבדיקה יעידו על קיום נקודה חמה החורגת מ-5% מהמדגם, תיערך באותה שנה גם בדיקה מלאה של הפנלים.

(4) בדיקת מערכות החשמל, כולל חיזוק הדקים בחיבורי החשמל, בדיקת הארקות ובידודים.

(5) בדיקת חיבורים חשמליים וניקוי.

(6) בדיקת הסתרות קרינה.

5.3.5. הקבלן ינהל יומן פעילות שבועי של המתקן שיכלול את כל הפעולות שיעשו במתקן לרבות ולא רק טיפולים שוטפים, שטיפות ותיקון תקלות.

5.3.6. הקבלן יתעד את הבדיקות המבוצעות על ידו בדו"ח שיועבר למזמין. היה ויתגלו במהלך הבדיקות פגמים או נזקים לרכיבי המתקן, יתעד הקבלן פגמים או נזקים אלה בצילום דיגיטלי. כל שאינו במסגרת אחריות, יתומחר ועלותו תועבר לאישור הלקוח.

5.4. בדיקות קונסטרוקציה

אחת לשנה, הבדיקות יאושרו ע"י מהנדס קונסטרוקציה ומהנדס/הנדסאי חשמל.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

5.5. שטיפות

הקבלן יבצע לפחות 6 פעמים בשנה שטיפות של הפאנלים של המתקן (תוך שימוש במים מרוככים ובאביזרים מתאימים לפי הוראות יצרן הפנלים) וניקוי סביבת המערכת, ככל שיידרש, על מנת לעמוד בהתחייבות התפוקה כאמור בנספח י' להסכם ההקמה יערוך הקבלן שטיפות נוספות על פי שיקול דעתו ועל חשבונו.

5.6. הקבלן יתאם עם הלקוח מראש את מועדי הבדיקות התקופתיות והשטיפות/ניקיונות והפסקת פעילות המתקן לצורך ביצוע עבודות תחזוקה.

5.7. ביצוע תיקונים

5.7.1. כחלק מביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או נזק במתקן ו/או כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה. לצורך כך, יספק הקבלן למזמין, בין היתר, את השירותים הבאים:

5.7.1.1. הקבלן יבצע כל תיקון של תקלה, פגם או נזק או הפרעה למתקן ו/או לרכיביו, לרבות של אלו שנתגלו על ידו במהלך ביצוע הבדיקות השוטפות של המתקן לעיל. החלפת רכיבים ללא עלות במסגרת הסכם התחזוקה.

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

5.7.1.3. מובהר בזאת, כי ככל ותידרש החלפת רכיבים ו/או חלקים, הקבלן יחליף את אותם הרכיבים, ברכיבים תקינים או חדשים באיכות שאינה פחותה מאיכות הרכיבים ו/או החלקים המוחלפים ובאופן שישמר את אורך חייו של המתקן ויאפשרו למתקן ליצר חשמל בהתחשב בנתוני הסביבה הקיימים על חשבונו במסגרת אחריות ההקמה.

5.7.1.4. מוסכם כי רק לאחר קבלת אישור המזמין, הקבלן רשאי להחליף כל חלק במתקן ו/או ציוד בחלק ו/או ציוד שונה (מבחינת דגם/ גודל/ צבע וכדו') ובכפוף לכך כי ככל שרכיבים ו/או והציוד אינם במסגרת אחריות החברה ו/או היצרן או ברשימת המלאי, ישלם המזמין את עלותם בהתאם לתנאי אספקת רכיבים אלו וכנגד הצגת חשבונית בגין הרכישה. מובהר, כי כל חלק אשר הוחלף על ידי הקבלן בחלק חדש, יהא רכושו של המזמין. מוסכם בזאת כי במידה ולא ניתן, במאמץ סביר, לרכוש חומר חלופי חדש – אזי מוסכם כי הקבלן יהא רשאי להשתמש בחומרים וציוד מחודש, אשר הינו לפחות באותה איכות ובאותו הספק של הציוד המוחלף וזאת באישור מראש ובכתב של הלקוח.

5.7.1.5. להסרת כל ספק ולמרות כל האמור בהסכם זה, כל תיקון, בדיקה, החלפה ו/או כל פעולה, אשר כרוכה בעלות נוספת לתמורה לפי הסכם זה, תחייב אישור מראש ובכתב של המזמין.

5.7.1.6. הקבלן יהיה רשאי להשתמש במתקן שליטה מרחוק לצורך טיפול בתקלות, לרבות בתקלות משביות, ובלבד שהתקלה איננה מחויבת הגעה לאתר.

5.8. ניטור תקלות

5.8.1. מובהר בזאת כי האחריות הקבלן לזהות כל תקלה במערכת בין אם היא פוגעת בתפוקות המערכת ובין אם לא.

