המועצה המקומית מצפה רמון

מכרז מס' 28/2026

לביצוע עבודות תכנון, אספקה, הקמה, הפעלה, מסירה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו וולטאית (PV) ומתקני אגירת אנרגיה כולל מערכות על גגות קיימים, והצללות מסוגים שונים.

טיוטה

חתימת המציע: _____

הוראות למשתתפים במכרז

1. כללי

1.1 המועצה המקומית מצפה רמון ו/או כל גוף סמך (להלן - **המועצה** וגם **המזמינה**), מזמינה בזה הצעות להקמת ותחזוקת מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגית PV (פוטו-וולטאית) (להלן – **PV**) עם וללא אגירת אנרגיה בתחום שיפוט המועצה, בהתאם להחלטות רשות החשמל (להלן - **הרשות**) (מפורסמות באתר רשות החשמל *pua.gov.il*) המאפשרת הקמת מתקנים לייצר חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת בטכנולוגיה פוטו-וולטאית בהספקים שונים (להלן - **המתקן** או **המתקנים**) עם אגירה מאחורי המונה. המועצה שומרת את הזכות לעשות שימוש בתוצאות המכרז על ידי גופי סמך, גופים קשורים, וגופים נוספים.

1.2 באחריות הספק הזוכה במכרז לבצע את כלל העבודות ולהשיג את כלל האישורים, היתרים, מכסות, רישיונות וביצוע כל הנדרש (בהתאם למסמכי המכרז) לצורך השלמת הקמת המתקנים, ללא תוספת להצעת המחיר.

1.3 המתקנים יוקמו ע"י הספק הזוכה על גגות מבנים ומתקנים ציבורים בתחום שיפוטה של המועצה, המופיעים ברשימה המצורפת ל"**כתב ההצעה**", וכן באתרים נוספים אשר המועצה תבחר בעתיד, ככל שתחליט ועל פי שיקול דעתה הבלעדי (להלן - **האתרים**). הצעה תתייחס לכל האתרים. הצעה להתקנה חלקית תפסל ולא תובא לדיון. יובהר כי הנתונים המצוינים ברשימה זו מהווים הערכה בלבד המובאת לנוחות המציעים ואינם מהווים התחייבות כלשהי של המועצה.

1.4 הספק הזוכה יבצע לגבי כל מתקן, בעצמו, על חשבונו ומשך תקופת החוזה, עבודות תכנון, הקמה, הרצה, הפעלה, ואחזקה של מתקני PV ומתקני אגירת אנרגיה לשימוש עצמי (להלן - **העבודות**). כמו כן, יבצע הספק הזוכה כל עבודה ו/או פעולה ו/או הליך מתחייב אחר הנדרש לשם כך ע"פ כל דין ו/או מכח החוזה על נספחיו ו/או בהתאם לעדכונים שוטפים ושינויים ככל שיהיו במהלך ביצוע העבודות.

1.5 המתקנים שיוקמו, יהיו רכושה וקניינה של המועצה.

1.6 למועצה תעמוד הזכות לקבל מהספק שירותי תפעול ותחזוקה מונעת באתרים לפי מפרט למתקנים פוטו-וולטאים ומתקני האגירה. התחזוקה תהא בקשר למערכות הקיימות בשטחה של המועצה והן למערכות שיוקמו על ידי הספק הזוכה. דרישות המועצה כאמור, יכול שיהיו בקשר לכל או חלק מהמתקנים, ולתקופה מסוימת.

1.7 התמורה למציע הזוכה תיקבע לפי שיעור ההנחה שהציע על אומדן המועצה, לכל יחידה (קילוואט מותקן למערכת פוטו-וולטאית וקוט"ש מותקן למתקן אגירה), ותהווה תמורה כוללת וסופית לכל יחידה. בהתאם למפורט בהסכם וב"כתב ההצעה". מבלי לגרוע מהאמור, יובהר כי בגין "עבודות נוספות" הקבועות **בנספח ה'** לחוזה ואשר בוצעו בפועל, תשולם לספק הזוכה תמורה נוספת (מעבר לזו הקבועה בנספח "כתב ההצעה"), בכפוף לכך שטרם ביצוע עבודות אלו התקבל אישור בכתב ומראש מטעם המזמינה. יובהר ויודגש כי לא תשולם כל תמורה נוספת עבור כל עבודה ו/או ציוד ו/או חומרים

חתימת המציע: _____

שאינם נכללים ב**נספח ה** ואשר נדרשים לצורך הקמת ו/או תחזוקת המתקנים.

1.8 המועצה מעריכה, אך אינה מתחייבת, שהיקף היצור הצפוי והמשוער של המתקנים הינו כ- 1 מגוואט. עוד יובהר, שיכול ומשיקולי מימון ו/או משיקולי רישוי שונים, עבודות הקמת המתקנים יבוצעו רק בחלק מהאתרים, בכולם או באף אחד מהם ו/או לאו דווקא במקביל, הכל לפי החלטת המועצה בלבד.

יובהר כי האומדן שלעיל מהווה הערכה בלבד ומצורף לנוחות המציעים בלבד. אין באומדן כל התחייבות ו/או הבטחה מצד המועצה לגבי היקף כמות ייצור החשמל בפועל.

1.9 מכרז זה הינו מכרז הנחה על אומדן המועצה, לפי מחירי יחידה – קילוואט מותקן למערכת פוטו-וולטאית, קוט"ש מותקן למתקן אגירה ומ"ר לקירוי – לפי סוג המערכת, בהתאם למפרט ולטבלה שבכתב ההצעה. רשימת האתרים המצורפת הינה רשימת אתרים פוטנציאליים בלבד, והמועצה אינה מתחייבת להזמין עבודות באתר כלשהו או בהיקף כלשהו.

1.10 המציע בעל הצעה כשרה (שעומדת בכל תנאי הסף), אשר הצעתו זכתה לניקוד המשוקלל הגבוה ביותר לפי משקלות הפריטים הקבועים בכתב ההצעה, כמפורט בפרק "לבחירת ההצעה הזוכה" להלן, יומלץ ע"י ועדת המכרזים כזוכה במכרז.

1.11 הבחירה בהצעה הזוכה תתבסס על הניקוד המשוקלל של שיעורי ההנחה בפריטי המחיר, לפי המשקלות הקבועים בכתב ההצעה, ויתר ההצעות ידורגו ביחס אליה. המועצה איננה מתחייבת לבחור במציע אחד כזוכה ושומרת על זכותה לבחור מציע שונה לכל סוג מתקן ולתחזוקה.

1.12 הזוכה במכרז יהיה אחראי לתאם את ביצוע העבודות עם כל רשות ו/או תאגיד שלהם תשתיות ו/או קווי הולכה עיליים ו/או תת קרקעיים במקום ביצוע העבודות. האחריות לעריכת בירורים מראש בדבר קיומם של תשתיות וקווי הולכה במקום ביצוע העבודות ולתיאום כאמור לעיל תחול על הזוכה, ואם יחולו הפסקות ו/או עיכובים בביצוען של העבודות מחמת התיאום האמור ו/או אילוצי המתנה שייכפו על הזוכה, לא יהיה הזוכה זכאי לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהו עקב הפסקות ו/או עיכובים אלה.

1.13 אופן ביצוע העבודות בהתאם להזמנת עבודה מסוימת וסדר ביצוען, ייקבעו בהוראות בכתב שיינתנו מפעם לפעם לקבלן על ידי הממונה.

1.14 **בהגישו את הצעתו רואים את המציע כנותן הסכמתו הבלתי מסויגת לכל התנאים המפורטים במסמך זה. כן רואים את המציע כמי שבחן, בדק וברר את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז ואת התנאים לביצוע העבודות וכמי שוויתר על טענה כלשהי בקשר לתנאים האמורים, לרבות טענות בדבר סתירות ו/או חוסר בהירות.**

2. <u>ריכוז מועדים ולוחות זמנים בהליכי המכרז</u>

2.1 להלן טבלה המרכזת את המועדים ולוחות הזמנים לקיום המכרז:

חתימת המציע: _____

פעולה	סעיף בכתב ההוראות למשתתפים במכרז	מועד ביצוע	שעה
מועד סיור מציעים (רשות)	18	3.9.26	09:30
המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה	7	8.9.26	14:00
המועד האחרון להגשת הצעות למכרז	14	5.10.26	14:00
מועד תוקף הערבות להצעה	11	6.12.26	

2.1 המועצה תהיה רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לדחות את המועדים הנקובים בסעיף 2.1 לעיל, בתקופה קצובה נוספת אחת או יותר. הודעות על דחייה כאמור יפורסמו באתר האינטרנט של המועצה, וישלחו לכל מי שמסר למועצה פרטים במעמד רכישת מסמכי המכרז, הכול בהתאם להוראות סעיף 19 להלן.

2.2 על המועדים החדשים שיקבעו על ידי המועצה, אם וככל שיקבעו, יחולו כל ההוראות אשר חלו על המועדים שקדמו להם. להסרת ספק מובהר, שאין באמור בסעיף זה לעיל משום התחייבות ו/או הבטחה של המועצה למתן ארכה כלשהי, ולא תהיה למשתתפים במכרז זכות לדרוש מהמועצה ארכה כלשהי.

2.3 לא יהיה במימוש זכותה של המועצה להאריך מועדים, בהתאם לסעיף 2.1 לעיל, כדי לגרוע מהוראה אחרת כלשהי במסמכי המכרז ו/או מכל זכות הנתונה למועצה על פי מסמכי המכרז או על פי דין, והמשתתפים במכרז יהיו מנועים ומושתקים מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור למימושן ו/או אי-מימושן של זכויות המועצה.

3. <u>תקופת ההתקשרות</u>

תקופת ההתקשרות תתחלק לשתי תקופות, כדלקמן:

3.1 **תקופת ההקמה.** ההתקשרות לצורך הקמת מתקנים תחל ביום חתימת המזמינה על הסכם ההתקשרות ותסתיים 36 חודשים לאחר מכן.

במהלך תקופת ההקמה, בכוונת המזמינה להנפיק למציע הזוכה צו התחלת עבודה לאתרים שונים בקבועי זמן שונים לשם תכנון, אספקה, התקנה, בדיקת הפעלה וחיבור לרשת החשמל הארצית. למען הסר ספק – משך ההקמה של כל מתקן ייקבע בהתאם לקבוע בהסכם ההתקשרות והמפרט הטכני.

3.2 בגין כל מתקן שהוקם מתחייב המציע הזוכה לספק שירותי "בדק" כפי הקבוע במפרט הטכני המצורף להסכם כ**נספח א'**. **<u>תקופת הבדק – 24 (עשרים וארבעה) חודשים ממועד קבלת תעודת השלמה לכל מתקן. עלות תקופת הבדק כלולה בעלות מחירי היחידות להקמה ולא תשולם כל תוספת או תשלום תחזוקה עובר תקופה זו. הבדק כולל את כלל פעולות התחזוקה לפי המפרט.</u>**

3.3 **תקופת האחזקה.** לגבי כל מתקן עליו תורה המועצה, יספק הקבלן שירותי תחזוקה,

חתימת המציע: _____

בהתאם לקבוע בהסכם זה להלן (לרבות במפרט הטכני), למשך 5 שנים החל מתום תקופת הבדק של אותו המתקן. למועצה נתונה זכות הברירה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת האחזקה בעד 6 תקופות נוספות, בנות 12 חודשים כל אחת (להלן - **תקופת הארכה**).

יובהר כי תקופת האחזקה היא בנוסף ואינה כלולה ב"בדק".

3.4 במהלך האחזקה ו/או תקופת האחזקה ו/או תקופת הבדק (לרבות אם הוארכו), תהא למועצה זכות חד צדדית להורות על הפסקת התקשרות, בכפוף למסירת הודעה לקבלן של 30 ימים מראש, בנוגע לחלק מהמתקנים ו/או כולם. ככל ותחליט על הפסקת ההתקשרות בנוגע לכלל המתקנים, יבוא הסכם זה לקיצו והקבלן לא יהיה זכאי לכל סעד ו/או תמורה, למעט התשלומים שטרם שולמו לו בגין עבודות שביצע בפועל. בנסיבות כאמור יידרש הקבלן להותיר את המתקן במקומו, ולפנות כל ציוד ו/או חומרים השייכים לו, למעט אם הורתה המועצה אחרת.

3.5 **למען הסר ספק, יובהר ויודגש, כי סך תקופת ההתקשרות לרבות הקמה, בדק, אחזקה ותקופת הארכה לא תעלה על 15 שנים.**

4. <u>רשאים להשתתף במכרז</u>

רשאים להשתתף במכרז ולהגיש הצעות **<u>אך ורק</u>** מי שמתקיימים בהם (בעצמם), במועד האחרון להגשת הצעות למכרז, **<u>כל התנאים המצטברים</u>** המפורטים להלן:

4.1 המציע הינו תאגיד או שותפות הרשומים כדין בישראל.

4.2 המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, לשנת 2026, בענף ראשי <u>100</u> (בניה) ו/או בענף משנה <u>160</u> <u>קבוצה א'</u> (חשמלאות), סיווג כספי 1 (לפחות) ו/או סיווג 191 א'1 לפחות.

4.3 המציע בעל ניסיון מוכח בישראל, בתנאים המצטברים כדלקמן:

(א) במהלך השנים 2021-2026 המציע בעצמו התקין **<u>לפחות</u>** 10 מתקנים פוטו-וולטאיים בישראל בהספק מצטבר של לפחות 2 מגה וואט מותקן.

לצורך סעיף זה, המונח "**מתקן**" מתייחס למתקן פוטו - וולטאי הממוקם על גג או על קונסטרוקציה ובכל מקרה לא על גבי קרקע, בהספק מינימאלי של לפחות 30 קילו וואט מותקן, אשר עומד בכל הדרישות, החוקים והתקנים הרלוונטיים.

(ב) במהלך השנים 2021-2026, המציע בעצמו הקים לפחות 3 מתקני אגירת אנרגיה חשמלית בישראל בקיבולת מצטברת של לפחות 2,000 קוט"ש; כאשר כל מתקן הוא בהספק של לפחות 100 קילו וואט שעה.

לצורך סעיף זה, המונח "**מתקן**" מתייחס למתקן אגירה המחובר לצרכן במתח נמוך מאחורי המונה אשר עומד בכל הדרישות, החוקים והתקנים הרלוונטיים.

(ג) במהלך השנים 2021–2026, המציע בעצמו תחזק לפחות 10 (עשרה) מתקנים פוטו-וולטאיים בישראל בהספק מצטבר של לפחות 2 מגה-וואט מותקן, כאשר כל מתקן בהספק של לפחות 30 קילו-וואט מותקן.

חתימת המציע: _____

4.4 למציע מחזור הכנסות, של 5 (מיליון) שקלים חדשים (ללא מע"מ) בכל שנה בשנים שבין 2021-2025, בתחום מערכות PV (לרבות סחר במוצרים קשורים וביצוע פרויקטים דוגמת המכרז דנן).

4.5 כנגד המציע לא תלויים ועומדים צו פירוק או פשיטת רגל או צו כינוס נכסים, זמני או קבוע.

4.6 המציע עצמו ו/או בעלי מניותיו ו/או מנהליו (דירקטורים ומנכ"ל) ו/או השותפים בשותפות לא הורשעו, במהלך 7 (שבע) השנים שקודם המועד האחרון להגשת הצעות, בעבירות פליליות שיש עמן קלון, לדעת המועצה, ו/או בעבירות הקשורות בפעילותו העסקית של המציע, בתחום מערכות PV.

4.7 המציע רכש את מסמכי המכרז.

4.8 המציע מקיים את הוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

4.9 המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית.

5. **להוכחת עמידתו בתנאי הסף, שפורטו בסעיף 4 לעיל, על המציע להגיש במצורף להצעתו מסמכים, כדלקמן**:

5.1 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.1 לעיל, על המציע לצרף להצעתו העתק תעודת התאגדות או רישום במרשם על פי דין.

5.2 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.2 לעיל, על המציע לצרף להצעתו אישור על היותו קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בסיווג הקבוע בסעיף.

5.3 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבועים בסעיף 4.3 ו-4.4 לעיל, על המציע למלא בטבלה ש**בנספח א** למסמכי המכרז את פרטי ניסיונו, בציון כל הפרמטרים הנדרשים בסעיף 4.3, לרבות מיקום המתקנים המופעלים על ידו, סוג המתקן, תקופת הפעלתם, שמו ומספר הטלפון של המזמין, והיקפי הכנסותיו/מכירותיו בתחום מערכות PV. הנתונים המפורטים יאומתו ע"י עו"ד ורו"ח המציע, כמפורט ב**נספח א'** ל"כתב ההצעה".

5.4 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.5 ו-4.6, על המציע לצרף להצעתו תצהיר חתום על ידו או ע"י מנכ"ל המציע ומאומת כדין, בנוסח המצורף כ**נספח "ב"** לכתב ההצעה.

5.5 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.7 לעיל, על המציע לצרף להצעתו קבלה על שמו בדבר רכישת מסמכי המכרז (בסכום הקבוע בסעיף 15 להלן) וכן לצרף פרוטוקול כנס מציעים (ככל שהיה פרוטוקול כאמור).

5.6 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.8 לעיל, על המציע לצרף להצעתו את **נספח ג'** לכתב ההצעה, כאשר הוא חתום על ידי הגורמים המוסמכים במציע וכן לצרף אישור בדבר היותו עוסק מורשה, אישור ניכוי מס, ואישור פקיד שומה או רו"ח על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), התשל"ו-1976.

חתימת המציע: _____

5.7 להוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.9 לעיל, על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית בהתאם להוראות סעיף 11 להלן ולנוסח **נספח ד'** לכתב ההצעה.

5.8 מודגש ומובהר בזה, שכל תנאי הסף שפורטו בסעיף זה לעיל, וכל יתר התנאים והדרישות המפורטים במסמכי המכרז, **צריכים להתקיים במציע עצמו**, ולא בגוף משפטי אחר כלשהו, לרבות גוף משפטי הקשור למציע בקשר משפטי כלשהו. עוד יובהר, שאין להגיש הצעה אחת המוגשת על ידי שני מציעים או יותר.

5.9 להסרת ספק מובהר, שעצם פניה מצד המועצה למציע פוטנציאלי כלשהו להשתתף במכרז, לא תחשב, כשלעצמה, במפורש או במשתמע, כהוכחה לעמידתו של המציע בתנאים המוקדמים להשתתפות במכרז, וכל משתתף במכרז יהיה חייב בהוכחת עמידתו בתנאים האמורים.

6. <u>מסמכי המכרז</u>

6.1 מסמכי המכרז, אשר לאחר חתימת החוזה עם המציע, שהצעתו תתקבל על ידי המועצה, יהפכו למסמכי החוזה, הם אלה:

(א) כתב ההוראות למשתתפים במכרז;

(ב) "נספח א" לכתב ההצעה - פרטי ניסיונו והיקף פעילותו של המציע, מאומתים ע"י עו"ד ורו"ח.

(ג) "נספח ב" לכתב ההצעה - תצהיר על כך שלא תלויים נגד המציע צו פירוק או צו כינוס נכסים, ותצהיר על העדר הרשעות פליליות.

(ד) "נספח ג" לכתב ההצעה - תצהיר לפי סעיף 2ב' לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

(ה) "נספח ד" לכתב ההצעה - ערבות מכרז

(ו) החוזה על נספחיו:

(1) **<u>"נספח א" לחוזה</u>** - מפרט טכני לביצוע העבודות;

(2) **<u>"נספח ב" לחוזה</u>** - רשימת אתרים;

(3) **<u>"נספח ג" לחוזה</u>** - הזמנת עבודה;

(4) **<u>"נספח ד" לחוזה</u>** - צו תחילת עבודה;

(5) **<u>"נספח ה" לחוזה</u>** - "עבודות נוספות";

(6) **<u>"נספח ו" לחוזה</u>** - אישור קיום ביטוחים לתקופת עבודות הקמה;

(7) **<u>"נספח ז" לחוזה</u>** - אישור קיום ביטוחים לתפעול תפעול ולתחזוקה;

(8) **<u>נספח ח" לחוזה</u>** - התחייבות לשמירה על סודיות;

(9) **<u>נספח ט" לחוזה</u>** - אבטחת מידע והגנה בסייבר;

(10) **<u>נספח "י" לחוזה</u>** - טבלת פיצויים מוסכמים;

חתימת המציע: _____

(11) **<u>נספח "יא" חוזה</u>** - נוסח ערבות ביצוע;

(12) **<u>נספח "יב" לחוזה</u>** - נוסח ערבות בדק;

(13) **<u>נספח "יג" לחוזה</u>** - נוסח ערבות תחזוקה;

(לעיל ולהלן - "**מסמכי המכרז**")

6.2 מודגש, שכותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז נועדו אך ורק לנוחיות ההתמצאות ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות מסמכי המכרז. כמו כן, לצורך פרשנות תנאי המכרז, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות נגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה שמסמכי המכרז הוכנו על ידי המועצה כלי עזר כלשהו בפרשנותם נגדה.