5.8.2. זמני זיהוי מקורות התקלה כמפורט להלן:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- 5.8.2.1. "תקלה קלה" – תזוהה בתוך 30 (שלושים) ימי עסקים מרגע קבלת אינדיקציה על תקלה כאמור.
- 5.8.2.2. "תקלה בינונית" – תזוהה בתוך 2 ימי עסקים.
- 5.8.2.3. "תקלה חמורה" – תזוהה תוך 3 שעות ולכל המאוחר מ-1 ימי עסקים מקרות התקלה.
- 5.8.2.4. "תקלת בטיחות" – מידי, עד שלוש שעות מקרות התקלה.
- 5.8.3. הקבלן ידווח בכתב, למזמין על כל תקלה ועל אופן הטיפול בה תוך 5 ימי עבודה מזיהוי התקלה.
- 5.8.4. הקבלן יהיה רשאי להשתמש במתקן שליטה מרחוק לצורך טיפול בתקלות, לרבות בתקלות משביתות, ובלבד שהתקלה איננה מחייבת הגעה לאתר.
- 5.8.5. עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה, ליקוי, הפרעה או פגם כלשהם בפעולת המתקן, לרבות ירידה בתפוקת המתקן, בין שתועבר לקבלן ע"י המזמין ובין שתזוהה ע"י צוות הניטור של הקבלן, ינסה הקבלן לתקן את התקלה ובלבד שיעמוד בזמנים הנדרשים לתיקון התקלה, כאמור בסעיף זה להלן.
- 5.8.6. זמני התגובה לתיקון תקלות כמפורט להלן:
- 5.8.6.1. "תקלה קלה" – תטופל בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים מרגע קבלת אינדיקציה על תקלה כאמור.
- 5.8.6.2. "תקלה בינונית" – תטופל בתוך 2 ימי עסקים.
- 5.8.6.3. "תקלה חמורה" – תטופל באופן מיידי ובתוך לא יאוחר מ-1 ימי עסקים מגילוי התקלה.
- 5.8.6.4. "תקלת בטיחות" – תטופל באופן מיידי ותוך לא יאוחר מ-3 (שלוש) שעות מגילוי התקלה ועד להסרת הסיכון באופן רציף וללא שהיות.
- 5.8.6.5. כל תקלה המהווה סיכון בטיחותי, בין היא פוגעת בתפוקה או לא, לרבות תקלה חשמלית או קונסטרוקטיבית, בין אם התרחשה במהלך יום עסקים רגיל או לא, תתוקן באופן מיידי כאשר איש שרות יגיע לאתר תוך 3 שעות לכל היותר.
- 5.8.6.6. כל לוחות הזמנים לטיפול בתקלות לעיל מותנים במתן גישה לגג לשם ביצוע העבודות וכן במשך הזמן הדרוש להפעלת אחריות יצרן ו/או יבואן לרכיבי המתקנים, ועיכוב שמקורו בזמינות חלקי החילוף אצל היצרן לא ייחשב כאיחור לצורך הסכם זה ובלבד שלא יעלה על 30 ימים ממועד גילוי התקלה.
- 5.8.7. במקרה שהקבלן לא הגיע למתקן בתוך התקופות האמורות לעיל, המזמין יהיה רשאי לנקוט בכל הפעולות הנדרשות על מנת לתקן את התקלה, באמצעות קבלן אחר (אשר יהיה מנוסה ומיומן בתחום הפוטו-וולטאי), והכל על חשבונו ואחריותו של הקבלן.
- 5.8.8. הקבלן ינהל יומן אירועים ממוחשב ומסודר של כל ההודעות, התקלות ושאר קריאות השירות שנמסרו לו בקשר עם המתקן ויעביר לידי המזמין דיווחים תקופתיים, אחת לרבעון, או תוך יומיים ממועד בקשת דו"ח כזה ע"י המזמין (המוקדם מבניהם).

5.9. קריאות שירות

- 5.9.1. במשך תקופת ההסכם, יעמוד לרשות המזמין מוקד סיוע לצורך טיפול בתקלות במתקן. מוקד הסיוע יעמוד לרשות המזמין בכל ימי העסקים בין השעות 09:00 – 17:00.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

5.9.2. המזמין יוכל למסור הודעה לקבלן לביצוע השירותים במתקן בשעות הפעילות של מוקד הסיוע (להלן: "קריאת שירות").

5.9.3. הקבלן מתחייב להיענות לקריאת שירות שנפתחה על ידי המזמין, תוך פרק זמן שלא עולה על 3 ימי עסקים. ובלבד שלא מדובר בתקלה כאמור לעיל.

5.10. דיווח ותיעוד

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

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

5.10.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ידאג לכך שלמזמין תהיה גישה שוטפת בזמן אמת ובכל עת למערכת הניטור של המתקן, ולכך שהמזמין יוכל להפיק ממנה דו"חות.

6. התמורה בגין תקופת התחזוקה

6.1. התשלום עבור שירותי התחזוקה יחל בתום תקופת הבדק כהגדרתה במכרז.
6.2. שירותי התחזוקה ינתנו לחברה למשך 36 חודשים אשר ניתנים להארכה של 12 חודשים למשך 5 תקופות. התמורה הנקובה בסעיף 6.4 להלן תחול גם בתקופות ההארכה ככל שתוארך ההתקשרות על ידי המזמינה מראש ובכתב ועל פי שיקול דעתה בלבד. התמורה לא תהיה צמודה למדד כלל עד לתום 60 החודשים הראשונים (תחזוקה + בדק) ולאחר תוצמד פעם בשנה בינואר, למדד המחירים לצרכן.
6.3. לעניין סעיף זה:

"המדד" – מדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד אחר שיבוא במקומו המתבסס על מרכיבים דומים.
"מדד הבסיס" – המדד הידוע בתום 60 חודשים במתחית תקופת הבדק

6.4. בגין ביצוע השירותים לטיפול ותחזוקה מתום תקופת הבדק תהיה זכאית המתקנה לתמורה, בהתאם להצעתה במכרז (להלן: "התמורה"), אשר תשולם על-ידי הרוכש בארבעה תשלומים בשנה בסיום כל רבעון ובכפוף לאישור דו"ח התפעול, התחזוקה ודו"ח תפוקות ע"י המפקח.

6.5. למען הסר ספק לא יהיה הקבלן לכל תשלום נוסף בגין רכיבים שהוחלפו ו/או שירותים נוספים שהינם במסגרת האחריות, מעבר לתשלום בעבור שירותי התפעול והתחזוקה באמור.

6.6. כל התשלומים בגין הטיפול והתחזוקה ישולמו למתקנה לאחר אישור המפקח מטעם עיריית בית שמש. איחור של 30 יומי עבודה בבצוע של תשלום לא יחשב כהפרה של הוראות הסכם זה.

6.7. התמורה השנתית תשולם לקבלן בתשלומים רבעוניים כך שבסוף כל רבעון, ישולם לקבלן החלק היחסי של התמורה השנתית (25% מהתמורה השנתית), בתוספת מע"מ כדין, בגין הרבעון שחלף (להלן: "תשלום רבעוני"). מודגש כי לא תועבר כל תמורה בתחילת הרבעון הראשון.

6.8. מובהר כי תנאי להעברת התשלום הרבעוני הינו הצגת חשבוניות מס בש"ח שתוגש ע"י הקבלן למזמינה כמפורט להלן.

6.8.1. לקראת סופו של רבעון שייספר ממועד תחילת תקופת התחזוקה, הקבלן יגיש למזמינה חשבונית מס בשקלים בגין הרבעון שחלף. בחשבונית המס יתייחס הקבלן לחלק היחסי מהתמורה שמגיעה לו בגין תקופת תחזוקה של שנה אחת (25% מהתמורה השנתית בגין התחזוקה).

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- 6.8.2. המפקח יבדוק את החשבון, יאשרו כולו או מקצתו או שלא יאשרו כלל.
- 6.8.3. הקבלן המציא לחברה חשבונית מס ערוכה כדין.
- 6.8.4. הקבלן המציא לגזברות החברה אישור המפקח והחברה, הכולל אישור חתום על ידי המפקח לקבלת העבודה ואישור חתום ומאושר לתשלום על ידי המפקח.
- 6.8.5. ניתן אישור גזברות החברה למילוי כל התנאים שלעיל וכן ניתן אישור כל גורם רלבנטי דרוש נוסף.
- 72.1. הקבלן לא יהיה רשאי להעלות כל דרישות ו/או טענות כלפי המזמינה בגין עיכובים בתשלום הנובעים מחוסר פרטים בחשבונית או עקב קיומם של פרטים לא נכונים שמקורם בקבלן או עיכוב במסירת מסמכים.
- 72.2. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי ההליך המפורט לעיל באשר להגשת חשבוניות ואישורים, מועדי התשלום ודרך העברתם, יחול בשינויים המחויבים גם לגבי כל תשלום במקרה של הפסקת ההתקשרות עם הקבלן, ביחס לתשלום היחסי המגיע לו עפ"י ההסכם, או מכוח כל עילה וזכות אחרים מכוח הסכם או דין.
- 72.3. מובהר בזאת, כי חשבון שישולם ו/או יאושר, לא ישחרר את הקבלן בשום אופן מאחריותו ולא יגרע מזכות המזמינה להעלות טענות בגין רשלנות, ביצוע לקוי וכיו"ב. הקבלן יישאר אחראי בגין כל פגם בשירותים, בין שנתגלה פגם כאמור לפני אישור החשבון או אחריו, ובין אם נגרם על ידי עובדיו או ע"י כל אדם אחר אשר עובד או עבד עבורו או היה כפוף להוראותיו בעבודה.
- 72.4. אלא אם נאמר לעיל מפורשות אחרת, התמורה היא קבועה, סופית, מוחלטת, מלאה ובלעדית, והיא כוללת את מלוא התשלום לספק בגין עמידתו המלאה בכל התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או נספחיו, ולא תהיה לו כל טענה או תביעה נוספת בגין רכיבים אלה או אחרים.
- 72.5. לתמורה ייוסף מס ערך מוסף, אשר ישולם, כנגד המצאת חשבונית מס.
- 72.6. מובהר כי מחלוקת לגבי כל עניין אחר הקשור בתשלום התמורה, לא תעכב את ביצוע מחויבויות הספק על פי הסכם זה.
- 72.7. מובהר כי המזמינה לא תשלם בעבור שירותים כלשהם המוענקים או צריכים להיות מוענקים במסגרת תנאי האחריות של המערכות או כל רכיב מרכיביה.