6.3 אם תמצא סתירה בין מסמכי המכרז ו/או אי בהירות לגבי האמור בהם, תהיה המועצה רשאית לבחור, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט, את הניסוח הנכון ו/או את הפירוש העדיף של מסמכי המכרז והמרחיב את זכויותיה, ולמציע לא תהא כל טענה ו/או תביעה הנובעת מהסתירה ו/או מאי הבהירות כאמור ו/או מהפירוש שנבחר על ידי המועצה. כל סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המכרז השונים, ו/או בין הוראות שונות בתוך אותו מסמך, יפורשו באופן המרחיב את חובות המציע או את זכויות המועצה.

6.4 המועצה רשאית לשנות מעת לעת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, את מסמכי המכרז, לצורך הוספה, ביטול או שנוי תנאים קיימים ו/או מכל סיבה אחרת. כל שינוי יועבר לידיעתו של מי שרכש את מסמכי המכרז לפני המועד האחרון להגשת הצעות, ומסמכים אלה יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ויקבלו עדיפות על פני מסמכים קודמים.

6.5 כל מסמכי המכרז הנם רכושה של המועצה. המסמכים מושאלים למשתתף במכרז לשם הכנת הצעתו והגשתה ולא למטרה אחרת כלשהי. המשתתף אינו רשאי להעתיק אותם, כולם או מקצתם ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת. המשתתף יפצה ו/או ישפה את המועצה בגין כל נזק ו/או הוצאה שיגרמו למועצה בקשר עם שימוש שעשה המשתתף במסמכים שלא לצרכי המכרז ו/או העברתם לצד שלישי.

7. **<u>בדיקות מוקדמות, הבהרות ושינויים</u>**

7.1 המציע יקרא בעיון ויבדוק את כל מסמכי המכרז, ויבחן האם המסמכים מובנים לו, אם אינם מכילים סתירות והאם הם ברורים לו די הצורך להכנת הצעתו למכרז, יבקר באתרי ההתקנה המתוכננים במועצה וינקוט בכל האמצעים האחרים הנראים לו כנחוצים כדי לחקור את תנאי המקום, את תנאי ההתקשרות עם המועצה למטרת הקמת המתקנים לפי מכרז זה, את מהות וכמות העבודות הדרושות לכך ואת הקשיים העלולים להתגלות בביצוע כל אלה.

הזוכה במכרז יהיה מנוע מלטעון ו/או לבסס תביעות כספיות כלשהן כלפי המועצה עקב אי-הכרת ו/או אי-ידיעת נתונים כלשהם אודות האתרים, התשתיות הקיימות בו ומצבו, העבודות שיש לבצע בו, הציוד הדרוש לו וכל יתר התנאים והנסיבות בהם יהיה עליו לקיים את התחייבויותיו.

7.2 ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז זה בהתאם להוראותיו יימסרו למעוניינים

חתימת המציע: _____

באופן המפורט להלן בהוראות אלו. **במכרז זה ייערך מפגש מציעים, וההשתתפות בו אינה חובה ואינה מהווה תנאי סף**.

7.3 אם ימצא המציע סתירות, שגיאות ו/או אי-התאמות במסמכי המכרז ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של תנאי או פרט הכלולים בהם ו/או יהיו לו הסתייגויות בהתייחס לתנאים המפורטים בהם, עליו להודיע על כך בהודעת דוא"ל לכתובת: adib@mzp.org.il , שיימסר למועצה עד לא יאוחר מהמועד הקבוע בסעיף 2 לעיל. במידת הצורך תימסרנה תשובות בכתב לכל המשתתפים באמצעות אתר האינטרנט של המועצה. על המציע לצרף להצעתו את התשובות האמורות כשהן חתומות על ידו, ותשובות אלה יהוו חלק ממסמכי המכרז.

7.4 **שאלות ההבהרה יועברו בקובץ וורד, ללא הגבלת עריכה, ובאופן הבא בלבד**:

שם הכתב/המסמך	מס' עמ'	מס' סעיף	פירוט השאלה/ההבהרה	תשובות הבהרה

7.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסמכת המועצה ליתן מיוזמתה הבהרות לאמור במסמכי המכרז ו/או לתקן טעויות שנפלו בהם בהודעה בכתב שתימסר לכל המשתתפים ותפורסם באתר האינטרנט של המועצה.

7.6 התשובות וההבהרות בנוגע למכרז, אשר יינתנו על ידי המועצה מיוזמתה ו/או כמענה לשאלות, יפורסמו באתר האינטרנט של המועצה. הפרסום באתר האינטרנט יחשב, לכל דבר וענין, כאילו הובא לידיעתו של כל אחד מהמשתתפים במכרז, ומוטלת על המשתתפים החובה להתעדכן מיוזמתם באתר האינטרנט. בנוסף תהיה המועצה רשאית, אך לא חייבת, להפיץ את התשובות וההבהרות בדואר אלקטרוני.

כל מציע חייב לצרף להצעתו את התשובות וההבהרות מטעם המועצה כאמור לעיל, כשהן חתומות על ידו והן תהוונה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

7.7 למען הסר ספק מובהר בזה שרק הבהרות, מידע נוסף, דרישות והוראות נוספות, תיקוני טעויות ושינויים כאמור בסעיפים 6.3, 7.3 ו-7.5 לעיל **שנמסרו בכתב** (להלן - "**מסמכי הבהרות**") יחייבו את המועצה, כאשר בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה בין הוראה כלשהי במסמכי המכרז לבין הוראה כלשהי במסמכי הבהרות כוחן של האחרונות יהיה עדיף. במקרה של סתירה בין הוראה כלשהי במסמך הבהרות מסוים לבין הוראה במסמך הבהרות אחר - כוחה של ההוראה הכלולה במסמך ההבהרות המאוחר יותר יהיה עדיף. המועצה לא תישא באחריות לפירושים ו/או הסברים שיינתנו בעל-פה למשתתפים במכרז, ואלה לא יחייבו אותה.

8. מילוי מסמכים

8.1 על המציע לרשום בכתב יד ברור ב-"**כתב ההצעה**" את שיעור ההנחה המוצע על ידו באחוזים (%) עבור ביצוע העבודות, בהתאם למפורט בכתב ההצעה. **לצורך חישוב ההצעה** ובחירת ההצעה הזוכה ייחשבו המחירים **כאינם כוללים מע"מ**.

8.2 ניתן לנקוב באחוז ההנחה עד שתי ספרות מימין לנקודה העשרונית לכל היותר.

חתימת המציע: _____

8.3 אין לרשום כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות במסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל אופן אחר שהוא, אלא אם הדבר נתבקש במפורש במסמכי המכרז. כל רישום כזה שלא נתבקש ייחשב כאילו אינו קיים ובמקרה שלדעת המועצה הוא מהותי - עלול הוא לפסול את ההצעה.

8.4 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מהמציע בעת עיון בהצעתו נתונים נוספים וכן הסברים ו/או ניתוח של מחירי הצעתו, הנראים לה גבוהים או נמוכים מדי, וכן כל מידע ו/או הסבר ו/או מסמך שיהיה דרוש לה לצורך בחינת הצעתו, והמציע יהיה חייב למסרם למועצה או למי מטעמה. אם יסרב המציע למסור למועצה או למי מטעמה הסברים, ניתוח מחירים, מידע או מסמכים כאמור, תהיה המועצה רשאית להסיק מסקנות כפי שתיראנה לה עד כדי פסילת ההצעה.

9. <u>חתימה על מסמכי המכרז והמצאת אישורים ומסמכים</u>

9.1 על המציע לחתום **<u>על כל עמוד ועמוד</u>** של מסמכי המכרז, לרבות על עמודי הוראות אלו ו**<u>על החוזה ונספחיו</u>** - הצעה שלא תהיה חתומה כחוק על ידי המציע באופן המפורט להלן לא תובא לדיון:

(א) במקרה שההצעה מוגשת על ידי חברה, יחתמו מורשי החתימה שלה בצירוף חותמת החברה ויצורף אישור של עו"ד או רו"ח על סמכותם לחתום בשם החברה. כן תצורף הוכחה (מאושרת ע"י עו"ד או רו"ח או רשות מוסמכת) על רישום החברה ורשימה מאושרת של בעלי מניותיה ומנהליה, מספרי תעודות הזהות שלהם וכתובותיהם.

(ב) במקרה שההצעה מוגשת על ידי אגודה שיתופית, יחתמו מורשי החתימה שלה בצירוף חותמת האגודה ויצורף אישור של עו"ד או רו"ח על סמכותם לחתום בשם האגודה. כן תצורף הוכחה (מאושרת ע"י עו"ד או רו"ח או רשות מוסמכת) על רישום האגודה ורשימה מאושרת של מנהליה, מספרי תעודות הזהות שלהם וכתובותיהם.

(ג) במקרה שההצעה מוגשת על ידי שותפות רשומה, יחתום אחד השותפים בשם השותפות בצירוף ייפוי כוח או הוכחה אחרת המעידה על זכותו לחתום בשם השותפות.

(ד) כן תצורף הוכחה (מאושרת ע"י עו"ד או רו"ח או רשות מוסמכת) על רישום השותפות ורשימה מאושרת של השותפים, מספרי תעודות הזהות שלהם וכתובותיהם.

10. <u>ביטוח</u>

10.1 המציע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא למועצה את הפוליסות ואישור קיום ביטוחים כפי הנדרש במכרז ללא כל שינוי בתוכנם אלא אם אושר בהליך שאלות הבהרה או הליך אחר בטרם הגשת המכרז.

10.2 מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המציע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו אצל חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות הביטוח במכרז.

חתימת המציע: _____

10.3 לתשומת לב המציע, מאחר ואין אפשרות להוציא לפועל את כל דרישות הביטוח באמצעות "אישור קיום ביטוחים", יהיה על המציע הזוכה למסור למועצה העתקי פוליסות או תמצית פוליסות חתומות על ידי חברת הביטוח ובהן ירשמו כל הסדרי הביטוח הנדרשים מהמציע הזוכה.

10.4 למען הסר ספק מובהר בזאת:

(א) מציע שהצעתו תתקבל לא יוכל לטעון כי אין ביכולתו ו/או חברת ביטוח מסרבת להתאים את כיסוי הביטוח שלו לנדרש במכרז ו/או כי עלויות התאמת כיסוי הביטוח שלו לדרישות הביטוח במכרז לא נלקחו בחשבון בהצעתו.

(ב) מציע שהצעתו תתקבל ולא יתאים את כיסויי הביטוח שלו לדרישות המועצה במועד הרשום בהסכם או בכל מקום אחר במכרז, שמורה למועצה הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדית, לחלט את הערבות שהגיש, לבצע את הנדרש במכרז זה על ידי ספק אחר וכן לנקוט נגדו בכל דרך חוקית העומדת לרשותה של המועצה לדרוש ממנו פיצוי על הנזקים שיגרמו למועצה מעצם אי עמידת המציע בהתחייבות זו כלפיה.

10.5 מובהר בזאת כי למועצה יהיה שיקול דעת בלעדי להסכים לשינויים שיתבקשו בנוסח אישור קיום ביטוחים (**נספחים ו' ו- ז'** להסכם) מובהר, כי למועצה שיקול דעת בלעדי שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל ובמקרה כזה הזוכה מחויב לנוסח המדויק שצורף למסמכי המכרז ואי המצאתו חתום לידי המועצה תביא לביטול זכייתו, חילוט ערבות ההצעה או ערבות הביצוע.

11. <u>ערבות להצעה</u>

11.1 המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית, ללא תנאי, בנוסח הנהוג בבנקים מסחריים בישראל, שהוצאה עבורו לטובת המועצה, לא צמודה, בסכום של 25,000 (עשרים וחמש אלף) שקלים חדשים, ואשר תוקפה יהיה עד למועד הקבוע בסעיף 2 לעיל.

11.2 ערבות חברת ביטוח, המחאות פרטיות לבנק או שטרות לא יתקבלו כערבות. כל ההוצאות הקשורות במתן הערבות יהיו על חשבון המציע. הערבות תהיה בלתי מותנית וניתנת, על פי תנאיה, לחילוט על פי פניה חד-צדדית של המועצה.

11.3 אם הצעת המציע תדחה או לא תובא לדיון מכל סיבה שהיא, תשחרר המועצה את שטר הערבות מיד עם ההודעה על דחיית ההצעה ולא יאוחר מאשר עד תום 60 (שישים) יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות.

11.4 אם הצעת המציע תתקבל, תוחזר הערבות תוך 7 ימים מהיום שהמציע יחתום על החוזה וימציא למועצה ערבות לקיום החוזה, אישור קיום ביטוחים, הכול בהתאם להוראות בחוזה.

11.5 אם המציע, אשר הצעתו נתקבלה על ידי המועצה, לא יחתום על החוזה ו/או לא ימציא ערבות ו/או אישור קיום ביטוחים, כל אלה עד למועד המפורט להלן, תהיה המועצה רשאית לחלט את הערבות, כולה או חלקה, לפי בחירתה, לכיסוי ההפסדים שייגרמו לה עקב אי קיום התחייבויותיו של המציע ומסירת ביצוען למציע אחר, וזאת מבלי כל צורך להוכיח נזקים ו/או הפסדים ו/או הוצאות כלשהם, וכל זאת מבלי לגרוע ו/או לפגוע

חתימת המציע: _____

בזכויותיה של המועצה לתבוע את נזקיה הממשיים שיהיו יתירים וגבוהים מסכום הערבות הנ"ל.

12. <u>חתימת החוזה, ערבות לקיום החוזה</u>

12.1 המציע שהצעתו תתקבל יחתום על החוזה וימציא למועצה את אישורי הביטוח וכל מסמך אחר הנדרש לפי מסמכי המכרז, בתוך שבעה ימים ממועד קבלת הודעת הזכייה או בתוך מועד אחר שתקבע המועצה.

ערבות הביצוע תומצא ותעודכן בהתאם להוראות סעיף 13 לחוזה. ככל שבמועד חתימת החוזה טרם הוצאה הזמנת עבודה, תומצא ערבות הביצוע לא יאוחר משבעה ימים ממועד מסירת הזמנת העבודה הראשונה ובכל מקרה כתנאי לכניסת ההזמנה לתוקף ולפני הוצאת צו תחילת עבודה.

12.2 כמו כן, יידרש המציע להציג לאישור המועצה, את הגורמים הבאים:

(א) לפחות 2 (שני) צוותי עבודה, שכל אחד מהם מונה 2 (שני) עובדים לפחות, עובדים הנושאים בכשירות הבאה:

(1) מהנדס/הנדסאי חשמל, הרשום בפנקס המהנדסים/ההנדסאים בהתאמה, בעל רישיון חשמלאי מוסמך על פי תקנות החשמל (רישיונות), התשמ"ה - 1985 ובעל ניסיון מקצועי של 3 שנים לפחות בתחזוקה והפעלת מתקני PV.

(2) מתקין/מתחזק בעל ניסיון של לפחות 18 חודשים לפחות בעבודה עם מתקני PV ואגירה.

יש להציג עובדים המועסקים על ידו בהעסקה ישירה או כקבלני משנה, בהתקשרות רציפה של לפחות שנתיים.

(ב) המציע מעסיק בהעסקה ישירה, מנהל פרויקט, בעל רישיון חשמלאי מוסמך על פי תקנות החשמל (רישיונות), התשמ"ה - 1985, ובעל ניסיון בניהול והובלת פרויקטים להתקנת 10 מתקני PV בהספק של 50 קילוואט כ"א, לפחות.

(ג) המציע מעסיק בהעסקה ישירה **או** קשור בהסכם תקף למועד הגשת הצעתו למכרז, עם אנשי המקצוע הבאים:

12.3 מהנדס בנין, הרשום בפנקס המהנדסים, בעל וותק של 5 שנים לפחות בביצוע חישובים סטטיים עבור מבנה.

(1) ממונה בטיחות, האוחז באישור כשירות בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו-1996, בעל וותק של 5 שנים לפחות בעבודה עם מתקני PV.

12.4 אם המציע, אשר הצעתו נתקבלה, לא יחתום על החוזה ו/או לא ימציא ערבות לקיום החוזה ו/או לא ימציא אישור בדבר קיום ביטוחים, תהיה המועצה רשאית למסור את ביצוע העבודות למציע אחר אשר הצעתו נראית לה כנוחה או כמתאימה או ככדאית לה ביותר, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, והערבות להצעה תחולט לטובת המועצה כאמור בסעיף 11.5 לעיל.

חתימת המציע: _____

13. <u>תוקף ההצעה</u>

13.1 ההצעה תישאר בתוקף למשך 60 (שישים) ימים מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות.

13.2 אם יידרש לכך בכתב ע"י המועצה יאריך המציע ב-60 (שישים) ימים נוספים את תוקף הצעתו ואת תוקף הערבות להצעה. מציע שלא יאריך ערבותו כאמור ייחשב כמי שחזר בו מהצעתו למכרז.

14. <u>המקום והזמן להגשת ההצעות</u>

14.1 ההצעה תוגש **ב-3 מעטפות כמפורט להלן:**

(א) **מעטפה ראשונה.** אליה יוכנסו מסמכי המקור חתומים בחוברת כרוכה ועותק מגנטי (דיסק און קי) של מסמכי ההצעה.

(ב) **מעטפה שנייה.** אליה יכניס המציע את **הצעתו הכספית בלבד ("כתב ההצעה").** על גבי מעטפה זו יצוין: "ההצעה הכספית", מספר המכרז וכן שמו של המציע.

(ג) **מעטפה שלישית. המעטפה הראשונה והשנייה יוכנסו למעטפה השלישית** כאשר הן סגורות באופן הרמטי. על גבי המעטפה השלישית יש לציין את שם ומספר המכרז **ללא פרטים נוספים וללא פרטיו של המציע או כל סימן מזהה אחר**. לאחר מכן יש לסגור באופן הרמטי את המעטפה השלישית.

(ד) הצעה שלא תכיל 3 מעטפות כאמור ו/או לא תהיה חתומה במלואה ו/או לא תהיה חתומה כחוק על ידי המציע כמפורט להלן עלול הדבר להביא לפסילת ההצעה.

(כל המפורט בסעיף 14 זה לעיל יכונה להלן – **ההצעה**)

14.2 את ההצעה, כשהיא מושלמת וחתומה לפי כל דרישות ההוראות הכלולות במסמך זה, יש למסור **<u>במסירה אישית</u>** לתיבת המכרזים שבמשרדי המועצה, עד למועד הקבוע בסעיף 2 לעיל (להלן - "**המועד האחרון להגשת ההצעות**"). **<u>אין לשלוח את ההצעות בדואר</u>** ו/או בפקס וכו'.

14.3 כל הצעה שלא תגיע לתיבת המכרזים בהתאם להוראות סעיף 14 לעיל - לא תובא לדיון.

15. <u>הוצאות ועלות מסמכי המכרז</u>

15.1 המועצה לא תחזיר ולא תשתתף בשום צורה בהוצאות כלשהן, לרבות הבדיקות המוקדמות, הערבויות, דמי רכישת מסמכי המכרז בסך **3,500** (שלושת אלפים וחמש מאות) שקלים חדשים או הוצאות אחרות כלשהן הכרוכות בהגשת ההצעות ו/או הנובעות הימנה.

16. <u>לבחירת ההצעה הזוכה</u>

16.1 לאחר פתיחת המעטפות תבחן הוועדה את עמידת ההצעות בתנאי הסף וביתר תנאי המכרז, וכן את ההצעות הכספיות לצורך בחינת כל הצעה בכללותה, ומתן ציון סופי, לצורך החלטה על קביעת ההצעה הזוכה.