7. תקופת התחזוקה

- 7.1. תקופה של הסכם זה הינו לתקופה בת 36 חודשים אשר תחל מתום תקופת הבדק (להלן: "תקופת השירות הבסיסית"). בתום תקופת השירות הבסיסית למזמין נתונה האופציה להאריך את תקופת תחזוקה בחמש (5) תקופות נוספות בנות שנה כל אחת (להלן: "תקופות השירות המוארכות") וזאת עד ל-8 שנות תחזוקה סה"כ על תקופות השירות המוארכות יחולו כל תנאי הסכם זה.
- 7.2. באחריות הקבלן להודיע למזמין, 45 ימי עבודה לפני תום תקופת ההסכם על תאריך הסיום. ויבקש לבצע הארכה של ההסכם.
- 7.3. לא שלח הקבלן למזמין בקשה להארכת ההסכם, יישא הקבלן באחריות לתפעול המערכת כל עוד לא קיבל הודעה אחרת.

8. אחריות

- 8.1. הקבלן מעניק בזאת אחריות לכך שהשירותים יינתנו בהתאם להוראות הסכם זה והוראות כל דין.
- 8.2. **האחריות בהסכם זה תכלול את האחריות האמורה בהסכם ההקמה ותחול למשך כל תקופת ההסכם.**

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- 8.3. מבלי לגרוע מאחריות החברה לפי כל דין ויתר הוראות הסכם זה :
- 8.3.1. החברה תהא אחראית בגין כל נזק אשר ייגרם, ככל שייגרם, על ידיה ו/או מי מטעמה ו/או עובדיה ו/או מטעם קבלני משנה מטעמה ו/או כל אדם ו/או תאגיד הפועל בשמם של הנ"ל, באופן ישיר ו/או עקיף, בקשר עם ביצוע השירותים ו/או התחייבויותיה, לפי הסכם זה.
- "נזק" כאמור, לרבות, נזק גוף, ממון, הפסד ולרכוש למזמין ו/או למי מטעמו ו/או לאורחיו ו/או לחברה ו/או למי מטעמה ו/או עובדיה ו/או קבלני משנה ו/או לכל צד ג'.
- 8.3.2. על החברה תחול האחריות המלאה, הבלעדית והמוחלטת בכל מקרה של פגיעה, פגיעה, נכות, מוות, וכל נזק או הפסד אחרים אשר ייגרמו או יקרו לה ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי ו/או לרכוש (לרבות, המערכת ו/או הפאנלים ו/או הגגות) ו/או למי מטעם המזמין, תוך כדי או עקב ביצוע או אי ביצוע התחייבויותיה על פי ההסכם.
- 8.3.3. החברה תשפה ותפצה את המזמין, בגין כל נזק, עלות, תשלום וכד', אשר לפי האמור לעיל, הם בתחום אחריותה של החברה כאמור, מיד עם דרישה, ללא הגבלת סכום.
- 8.3.4. החברה לא תהיה אחראית לכל נזק שנגרם כתוצאה ממחדליהם ו/או ממעשיהם של המזמין (לרבות נציגיו, עובדיו, או כל צד שלישי שפועל מטעמו), העולים כדי רשלנות או זדון ו/או בעל הזכויות באתר ו/או צדדים שלישיים ו/או מי מטעמם.
- 8.3.5. אחריות החברה בגין נזק בהתאם להוראות הסכם זה במשך כל תקופת ההסכם, לרבות מכח שיפוי, הפרה של ההסכם או מכל סיבה אחרת, לא תעלה על התמורה כולל תוספות ככל שיהיו.
- 8.4. אחריותו של הקבלן לביצוע השירותים לא תחול בהתקיים אחד מאלה :
- 8.4.1. השימוש, תחזוקה, תפעול של המתקן או איזה מרכיביו על ידי המזמין או כל צד שלישי שאינו פועל מטעם הקבלן, אינו בהתאם להוראות השימוש או כל הוראה או הנחיה אחרת מטעם הקבלן.
- 8.4.2. ביצוע כל שינוי או תיקון במתקן ורכיביו שלא באמצעות הקבלן, או מי שמורשה על ידי הקבלן בכתב, לרבות שינוי מיקומו או מיקום רכיביו ;
- 8.4.3. גניבה של רכיב או רכיבים של המתקן ;
- 8.4.4. כל פגיעה בזדון במערכת או בחלק מחלקיה ;
- 8.4.5. העתקה של המתקן או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל ;
- 8.4.6. פגמים אשר ניתן לייחסם למעשה או מחדל של המזמין ו/או מי מטעמו או כל גורם אחר זולת הקבלן ;
- 8.4.7. פגמים או כשלים שמקורם בגורמי נזק חיצוניים כגון אש, רעידות אדמה, פגעי מזג אוויר, ברקים, תקלות או הפרעות ברשת החשמל, שברים או סדקים כתוצאה מהפעלת לחץ או זעזוע חיצוני או פגיעת חפץ זר, וכיוצ"ב ;
- 8.4.8. שימוש בחומרים, ציוד, כלים, אביזרים, מכונות, שירותים, שיטות או תוכניות אשר אינן מסופקות או מאושרות באופן מפורש על ידי הקבלן ;
- 8.4.9. פגמים או כשלים שנגרמו כתוצאה מכוח עליון ;
- 8.5. ככל ואירע נזק, פגם או ליקוי הנובעים ממעשה או מחדל המנויים בסעיף 10.3 לעיל אשר לא תוקן על ידי המזמין – יהא הקבלן פטור מלתת שירותים או תיקונים על פי הסכם זה וזאת עד לתיקון בפועל של הנזק, פגם או ליקוי כאמור. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של המזמין לבקש מהקבלן לתקן את הנזק בעצמו בתמורה שתוסכם בין הצדדים, או אז לא יחדל הקבלן ממתן השירותים כאמור לעיל.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

8.6. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אבדן ו/או הפסד שנגרמו כתוצאה ממחדליהם ו/או ממעשיהם של מי מטעמו (לרבות נציגיו, עובדיו, או כל צד שלישי שפועל מטעמו).