16.2 המציע שנקב בשיעור ההנחה הגבוה ביותר בכל "פריט מחיר" יקבל את הניקוד המירבי באותו הפריט (להלן – **ציון המחיר בפריט**) ויתר המציעים ינוקדו ביחס אליו. המזמינה

חתימת המציע: _____

תסכום את ציוני המחיר בכל הפריטים, וההצעה שתזכה למירב הנקודות תומלץ כהצעה הזוכה.

16.3 במכרז זה, תינתן למציע מקומי, שהגיש הצעה גבוהה בעד 5% (חמישה אחוזים) מסכום ההצעה הזולה ביותר שהתקבלה, אפשרות לספק את הפריטים/השירותים, במחיר ההצעה הזולה ביותר שהתקבלה. *"מציע מקומי"* בס"ק זה משמעו: תאגיד או יחיד; המחזיק משרד או בית עסק פעיל בתחום מועצה מקומית מצפה רמון.

16.4 בכפוף להוראות סעיף 2ב לחוק חובת מכרזים, תשנ"ב - 1992 ("עסק בשליטת אישה"), ובמקרה של שוויון בהצעות, באופן שאינו מאפשר בחירת מציע זוכה יחיד, רשאית ועדת המכרזים לבצע תיחור נוסף (Best and Final) בין המציעים שהצעותיהם נמצאו שוות, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. היה וגם לאחר הליך התיחור הנוסף ימצא מצב של שוויון בהצעות, תעשה הבחירה בין המציעים שהצעותיהם נמצאו שוות בדרך של הגרלה שתקיים ועדת המכרזים, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. במקרה של עריכת הגרלה כאמור, תימסר הודעה למציעים שהגישו את ההצעות שזכו למירב הנקודות בדבר מועד עריכת ההגרלה, והם יהיו רשאים להיות נוכחים במעמד עריכתה.

16.5 ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבוע גם "כשיר שני" – המציע שהצעתו דורגה במקום השני. ככל שהמציע הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו, לא יחתום על החוזה או שההתקשרות עמו תבוטל מכל סיבה שהיא בתוך 12 חודשים ממועד ההכרזה על הזוכה, תהא המועצה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להתקשר עם הכשיר השני בתנאי הצעתו, ואין בקביעת כשיר שני משום התחייבות להתקשר עמו.

17. <u>הוראות שונות</u>

17.1 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לא להתחשב בפגמים טכניים בכל הצעה שהיא, אם ויתור כזה לא יגרום נזק למועצה.

17.2 בהגשת הצעתו מסכים המציע לכך שהמועצה תהא רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו חסרה ו/או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, הכול לפי שיקול דעתה המלא, בדרך ובתנאים שתקבע.

17.3 המועצה שומרת לעצמה את הזכות:

(א) לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן ולבטל את המכרז, הכול לפי שיקול דעתה הבלעדי; במקרה של ביטול המכרז לא תהיה המועצה חייבת לפצות את המשתתפים במכרז ו/או לשלם להם תשלום כלשהו.

(ב) מבלי לגרוע מכלליות האמור בפסקה (א) לעיל, תהיה המועצה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לא לקבל אף הצעה או לבטל את המכרז בקרות אחת או יותר מהנסיבות הבאות:

(1) הוגשה למכרז רק הצעה כשרה אחת (1), העומדת בכל תנאי המכרז;

(2) חל שינוי נסיבות, או השתנו צרכי המועצה, באופן המצדיק לדעת המועצה את ביטול המכרז;

(3) קיים בסיס לחשד ממשי שהמשתתפים במכרז, או חלקם, תיאמו ביניהם

חתימת המציע: _____

את ההצעות שהגישו למכרז, או פעלו באופן המהווה הסדר כובל או עבירה על פי דין או שיש בו כדי לסכל את מטרות המכרז;

(4) התברר למועצה שנפלה טעות בתנאים ו/או בדרישות המפורטים במסמכי המכרז, או הושמטו מהם נתונים ו/או דרישות שהינם מהותיים, או שהכנת מסמכי המכרז התבססה על נתונים שגויים ו/או בלתי מספקים.

(ג) להקטין ו/או להגדיל את מספר הגגות עליהם יותקנו המתקנים נשוא מכרז זה הכל לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט בכפוף לכל דין, ובלבד שהודעה על כך תינתן למציע הזוכה עד למועד חתימת ההסכם. מובהר כי במקרה של שינוי במספר המתקנים, המציע הזוכה יישאר מחויב במחיר הצעתו.

17.4 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לערוך חקירות ובדיקות לפי ראות עיניה אודות המציעים, כולם או מקצתם, ובכלל זה אודות עברם וניסיונם. בהגשת ההצעה רואים את המציע כמי שהסכים מרצונו הטוב והחופשי לעריכת בדיקות וחקירות כאמור. מציע שלא ישתף פעולה בעריכת החקירות והבדיקות כאמור ו/או ימסור מידע לא נכון, תהיה המועצה רשאית לפסול את הצעתו ויחולו לגביו הוראות סעיף 12.4 לעיל. כן מתחייב המציע לעדכן את המועצה ללא דיחוי אודות כל שינוי אשר יחול, אם יחול, במידע שמסר בפרק הזמן שיחלוף מאז מסירתו למועצה ועד לקבלת החלטתה בדבר ההצעה הזוכה.

17.5 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מהמציע הבהרות והסברים להצעתו, לרבות לענין התחשיב העסקי/כלכלי לפיו בנה את הצעתו. בהגשת ההצעה רואים את המציע כמי שהסכים מרצונו הטוב והחופשי לקיום הברור כאמור. מציע שלא ישתף פעולה בעריכת הברור כאמור, תהיה המועצה רשאית לפסול את הצעתו ויחולו לגביו הוראות סעיף 12.4 לעיל.

17.6 המועצה תהיה רשאית לדחות הצעה, אם תגיע למסקנה שהיא תכסיסנית ו/או הוגשה בחוסר תום לב ו/או שהתחשיב העסקי/כלכלי לפיו נבנתה הינו שגוי ו/או בלתי סביר בעליל, באופן שלא יהיה ניתן לקיים את מטרת ההתקשרות בנתונים אלה.

17.7 עיון במסמכי המכרז:

(א) בהתאם לדיני המכרזים נתונה למציעים הזכות לעיין בהצעה הזוכה. העיון יבוצע בתיאום מראש עם רכזת מכרזים והתקשרויות של המועצה. המועצה תהיה רשאית לדרוש מהמציעים תשלום עבור צילום המסמכים.

(ב) ככל שלדעת המציע קיימים בהצעתו חלקים הכוללים סודות מסחריים או עסקיים (להלן - "**מידע סודי**"), אשר לדעתו אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בהם, עליו לצרף להצעתו נספח המפרט את המידע הסודי כאמור, ואת הנימוקים שבגינם אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בו. כל זאת, למעט הצעתו הכספית של המציע ונתונים הנוגעים להוכחת עמידתו בתנאי הסף או בדרישות מהותיות של המכרז אשר יחשפו בכל מקרה.

(ג) מציע שלא יצרף להצעתו נספח כאמור בפסקה (ב) לעיל, יחשב כמי שנתן הסכמתו לכך שבמקרה שיזכה במכרז, יהיו המציעים האחרים זכאים לעיין בהצעתו במלואה. הגיש המציע נספח כאמור, ייחשב הדבר כהסכמה מפורשת מצידו להיות

מידע זה סודי גם בהצעות המציעים האחרים, ולוויתור מראש על זכותו לעיין במידע זה בהצעותיהם.

(ד) בכל מקרה ההחלטה בדבר חשיפה או חיסיון של חלקים בהצעה הינה בסמכותה של ועדת המכרזים של המועצה, אשר רשאית לחשוף גם חלקים שצוינו על ידי המציע כחסויים.

17.8 כלל הוצאות שידרשו לחתימת החוזה, לרבות לצורך הפקת הערבויות הבנקאיות, יחולו על המציע בלבד.

18. <u>סיור מציעים</u>

18.1 סיור מציעים ייערך במועד הקבוע בסעיף 2 לעיל. נא להגיע במועד הנ"ל לרחבת הכניסה שליד מבנה המועצה בכתובת נחל סלעית 2 א' מצפה רמון; כל מציע ידאג לאמצעי תחבורה לצורך ביקורו באתרים. **ההשתתפות בסיור הינה רשות ואינה מהווה תנאי סף להגשת הצעה.**

19. <u>הודעות ונציגות</u>

19.1 בעת רכישת מסמכי המכרז יהיה על המציע להודיע למועצה את כתובתו לצורך מסירת הודעות בכל הקשור במכרז זה, וכן את שמו, מספר הטלפון ומספר הדוא"ל של האדם אשר ייצג אותו בכל הקשור במכרז זה. בכל הקשור במכרז זה תעמוד המועצה בקשר עם הנציג עליו יודיע המציע, כאמור לעיל, או עם אדם אחר עליו יודיע המציע בכתב בציון כל הפרטים הנזכרים שם.

19.2 כל הודעה שתשלח על ידי המועצה בדואר רשום לפי המען שמסר המציע כאמור, תחשב כאילו נתקבלה על ידי המציע כעבור 72 (שבעים ושתיים) שעות ממועד מסירתה למשלוח במשרד הדואר.

הודעה שתשלח בדואר אלקטרוני לכתובת דוא"ל שנמסר על ידי המציע, כאמור לעיל, תחשב כנתקבלה בתחילת יום העסקים הראשון שלאחר שידורה, שניתן עליו אישור טלפוני/אישור בדוא"ל חוזר.

בכבוד רב,

מועצה מקומית מצפה רמון

תאריך: _____

חתימת המציע: _____

לכבוד

המועצה המקומית מצפה רמון

<u>מצפה רמון</u>

א.ג.נ.,

הנדון: מכרז פומבי 28/2026 להקמת ותחזוקת מתקנים ומתקני אגירת אנרגיה

<u>ליצור חשמל בטכנולוגית PV - כתב הצעה</u>

אני הח"מ _____ ח.פ. מס' _____
שכתובתי _____ מצהיר, מסכימה ומתחייבת בזה כדלקמן:

1. קראתי בעיון את כתב ההוראות למשתתפים מכרז פומבי 28/2026 (להלן – **המכרז**) להקמת ותחזוקת מתקנים ומתקני אגירת אנרגיה ליצור חשמל בטכנולוגית PV (להלן - **המתקנים** וגם "**העבודות**"), ואת כל מסמכי המכרז על כל תנאיהם ופרטיהם, לרבות את החוזה הכלול במסמכי המכרז, את המפרט הטכני הכלול בחוזה (להלן - **מסמכי המכרז**) והנני מצהיר כי הבנתי את מסמכי המכרז על כל פרטיהם, כי תנאי המכרז והתנאים לביצוע העבודות ידועים ומובנים לי, וכי בהתאם לכל אלה ועל פיהם ביססתי את הצעתי.

2. אני מסכים לכל הזכויות השמורות למועצה בכתב ההוראות למשתתפים במכרז וביתר מסמכי המכרז. אני מסכים שהמועצה תהיה חופשית לקבל או לסרב לקבל הצעה זו; לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן ולבטל את המכרז; למסור את ביצוע העבודות לבעל ההצעה הנראית לה ככדאית ביותר בשבילה, אפילו אם היא לא זולה ביותר, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של המועצה, כמפורט בכתב ההוראות למשתתפים במכרז, ואני מתחייב לקבל כל החלטה כאמור של המועצה.

3. ידוע לי שבשלב זה של פרסום המכרז טרם אושר התקציב, וטרם גויס המימון הדרוש למועצה למימון ביצוע העבודות. לפיכך, ברור לי, שאין המועצה מתחייבת מראש להזמין את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, והדבר מותנה באישור התקציב או בגיוס המימון הדרושים לכך ובקבלתו אצלה. זאת ועוד, ידוע לי שלמועצה שמורות כלל הזכויות המפורטות בכתב ההוראות, לרבות הזכות לא לבצע את העבודות כלל - בהתחשב באמור לעיל - או לבצע עבודות מסוימות בלבד מכלל העבודות, הכל לפי בחירתה, על-פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, והיא תיחשב כמי שהזמינה מלכתחילה אך ורק את העבודות שהיא הורתה על ביצוען. **לא יהיו לי תלונות ו/או תביעות ו/או דרישות כנגד המועצה בעניין זה.**

חתימת המציע: _____

4. הנני מצהיר בזה כי המציע מקיים את כל תנאי הסף הקבועים במסמכי המכרז.

5. הנני מצהיר בזה, כי אני בעל יכולת ארגונית, מקצועית וכלכלית, כח אדם, ציוד, רישיונות וכל הדרוש לביצוע העבודות ולקיום כל ההתחייבויות נשוא המכרז והחוזה.

6. ידועות ומוכרות לי כל הוראות הדין בנוגע לביצוע העבודות נשוא המכרז והחוזה.

7. במועד בו יהיה עלי להתחיל בביצוע העבודות יעמוד לרשותי כל הדרוש לכך.

8. ידוע לי ואני מסכים לכך, שאם יתברר שהצהרה כלשהי מבין הצהרותיי המפורטות בכתב זה ו/או במסמך אחר הכלול בהצעתי למכרז אינה נכונה במלואה, תהיו רשאים לפסול את הצעתי, ואם כבר נחתם חוזה איתי - תהיו רשאי לבטלו לאלתר מבלי שאהיה זכאי לפיצוי ו/או תשלום אחר כלשהו עקב ביטולו של החוזה.

9. מצורפים להצעתי זו, לכל הפחות, המסמכים המפורטים בסעיף 5 למסמכי המכרז, לשם הוכחת תנאי הסף.

10. נקטתי בכל האמצעים הנראים לי כנחוצים כדי לחקור את התנאים לביצוע העבודות בהתאם להוראות מסמכי המכרז. כמו כן קיבלתי מכם, לשביעות רצוני המלאה, כל מידע ונתון שהיו דרושים לדעתי לצורך בדיקותיי המוקדמות לפני הגשת הצעתי זו גם במידה ולא לקחתי חלק בסיור המציעים ואין ולא תהיה לי כל טענה בנושא זה.

11. לאור האמור לעיל, ולאחר שבדקתי ובחנתי בחינה זהירה ומדוקדקת את כל תנאי המכרז, ובפרט את תנאי החוזה, הנני מגיש/ה הצעתי זו והריני מתחייב/ת בזה לבצע את העבודות להתקנת ואספקת המערכת לשביעות רצונכם המלאה, בהתאם להוראות ולתנאים הקבועים במסמכי המכרז, כנגד תשלום כמפורט להלן:

12. התמורה המבוקשת על ידי עבור ביצוע כלל העבודות, לכל יחידה (קו"ט/קוט"ש מותקן) ולפי שיעור ההנחה שהצעתי על אומדן המועצה. תמורה זו כוללת את כל הדרוש לצורך הקמה והפעלה מושלמת כולל אך לא רק, תכנון, רכש, הובלה, אספקה, אחסנה, חיבור והפעלה. המחיר כולל את כל האישורים וההיתרים וכולל את כלל הרכיבים הנדרשים הישירים והעקיפים לצורך השלמת העבודה בהתאם ללוחות הזמנים ולאיכות מעולה. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה, מובהר לי שעבור ה"עבודות הנוספות" הכלולות **בנספח ה** למכרז אשר ביצעתי בפועל אקבל תמורה נוספת, בכפוף לכך שטרם ביצוע עבודות אלו התקבל אישור בכתב ומראש מטעם המזמינה. עוד ברור לי כי לא אהיה זכאי לכל תמורה נוספת עבור עבודה ו/או מטלה ו/או ציוד ו/או חומרים שאינם כלולים **בנספח ה** ואשר נדרשים לצורך הקמת ו/או תחזוקת המתקנים.

13. התמורה המבוקשת על ידי עבור ביצוע עבודות התקנה של מתקני PV ומתקני אגירה בתנאי החוזה, הינה אומדני ההספקים המותקנים המרביים (ב- kWp) של כל מתקן או קבוצת המתקנים שיוזמנו בפועל ע"י המועצה ויחושבו על ידי בתום התכנון המפורט, על פי הטבלה שלהלן אשר מהווה את אומדן המועצה ומוכפלים **<u>בהנחה קבועה</u> כפי שנרשמה על ידי להלן,** בתוספת מע"מ (להלן - **תמורת ההתקנה**).

14. ככל והמועצה תזמין שירותי תחזוקה, מעת לעת, ישולם לי תשלום רבעוני בסכום, **כולל וסופי עבור תחזוקת המתקנים** שתחושב כמכפלה אומדני ההספקים המותקנים המרביים (ב- kWp) של כל מתקן או קבוצת המתקנים שיוזמנו בפועל ע"י המועצה, ושיחושבו על ידי בתום התכנון

חתימת המציע: _____

המפורט, במכפלה של ההנחה ממחיר של 85 (שמונים וחמש) ₪, בתוספת מע"מ (להלן - **מחיר התחזוקה**).

15. המחיר יחול גם בקשר לתחזוקת מתקנים הקיימים בשטח המועצה טרם פרסום מכרז זה, ככל והמועצה תזמין שירותי אחזקה בקשר למתקנים אלו.

16. להלן הצעתי למכרז זה:

גודל מתקן פוטו-וולטאי/סוג העבודה	**יחידות**	**מחיר ב-₪ (לא כולל מע"מ)**	**אחוז הנחה**	**משקל**
קירוי להתקנת מערכות סולאריות על גבי חניות (בהתאם לדוגמה המצורפת) עד גובה של 4 מטר	מ"ר	500		5%
קירוי להתקנת מערכות סולאריות על גבי מגרשי ספורט (בהתאם לדוגמה המצורפת) עד גובה של 9 מטר	מ"ר	950		5%
קירוי להתקנת מערכות סולאריות על גבי הצללות בשבילים (בהתאם לדוגמה המצורפת) עד גובה של 4 מטר	מ"ר	450		5%
מערכת סולארית, כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת.	1 kW מותקן (למעט "עבודות נוספות")	3,700 ש"ח		%15

חתימת המציע: _____

עד 20 קו"ט				
מערכת סולארית, כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת. בין 21 ל 50 קו"ט	1 kW מותקן (למעט "עבודות נוספות")	3,500 ש"ח		15%
מערכת סולארית, כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת. בין 51 ל 100 קו"ט	1 kW מותקן (למעט "עבודות נוספות")	3,100 ש"ח		15%
מערכת סולארית, כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת. בין 101 ל 200 קו"ט	1 kW מותקן (למעט "עבודות נוספות")	2,800 ש"ח		5%
מערכת סולארית, כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת. מעל 201 קו"ט	1 kW מותקן (למעט "עבודות נוספות")	2,600 ש"ח		5%
מתקן אגירת אנרגיה (סוללות), כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת, לכל קוט"ש קיבולת מותקנת עד 300 קוט"ש	1 קוט"ש מותקן (למעט "עבודות נוספות")	1,200 ש"ח		5%
מתקן אגירת אנרגיה (סוללות), כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת, לכל קוט"ש קיבולת מותקנת		1,000 ש"ח		5%

חתימת המציע: _____

עד 600 קוט״ש				
מתקן אגירת אנרגיה (סוללות), כולל כל הדרוש עד הפעלה מושלמת, לכל קוט״ש קיבולת מותקנת מעל 600 קוט״ש		800 ש״ח		5%
תפעול ותחזוקת מתקן באתר לפי מפרט לפי הקו״ט המותקן.	1 kW מותקן לשנה	85 ש״ח		15%

(להלן יחד - **התמורה** או **המחירים**, לפי העניין).

דוגמאות להמחשה לקירויים ולהצללות (״הדוגמה המצורפת״ הנזכרת בטבלה לעיל):

חתימת המציע: _____

17. **הנני מאשר ומתחייב כדלקמן**:

17.1 המחירים הנקובים לעיל הינם **מחירים, כוללים, קבועים וסופיים, אינם כוללים מע"מ (המע"מ יתווסף כדין),** שלא ישתנו מכל סיבה שהיא, לרבות שינוים כלשהם במדד כלשהו

חתימת המציע: _____

ו/או עקב שינויים כלשהם בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) ו/או מכל סיבה אחרת, ולמעט הצמדה בתנאים ובשיעורים הנקובים בחוזה. אם תתקבל הצעתי, אהיה זכאי אך ורק לתשלום המחירים הנקובים לעיל, כתמורה מלאה, כוללת וסופית, ולא אהיה זכאי לתמורה נוספת ו/או להחזר הוצאות ו/או לתשלומים נוספים כלשהם.

17.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור 17.1 לעיל, התמורה כוללת עבודות תכנון, הקמה, הרצה, הפעלה, ואחזקה של מתקני PV ומתקני אגירת אנרגיה ו/או תחזוקה בהתאם לאמור בחוזה ובמפרט הטכני, לרבות קבלת כל אישור ו/או היתר מכל רשות מוסמכת, וחיבור לרשת החשמל הארצית – והכל על חשבון המציע הזוכה.

17.3 המחירים כוללים תמורה מלאה, לרבות רווחים וכל ההוצאות הכרוכות בקיום ההתחייבויות שבמסמכי המכרז, לרבות הוצאות רכישתו, אספקתו, הובלתו, פריקתו והתקנתו של הציוד כשהוא כולו, על כל רכיביו, חדש ועומד בדרישות מסמכי המכרז, הוצאות החזרת פריטי ציוד פגומים ו/או לא מתאימים, הוצאות השלמת ציוד חסר, אחריות ושירות, הוצאות עבודה, ביטוח, הוצאות משרדיות, תשלומי חובה מכל סוג (למעט מע"מ) וכל הוצאה אחרת.

18. לא קיימת מניעה חוקית, חוזית או אחרת להגשת הצעתי, להתקשרות איתי לביצוע העבודות, ולהעברת כל הזכויות, מכל מין וסוג שהוא, במתקנים ו/או בציוד ו/או בתוכנות שאספק לכם, לבעלותכם המלאה.

19. המתקנים ו/או רכיביהם מצויים בייצור, שירות ותחזוקה שוטפים, ואין לי מידע או חשש על הפסקה מתוכננת של ייצורם במהלך 18 (שמונה עשר) חודשים לאחר המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, או של הפסקת התמיכה והאחריות לגביהם במהלך 36 (שלושים וששה) חודשים לאחר המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז.

20. אם תקבלו את הצעתי אני מתחייב להחזיק בתוקף, במהלך תקופת האחריות לפי החוזה, מלאי מספיק של רכיבים וחלקי חילוף הדרושים למתן השירות והתחזוקה למערכת במהלך תקופת האחריות בתוך זמני התגובה ובאיכות הנדרשים בחוזה.

21. כערבות לקיום התחייבויותיי שבהצעתי זו הריני מצרפת בזה ערבות בנקאית אוטונומית, בנוסח הנהוג בבנקים מסחריים בישראל, ללא תנאי, שהוצאה עבורי לטובת המועצה המקומית מצפה רמון, של בנק _____/ סניף _____, על סך של **25,000 (עשרים וחמש אלף)** ₪, לא צמוד, בתוקף עד ליום 6.12.26 ומייפה בזה כוחכם, באופן בלתי חוזר, לחלט את הערבות במקרים המזכים אתכם בכך בהתאם לכתב ההוראות למשתתפים במכרז, כולם או מקצתם. במקרים כאמור, כולם או מקצתם, הזכות בידיכם לממש ערבות זאת בלי כל הודעה או התראה כלשהי ואני מוותרת בזה מראש, ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות את הערבות הנ"ל.

22. הנני מסכימה ונותנת לכם בזה את אישורי לבצע חקירות ובדיקות אודותיי כמפורט בכתב ההוראות למשתתפים במכרז, ואני מתחייבת לשתף פעולה בכל דרך שתידרש על ידיכם לצורך עריכת הבדיקות והחקירות האמורות, לרבות הגשת מסמכים ומתן הסברים נוספים, אשר יידרשו על ידיכם לצורך בחינת הצעתי.

חתימת המציע: _____

23. הצעתי תישאר בתוקפה במשך תקופה של 60 (שישים) יום מהתאריך שנקבע כמועד אחרון להגשת ההצעות למכרז, ואם תתקבל הצעתי זו – היא לא תבוטל. אם אדרש לכך בכתב על ידיכם, אני מתחייבת להאריך ב-60 (שישים) יום נוספים את תוקף הצעתי ואת תוקף הערבות להצעה.

24. אם תתקבל הצעתי ואדרש על ידיכם לקיים התחייבויותיי שבהצעתי זו, הנני מתחייב בזה כדלקמן:

24.1 לחתום על עותקים נוספים של החוזה תוך 7 (שבעה) ימים ממועד קבלת ההודעה על החלטתכם לקבל את הצעתי, או בתוך פרק זמן אחר, כפי שייקבע על ידיכם.

24.2 להמציא למועצה ערבות ביצוע אוטונומית ובלתי מותנית, בהתאם להוראות סעיף 13 לחוזה ובנוסח נספח י״א לחוזה.

סכום ערבות הביצוע יהיה בשיעור של 10% מתמורת ההתקנה, ללא מע״מ, של הזמנות העבודה הפעילות שנמסרו לי בפועל. אני מתחייב לעדכן את סכום הערבות עם הוצאת כל הזמנת עבודה נוספת, בהתאם להוראות החוזה.

ככל שבמועד חתימת החוזה טרם נמסרה לי הזמנת עבודה, תומצא הערבות בתוך שבעה ימים ממועד מסירת הזמנת העבודה הראשונה ובכל מקרה לפני הוצאת צו תחילת עבודה.

24.3 להפקיד בידיכם – במועד חתימת החוזה – אישור ביטוחים כנדרש בחוזה.

24.4 לקיים במלואן ובאופן מדויק את כל התחייבויותיי שבמסמכי המכרז בכלל ובחוזה בפרט, בהתאם ללוחות הזמנים הקבועים לכך במסמכי המכרז.

24.5 לקיים את כל חובותיי בדבר שמירת זכויות עובדים על פי דיני העבודה, צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים החלים עלי כמעסיק, ולהקפיד למלא בכל תקופת החוזה, אחר הוראות החיקוקים המפורטים בתוספת השנייה לחוק בית הדין לעבודה, תשכ״ט-1969, ששר הכלכלה ממונה על ביצועם, וכן חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ״ה-1995, וכן אחר כל דין שיבוא במקומם. בפרט הנני מתחייב לשלם את שכר העובדים במועד הקבוע בחוק, ולא פחות משכר מינימום כדין.

25. אני מתחייב להודיע לכם על כל שינוי שיחול באיזה מהנתונים המפורטים בהצעתי ו/או באיזה מהנתונים הדרושים לבחינת הצעתי, וזאת מהמועד שלאחר הגשת הצעתי ועד למועד ההכרזה על הזוכה במכרז.

26. ידוע לי שמציעים שהצעתם לא תזכה יהיו רשאים לדרוש לעיין בהצעה שזכתה. לפיכך, אם הצעתי תתקבל אני מצהיר מראש על הסכמתי לגילוי הצעתי בפני המציעים האחרים.

27. הנני מצהירה ומתחייבת בזה כי מיום חתימתי על הצעתי זו, מחייב אותי החוזה על כל המסמכים המצורפים אליו, וגם אם לא אקיים התחייבותי שבסעיף 24.1 לעיל, תחשב הצעתי וקבלתה על ידי המועצה בכתב כחוזה מחייב בין המועצה לביני, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיה של המועצה כמפורט במסמכי המכרז.

28. בעצם הגשת הצעתי זו הריני נותנן בזה הסכמתי לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז והנני

חתימת המציע: _____

מוותר בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לכל התנאים לביצוע העבודות ו/או לכל תנאי ו/או הוראה הכלולים במסמכי המכרז, לרבות סבירותם.

29. מילים דלעיל בלשון יחיד בלבד תתייחסנה גם לרבים, ולהיפך; ומילים דלעיל בלשון זכר תתייחסנה גם לנקבה, ולהיפך – כאשר הקשר הדברים ידרוש פירוש כזה.

30. הצעתי זו ניתנה ביום _____ מתוך הבנת כל התנאים הקבועים במסמכי המכרז ורצוני החופשי.

בכבוד רב,

_____

חתימת המציע

<u>אישור עורך-דין</u>

אני הח"מ, _____ עו"ד, מאשר בזה ש-_____
חתם/מו בפני על כתב ההצעה במכרז _____ דלעיל, והצהירו על נכונות האמור בו, וכי חתימתו/תם, עם/בלי חותמת, מחייבת את _____ לכל דבר וענין.

_____ _____ _____

ת א ר י ך חותמת חתימה

נספח לכתב ההצעה

רשימת אתרים

	אתר	שימוש/סוג מבנה	שטח הגג (מ״ר)
1	קריית חינוך - חטיבה צעירה	מגרש משחקים עם קירוי קיים	500
2	תיכון השלום	מבני כיתות	1,455
3	תיכון השלום	מבנה משכן האומניות	1,100
4	קריית חינוך	מגרש ספורט עם קירוי קיים	1,557
5	ישיבה תיכונית	שלושה מבנים	2,700
6	בית הספר התורני	מבנה אולם ספורט	380
7	מרכז פסג״ה	מבנה ציבור	250
8	בית הקשיש	מבנה ציבור	470
9	גן ערבה-אשל	גן ילדים	80
10	גן עמית-סיני	גן ילדים	450
11	גן עוז	גן ילדים	160
12	מקלט נחל טרשים	מקלט ציבורי	160
13	מקלט נחל אילות	מקלט ציבורי	130
14	מקלט נחל כרכום	מקלט ציבורי	100
15	מקלט נחל צניפים	מקלט ציבורי	130
16	מקלט נחל חמדה	מקלט ציבורי	120
17	מקלט נחל רעף	מקלט ציבורי	125
18	מקלט נחל רעים	מקלט ציבורי	85
19	בריכת שחיה עירונית	גג קיים של בריכת שחיה	830
20	ישיבה תיכונית	מבנה אולם ספורט	690
21	בית כנסת	בית כנסת	160
22	בית כנסת	בית כנסת	190
23	מגרש טניס יישובי	קירוי מגרש ספורט	1,570
24	בית הספר התורני	קירוי מגרש ספורט	1,000
25	ישיבה תיכונית	קירוי מגרש ספורט	800
26	חניה של מרכז מסחרי	קירוי חניה ציבורית	675

חתימת המציע: _____

נספח "א" לכתב הצעה

סעיף 4.3 – תנאי סף

תאריך: _____

לכבוד

המועצה המקומית מצפה רמון

מצפה רמון_____

א.נ.,

הנדון: **מכרז פומבי מס' 28/2026 להקמת ותחזוקת מתקנים ומתקני אגירת אנרגיה ליצור חשמל בטכנולוגית PV**

אני הח"מ, _____, ת"ז מס' _____, מרח' _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזה בכתב כדלקמן:

1. אני נותן תצהירי זה בשם _____, ח.פ. מס'/ מספר זיהוי _____ (להלן - **המציע**), כחלק בלתי נפרד מהצעתו למכרז פומבי 2025____ / ____ (להלן - **המכרז**) להקמת ותחזוקת מתקנים ומתקני אגירת אנרגיה ליצור חשמל בטכנולוגית PV.
2. תפקידי במציע הוא _____ ואני מוסמך לתת תצהיר זה בשמו ולהתחייב בשמו.
3. הנני מאשר כי המציע הוא בעל ניסיון מוכח בישראל, בהתאם לתנאים להוראות סעיף 4 למכרז, ולהלן פירוט ניסיון המציע:

חתימת המציע: _____

טבלה (א) - במהלך השנים 2021-2026 , המציע בעצמו התקין לפחות 10 מתקנים פוטו-וולטאיים בישראל בהספק מצטבר של לפחות 2 מגה וואט מותקן.

#	שם מזמין העבודות	מקום ביצוע העבודות	סוג המתקן והספקו בקילוואט	מועד התקנה (חודש/שנה)	היקף כספי (בש"ח)	שם ומספר טלפון של מזמין עבודות
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

לדוגמה

חתימת המציע: _____

טבלה (ב) - במהלך השנים 2021-2026, המציע בעצמו הקים לפחות 3 מתקני אגירת אנרגיה חשמלית בישראל בקיבולת מצטברת של לפחות 2,000 קוט״ש; כאשר כל מתקן הוא בהספק של לפחות 100 קילו וואט שעה.

#	שם מזמין העבודות	מקום ביצוע העבודות	סוג המתקן והקיבולת בקוט״ש	מועד התקנה (חודש/שנה)	היקף כספי (בש״ח)	שם ומספר טלפון של מזמין עבודות
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

חתימת המציע: _____

טבלה (ג) - במהלך השנים 2021–2026, המציע בעצמו תחזק לפחות 10 (עשרה) מתקנים פוטו-וולטאיים בישראל בהספק מצטבר של לפחות 2 מגה-וואט מותקן, כאשר כל מתקן בהספק של לפחות 30 קילו-וואט מותקן

#	שם מזמין העבודות	מקום ביצוע העבודות	סוג המתקן וההספק בקו"ט	מועד התחזוקה (חודש/שנה)	היקף כספי (בש"ח)	שם ומספר טלפון של מזמין עבודות
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

חתימת המציע: _____

<u>הצהרת המציע בדבר מחזור הכנסות</u>

4. הנני מאשר כי המציע עומד בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.4 למכרז, והריני להצהיר כי בשנת 2021 ובשנת 2022 ובשנת 2023 ובשנת 2024 ובשנת 2025 (בכל אחת מהן) היו למציע הכנסות בתחום מערכות PV (לרבות סחר במוצרים קשורים וביצוע פרויקטים דוגמת המכרז דנן) בהיקף כספי העולה על_____ ₪ לא כולל מע"מ.

5. הנני מצהיר שהנתונים שפורטו דלעיל הינם נתונים שלמים, נכונים ומדויקים.

6. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____

חתימת המצהיר

<u>אישור עורך-דין</u>

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני _____, עו"ד, בעל רישיון מס' _____, כתובת _____, _____, שזיהה עצמו לפי ת.ז. מס' _____/המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה בפני.

<u>אישור רו"ח בדבר מחזור ההכנסות</u>

(ניתן לצרף כדו"ח מיוחד, בדף נפרד, המופנה למציעה)

אני הח"מ, _____ רו"ח של המציעה _____ ח.פ/ח.צ מס' _____, מאשר בזה כי ביקרתי את הצהרת המציעה לפיה למציע מחזור הכנסות בין השנים 2021-2025 של _____ שקלים חדשים (ללא מע"מ) בשנה, בכל שנה, בתחום מערכות PV

חתימת המציע: _____

(לרבות סחר במוצרים קשורים וביצוע פרויקטים דוגמת המכרז דנן).

_____	_____	_____
ת א ר י ך	חותמת	חתימה

טיוטה

חתימת המציע: _____

נספח "ב" לכתב ההצעה

תצהיר בדבר היעדר הליכי חדלות פירעון והיעדר הרשעות פליליות

אני הח"מ, _____, ת"ז מס' _____, מרח' _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזה בכתב כדלקמן:

1. שמי, מס' תעודת הזהות שלי וכתובתי הינם כדלעיל.
2. אני נותן תצהירי זה בשם _____, ח.פ. מס'/ מספר זיהוי _____ (להלן - **המציע**), כחלק בלתי נפרד מהצעתו למכרז פומבי 2025____ / ____ (להלן - **המכרז**) להקמת ותחזוקת מתקנים ומתקני אגירת אנרגיה ליצור חשמל בטכנולוגית PV.
3. תפקידי במציע הוא _____ ואני מוסמך לתת תצהיר זה בשמו.
4. למיטב ידיעתי, במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לא תלוי ועומד נגד המציע צו פירוק, ולא תלוי נגדו צו כינוס נכסים, קבועים או זמניים.
5. לאחר שבדקתי את הנתונים הרלוונטיים, הנני מצהיר כי המציע עצמו, בעלי מניותיו, מנהליו - לרבות הדירקטורים והמנהל הכללי - ואם המציע הוא שותפות, גם השותפים בשותפות, לא הורשעו במהלך שבע השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז בעבירות פליליות שיש עמן קלון, לדעת המועצה, או בעבירות הקשורות לפעילותו העסקית של המציע בתחום מערכות פוטו-וולטאיות.(PV)
6. ידוע למציע והוא מסכים לכך, שאם יתברר כי הצהרתי שבסעיפים 5-4 לעיל אינה נכונה במלואה, תהיה המועצה המקומית מצפה רמון, רשאית לפסול את הצעתו של המציע למכרז.
7. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____

חתימת המצהיר

אישור עורך-דין

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני _____, עו"ד, בעל רישיון מס' _____, כתובת _____, _____, שזיהה עצמו לפי ת.ז. מס' _____/המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה בפני.

_____, עו"ד

נספח "ג" לכתב ההצעה

חתימת המציע: _____

תצהיר לפי סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976

- תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים 5 טופס

(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.

** "הורשע" – 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"ב2011-, 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

חתימת המציע: _____

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 שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את תוכנו ואמיתותו.

_____ _____

תאריך חתימה+חותמת

.....

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.

חתימת המציע: _____

נספח "ד" לכתב ההצעה

נוסח כתב ערבות המכרז

תאריך _____

לכבוד

מועצה מקומית מצפה רמון

8882500

1. לבקשת _____ מס' ת.ז./ ח.פ./ע.מ _____(להלן - **המציע**) אנו ערבים בזה כלפי מועצה מקומית מצפה רמון לסילוק כל סכום עד לסך כולל של **25,000** ₪ (עשרים וחמש אלף שקלים חדשים) (להלן - **סכום הערבות**) שתדרשו מאת המציע בקשר עם השתתפות במכרז 28/2026.

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 המועצה.

   לעניין סעיף זה, דרישה אשר תימסר בפקס או בדוא"ל, לא תיחשב כדרישה.

4. התשלום כאמור בסעיף 3 לעיל ייעשה על ידנו, בדרך של העברה בנקאית לחשבון המועצה 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 06.12.26 (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 הבנק מוציא הערבות: _____

מספר /שם הסניף: _____

מספר טלפון: _____ מס' פקס: _____

כתובת למשלוח דרישת מימוש הערבות: _____

_____ :חתימת המציע

חוזה

שנערך ונחתם ב_____ ביום _____

בין: **המועצה המקומית מצפה רמון**

_____

(להלן - "**המועצה**") **מצד אחד**

לבין: _____

מס' ת"ז/תאגיד: _____

כתובת: _____

(להלן - "**הקבלן**") **מצד שני**

הואיל והמועצה מבקשת להקים ולתחזק מתקנים ליצור חשמל בטכנולוגית PV (פוטו-וולטאית) וכן מתקני אגירת אנרגיה בתחום שיפוט המועצה, בהתאם להחלטה של רשות החשמל במתכונתה האחרונה מפורסמת באתר רשות החשמל (*pua.gov.il*) המאפשרת הקמת מתקנים לייצר חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת בטכנולוגיה פוטו-וולטאית (להלן - "**PV**") (להלן - "**המתקן**" או "**המתקנים**");

הואיל והמועצה פרסמה מכרז מס' 28/2026 (להלן - **המכרז**), לביצוע עבודות תכנון, אספקה הקמה, הפעלה, מסירה, בדק ותחזוקה של מתקני PV ומתקני אגירת אנרגיה על גגות קיימים וכאלו שיבנו במסגרת מכרז זה, ובאתרים שונים בתחומה , כמפורט וכמוגדר בחוזה זה ובכל מסמכי המכרז, המהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן - "המכרז" ו- "**מסמכי החוזה**");

והואיל והקבלן הגיש הצעה למכרז, המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן - **הצעת הקבלן**);

והואיל והקבלן מצהיר, כי הינו בעל ידע, מומחיות, ניסיון, ציוד, רישיונות, כוח האדם וכל שאר האמצעים הדרושים לביצוע העבודות, וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה זה בהתאם להוראותיו וללוח הזמנים הקבוע בו;

והואיל ועל יסוד הצעת הקבלן, הצהרותיו ומצגיו החליטה המועצה לקבל את הצעתו של הקבלן למכרז, בכפוף לתנאים ועבור התמורה המפורטים בחוזה זה, בנספחיו וביתר מסמכי החוזה;

לפיכך הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. <u>כללי</u>

1.1 דין המבוא וההצהרות הכלולות בו כדין הוראות החוזה. כותרות הסעיפים הינן לנוחות ההתמצאות בלבד ולא ישמשו לפרשנות החוזה.