8.7. במשך כל תקופת ביצוע עבודות תחזוקת המערכת, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אבדן והפסד שייגרמו לרכושו של הקבלן, עובדיו ומי מטעמו, המזמין, עובדיו ומי מטעמו.

9. קבלני משנה

9.1. הקבלן לא יהיה רשאי למסור את ביצוע השירותים או חלק מהן לקבלני משנה. אלא באישור מראש ובכתב של המזמינה. הקבלן יספק למזמין פרטים בדבר זהותו של קבלן המשנה. המזמין יפעל על פי שיקול דעתו הבלעדי בכל הנוגע לאישור קבלני משנה אך מובהר כי אישור זה ינתן במקרים חריגים בלבד.

9.2. מובהר בזאת כי אין במסירת שירותים לקבלן משנה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן ישא באחריות מלאה לכל השירותים אשר יבוצעו על ידי אחרים ואלו ייחשבו כאילו בוצעו ע"י הקבלן עצמו.

10. הסבת ההסכם

10.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 9.1 לעיל, המזמינה תהא רשאית להמחות ו/או להסב זכויותיה וחובותיה על פי הסכם זה או חלק מהן לעיריית בית שמש ו/או לכל גוף ו/או מוסד ו/או אדם אחר על פי שיקול דעתה הבלעדי ללא צורך בהתייעצות ו/או באישור הקבלן.

11. כוח עליון

11.1. 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 בתוך 2 ימים מהיום שבו נודע לאותו צד על קיומו של כוח עליון המונע או עתיד למנוע ממנו לקיים איזה מחיוביו כאמור.

11.2. 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.

11.3. צד לחוזה אשר הודיע על קיומו של כוח עליון כאמור, יודיע לצד השני מייד כאשר הוא מפסיק להיות תחת השפעתו של אותו כוח עליון.

11.4. 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.

12. ביטוח

12.1. ביטוח מצד הקבלן

מוסכם ומובהר בזה כי התנאים שיחולו לעניין הביטוח הינם כמפורט בנספח ג' המצורף להסכם ההקמה ומהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

13. הפרות וביטול ההסכם

13.1. סיום ההסכם על ידי המזמין

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

13.1.1. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בדיון ו/או בהסכם זה המאפשרת למזמין לסיים את התקשרותו עם הקבלן לאלתר, מוסכם בזה, כי בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן יהיה המזמין רשאי לבטל הסכם זה על ידי מתן הודעה לקבלן, כמפורט להלן:

- (א) הקבלן הפסיק את ביצוע השירותים ללא אישור המזמין בכתב.
- (ב) בכל מקרה שהקבלן הפר הסכם זה בהפרה יסודית אשר לא תוקנה תוך 7 ימים מיום שהקבלן נדרש לעשות כן, או שהקבלן הפר הסכם זה הפרה לא יסודית וזו לא תוקנה תוך 30 יום מיום שהקבלן נדרש לעשות כן.
- (ג) במקרה שהקבלן הוכרז כפושט רגל או שניתן נגדו צו פירוק, או צו כינוס נכסים, או שמונה כונס נכסים זמני או קבוע לרכושו, או לחלק מרכושו או אם ימונה מפרק או מפרק זמני על הקבלן או אם הקבלן הגיש הצעה להגיע להסדר עם נושיו - והכל במקרה שמינוי או צו כאמור לא בוטל תוך 30 יום.
- (ד) הוטל עיקול, זמני או קבוע, על רכושו של הקבלן, או על חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, או שנעשתה פעולת הוצאה לפועל לגבי כל רכושו של הקבלן, או חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, והוא לא בוטל בתוך 30 ימים.
- (ה) נפתחו הליכים לפירוק מרצון של הקבלן, או שהקבלן הודה באי יכולתו לפרוע את חובותיו לצד שלישי כלשהו, לרבות אם הקבלן הגיע להסדר נושים עם נושיו או שהציע להם להגיע להסדר נושים.
- (ו) מכל סיבה שהיא, בהתאם לשיקול דעתו של המזמין, בהתראה של 30 ימים לפחות ומבלי שהדבר יהיה בגדר הפרה כלשהי מצדו.