חתימת המציע: _____

1.2 ההוראות למשתתפים במכרז על נספחיהן, כתב ההצעה על נספחיו, המפרט הטכני וכן כל יתר מסמכי המכרז מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

1.3 מובהר ומוסכם בזאת כי כניסתו לתוקף של חוזה זה, וכן מימושו בפועל, כולם או חלקם, מותנים באישור המועצה להתקשרות עם הקבלן, בקבלת כל האישורים התקציביים והמימוניים הנדרשים, ובקבלת כל האישורים, ההיתרים, הרישיונות, המכסות, אישורי חברת החשמל, אישורי רשות החשמל, היתרי הבנייה ככל שיידרשו, אישורי בטיחות, אישורי קונסטרוקציה וכל אישור אחר הנדרש על פי דין או על פי החלטת המועצה. מסמכי החוזה, הם אלה:

(א) **נספח "א" לחוזה** - מפרט טכני לביצוע העבודות;

(ב) **נספח "ב" לחוזה** - רשימת אתרים;

(ג) **נספח "ג" לחוזה** - הזמנת עבודה;

(ד) **נספח "ד" לחוזה** - צו תחילת עבודה;

(ה) **נספח "ה" לחוזה** - עבודות נוספות;

(ו) **נספח "ו" לחוזה** - אישור קיום ביטוחים לתקופת עבודות הקמה;

(ז) **נספח "ז" לחוזה** - אישור קיום ביטוחים לתקופת תפעול ולתחזוקה;

(ח) **נספח "ח" לחוזה** - התחייבות לשמירה על סודיות;

(ט) **נספח "ט" לחוזה** - אבטחת מידע והגנה בסייבר;

(י) **נספח "י" לחוזה** - טבלת פיצויים מוסכמים;

(יא) **נספח "יא" לחוזה** - נוסח ערבות ביצוע;

(יב) **נספח "יב" לחוזה** - נוסח ערבות בדק;

(יג) **נספח "יג" לחוזה** - נוסח ערבות תחזוקה;

1.4 לצורכי חוזה זה תהיה למונחים הבאים המשמעות המפורשת לצדם:

(א) "**הקבלן**" פירושו: לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו ומורשיו המוסמכים.

(ב) "**הממונה**" פירושו: מנכ"ל המועצה, מהנדס המועצה, מנהל הפרויקט מטעם המועצה ו/או כל אדם אחר שהמועצה תודיע עליו בכתב לקבלן, אשר ישמש כנציג המועצה לכל דבר ועניין הקשור בביצוע העבודות ובקיום התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה.

(ג) "**העבודות**" פירושן: כל העבודות והשירותים הנדרשים לצורך תכנון, אספקה, הובלה, התקנה, הקמה, חיבור, בדיקה, הרצה, הפעלה, מסירה, בדק, שירות ותחזוקה של מתקני PV ומתקני אגירת אנרגיה על גגות קיימים ו/או גגות חדשים שיקומו בהתאם להוראות מכרז זה. המתקנים הנם לייצור חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת באתרים שונים בתחום המועצה, לרבות הכנת תכניות, חישובים, סקרים, מדידות, תיאומים, קבלת אישורים, היתרים, רישיונות, מכסות ואישורי רשויות, התאמות נדרשות באתר, עבודות נלוות, הדרכות, מסירת תיעוד, תכניות עדות, הרשאות, נתוני ניטור וכל פעולה אחרת הנדרשת לפי חוזה זה, מסמכי המכרז, המפרט הטכני וכל דין.

(ד) "**הציוד**" פירושו: ציוד ו/או רכיבים, שיספק הקבלן למועצה ויתקין במתקנים ו/או בהתקנים השונים הקשורים למתקנים במסגרת העבודות, לרבות המתקנים עצמם ו/או התקני משנה ועזר ו/או כל מערכת ו/או כל חומרה ו/או תוכנה הכלולות בו;

(ה) "**יום עסקים**" פירושו: ימים א'–ה', למעט ימי מנוחה, ערבי חג, חגים ומועדים שבהם משרדי המועצה סגורים.

חתימת המציע: _____

(ו) "**תקלה משביתה**" פירושה: תקלה הגורמת להפסקה מלאה של ייצור החשמל במתקן, לירידה של 50% או יותר בתפוקת המתקן, או תקלה המסכנת אדם או רכוש.

(ז) "**תקלה רגילה**" פירושה: כל תקלה, פגם או ליקוי במתקן שאינם תקלה משביתה.

2. <u>תקופת ההתקשרות</u>

תקופת ההתקשרות תתחלק לשתי תקופות, כדלקמן:

2.1 תקופת המסגרת להקמת מתקנים

תקופת המסגרת שבמהלכה תהיה המועצה רשאית להוציא לקבלן הזמנות עבודה וצווי התחלת עבודה תחל במועד חתימת המועצה על החוזה ותסתיים בתום 36 חודשים ממועד זה.

למועצה בלבד נתונה זכות הברירה להאריך את תקופת המסגרת בשתי תקופות נוספות, בנות עד 12 חודשים כל אחת, כולן או חלקן, בהודעה בכתב שתימסר לקבלן. מימוש תקופת הארכה אינו טעון את הסכמת הקבלן.

המועצה אינה מתחייבת לממש איזו מתקופות ההארכה, והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום, פיצוי או סעד בשל מימושן או אי־מימושן.

2.2 הסתיימה תקופת המסגרת, לרבות תקופות ההארכה, יוסיף הקבלן לבצע ולהשלים את כל התחייבויותיו בגין הזמנות עבודה וצווי התחלת עבודה שנמסרו לו במהלך תקופת המסגרת, לרבות התחייבויות הקמה, מסירה, בדק, אחריות ותחזוקה, עד להשלמתן המלאה. בגין כל מתקן שהוקם מתחייב הקבלן לספק שירותי "בדק" למשך הזמן הקבוע במפרט הטכני המצורף כ**נספח א'** להלן – 24 חודשים. תקופת הבדק כלולה במחיר הקמת המערכות וכוללת תחזוקה שוטפת של המערכת בהתאם למפרט הטכני לתחזוקה ללא כל תוספת תשלום.

2.3 **תקופת האחזקה.** לגבי כל מתקן עליו תורה המועצה, יספק הקבלן שירותי תחזוקה, בהתאם לקבוע בהסכם זה להלן (לרבות במפרט הטכני), למשך 5 שנים החל מתום תקופת הבדק של אותו המתקן. למועצה נתונה זכות הברירה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת האחזקה בעד 6 תקופות נוספות, בנות 12 חודשים כל אחת (להלן - **תקופת הארכה**).

יובהר כי תקופת האחזקה היא בנוסף ואינה כלולה ב"בדק".

2.4 במהלך האחזקה ו/או תקופת האחזקה (לרבות אם הוארכה), תהא למועצה זכות חד צדדית להורות על הפסקת התקשרות, בכפוף למסירת הודעה לקבלן של 30 ימים מראש, בנוגע לחלק מהמתקנים ו/או כולם. ככל ותחליט על הפסקת ההתקשרות בנוגע לכלל המתקנים, יבוא הסכם זה לקיצו והקבלן לא יהיה זכאי לכל סעד ו/או תמורה, למעט התשלומים שטרם שולמו לו בגין עבודות שביצע בפועל. בנסיבות כאמור יידרש הקבלן להותיר את המתקן במקומו, ולפנות כל ציוד ו/או חומרים השייכים לו, למעט אם הורתה המועצה אחרת.

2.5 **למען הסר ספק, סיומה של תקופת המסגרת להוצאת הזמנות עבודה לא יגרע מתקופות הביצוע, הבדק, האחריות והתחזוקה החלות על כל מתקן בהתאם למועד הוצאת הזמנת העבודה ומסירת המתקן בפועל**

3. <u>הצהרות והתחייבויות המועצה</u>

3.1 רשימת האתרים המצורפת לחוזה כוללת אתרים פוטנציאליים בלבד. חלק מהאתרים מצויים בבעלות, בהחזקה או בניהול המועצה או גוף מטעמה, וחלקם מצויים בבעלות, בהחזקה או בניהול של צדדים שלישיים וטעונים קבלת הרשאה, הסכמה, חידוש הסכם או הסדרה אחרת. הכללת אתר

חתימת המציע: _____

ברשימה אינה מהווה מצג או התחייבות מצד המועצה בדבר קיומן של מלוא הזכויות הנדרשות לביצוע העבודות בו ואינה מחייבת את המועצה להוציא לגביו הזמנת עבודה או צו התחלת עבודה.

המועצה לא תוציא צו התחלת עבודה לביצוע פיזי באתר אלא לאחר שנחה דעתה כי התקבלו הזכויות, ההרשאות וההסכמות הנדרשות לצורך ביצוע העבודות. אי קבלת הרשאה, עיכוב בקבלתה או פקיעתה יקנו למועצה זכות לעכב את העבודות, לגרוע את האתר או לבטל את הזמנת העבודה, והקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי בגין כך, למעט תמורה בגין עבודה שהוזמנה בכתב ובוצעה בפועל עד למועד קבלת ההודעה.

3.2 ביחס לכל אתר שלגביו תוצא הזמנת עבודה, תפעל המועצה, ככל שנדרש, לקבלת החתימות וההרשאות שבאחריות בעל הנכס או צרכן החשמל, לרבות בקשר למוני הצריכה, הפרדת יצרן-צרכן ונקודות החיבור. הקבלן יהיה אחראי לבדוק, במסגרת הסקר והתכנון, את מצב לוחות החשמל, המונים, נקודות החיבור והתשתיות הקיימות ולהודיע למועצה בכתב, בטרם אישור התכנון המפורט, על כל ליקוי, אי התאמה או עבודה נדרשת.

ליקוי קיים שאינו נובע ממעשה או מחדל של הקבלן ואשר לא ניתן היה לצפותו במסגרת בדיקה מקצועית סבירה, יטופל, לפי בחירת המועצה, על ידה או באמצעות הקבלן כעבודה נוספת שאושרה מראש ובכתב. ליקוי שהיה על הקבלן לגלותו בבדיקה סבירה ולא נכלל בהודעתו, לא יקנה לו זכות לתמורה נוספת או להארכת מועד.

4. <u>הצהרות והתחייבויות הקבלן</u>

הקבלן מצהיר, מאשר ומתחייב כדלקמן:

4.1 הוא עומד בתנאים המצטברים להגשת הצעה למכרז, כפי שפורטו במסמכי המכרז ובפרט בסעיף 4 למכרז, ובהתאם להצהרותיו בכתב ההצעה; וכל הפרטים שמסר למועצה בהצעתו הינם מלאים ונכונים.

4.2 קיבל מהמועצה, לשביעות רצונו המלאה, כל מידע שביקש ושיש בו כדי להשפיע על ביצוע העבודות וקיום התחייבויותיו שבחוזה זה, לרבות ההוצאות שתהיינה לו בביצוע ההתחייבויות האמורות, ואין ולא תהיה לו כל טענה כלפי המועצה בקשר לכך.

4.3 ידוע לו כי כניסתו של חוזה זה לתוקף מותנית באישור התקציב וגיוס המימון הדרושים למועצה למימון ביצוע העבודות. לפיכך, מוסכם שאין המועצה מתחייבת מראש להזמין את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, והדבר מותנה בקבלת המימון אצלה.

4.4 ידוע לקבלן והוא מסכים כי המועצה אינה מתחייבת לממש את המכרז ו/או חוזה זה ביחס לכלל האתרים או בהיקף כלשהו, וכי המועצה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, שלא להוציא צו התחלת עבודה ביחס לאתר מסוים או בכלל, לעכב את תחילת ביצוע העבודות, לצמצם את היקפן, לגרוע אתרים, להוסיף אתרים, לשנות את סדר ביצוע העבודות או לבטל את ההתקשרות, כולה או חלקה, בין היתר בשל אי קבלת תקציב, מימון, אישור רגולטורי, אישור הנדסי, אישור בטיחותי, אישור סטטוטורי או מכל טעם ענייני אחר. לקבלן לא תהיה כל טענה, דרישה או תביעה כלפי המועצה בקשר לכך, לרבות בגין הוצאות היערכות, אובדן רווח, הסתמכות או כל נזק נטען אחר.

4.5 ידוע לקבלן כי התשלום בגין ביצוע העבודות כולל את כל העבודות, המטלות, התכנון, החומרים, הציוד, כ"א, ביטוחים, תקורה, נסיעות, מיסים, אחסנה, רכישה, וכו' הנדרשים להשלמת הקמת

חתימת המציע: _____

ו/או תחזוקת המתקן בהתאם להוראות ההסכם והמפרט הטכני. מבלי לגרוע מהאמור, יובהר כי בגין "עבודות נוספות" הקבועות בנספח ה' להסכם, יזכה הקבלן לתשלום נוסף רק אם העבודות הוזמנו מראש ובכתב על ידי המועצה, אושרו על ידי מורשי החתימה המוסמכים מטעמה, ובוצעו בפועל לשביעות רצון הממונה. לא תשולם כל תמורה נוספת בגין עבודה, ציוד, חומר, התאמה או פעולה שלא אושרו מראש ובכתב כאמור. ידוע לו כי הנתונים שקיבל מהמועצה הינם הערכה בלבד, ולפיכך עליו לבצע כל סקר ו/או בדיקה ו/או מדידה ראשוניים הנחוצים לו, והכל לפני שלב תכנון המתקנים. כל אי התאמה שתתגלה והקשורה להעדר בדיקה מקדימה מסוג זה, תהא באחריות הקבלן על כלל המשתמע מכך, והוא לא יהיה רשאי לבסס שום תביעות כספיות ו/או אחרות כלפי המועצה עקב אי ידיעת ו/או אי הכרת תנאי או נסיבה כלשהם הקשורים בביצוע העבודות ובקיום התחייבויותיו שבחוזה זה ו/או הנובעים מהם, והוא מוותר בזה על כל טענה כאמור.

4.6 קרא את תנאי החוזה על כל מסמכיו, לרבות ההוראות למשתתפים במכרז והמפרט הטכני, ידועים וברורים לו לאשורם התנאים והדרישות שבחוזה זה ובמסמכיו והוא מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לכל התנאים והדרישות הקבועים בחוזה זה ובמסמכיו בדייקנות, ביעילות, במומחיות ובמיומנות, לשביעות רצון המועצה ובהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה זה.

4.7 יש לו את הידע, היכולת הארגונית והכספית, הכישורים, המיומנות, הכלים, עובדים מקצועיים במספר מספיק, וכל האמצעים האחרים הדרושים על מנת לבצע את העבודות, לספק את האחריות, השירות והתחזוקה ולבצע את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה זה ברמה גבוהה ובהתאם למסמכי החוזה וללוח הזמנים הקבוע לכך, וכי כוח האדם, הידע והאמצעים האחרים כאמור, ימשיכו להיות ברשותו עד לתום ביצוע מלוא התחייבויותיו שבחוזה זה.

4.8 הוא ו/או יצרני הציוד, שיסופק על ידו למועצה במסגרת העבודות, הינם בעלי זכויות היוצרים, זכויות הפטנטים והזכויות האחרות הגלומות בציוד, וכי הוא זכאי למכור את הציוד למועצה ולהתקשר עמה בחוזה זה, **ולחילופין** כי יש בידו את כל הזכויות והאישורים הדרושים מטעם בעלי הזכויות בציוד, לשווקו, להפיצו, להתקשר עם המועצה בחוזה זה, להעביר לה את הבעלות בציוד, לרבות כל חומרה ו/או תוכנה הכלולות בו, ולמסור לה רישיונות בכל תוכנה כאמור, וכי אין כל מניעה משפטית ו/או חוזית אחרת מכל סוג שהוא להתקשר בחוזה זה.

4.9 אין בהתקשרות על פי חוזה זה פגיעה בכל זכויות יוצרים, זכויות פטנטים או כל זכות אחרת של צד שלישי כלשהו, ולא הוגשה נגדו תביעה כלשהי על הפרת זכויות כאמור.

4.10 לפצות ו/או לשפות את המועצה, מיד עם דרישה ראשונה, בכל סכום שיהא עליה לשלם לצד שלישי כלשהו, וההוצאות שתישא בהן, עקב כל חיוב שיסודו נעוץ בקביעה שהמצב העובדתי ו/או המשפטי שונה מהמוצהר 4.8 ו-4.9 לעיל.

4.11 הוראות הדין ונהלי הבטיחות במועצה מוכרים וידועים לו והוא מתחייב לקיים את התחייבויותיו שבחוזה זה בהתאמה מלאה להם ותוך עמידה בדרישות המועצה.

הוראות סעיף זה לעיל הן מעיקרי החוזה והפרתן תהווה הפרה יסודית שלו.

4.12 כל המסמכים, התכניות, החישובים, המפרטים, אישורי הרשויות, תיקי המתקן, תכניות העדות, נתוני הניטור, נתוני הייצור, ההרשאות, הסיסמאות, קבצי התכנון, תרשימי החשמל, תיעוד המערכות וכל תוצר אחר שיוכן או ייאסף במסגרת ביצוע ההתקשרות, יהיו בבעלות המועצה ויימסרו לה בפורמט פתוח וסביר, לפי דרישתה.

4.13 הקבלן לא יהיה רשאי לעכב מסמכים, נתונים, הרשאות או גישה למערכות בשל מחלוקת כספית או אחרת, ומחלוקת כאמור לא תהווה עילה לעיכוב ביצוע התחייבויותיו.

חתימת המציע: _____

4.14 הקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא עושה ויעשה שימוש בתוכנות מורשות בלבד, וכי כל תוכנה, מערכת, ממשק, רכיב ניטור, רכיב תקשורת, רכיב בקרה, תוכנת תכנון, תוכנת הדמיה, תוכנת ניהול, תוכנת אבטחה או כל תוכנה אחרת שבה ייעשה שימוש לצורך ביצוע העבודות תהיה חוקית, מורשית וללא הפרת זכויות צד שלישי.

4.15 הקבלן מצהיר כי אין ולא יהיה בביצוע התחייבויותיו לפי חוזה זה משום ניגוד עניינים, חשש לניגוד עניינים או מראית עין של ניגוד עניינים. הקבלן מתחייב להודיע למועצה באופן מיידי על כל נסיבה העלולה ליצור חשש כאמור, ולקיים כל הוראה שתיתן המועצה לצורך מניעת ניגוד העניינים או הסדרתו.
הקבלן מצהיר כי הצעתו במכרז הוגשה ללא כל הסכם, תיאום, הבנה, קשר או שיתוף פעולה אסור עם מציע אחר או גורם אחר, וכי אם יתברר כי הצהרה זו אינה נכונה, תהיה המועצה רשאית לבטל את ההתקשרות, לחלט ערבויות ולנקוט כל סעד העומד לה לפי דין ולפי החוזה.

5. <u>ביצוע העבודות</u>

5.1 הקבלן יתכנן, יקים, ימסור, יפעיל ויתחזק את המתקנים בשלמותם, למשך תקופת החוזה, בתנאיו, בתנאי האסדרה הרלוונטית לשילוב מתקני ייצור אנרגיה מתחדשת ברשת, ולפי כל דין, לפי הוראות הסכם זה על נספחיו, לרבות המפרט הטכני.

5.2 ביצוע העבודות יהיה בהתאם להוראות המפרט הטכני, המצורף כ**נספח א'** להסכם. ככל שתהיה סתירה או אי־התאמה בין הוראות חוזה זה, המפרט הטכני, כתב ההוראות למשתתפים, הצעת הקבלן או כל מסמך אחר ממסמכי המכרז, תחול ההוראה המחמירה עם הקבלן ו/או המיטיבה עם המועצה, לפי שיקול דעתה של המועצה, אלא אם נקבע במפורש אחרת. החשמל המיוצר במתקנים ישמש לצריכה עצמית של המועצה, מתקניה ומוסדותיה, ולקבלן לא תהא כל זכות במתקנים או בזכויות הנובעות מהם, לרבות בזכות לקרדיט תעריפי בהתאם להסדרה ולאמות המידה. הקבלן יישא באחריות המלאה לביצוע כלל העבודות במלואן, וכן לתפעול ולתחזוקה של המתקנים.

5.3 במהלך תקופת חוזה זה, המועצה תהיה רשאית להמציא לקבלן, מעת לעת, הזמנת עבודה בה יפורטו, בין היתר, מועד תחילת העבודות, מיקומן וכל פרט רלוונטי אחר (להלן יחד: "**הזמנת העבודה**"), שישלחו בנוסח המצורף כ"**<u>נספח ג</u>**" לחוזה, או בכל נוסח דומה אחר. הזמנת עבודה תוצא בכפוף לקבלת אישורה של חח"י על כניסה להסדרה.

5.4 הקבלן לא יחל לבצע עבודות באתרים, ולא יבצע הזמנה של ציוד הדרוש לו לשם הקמת המתקן לפני קבלת צו התחלת עבודה, בנוסח המצורף כ"**<u>נספח ד"</u>** לחוזה, או בכל נוסח דומה אחר (להלן - "**צו תחילת עבודה**"). צו תחילת העבודה יינתן לפי שיקול דעתה הבלעדי של המועצה ורק לאחר קבלת כל האישורים הנדרשים ו/או גיוס המימון לעבודות כמפורט בחוזה זה. בחר הקבלן לבצע הזמנה של רכיבים וחומרים לשם התקנת מתקן לפני קבלת צו התחלת עבודה כאמור, יהא הדבר על אחריותו של הקבלן בלבד, ככל שייגרמו לקבלן הוצאות בשל כך, יישא בהן בעצמו ועל חשבונו ובאחריותו המלאה. מובהר כי כל פעולה שיבצע הקבלן לפני קבלת צו התחלת עבודה ו/או הזמנת עבודה חתומה כדין, לרבות תכנון, הזמנת ציוד, התקשרות עם ספקים או קבלני משנה, אחסנה, הובלה או כל היערכות אחרת, תבוצע על אחריותו בלבד ולא תזכה אותו בכל תשלום, פיצוי או החזר הוצאות מהמועצה.

5.5 באחריות הקבלן לערוך ולהכין, **עבור כל מתקן,** לחתימת המועצה כ"ספק", את כל הנדרש לצורך צירוף המתקן להסדר "מתקנים פוטו-וולטאים" ו/או לאסדרה הרלוונטית למתקני אגירה, ככל

חתימת המציע: _____

שנדרש, עם חברת החשמל לישראל בע"מ (או כל גורם אחר שיחליף אותה). ככל וחברת החשמל לישראל בע"מ תחליט שלא לצרף את המתקן לאסדרה ו/או תחליט לצרפו בתנאים, תעמוד למועצה הזכות לבטל את הקמת המתקן והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום למעט התשלומים שכבר שולמו לו בהתאם להצעת המחיר שהגיש למכרז.

5.6 למען הסר ספק, למועצה תהיה הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להורות על ביצוע עבודות להתקנת מתקנים באתר אחד או במספר אתרים, יחד או בשלבים, לגרוע אתרים מהרשימה, להוסיף אתרים, לשנות את סדר ביצוע העבודות, לעכב ביצוע ביחס לאתר מסוים או להחליט שלא להתקין מערכת באתר מסוים או בכלל. לקבלן לא תהיה כל טענה, דרישה או תביעה בגין האמור, והדבר לא יהווה הפרת חוזה על ידי המועצה. ממועד מסירת הזמנת עבודה וצו לתחילת העבודות, יבצע הקבלן את העבודות בהתאם למפרטים ולתכנית מפורטת ומאושרת, וימסור למועצה את המתקנים כשהם עומדים בכל הדרישות הקבועות במפרט הטכני ובהוראות מסמכי החוזה, תואמים את התכניות, מחוברים לרשת החשמל, עומדים בתנאי ההסדרה וחח"י, מוגמרים ופועלים באופן תקין ורציף, בשיטת Turn Key, לרבות מסירת כל האישורים, הבדיקות, תכניות העדות, תיקי המתקן, ספרי המערכת, הוראות ההפעלה, הרשאות הגישה, הסיסמאות, נתוני הניטור וכל תיעוד אחר הנדרש לפי חוזה זה והמפרט הטכני, הכל לשביעות רצון הממונה. הקבלן יהיה אחראי במסגרת ביצוע העבודות של הזזת המזגנים ו/או איטום הגגות ו/או התקנת מיגון למערכת ו/או בניית מעקה ו/או התקנת סולמות גישה לגגות ו/או גיזום עצים ו/או הסרת כל מפגע אחר ו/או התקנת שילוט אזהרה, בהתאם להוראות המועצה. מובהר כי ביצוע פעולות כאמור ייכלל בתמורה, אלא אם מדובר בעבודה המוגדרת במפורש כ"עבודה נוספת" בנספח ה' לחוזה, אשר הוזמנה ואושרה מראש ובכתב על ידי המועצה.

5.7 אלא אם נקבע אחרת בצו התחלת העבודה או בהזמנת העבודה הרלוונטית, לוח הזמנים לביצוע התקנה של מתקן יחיד יחול ביחס לכל מתקן בנפרד, ויימנה מהמועדים הנקובים להלן:

#	פעולה לביצוע	מועד לביצוע
1	הגשת תכנון מפורט לביצוע	בתוך 20 ימי עסקים ממועד מתן צו תחילת **תכנון** לקבלן.
2	**סיום** עבודות התקנת קונסטרוקציה והגעת הציוד העיקרי לאתר.	בתוך 20 ימי עסקים ממועד מתן צו תחילת **עבודה** לקבלן.
3	**סיום** עבודות ההתקנה באתר.	בתוך 30 ימי עסקים ממועד קבלת אישור המועצה, שהציוד העיקרי שהגיע לאתר תואם למפרט הטכני.
4	סיום ביצוע בדיקות Off grid.	בתוך 10 ימי עסקים ממועד סיום עבודות ההתקנה באתר.
5	סיום ביצוע בדיקות On grid.	בתוך 10 ימי עסקים ממועד חיבור המערכת לרשת.

5.8 הקבלן ישלים את ביצוע העבודות, לרבות ביצוע בדיקות הקבלה בהתאם לתכנית המפורטת המאושרת, לכלל הנדרש במפרטים הטכניים ולדין הרלוונטי החל, במועדים הנקובים.

5.9 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כדלקמן:

(א) כל פריטי הציוד שיסופקו ויותקנו על ידו במסגרת העבודות יהיו תואמים לתכנית המפורטת, למפרטים, להצעת הקבלן ולדרישות כל דין. כל שינוי, סטייה, החלפה או

חתימת המציע: _____

שימוש ברכיב שווה ערך יחייבו אישור מראש ובכתב מאת הממונה, ובלבד שלא יהיה בכך כדי לגרוע מאיכות, תקן, אחריות, תפוקה, בטיחות או כל דרישה אחרת לפי מסמכי החוזה. כל פריטי הציוד, שיסופקו על ידו לפי חוזה זה ומפרטיו יהיו חדשים, תקינים ובאיכות גבוהה. לא יעשה שימוש בציוד ו/או רכיב משומש או מחודש (Refurbished). כל פריטי הציוד יהיו מהדגם העדכני ביותר במועד ביצוע העבודות, ויהיו במצב כפי שיצאו משערי מפעל היצרן, להוציא תוספות שהיצרן מתיר להוסיף עליהם.

(ב) על הקבלן להציע אספקתם של מוצרים מתוצרת חברות מוכרות להן יבואנים סדירים בארץ, מוצרים להם מעבדות שירות ותמיכה בארץ.

5.10 הקבלן מתחייב שבמהלך כל תקופת ביצוע העבודות תהיה ברשותו כמות מתאימה של מלאי פריטי הציוד, הדרושים לו לצורך ביצוע העבודות.

5.11 הקבלן מתחייב שכל פריטי הציוד שיסופקו על ידו בהתאם לחוזה זה יעמדו בתקני מכון התקנים הישראלי ובכל תקני הבטיחות המחייבים, לרבות תקני בטיחות הנוגעים לחשמל ולקרינה, ומורשים לשימוש במדינת ישראל.

5.12 הקבלן מתחייב לדאוג, על אחריותו ועל חשבונו, לאחסון נאות של פריטי הציוד, ולשמירתם מפני גניבה, שריפה, אובדן, רטיבות, רוח, אבק או כל פגיעה אחרת. הקבלן יישא באחריות המלאה לכל נזק ו/או אובדן שייגרמו לפריטי הציוד, במלואם או בחלקם עד להשלמת ביצוע העבודות ומסירתן למועצה.

5.13 הקבלן מתחייב להוביל את פריטי ציוד הקצה, להציבם ולהתקינם בשטח המתקנים במועצה, הכל על אחריותו ועל חשבונו.

5.14 בתום כל יום במהלכו יבצע הקבלן עבודות במתקנים, יהיה עליו לפנות את כל האריזות, הפסולת, לנקות כל לכלוך שנוצר עקב ביצוע העבודות, ולסלקם לאתר מורשה המיועד לכך.

5.15 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאמה לתשתיות במקומות שבהם יבוצעו ולדרישות חברת החשמל, ככל שדרישות כאלה קיימות.

5.16 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה, לרבות התחייבויותיו בתקופת האחריות, במומחיות, במיומנות, בדייקנות, ביעילות ובקצב נאות להשלמתן במועד, הכול לשביעות רצונו המלאה של הממונה. כן מתחייב הקבלן לבצע כל אלה באמצעות כוח אדם מקצועי מוסמך ומיומן, לספק את ההשגחה עליהם וכן לספק להם - הכול על חשבונו - אמצעי תחבורה, ציוד מתאים וכל דבר אחר הכרוך בכך.

5.17 הקבלן מתחייב לקיים הוראות כל דין בביצוע התחייבויותיו שבחוזה זה. כן מתחייב הוא לספק, להתקין, להציב ולהחזיק, על חשבונו, אמצעי זהירות ובטיחות למערכות והמתקנים הקשורים בביצוע העבודות, לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת נזקים כלשהם לרכוש המועצה, בכלל זה למבנה, לציוד, לריהוט ולאביזרים המצויים במתקנים.

5.18 הקבלן מתחייב לספק, להתקין, להציב ולהחזיק, על חשבונו, אמצעי זהירות, בטיחות וגהות לביטחונם ולנוחיותם של עובדיו וכל צד שלישי ולמניעת פגיעה בהם וברכושם, בכל מקום שיהיה צורך בכך ו/או שיידרש לכך על ידי הממונה. הקבלן מתחייב לנקוט משנה זהירות בהתחשב בביצוען של העבודות, ולנקוט בכל הצעדים הדרושים להבטחת שלומם, בריאותם ובטיחותם של עובדיו, תושבי ובאי המועצה וכל צד שלישי, לרבות מניעת מפגעים בטיחותיים העלולים לסכן את אלה.

5.19 מובהר כי חלק מן העבודות עשויות להתבצע במבני ציבור פעילים, לרבות מוסדות חינוך, מבני מועצה, מתקני ציבור ואתרים שבהם מתקיימת פעילות שוטפת. הקבלן יידרש לבצע את העבודות תוך שמירה מלאה על בטיחות הציבור, המשתמשים, העובדים, התלמידים, המבקרים וכל צד

חתימת המציע: _____

שלישי, תוך תיאום מראש עם המועצה ועם מנהלי האתרים, ותוך צמצום הפרעה לפעילות השוטפת. הקבלן יישא באחריות מלאה לכל נזק, אובדן, פגיעה, הוצאה או תביעה שייגרמו עקב ביצוע העבודות, לרבות עקב מעשה או מחדל של עובדיו, קבלני המשנה מטעמו או כל מי שפועל מטעמו. ידוע לקבלן, כי יכול שהעבודות יבוצעו על גגות מבני מוסדות חינוך, כי ייתכן שהעבודה תבוצע במהלך שנת הלימודים, וכי במקרה כזה ייתכן שיידרש לבצע את העבודות לאחר שעות הלימודים או הפעילות במקום בלבד. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך מניעה, ככל הניתן, של פגיעה בניהול הפעילות הרגילה המתקיימת במקום.

5.20 המועצה רשאית להפסיק את עבודתו של הקבלן היה ומצאה כי זו נעשית בתנאים שאינם בטיחותיים ו/או בניגוד לדין, ולא להתיר לחדשן עד לתיקונה של ההפרה כאמור. הופסקו העבודות כאמור בסעיף זה, יישא הקבלן בכל ההוצאות הנובעות מכך ומאי עמידתו בלוח הזמנים כנקוב להלן.

5.21 בחתימתו על חוזה זה מאשר הקבלן, שידוע לו שעמידה בלוח הזמנים לביצוע העבודות, הקבוע בסעיף 5.7 לעיל, הכרחית בהיותה חיונית לפעילותה של המועצה ולעמידתה בהתחייבויותיה, וכי כל סטייה מלוחות הזמנים תגרום למועצה נזקים ניכרים.

5.22 לפיכך, הקבלן מתחייב לשלם למועצה בגין כל איחור בהשלמת ביצוע העבודות, כאמור בס"ק **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** לעיל, פיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הנזק שאיחור כאמור עלול לגרום למועצה, בסך 1000 ₪, לכל יום בו יימשך האיחור בהשלמת ביצוע העבודות, בתוספת מע"מ כדין לכל מתקן ו/או אתר בנפרד. האמור בסעיף זה אינו בא למעט מכל זכות ו/או סעד אחרים הנתונים למועצה על פי כל דין ו/או חוזה זה. המועצה תהיה זכאית לנכות את סכומי הפיצויים המוסכמים, שיגיעו לה מהקבלן בהתאם להוראות סעיף זה לעיל, מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן, או לגבותם בכל דרך חוקית אחרת.

5.23 הקבלן יספק, על אחריותו ועל חשבונו את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות, כולל השגחה עליהם, אמצעי תחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. מבלי לגרוע מכלליות האמור מתחייב בזה הקבלן:

(א) הקבלן לא יעסיק בביצוע העבודות כל עובד שאינו רשאי לעבוד בישראל על פי דין ו/או שאינו עומד בדרישות הביטחון, הבטיחות והכניסה לאתרים כפי שייקבעו על ידי המועצה ו/או מנהלי האתרים. המועצה תהיה רשאית למנוע כניסתו של כל עובד לאתר, מטעמים סבירים, לרבות מטעמי ביטחון, בטיחות, התאמה לאופי האתר או אי המצאת אישורים נדרשים. העסקת עובדים זרים תעשה בהתאם ובכפוף להוראות כל דין.

(ב) הגבלות כלשהן על הבאת עובדים זרים לארץ לא יהיה בהן כדי לזכות את הקבלן בהארכת תקופת ביצוע העבודות והם לא ייחשבו כ-"כח עליון" לכל דבר וענין הקשור בחוזה זה ו/או בביצוע העבודות.

(ג) הואיל הקבלן יועסק במתחמי חינוך ו/או במתחמים מאובטחים, עליו להמציא לממונה, מיד עם דרישה ראשונה, **ובכל מקרה לא יאוחר מתום תקופת ההתארגנות הנקובה בחוזה זה**, את פרטיהם האישיים של עובדיו אשר יועסקו על ידו בביצוע העבודות, לרבות כל מידע שיידרש אודות עובדים אלה, ולהציג אישור משטרת ישראל בהתאם להוראות חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א-2001, לגבי כל עובד שיועסק בביצוע העבודות.

חתימת המציע: _____

5.24 הקבלן מתחייב למסור לממונה, לפי בקשתו, כל פרט לגבי כל עובד מטעמו, אשר יגיע למועצה לצורך ביצוע העבודות ו/או בכל הקשור בביצוע התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה. המועצה תהיה רשאית למנוע כניסתו למועצה, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט ומטעמים סבירים בלבד, של כל עובד מטעם הקבלן, מבלי שלקבלן תהיה תלונה כלשהי בענין, והקבלן יחליפו בעובד אחר.

5.25 הקבלן מתחייב למסור את העבודות בליווי כל התיעוד, המסמכים, האישורים, ההדרכות, תכניות העדות, תיקי המתקן, הרשאות הגישה, הסיסמאות וכל מסמך אחר הנדרש לפי חוזה זה, המפרט הטכני והוראות הממונה.
הוראות סעיף זה לעיל הן מעיקרי החוזה והפרתן תהווה הפרה יסודית שלו.

6. <u>הרשאה לעבודה בגגות</u>

6.1 לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז המועצה מעניקה לקבלן הרשאה להקמת המתקן על הגג של המבנה לגביו הוצא צו תחילת עבודה, וזאת בכפוף לתנאי חוזה זה ולמטרותיו בלבד.

6.2 המועצה תיתן לקבלן הרשאה להיכנס לגג המבנה לצורך ביצוע העבודות והקמת המתקן וזאת לא יאוחר מ- 15 (חמישה עשר) ימים קודם למועד התקנת המתקן בפועל. על אף האמור לעיל, מיד עם חתימת חוזה זה יהיה הקבלן ו/או מי מטעמו רשאי להתחיל בביצוע הליכים תכנוניים שונים בקשר למתקן, להגיש בקשות שונות לרשויות ולחח"י ולבצע בדיקות של האתר וסביבתו. לשם כך יהיה הקבלן רשאי להיכנס למבנים השונים ולגגות, לשם ביצוע מדידות ו/או בדיקות קרקע ו/או איסוף נתונים ו/או לביצוע כל פעולת הכנה אחרת, בתיאום מראש עם הממונה ועם האחראי על פעילות המבנה הרלוונטי.

6.3 הקבלן מצהיר, מאשר ומתחייב כי אין לו כל זכויות בגגות ו/או כל זכות אחרת ביחס לגגות ולמבנים למעט רשות גישה ושימוש לצורך מימוש חוזה זה. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי רשות הגישה כאמור אינה מקנה לו ולא תקנה לו בעתיד זכות חזקה באיזה חלק של הגג ו/או כל זכות אחרת למעט לצורך מימושו של חוזה זה.

6.4 מודגש ומוצהר בזאת במפורש, כי כל שטח גג שיהיה בשימוש הקבלן, נועד אך ורק לצורך הקמתו והפעלתו של המתקן בלבד. אין בתשלום כלשהו שישולם ע"י הקבלן בגין זכות השימוש ו/או בביצוע עבודות כלשהן ו/או בהתקנת ציוד כלשהו, כדי ליצור זכויות חכירה, שכירות ו/או או חזקה מכל סוג שהיא בגגות ובמבנים.

6.5 ההרשאה תפסק מאליה כאשר יגיע חוזה זה לסיומו או מועד בו תופסק פעילותו של הקבלן מכל סיבה, והקבלן מוותר על כל דרישה ו/או תביעה הנוגעת לרשות השימוש בגגות כאמור.

6.6 אתר שלגביו תינתן לקבלן הרשאת שימוש על ידי המועצה, יימסר לחזקת הקבלן במצבו AS IS, מבלי שהקבלן יסתמך באופן כלשהו על מצבו הפיזי ו/או השימושים האחרים שנעשים בו (או שניתן לעשות בו) במועד קבלת החזקה באתר.

6.7 חלק מהאתרים שיוקצו לצורך מתן השירותים הינם שטחי ציבור פעילים, לרבות מוסדות חינוך וציבור. מתן השירותים באתרים אלו כפוף לאישור המועצה והוראות כל דין. בנוסף, יעשה בתיאום מראש ובאישור נציג המועצה ותחת מגבלות בטיחות הציבור, עמידה בדרישות הבטיחות של המשרד הממשלתי הרלוונטי ו/או הנחיות קציני הבטיחות של המועצה.

7. <u>מסירת העבודות</u>

7.1 סבר הקבלן כי סיים את ביצוע העבודות, וכי המתקנים פועלים באופן רציף ותקין ועומדים בדרישות הטכניות הקבועות במפרט הטכני, תואמים את דרישות הדין החל, לרבות הוראות תמ"א

חתימת המציע: _____

10, ועונים על דרישות חח"י, הוא ימסור על כך הודעה בכתב לממונה ויתאם עמו את ביצוע בדיקות הקבלה של העבודות, של מערכות ובחינה של התאמתם לדרישות מסמכי החוזה.

(א) בדיקות הקבלה הדרושות יבוצעו בהתאם לשלבים וללוח הזמנים שיכללו בתכנית המפורטת המאושרת. המועד המדויק בו תבוצענה הבדיקות יתואם עם נציג הקבלן, אשר יתבקש להיות נוכח במעמד ביצוע הבדיקות.

7.2 קבע הממונה שהמתקנים ו/או הציוד או חלק כלשהו ממנו ו/או עבודות ההתקנה או כל חלק מהן אינם תואמים את הוראות המפרט הטכני ו/או החוזה ו/או את התכנית המפורטת המאושרת, מתחייב הקבלן להשלים את תיקונם של אי-ההתאמות ו/או הליקויים לא יאוחר מאשר תוך 5 (חמישה) ימי עבודה ממועד קבלת ההודעה על כך מהממונה (להלן - "**דרישת תיקון**"), הכול לשביעות רצונו של הממונה.