14. יחסי הצדדים

- 14.1. היחסים שבין המזמין והקבלן, לעניין הסכם זה, הינם יחסי מזמין וקבלן שהינם צדדים ל"חוזה קבלנות" כמשמעו בסעיף 1 של חוק חוזה קבלנות, תשל"ד – 1974.
- 14.2. אף הוראה מהוראותיו של הסכם זה אינה מיועדת ליצור, ולא תתפרש כיוצרת כל:
 - 14.2.1. יחסי שיתוף, שליחות, שותפות, Joint Venture או כל יחסים דומים אחרים, בין הצדדים להסכם זה. צד לא יהיה רשאי להציג עצמו בפני כל צד שלישי כשלוחו ו/או כנציגו של הצד האחר, זולת אם וככל שהצד האחר אישר זאת מראש ובכתב.
 - 14.2.2. כל יחסי עובד ומעביד, בין הקבלן ו/או עובדי הקבלן ו/או מי מטעמו ו/או קבלן משנה (אם וככל שיאשרו על ידי המזמין) ו/או עובדיו של כל קבלן משנה כאמור, לבין המזמין.
 - 14.3. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו שבביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה, מעמדו הינו מעמד של קבלן עצמאי ולא מתקיימים יחסי עובד ומעביד בינו לבין המזמין.
 - 14.4. הקבלן בלבד יישא על חשבונו כלפי עובדיו, בכל תשלום או חבות הנובעים מהוראות כל הסכם או דין בשל קיום יחסי עובד ומעביד.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

15. סמכות שיפוט והדין הקובע

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

16. סודיות

16.1. מאחר ובמסגרת הסכם זה, הצדדים עשויים להיחשף למידע רגיש ו/או סודות מסחריים ו/או קניין רוחני אחד של השני (להלן: "**המידע**"), מתחייבים הצדדים כדלקמן:

16.1.1. כי הם וכל מי מטעמם, ישמרו בסוד ולא יעבירו, יודיעו ו/או ימסרו ו/או יביאו לידיעת כל אדם ו/או גוף אחר כל ידיעה שתגיע אליה בקשר לשירותים וכן כל נתון או חומר הקשור בביצוע השירותים בתקופת ההסכם ו/או בכל זמן לאחר מכן.

16.1.2. האמור לעיל לא יחול במקרה: (א) שצד להסכם זה קיבל את הסכמת הצד השני בכתב ומראש למסר את המידע; או (ב) במידה ומי מהצדדים חייב לעשות זאת על פי הוראת כל דין או צו בית המשפט; (ג) המידע הפך לנחלת הכלל ולא כתוצאה מהפרה של צד להסכם זה; (ד) המידע הגיע לאותו צד מאת צד שלישי שלא כתוצאה מהפרה של הסכם זה.

16.1.3. במידה וצד להסכם ו/או מי מטעמו נאלץ כאמור לעיל לחרוג מחובת הסודיות המוטלת עליו, יודיע על כך מיד ובכתב לצד השני ותשהה ככל האפשר את ביצוע החריגה מחובת הסודיות, כדי לאפשר לצד השני לנקוט בצעדים המתאימים למניעת הפרת הסודיות.

16.2. חובת הסודיות האמורה אינה חלה על הצורך להעביר מידע ומסמכים ליועצים או רשויות והכול אך ורק במסגרת ביצוע השירותים.

17. 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.

18. כללי

18.1. מובהר, להסרת ספק, כי אין בהסכם זה, בכדי להקנות לקבלן, זכות כלשהי במתקן.

18.2. להסרת כל ספק, החברה מוותרת בזאת כלפי המזמין באופן בלתי חוזר על כל זכות קיזוז ועל כל זכות עיכובן הנתונות לה, ככל שנתונות לה, לפי דין או לפי הסכם.

18.3. כל שינוי או תיקון או ויתור להסכם זה יכול שיעשו בכתב בלבד ובחתימת שני הצדדים. שינוי או תיקון שלא בכתב וללא חתימת שני הצדדים לא ייחשב כמחייב.

18.4. הימנעות של צד כלשהו מנקיטת פעולה במקרה של הפרת הסכם זה על ידי הצד האחר לא תתפרש כוויתור מצידו לגבי אותה הפרה ולא ילמדו ממנה גזירה שווה לגבי הפרות אחרות דומות או שונות.

18.5. ויתר אחד הצדדים למשנהו על זכות הקנויה לו על פי הוראה מהוראות הסכם זה, לא יחשב הדבר כוויתור ביחס לכל זכות, שתקום לו לאחר מכן מכוחה של אותה הוראה או הוראה אחרת, הדומה לה או שונה ממנה במהותה. כל ויתור, ארכה, הנחה או התאמה מטעם אחד הצדדים יהיו נעדרי תוקף, אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי אותו צד.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

18.6. כל צד יישא בשכר טרחת עורכי דינו.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

המזמין

נספח א' – שירותי תחזוקת המערכות

במהלך תקופת ההסכם מתחייבת החברה לספק ללקוח את השירותים הבאים:

- בדיקה של המערכת על-ידי חשמלאי מוסמך על פי הפירוט הטבלה מטה.
- הפעלת מערכת ניטור עם גישה אינטרנטית מרחוק (חיבור קו אינטרנט באחריות ועל חשבון הלקוח), שתאפשר גם למזמין גישה לצורך קבלת מידע.
- במסגרת הניטור יתבצע מעקב שוטף אחר התראות שיתקבלו בדואר אלקטרוני של החברה ממערכת הניטור.
- עדכוני לקוח – לאחר ביצוע כל ניקיון פאנלים ו/או דוח ביקורת חשמלית יימסר דוח ביצוע למזמין.
- טיפול בתיקונים בהתאם להוראות ההסכם. לאחר כל ביצוע תיקון ו/או טיפול בתקלה יימסר למזמין דוח תיקון.
- ניקיון - ניקיון של הפאנלים בהליך של סינון מים ללא-אבנית, קורוזיה, וחיים ביולוגיים.
- תחזוקה שוטפת תבוצע ע"י טכנאי החברה ו/או מטעמה, שהוכשרו לביצוע העבודה. כל הבדיקות החשמליות יבוצע ע"י טכנאי חשמל מוסמכים.
- מטרת התחזוקה השוטפת, הינה שמירה על מערכת תקינה ופעילה בצורה מיטבית.
- תקופת הטיפול המומלצת הינה בעיקר בחודשי הקיץ ו/או לאחר מפגעי טבע (סופות חול).