עם סיום ביצוע התיקון יודיע על כך הקבלן בכתב לממונה. הממונה יבדוק את ביצוע התיקון לא יאוחר מאשר תוך 5 (חמישה) ימי עבודה מקבלת הודעת הקבלן כאמור לעיל.

הוראות פסקה זו לעיל יחולו, בשינויים המחויבים, גם לעניין דרישת תיקון חוזרת שיגיש הממונה לקבלן לאחר ביצוע הבדיקות כאמור לעיל.

(א) מסירת העבודות תכלול, כחלק בלתי נפרד הימנה, מסירה למועצה של תיעוד, לרבות ומבלי לגרוע מהנקוב במפרטים: תיעוד של המתקן על מערכותיו; הסבר כללי ותרשים של המתקנים; הדרכה לשימוש, ניהול תצורה, הפעלה ותחזוקה של הציוד ומערכותיו; תכניות וקטלוגים של כל פריטי הציוד.

7.3 הוראות השימוש, ההפעלה והאחזקה תהיינה באנגלית ו/או בעברית והן יסופקו למועצה ב-3 (שלושה) עותקים. המועצה תהיה רשאית לשכפל את התיעוד ואת המסמכים האחרים הנזכרים לעיל במספר עותקים כפי שתמצא לנכון ולהפיצם בקרב המשתמשים בציוד ו/או המפעילים אותו ו/או המתחזקים אותו. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו בגין ו/או בקשר לשכפול התיעוד והמסמכים והפצתם כאמור.

(א) הקבלן יהיה אחראי באחריות מלאה ובלעדית לכל אובדן, פגיעה או נזק שיגרמו לציוד ו/או לכל חלק ממנו קודם למועד מסירתו הסופית למועצה בגין ו/או בקשר לכל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או של מי מטעמו, לרבות עובדיו ו/או ספקי משנה ו/או עובדיהם, ו/או כתוצאה מהשימוש בחומרים, מערכות ו/או ציוד פגומים, בלתי תקינים או שאינם תואמים את דרישות החוזה.

7.4 הקבלן מתחייב לספק למועצה הדרכה מעשית בשימוש בציוד, בהפעלתו ובתחזוקתו ככל שהדבר יהיה דרוש לדעת הממונה, וזאת ללא תוספת תמורה כלשהי.

(א) לאחר השלמת ביצוע בדיקות הקבלה, וקבלת התיעוד, המסמכים וההדרכה בהתאם להוראות סעיף זה לעיל, הכל לשביעות רצון הממונה, ייתן הממונה לקבלן אישור על השלמת ביצוע העבודות (למעט התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק), ומסירת המתקנים למועצה (להלן - "**תעודת השלמה**").

8. <u>פיקוח</u>

8.1 הקבלן ימנה מנהל פרויקט מטעמו, אשר יפקח אישית על ביצוע התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה ומסמכיו וישמש איש הקשר בין הקבלן לבין המועצה. הקבלן יודיע למועצה בכתב על זהות מנהל הפרויקט מטעמו במעמד חתימת חוזה זה.

8.2 הממונה יפקח מטעם המועצה על ביצוע העבודות וקיום התחייבויותיו של הקבלן בהתאם לחוזה זה, ולצורך כך יכנס בכל עת לכל אתר בו מתנהלות עבודות ע"י הקבלן.

חתימת המציע: _____

8.3 כאמור לעיל, לשם קבלת תשלום עבור ה"עבודות הנוספות" (הקבועות **בנספח ה** להלן), נדרש הקבלן לקבל את אישור הממונה בכתב ומראש.

8.4 הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראה בכתב של הממונה בכל דבר ועניין הכרוך בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבחוזה זה, לרבות כל שינוי בביצוע העבודות.

8.5 הפיקוח מטעם המועצה ועל ידי הממונה לא ישחרר את הקבלן מקיום התחייבויותיו שבחוזה זה, ומאחריותו לטיב העבודות שיבוצעו על ידו והציוד שיסופק על ידו בהתאם לחוזה זה.

9. <u>תמורה ותנאי תשלום</u>

9.1 בתמורה למילוי מלא, מושלם ומדויק של כל התחייבויות הקבלן שבחוזה זה, לרבות ביצוע העבודות ומסירתן וקיום התחייבויותיו של הקבלן בתקופת הבדק, ובכפוף לזכויות המועצה שבחוזה זה, תשלם המועצה לקבלן תמורת התקנת מתקנים ותמורה בגין תחזוקתם בתקופת ההתקשרות (להלן יחד בסעיף זה - "**התמורה**") כדלקמן:

(א) תשלום **בסכום כולל וסופי עבור התקנת המתקנים**, שתחושב כמכפלה של הכמויות (מ"ר, קו"ט, קוט"ש או אחר) עובר כל מתקן או קבוצת המתקנים שיוזמנו בפועל ע"י המועצה, ושיחושבו ע"י הקבלן בתום התכנון המפורט, בהתאם לכתב הצעת הקבלן במכרז (**כתב ההצעה**) (להלן ולגבי הזמנת עבודה יחידה - "**תמורת ההתקנה**").

(ב) **תשלום בסכום שנתי, כולל וסופי עבור אחזקת המתקנים**, שתחושב כמכפלה אומדני ההספקים המותקנים המרביים (ב- kWp) של כל מתקן או קבוצת המתקנים שיוזמנו בפועל ע"י המועצה, ושיחושבו ע"י הקבלן בתום התכנון המפורט, בהתאם לכתב הצעת הקבלן במכרז (**כתב ההצעה**) (להלן ולגבי הזמנת עבודה יחידה - "**תמורת התחזוקה**"). תשלום זה יהיה בכפוף לביצוע תחזוקה בפועל למתקנים בהם דרשה המועצה כי הקבלן יתחזקם. התשלום לתחזוקה הנו לאחר מילוי כלל ההתחייבויות של הקבלן בזוכה במשך תקופת הבדק.

9.2 בכפוף לזכויות המועצה שבחוזה זה, <u>תמורת הקמת המתקנים</u> תשולם לקבלן בהתאם לשלבים המוגדרים להלן:

(א) לאחר קבלת אישור הממונה על תכנון מפורט ישולמו לקבלן **5%** (חמישה אחוזים) מתמורת ההתקנה. התשלום לתכנון המפורט הנו עבור כל סוג מתקן בנפרד (סולארי, אגירה, קירויים, אחר).

(ב) במועד הגעת ציוד לאתר (פנלים וממירים, מערכת אגירה, קונסטרוקציה להקמת הקירויים/הצללות), עיגון הציוד על הגג ו/או הקמת הציוד באתר, ובכפוף לאישור הממונה על כך, ישלמו לקבלן **35%** (שלושים וחמישה אחוזים) מתמורת ההתקנה. יובהר לעניין זה, שממועד זה ואילך, הבעלות וכלל הזכויות הקנייניות במתקנים ו/או בציוד עוברת למועצה. התשלום בשלב זה יבוצע רק בגין ציוד שהובא לאתר, הותקן או עוגן בפועל, זוהה ושויך לאתר באמצעות רשימת ציוד ומספרים סידוריים, ואשר הוכח להנחת דעת הממונה כי הוא חדש, תקין, מבוטח ונקי מכל שעבוד, עיכבון או זכות צד שלישי. סכום התשלום לא יעלה על שווי הציוד והעבודות שבוצעו ואושרו בפועל.

(ג) במועד תחילת הפעלתה של המערכת באתר, עם סיום בדיקות הקבלה, לאחר קבלת אישור חח"י להפעלת המתקן, עם מסירת תעודות האחריות, תיק מתקן וכלל התיעוד הנקוב בנספח הטכני, וקבלת אישור הממונה על כך, ישולמו לקבלן **50%** (חמישים אחוזים) מתמורת ההתקנה.

חתימת המציע: _____

(ד) לאחר שני חודשים קלנדריים של הפעלה רצופה ותקינה של המתקן ומערכות ייצור החשמל המותקנות, בכפוף להמצאת ערבות בדק ביחס למתקן בהתאם להוראות סעיף 14.1 לחוזה, מסירת מלוא התיעוד וקבלת אישור הממונה, ישולמו לקבלן **10%** הנותרים מתמורת ההתקנה.

(ה) בנוגע למתקנים לגביהם הורתה המועצה לקבלן לבצע שירותי תחזוקה, והם תוחזקו בפועל, תשולם לקבלן <u>תמורת התחזוקה</u> בתום כל רבעון קלנדארי במשך תקופת ההתקשרות.

(ו) התמורה הינה כוללת, קבועה וסופית, ולא תשתנה מכל סיבה שהיא, והיא מהווה תמורה מלאה עבור רווח הקבלן ועבור כל ההוצאות שעמד בהן בקיום התחייבויותיו שבחוזה זה, לרבות הוצאות רכישתו, אספקתו, הובלתו והתקנתו של הציוד כשהוא כולו, על כל רכיביו, חדש ועומד בדרישות החוזה ומסמכי המכרז, חומרים וחומרי עזר מכל סוג שיהיו דרושים לביצוע העבודות (לרבות סולמות, מדרכים, וקווי חיים ככל שיידרש), הוצאות עבודה, ביטוח, הוצאות משרדיות, תשלומי חובה מכל סוג (למעט מע״מ) ותשלום לצד שלישי כלשהו בגין הציוד וכל הוצאה אחרת. להסרת ספק מובהר ומוסכם, שהתמורה לא תהיה צמודה למדד כלשהו או למטבע כלשהו. בפרט, כוללת התמורה:

(1) תכנון מלא ומושלם של המתקנים, מערך הציוד בהם, והאחריות לתכנון זה.

(2) אבזרי התקנה של חלקי הציוד לגגות, קירות וכיו״ב.

(3) כל השלמות התשתית הדרושות לביצוע ההתקנה, לרבות הזזת מזגנים ותיקוני איטום הנובעים מהזזת והתקנת מתקני מיזוג במיקום חדש.

(4) שילוט מלא של כל אבזרי הציוד, החיווט והחיבורים לשביעות רצונו המלאה של הממונה.

(5) התקנה ושימוש בכלים וכיו״ב לצורך ביצוע ההתקנה של הציוד בכל מקום שאלה יידרשו.

(6) תיעוד של המתקנים ומערכותיהם, לרבות הוראות שימוש ותחזוקה.

(7) הדרכה לשימוש, ניהול תצורה, והפעלה של הציוד ומערכותיו.

(8) החזקת המערכת ו/או המתקן בהתאם למפרט האחזקה והוראות חוזה זה.

(ז) הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו, מעבר לתשלום התמורה כאמור בסעיף 9.1 לעיל, לרבות בגין עליות מחירים, עליות שכר, הוצאות בלתי צפויות או כל עלות ו/או הוצאה, ישירה או עקיפה, משתנה או קבועה, בין שקיימת במועד חתימת חוזה זה ובין שתיכנס לתוקף בעתיד ו/או מכל סיבה אחרת.

(ח) מבלי לגרוע מהאמור בסעיף (ו) לעיל:

(1) בכפוף לאישור בכתב ומראש של הממונה מטעם המועצה, יהיה זכאי הקבלן לקבל תמורה נוספת עבור ביצוע בפועל של ה״עבודות הנוספות״ הקבועות **בנספח ה'** להסכם. יובהר ויודגש כי הקבלן לא יהיה זכאי לקבלת כל תמורה נוספת, עבור עבודה ו/או ציוד ו/או חומרים שאינם כלולים בנספח ה ואשר נדרשים לצורך השלמת הקמת ו/או תחזוקת המתקן.

(ט) לתמורה יתווסף מע״מ בשיעור שיהיה בתוקף במועד התשלום בפועל, כנגד המצאת חשבונית מס כדין על ידי הקבלן למועצה,

חתימת המציע: _____

(י) בכל הנוגע לתמורת ההתקנה - הקבלן יגיש למועצה, בסמוך לאחר קבלת אישור הממונה על השלמת ביצוע העבודות ומסירתן למועצה, חשבון לתשלום התמורה או חלקה.

(יא) בכפוף להשלמת ביצוע העבודות וקיום כל התחייבויות הקבלן שבמסמכי החוזה (למעט התחייבויות שמועד קיומן חל בתקופת הבדק), ואישור החשבון שיגיש הקבלן על ידי הממונה וגזברית המועצה, ובכפוף לזכויותיה של המועצה, תשולם לקבלן התמורה לא יאוחר מאשר תוך 45 (ארבעים וחמישה) ימים מתום החודש שבמהלכו הוגש החשבון על ידי הקבלן ("שוטף + 45"), ובכל מקרה לא יאוחר מהקבוע בחוק מוסר תשלומים לספקים, התשע"ז - 2017.

(יב) בכל הנוגע לתמורת האחזקה – התשלום יבוצע אחת לרבעון לאחר קבלת הדוחות, צילומים וכלל הנתונים על הביצוע בפועל. תשלום התחזוקה לא יהיה מוצמד ולא ישתנה.

(יג) כל תשלום כאמור בסעיף זה לעיל יהיה כפוף לכך שהקבלן המציא למועצה חשבון וחשבונית מס ביחס לתמורה המגיעה לו, וכל מסמך אחר הנקוב בחוזה זה.

(יד) אישור החשבון שיגיש הקבלן, או פרט כלשהו הכלול בו ו/או ביצוע התשלום לפיו, במלואו או בחלקו, לא יחשב כראיה ו/או כאישור מטעם המועצה לטיב העבודות ו/או הציוד, לעמידת הקבלן בלוח הזמנים, לנכונות החשבונית או הפרטים הכלולים בה, להיעדר טענות כלפי הקבלן או לכל ענין אחר.

(טו) מובהר כי כל המחירים והתמורות הנקובים בהצעת הקבלן ובחוזה יהיו קבועים וסופיים במשך תקופת המסגרת כולה, לרבות שתי תקופות ההארכה, ולא יתווספו להם הפרשי הצמדה, ריבית, התייקרות או תוספת אחרת כלשהי בשל חלוף הזמן או בשל מימוש תקופת הארכה. אין באמור כדי לגרוע משינוי בשיעור המע"מ על פי דין או מזכויות שאינן ניתנות להתניה לפי חוק מוסר תשלומים לספקים, התשע"ז–2017.

10. <u>תקופת הבדק</u>

10.1 תקופת הבדק לכל מתקן תהיה 24 חודשים ממועד קבלת תעודת השלמה (כהגדרתה לעיל) , בהתאם לאמור במפרט הטכני המצורף כ**נספח א'** להסכם, אלא אם נקבעה תקופה ארוכה יותר במפרט הטכני או באחריות היצרן. תקופת הבדק כלולה במחיר הקמת המערכת, ולא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגינה. הבדק כולל את כלל פעולות התחזוקה, התיקון, השירות, הניטור, הבדיקות והטיפול הנדרשות לפי המפרט הטכני ולפי הוראות חוזה זה. מובהר כי אחריות הקבלן בתקופת הבדק היא אחריות עצמאית ומלאה כלפי המועצה, ואין בקיומה של אחריות יצרן כדי לגרוע ממנה.

10.2 תקופת הבדק לציוד שהותקן במתקנים, הינה תקופת האחריות הניתנת על ידי יצרני הציוד אך לא פחות מתקופות האחריות הנקובות במפרט הטכני ב"**<u>נספח א'</u>**" לחוזה זה ובכפוף לו, שמניינה יחל במועד קבלת תעודת ההשלמה, למעט התחייבויות שמועד ביצוען בתקופת הבדק.
(סעיפים 10.1 ו-10.2 לעיל יכונו להלן - "**תקופת הבדק**").

10.3 הקבלן מתחייב כלפי המועצה לתקן, על חשבונו ועל אחריותו, את כל הפגמים, הליקויים והתקלות שיתגלו או שייווצרו בעבודות ו/או בציוד במהלך תקופת הבדק - בהתאם ובכפוף להוראות פרק זה להלן.

DRAFT

10.4 יובהר לעניין זה כי בדק הקבלן יחול על עבודות וציוד שסיפק, על כל רכיביהם ומערכותיהם. הבדק יכלול את שילוב כל רכיבי הציוד לכדי יחידה הפועלת באופן רציף ותקין, העונה על תנאי חוזה זה ומסמכיו.

10.5 בדק הקבלן אינו כולל את המקרים הבאים:

(א) תקלות הנובעות משינויים שהוכנסו בציוד על ידי המועצה ו/או מי מטעמה ללא אישור בכתב מנציג הקבלן.

(ב) תקלה ו/או נזק שנגרמו מנזקים חיצוניים (כגון שריפה, פיצוץ, חבלה, פגיעה בזדון על ידי אדם או גוף חיצוני, תאונה, כשל באספקת החשמל, פגיעות ברק או מתח גבוה).

10.6 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אין באמור בסעיף 10.5 לעיל כדי לפטור ולשחרר את הקבלן ממתן שירות ותחזוקה בתקופת הבדק, בהתאם להוראות סעיף 11 להלן, ומתיקון תקלות בציוד שסיפק בלבד, שאינן במסגרת אחריותו כנגד תשלום, ככל שכזה יסוכם עימו.

הוראות סעיף זה לעיל הן מעיקרי החוזה והפרתן תהווה הפרה יסודית שלו.

11. <u>שירות ותחזוקה</u>

11.1 הקבלן מתחייב, כי כלל המתקנים וכל פריטי הציוד המותקנים בהם יהיו במצב עבודה תקין, שלם, וראוי לתפעול ושימוש יום יומי שוטף החל ממועד מסירתם למועצה, וכי במועד זה יהיו חופשיים מכל פגם, תקלה או אי התאמה.

11.2 ככל ותבחר המועצה, יספק הקבלן שירות ותחזוקה לעבודות ולמתקנים, וזאת בהתאם למפרט הטכני המצ"ב כ**"נספח א"** לחוזה זה (להלן - **התחזוקה**).

11.3 הקבלן מתחייב להיות מצויד בכל הכלים, המכשירים והאמצעים הנחוצים לשם מתן השירותים הקבועים בחוזה זה לצורך התחזוקה.

11.4 הקבלן מתחייב להחזיק בכל עת במהלך ביצוע התחזוקה מלאי מספיק של פריטי הציוד, שיבטיח את ביצוע השירות והתיקונים שיהיו דרושים מעת לעת לצורך התחזוקה בהתאם להוראות חוזה זה.

11.5 הקבלן מתחייב שהציוד ו/או הרכיבים שיותקנו על ידו במהלך ביצוע טיפולים ו/או תיקונים בהתאם להוראות חוזה זה, יהיו **חדשים בלבד, ברמה זהה או גבוהה יותר מרמתם של הציוד ו/או הרכיבים המקוריים**. ציוד ו/או רכיבים, שיותקנו במהלך ביצוע טיפולים ו/או תיקונים כאמור יהיו לרכושה של המועצה.

11.6 כל הציוד, האביזרים, מכשירי העזר, חלקי החילוף, זמן העבודה, וכל הדרוש למתן שירותי התחזוקה והתיקונים יסופקו ע"י הקבלן, על חשבונו והוצאותיו.

11.7 לאחר קביעת הציוד והמערכות שיותקנו במסגרת העבודות, ולפני התקנתם בפועל, ימציא הקבלן למועצה מחירון של חלקי החילוף המרכזיים במתקנים ובמערכות, אשר מחירם עולה על 2,000 ₪ ליחידה (להלן: "מחירון חלקי החילוף"). המחירון יכלול, לכל הפחות, את תיאור הרכיב, היצרן והדגם, ככל שרלוונטי, ואת מחירו.

מחירון חלקי החילוף יהיה טעון אישור הממונה מראש ובכתב, וייכנס לתוקף רק לאחר קבלת אישור כאמור. ככל שיידרשו שינויים או הבהרות במחירון כתנאי לאישורו, יתקן הקבלן את המחירון בהתאם להנחיות הממונה.

המחירים הנקובים במחירון חלקי החילוף המאושר יהוו את המחיר המרבי שאותו יהיה הקבלן רשאי לגבות מהמועצה בגין אספקת חלקי חילוף במסגרת תיקון שאינו כלול באחריות הקבלן לפי סעיף 10.5 לעיל. למחירים אלה לא תתווסף כל תוספת או רווח קבלני.