תכולת הטיפול:

- ניקוי הפאנלים הסולאריים 6 (שש) פעמים בשנה.
- בדיקה קונסטרוקטיבית של עיגון הפאנלים לקונסטרוקציה.
- בדיקה חשמלית של המערכת וטיפול בממירים.
- בדיקת ויזואלית ואיתור מפגעים.
- בדיקות כלליות ובכלל בדיקת נתוני תפוקת המערכת.

1. ניקוי הפאנלים הסולאריים

- הפאנלים הסולאריים ינוקו בהליך של סינון מים ללא-אבנית, קורוזיה, וחיים ביולוגיים.
- לא יבוצע שימוש בחומרי ניקוי כגון חומצות ודטרגנטים.

2. בדיקות קונסטרוקטיביות

- ביקורת זו תכלול מעבר ובדיקה פיזית וחיזוק כל הקונסטרוקציה לגג חיזוק ברגים ככל שיידרש.
- כמו כן יבוצע בדיקה מדגמית של חיבור הפאנלים וחיזוקם לקונסטרוקציה חיזוק תופסנים ככל שיידרש.

3. בדיקות חשמליות ובדיקת הממירים:

- טיפול בלוחות החשמל הכולל חיזוק בורגי המחברים, סילוק עצמים זרים, זיהוי וטיפול במגעיים רופפים, תקינות הרכיבים, בדיקת איטום ותקינות הארקה.
- טיפול בממירים על פי הגדרות היצרן הכולל ניקוי עצמים זרים, ניקוי פילטרים, חיזוק המחברים, חיזוק בורגי הארקה, תקינות כבלי ההזנה, תקינות מפסקי החשמל AC/DC
- טיפול בחיבורים החשמליים של הפאנלים, וידוא אטימות וחיבור מלא של מחברי הקולטים.

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

- מעבר על תקינות הכבלים והמובילים, בדיקת מפגעים ותקינות הבידוד.
- בדיקת תקינות ארון החשמל, כבלי ההולכה, המנתקים וההגנות של המערכת.

4. בדיקה ויזואלית ואיתור מפגעים

- תבוצע בדיקה ויזואלית לכל תשתית המערכת לאיתור מפגעים.
- תבוצע בדיקה כללית לוודא כי אין גוף חיצוני הגורם הצללה על המערכת כגון ענפי עץ
- יבוצע רישום של תפוקת המערכת לפני ביצוע התחזוקה המונעת ולאחריה למעקב.
- תבוצע בדיקה של תפוקת המערכת, לפני ביצוע התחזוקה המונעת ולאחריה.
- מטרת הבדיקה לבחון את השפעת ביצוע התחזוקה המונעת על תפוקת המערכת, וכמו כן לוודא שהמערכת עובדת באופן אופטימאלי.

5. תחזוקה מונעת

- עם סיום ביצוע הבדיקה המונעת יועבר דוח בדיקה ללקוח.
- דוחות הבדיקה הנ"ל לרבות תוצאות בדיקת תפוקת המערכת ישמרו בכדי לבצע דוחות השוואתיים לכל תקופה ותקופה. הדוחות ישמרו במדיה מגנטית ויועברו למזמין במקביל לגניזה במרכז מידע וניתוח נתונים של החברה.
- כמו-כן, תבוצע התחזוקה המונעת הבאה בהתאם לטופס הבדיקות להלן:

א. בדיקות מכאניות

(1) בדיקת שילוט:

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	כבלים ומובילים	• מובילים - יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם לייעוד ולתקנות.	שנתית
		• כבלי DC - יש לבדוק חיבור לממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות.	שנתית
		• כבלי AC – יש לבדוק חיבור לממיר וללוח PV	שנתית

2	מפסקים, לוחות DC וממירים	• לוחות DC - בדוק תקינות שילוט. בדוק קיום וחוזק התקנת שילוט שהגיע מיצרן הלוחות.	שנתית
		• מפסקים – בדוק תקינות.	שנתית
		• ממירים – בדוק תקינות מספור על הממיר	שנתית
		• כללי – בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
3	לוחות AC	• בדוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	שנתית
		• בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
4		• בדוק תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי ההשוואה.	שנתית

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

שנתי	• בדיקת תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי ההשוואה.	שילוט	
שנתי	• בדיקת תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.	הארקה	

(2) בדיקת חיזוק מכאני:

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	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
		• בדיקת מדגמית (5%) בכלים מתאימים את הידוק ברגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתי
		• הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתי
2	ממירים	• בדיקת יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית ע"י הפעלת כוח מתון.	שנתי
		• בדיקת את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גליון.	שנתי
		• בדיקת את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	חצי שנתי
		• בדיקת את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתי
		• בדיקת מפני חסימת פתחי אוורור	חצי שנתי
		• בדיקת שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.	שנתי
3	לוחות חשמל AC-DC (בדיקת העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	• בדיקת את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתי
		• בדיקת את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתי
		• בדיקת שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.	שנתי
		• בדיקת שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.	שנתי
4	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עוגנים ודיאגנולים.	• בדיקת את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדיקת את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.	שנתי
		• בדיקת גליון מתכת	שנתי
		• בדיקת העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה	שנתי
		• בדיקת תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.	שנתי
		• כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות/אומים "ניילוק" למניעת שחרור.	שנתי
		הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתי
		• בדיקת רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות	שנתי

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

		• בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.	שנתית
5	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	• בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.	שנתית
		• בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.	שנתית
6	תקינות והתקנת כבלים AC-DC	• בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.	חצי שנתית
		• בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו	שנתית
7	סולמות	• בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.	שנתית
		• בדוק שלמות, גליון, ומנגנון מניעת טיפוס.	שנתית
		טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.	
8	כלובים	• בדוק שלמות, גליון.	שנתית
		• בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.	שנתית
9	מדרכים	• בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		• בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.	שנתית
		• בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גליון ועוותים.	שנתית
		• בדוק לעיוותים	שנתית
10	קווי חיים (קיים)	• בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.	שנתית
		• בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.	שנתית
		• בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושאין הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.	שנתית
11	מעקות (קיימים)	• בדוק שלמות, רציפות, גליון.	שנתית
		• בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.	שנתית
12	קופסאות חשמל	• בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	שנתית
		• בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.	שנתית
		• בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרוניס	שנתית
13	שרשור כבילה בין הפנלים	• בדוק את חיבורי השרשורים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שנתית
14	חיבור הארקות	• בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה.	שנתית

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

	• בדיקת רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.		
שנתית	• בדיקת חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.		
שנתית	• בדיקת את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: (1) פנימי עם כבל ההזנה (2) חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 מ"מ. בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף.		
שנתית	• <u>בדיקת הארקה בלוח מוזן</u>: ○ בדיקת את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.		
שנתית	• בדיקת את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדיקת חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבלאומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.		
שנתית	• בדיקת את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבודק רציפות.		
חצי שנתית	• בדיקת את ניקיון הפנלים מאבק לכולך קשה ולשלוש ציפורים.	בדיקת ניקיון פנלים	15
חצי שנתית	• בדיקת המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/אוטר בארון התקשורת	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	16
בהתאם לחוזה שירות	• ביצוע ניקיון עם מים מטופלים • אספקת המים לפי סיכום עם בעל הנכס	ניקיון המערכת	

ב. בדיקות חשמליות
(1) בדיקות צד 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	בדיקות הארקה	• רציפות הארקה לפנלים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.	שנתית
		• רציפות הארקה התעלות: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.	שנתית
		• רציפות הארקה הממירים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר לבין פס ההשוואה בלוח הממירים.	שנתית
		• בדיקת רציפות הארקה בין פס ההשוואה הראשי לקונסטרוקציה: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין הפה"פ הראשי לבין פס ההשוואה בגג ובינו לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה.	שנתית

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

שנתית	- בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. - הבדיקה תתבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין : פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. - אין לקבל תוצאה נמוכה מ 100MΩ.	בדיקת בידוד מוליכים	2
1	- בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. - התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקם של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה) - חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפני בודד.	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	3

(2) בדיקות צד AC:

שנתית	בדיקת הארקה בלוח מוזן : בצע בדיקה ב- LOOP- TESTER בין המפסק הראשי ובין פס ההשוואה הראשי- וודא שערך ההתנגדות המתקבל מתאים לגודל הציבור.	הארקות	1
שנתית	בצע בדיקת בידוד מוליכי AC במכשיר בודק בידוד במתח 500V הבדיקה תתבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 3MΩ	בדיקת בידוד	2
שנתית	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת	בדיקת צד AC לפני הפעלה (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	3
שנתית	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
שנתית	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובדוק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	בדיקות ניתוק-חיבור מתקני חשמל	5
שנתית	הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזר לפעולה.		
שנתית	בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) ע"י מכשור מתאים		

(3) בדיקות הפעלה:

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

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

ג. בדיקות ניטור – מערכת

(1) **ניטור כללי:**

הניטור יבוצע ע"י מחלקת השירות באופן שוטף. תוכנת הניטור בהתאם להתקנה. במידה והמערכת הותקנה ע"י גורם אחר, יש לקבל הרשאות מלאות למערכת הניטור.

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	תיעוד הספק כללי	• תיעוד אוטו' של מע' הניטור	יומי
2	תיעוד הספק ממירים	• תיעוד אוטו' של הספקי DC ו- AC	יומי
3	השוואת הספקי ממירים	• תיעוד אוטו' של מע' הניטור	יומי
4	תיעוד תקלות וחריגים	• תיעוד אוטו' של מע' הניטור	דו"ח רבעוני

מכרז פומבי מס' 11/2019
לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות סולאריות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטוולטאית במבני ציבור
שבבעלות עיריית בית שמש

--	--	--	--