חתימת המציע: _____

מחירי חלקי החילוף שבמחירון יעודכנו אחת לשנה בהתאם לשיעור השינוי במדד המחירים לצרכן, כאשר מדד הבסיס יהיה המדד הידוע במועד אישור מחירון חלקי החילוף על ידי הממונה.
ככל שיידרש חלק חילוף שמחירו עולה על 2,000 ₪ ואינו מופיע במחירון, או שחלק חילוף המופיע במחירון אינו מיוצר או אינו זמין עוד ולא ניתן לספקו, יציג הקבלן למועצה, טרם ביצוע הרכישה, לפחות שתי הצעות מחיר לחלק חילוף מתאים העומד בדרישות סעיף 11.5 לעיל. הקבלן ירכוש את חלק החילוף בהתאם להצעה הזולה מבין ההצעות שהוצגו למועצה.
ככל שלא ניתן לקבל שתי הצעות מחיר, לרבות בשל קיומו של ספק יחיד, דרישות התאמה למערכת הקיימת או מגבלה אחרת הנובעת מאופי הציוד, יציג הקבלן לממונה אסמכתה או הסבר לכך, ורכישת החלק תהיה טעונה אישור הממונה מראש ובכתב.
בגין חלק חילוף שמחירו אינו עולה על 2,000 ₪ ואינו נכלל במחירון חלקי החילוף, ישולם לקבלן מחיר הרכישה ששולם על ידו בפועל, כנגד הצגת חשבונית או אסמכתה מתאימה למועצה, ללא כל תוספת או רווח קבלני.
בחירת חלק חילוף ברמה גבוהה מזו הנדרשת בהתאם לסעיף 11.5 לעיל, ככל שהיא כרוכה בעלות גבוהה יותר למועצה, תהיה טעונה אישור הממונה מראש ובכתב.

11.8 אין בהוראות סעיפים 10 ו-11 לעיל כדי לגרוע מתנאי האחריות והשירות הסטנדרטיים של יצרני הציוד - ככל שיש בהם הוראות עדיפות ו/או מיטיבות עבור המועצה; אולם בכל מקרה של סתירה בין הוראות סעיפים 10 ו-11 לעיל לבין תנאי השירות והאחריות הסטנדרטיים כאמור - כוחן של הראשונות עדיף.
הוראות סעיף זה לעיל הינן מעיקרי החוזה והפרתן תהווה הפרה יסודית שלו.

12. <u>זכויות הפחתת פליטה</u>
כלל הזכויות הנוגעות לאשרות סחר הניתנות בעקבות הפחתת פליטה של גזי חממה (Certified Emission Reductions), לתעריפים מופחתים, הטבות מס ומענקים הנובעים מהמתקנים, ככל שיינתנו כאלה, שייכות למועצה בלבד.

13. <u>ערבות להבטחת ביצוע החוזה</u>

13.1 להבטחת ביצוען המלא והמושלם של העבודות וקיום כל התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה, ימציא הקבלן למועצה ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית, צמודה למדד המחירים לצרכן, בנוסח המצורף כנספח י"א לחוזה.
סכום ערבות הביצוע יהיה בשיעור של 10% מתמורת ההתקנה, ללא מע"מ, של כלל הזמנות העבודה הפעילות באותה עת.
לעניין סעיף זה, "הזמנת עבודה פעילה" היא הזמנת עבודה שטרם ניתנה תעודת השלמה לכל העבודות הכלולות בה וטרם הומצאה בגינה ערבות בדק בהתאם לסעיף 14 להלן.

13.2 ערבות הביצוע הראשונה תומצא לא יאוחר משבעה ימים ממועד מסירת הזמנת העבודה הראשונה לקבלן, ובכל מקרה כתנאי לכניסתה לתוקף של הזמנת העבודה ולפני הוצאת צו התחלת עבודה.
עם הוצאת כל הזמנת עבודה נוספת, יגדיל הקבלן את סכום ערבות הביצוע כך שיעמוד על 10% מתמורת ההתקנה המצטברת, ללא מע"מ, של כלל הזמנות העבודה הפעילות. הערבות המעודכנת תומצא בתוך שבעה ימים ממועד מסירת הזמנת העבודה הנוספת ובכל מקרה לפני תחילת ביצוע העבודות מכוחה.

חתימת המציע: _____

13.3 ערבות הביצוע תהיה בתוקף עד 90 ימים לאחר מתן תעודת ההשלמה האחרונה בגין העבודות המובטחות באמצעותה, או עד להמצאת מלוא ערבויות הבדק הנדרשות לפי סעיף 14 להלן, לפי המאוחר.
הקבלן יאריך את תוקף הערבות מעת לעת, לפי דרישת המועצה, כך שבכל עת תהיה בידי המועצה ערבות תקפה בהתאם להוראות סעיף זה.

13.4 המצאת ערבות הביצוע, הגדלתה וחידושה במועד הם תנאים יסודיים בחוזה ותנאים מוקדמים לתחילת העבודות ולתשלום כל סכום לקבלן.
לא המציא הקבלן את הערבות או את עדכונה במועד, תהיה המועצה רשאית, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת:
א. לעכב את הוצאת צו תחילת העבודה;
ב. להורות על הפסקת העבודות;
ג. לעכב תשלומים המגיעים לקבלן;
ד. לבטל את הזמנת העבודה הרלוונטית;
ה. לממש ערבות אחרת המצויה בידיה, ככל שקיימת עילה לכך לפי החוזה.

13.5 המועצה תהיה רשאית לממש את ערבות הביצוע, כולה או חלקה, בכל מקרה שבו הקבלן לא קיים התחייבות מהתחייבויותיו לפי החוזה, לא שילם סכום המגיע ממנו למועצה או התקיים תנאי אחר המקנה למועצה זכות לקבלת כספים, פיצויים או שיפוי מהקבלן.
מומשה הערבות, כולה או חלקה, ישלים הקבלן את סכומה לסכום הנדרש בתוך שבעה ימים ממועד קבלת דרישת המועצה.

13.6 כנגד מתן תעודת השלמה למתקן או להזמנת עבודה והמצאת ערבות בדק מתאימה, תהיה המועצה רשאית להפחית את סכום ערבות הביצוע בסכום המתייחס לאותו מתקן או לאותה הזמנת עבודה.
השבת ערבות הביצוע או הפחתתה לא יגרעו מאחריות הקבלן, מחובותיו בתקופת הבדק או מכל זכות של המועצה לפי החוזה.

13.7 כל ההוצאות הכרוכות בהמצאת הערבות, בהארכתה, בעדכונה או בחידושה יחולו על הקבלן בלבד.

14. <u>ערבות לצורך הבדק וערבות לצורך התחזוקה</u>

ערבות בדק

14.1 להבטחת קיום מלוא התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק ביחס לכל מתקן או הזמנת עבודה, ימציא הקבלן למועצה ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית, בנוסח המצורף כנספח י"ב לחוזה, בשיעור של 5% מתמורת ההתקנה של המתקן או הזמנת העבודה הרלוונטיים, ללא מע"מ.

14.2 ערבות הבדק תומצא לא יאוחר ממועד מתן תעודת ההשלמה למתקן ובכל מקרה כתנאי:
א. לשחרור החלק היחסי של ערבות הביצוע המתייחס למתקן;
ב. לתשלום יתרת 10% מתמורת ההתקנה;
ג. לתחילת מניינה של תקופת הבדק.

14.3 ערבות הבדק תהיה בתוקף במשך כל תקופת הבדק של המתקן ועד 90 ימים לאחר סיומה.
ככל שמועדי סיום תקופות הבדק של המתקנים שונים, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף לאישור המועצה, להמציא ערבויות נפרדות לכל מתקן או ערבות מאוחדת. במקרה של ערבות מאוחדת, תהיה המועצה רשאית לאשר את הפחתת סכומה עם תום תקופת הבדק של כל מתקן.

ערבות תחזוקה

חתימת המציע: _____

14.4 לגבי מתקנים שהמועצה תורה לקבלן לספק עבורם שירותי תחזוקה בתשלום לאחר תום תקופת הבדק, ימציא הקבלן, כתנאי לתחילת תקופת התחזוקה, ערבות תחזוקה אוטונומית ובלתי מותנית בנוסח המצורף כנספח י״ג לחוזה.
סכום ערבות התחזוקה יהיה בשיעור של 10% מתמורת התחזוקה השנתית, ללא מע״מ, בגין כלל המתקנים שנמסרו בפועל לתחזוקת הקבלן.

14.5 ערבות התחזוקה תהיה בתוקף במשך כל שנת תחזוקה ועד 90 ימים לאחר סיומה. ככל שתקופת התחזוקה תוארך, יחדש הקבלן את הערבות או ימציא ערבות חדשה לא יאוחר מ־30 ימים לפני פקיעת הערבות הקיימת.
המצאת ערבות התחזוקה וחידושה הן תנאים מוקדמים לתשלום תמורת התחזוקה.

14.6 לא ייווצר בכל עת פער שבו התחייבויות הקבלן ביחס למתקן אינן מובטחות בערבות ביצוע, ערבות בדק או ערבות תחזוקה, לפי העניין.

14.7 הוראות סעיפים 13.7-13.3 יחולו, בשינויים המחויבים, גם על ערבות הבדק ועל ערבות התחזוקה.

15. <u>יחסי הצדדים</u>

15.1 הקבלן יהיה <u>אחראי</u> לעובדיו, בכל הקשור בביצוע חוזה זה. עובדי הקבלן יימצאו תחת פיקוחו, השגחתו, ביקורתו ואחריותו של הקבלן בלבד.

(א) הקבלן בלבד יישא בכל ההוצאות הכרוכות והקשורות בהתחייבויותיו על פי מסמכי החוזה בקשר לעובדיו ו/או מועסקיו וכל מי שבא מטעמו, לשלם להם, על חשבונו, שכר עבודה ותשלומים סוציאליים אחרים המגיעים להם לפי כל דין, חוזה, מנהג או נוהג, לנכות משכרם את הניכויים המחויבים והמותרים על פי דין ולהעבירם לתעודתם במועד.

15.2 הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראות הדין ולמלא אחר האמור בכל חוקי העבודה, הבטיחות, הגהות והבריאות ביחס להעסקת עובדיו ותשלום שכרם.

(א) בכל הקשור למערכת היחסים שבין המועצה לבין הקבלן ו/או עובדיו יחשב הקבלן כקבלן עצמאי ולא יהיו יחסי עובד ומעביד בין המועצה לבין הקבלן ו/או עובדיו. הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את המועצה, מיד עם דרישה ראשונה, בכל סכום שיהא עליה לשלם וההוצאות שתישא בהן עקב כל חיוב שיסודו נעוץ בקביעה שהמצב העובדתי ו/או המשפטי שונה מהמוצהר בפסקה זו לעיל.

16. <u>איסור הסבת זכויות והעסקת קבלני/ספקי משנה</u>

16.1 הקבלן מתחייב לא להסב, לא להמחות ולא להעביר את זכויותיו ו/או התחייבויותיו שבחוזה, כולן או חלקן, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד את זכויותיו שבחוזה זה על כל נספחיו, כולן או חלקן, אלא אם קיבל את הסכמתה של המועצה לכך, מראש ובכתב. ניתנה הסכמת המועצה כאמור, לא יהיה בכך כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויות ואחריות או חובה כלשהי על פי כל דין ו/או לפי מסמכי החוזה.

16.2 הקבלן לא יהיה רשאי למסור את ביצוען של איזו מהתחייבויותיו שבחוזה זה לספק/קבלן משנה כלשהו ללא הסכמתה של המועצה בכתב ומראש. מבלי לגרוע מזכותה של המועצה לסרב לתת הסכמתה האמורה, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט וללא חובת הנמקה, מתן הסכמה כאמור תהיה כפופה, בכל מקרה, לתנאים המצטברים הבאים:

(א) מסירת ביצועה של עבודה, מטלה ו/או התחייבות כלשהי מבין אלה שעל הקבלן לבצע לפי חוזה זה לספק/קבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומהתחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבחוזה, והקבלן ישא באחריות לכל המעשים, המחדלים

חתימת המציע: _____

והנזקים שיבוצעו על ידי ספק/קבלן המשנה, או שנגרמו מחמת התרשלותו ו/או מחדלו, ויהא דינם כאילו נעשו על ידי הקבלן עצמו או נגרמו על ידו.

(ב) הקבלן יתנה בחוזה שבינו לבין ספק/קבלן המשנה תנאים המבטיחים תשלום שכר הוגן ותנאי עבודה הוגנים לעובדיו של ספק/קבלן המשנה.

(ג) הקבלן יתחייב למלא, בתוך 3 (שלושה) ימים ממועד קבלתה, אחר כל הוראה של הממונה בדבר הפסקת העסקתם של ספק/קבלן המשנה ו/או של כל אדם המועסק על ידי ספק-המשנה, אם לדעת הממונה, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, התנהג ספק/קבלן המשנה ו/או האדם המועסק על ידו שלא כשורה, או שאינו מוכשר לבצע את עבודתו או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע עבודתו או שהוא מבצע את עבודתו שלא בהתאם להוראות החוזה, כל זאת למרות שהממונה נתן לקבלן הודעה בכתב על הליקויים האמורים, והללו לא תוקנו בחלוף 3 (שלושה) ימי עבודה ממועד מתן ההודעה כאמור. אדם או גוף שהורחקו לפי דרישה כאמור, לא יחזרו הקבלן ו/או ספק/קבלן המשנה להעסיקם בדרך כלשהי ובתפקיד כלשהו במסגרת ביצוע התחייבויות הקבלן שבחוזה זה.

(ד) הקבלן מתחייב להודיע למועצה בכתב, לפחות 7 (שבעה) ימים מראש, על הפסקת התקשרותו עם מי מספקי/קבלני המשנה שאושרו על ידי המועצה. מובהר שהפסקת התקשרויות הקבלן עם ספקי המשנה תיעשה על פי שיקול דעתו המוחלט והבלעדי של הקבלן.

17. <u>אחריות בנזיקין</u>

17.1 הקבלן יהיה אחראי לכל תאונה ו/או חבלה ו/או נזק ו/או אבדן ו/או הוצאה, בין נזקי גוף ובין נזקי רכוש, שייגרמו למועצה ו/או לעובדיה ו/או לכל הפועל בשמה או מטעמה ו/או לתלמידים ו/או למבקרים מתקנים ו/או לכל צד שלישי אחר כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ושל כל המועסק על ידו ו/או פועל בשמו בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבחוזה זה, והקבלן ינקוט בכל הצעדים והאמצעים הדרושים למניעת תאונה, חבלה, נזק, אבדן והוצאה כאמור.

בחתימתו על חוזה זה הקבלן משחרר לחלוטין ומראש את המועצה, עובדיה, שלוחיה וכל הפועל בשמה ומטעמה מכל אחריות וחבות בגין ו/או בקשר לכל תאונה, חבלה, נזק, אבדן והוצאה כאמור ברישת סעיף זה לעיל.

(א) הקבלן יישא באחריות המלאה כלפי עובדיו ו/או כל הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבחוזה זה, בגין כל תאונה ו/או חבלה ו/או נזק ו/או אבדן ו/או הוצאה, בין נזקי גוף ובין נזקי רכוש, שייגרמו למי מהם במהלך ו/או כתוצאה מביצוע התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה.

17.2 בחתימתו על חוזה זה משחרר הקבלן לחלוטין ומראש את המועצה, עובדיה, שלוחיה וכל הפועל בשמה ומטעמה מכל אחריות וחבות בגין ו/או בקשר לכל תאונה, חבלה, נזק, אבדן והוצאה כאמור ברישת סעיף זה לעיל.

(א) הקבלן מתחייב לפצות את המועצה ו/או את הניזוק/ים, לפי הענין, ו/או לשפותם, מיד עם דרישה ראשונה, בגין כל נזק, אבדן והוצאה שהקבלן אחראי להם, כאמור בס"ק 17.1 ו/או 17.2 לעיל, ובכל מקרה שהמועצה תאלץ לשלם פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו בקשר לנזק, אבדן או הוצאה שהקבלן אחראי להם כאמור - מתחייב הקבלן לשלם כל פיצוי או תשלום כאמור לפי הוראותיה, וכל זאת בתוספת הפרשי הצמדה וריבית והוצאות שעמדה בהן בקשר לכך.

18. <u>ביטוח</u>

חתימת המציע: _____

18.1 המזמין בסעיף זה יקרא מועצה המקומית מצפה רמון ו/או מתקנים וחוות בתחום השיפוט של המועצה ו/או תאגידים עירוניים של המועצה ו/או גופי סמך של המועצה ו/או גופים קשורים למועצה ו/או מדינת ישראל ו/או ממשלת ישראל ו/או מנהל המערכת ו/או מממני החוב הבכיר ו/או רשות החשמל.

18.2 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על-פי הסכם זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בהסכם זה. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בהסכם זה יישומו בפוליסות הביטוח של הקבלן לפני ההתקשרות בין הצדדים.

18.3 הקבלן יסדיר ביטוח לרכוש וציוד שישמשו אותו לביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר בזה בשמו ובשם מי מטעמו שלא יבוא בטענה או דרישה כלפי המזמין בגין כל נזק או אבדן שניתן היה לבטח אותם כאמור, וכך גם לגבי תביעת שיבוב מכל סוג לרבות תביעות תחלוף מחברות ביטוח, הוויתור כאמור, לא יחולו לטובת אדם שגרם נזק בזדון.

18.4 הביטוח הנדרש, גבולות האחריות וסכומי הביטוח הרשומים בפוליסות ובאישורי קיום הביטוחים המצורפים **כ"נספח ו'** (להלן - "**אישור קיום ביטוחים לתקופת הקמה**") **וכ"נספח ז'** (להלן - "**אישור קיום ביטוחים לתקופת תפעול ותחזוקה**") הנם מזעריים ואין בהם משום אישור של המזמין ו/או מי מטעמו להיקף וגודל הסיכון העומד לביטוח. על הקבלן יהיה לקבוע ביטוחים וסכומים לביטוח ככל האפשר וכפי הסיכון על מנת למנוע הפסד לו, למזמין ולצד שלישי.

18.5 מובהר בזה כי "אישור קיום ביטוחים" הרשום בהסכם זה, לא נועד לצמצם את התחייבויות על פי ההסכם, ומהתוכן התמציתי של אישור קיום ביטוחים הינו אך ורק כדי לאפשר למבטחים לעמוד בהנחיות הפיקוח על הביטוח לגבי נוסח אישור קיום ביטוחים. על הקבלן יהיה ללמוד דרישות אלו ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו על מנת להבין את הדרישות וליישמן בביטוחיו ללא הסתייגויות.

18.6 הפר הקבלן את הוראות פוליסות הביטוח באופן המפקיע את זכויותיו ו/או את זכויות המזמין, יהא הקבלן אחראי לנזקים שייגרמו למזמין באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות כלפיו, והוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין והבאים מטעמו כל טענה כאמור.

18.7 הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

(א) 14 ימי עבודה לפני החתימה על ההסכם וכתנאי לחתימת המזמין על ההסכם, ימציא הקבלן למזמין את אישור קיום הביטוחים המצורף כנספח ו' ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי הסכם זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.

18.8 בסמוך למסירת המתקנים ימציא הקבלן למזמין את אישור קיום הביטוחים המצורף כנספח ז' ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי הסכם זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.

18.9 14 ימי עבודה לפני תום תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום הביטוחים ו/או בפוליסות, ימציא הקבלן למזמין אותם שוב כשהם מתוארכים לתקופת ביטוח נוספת.

18.10 היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחים הנ"ל מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנ"ל כאשר בכל ביטוח כאמור יכלול סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המזמין ו/או הפועלים מטעמו, ויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם נזק בזדון.

חתימת המציע: _____

18.11 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש לפיהם הינם קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המזמין ו/או הפועלים מטעמו וכי המבטח מוותר על כל דרישה ו/או תביעה לשיתוף ביטוחי המזמין ו/או הפועלים מטעמו.

18.12 מוסכם בזאת כי בהמצאת אישורי קיום ביטוחים ו/או הפוליסות כאמור לעיל, אין משום מתן פטור כלשהו לקבלן מאחריותו על פי הסכם זה ו/או על פי דין, בין אם חברת הביטוח התחייבה לשפות על נזקים כאמור ובין אם לאו, והמצאתם לידי המזמין כאמור לעיל, אין בה כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי היקפו וטיבו של הביטוח.

18.13 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבדוק את אישור קיום ביטוחים ו/או הפוליסות אך לא יהיה חייב לעשות כך . למען הסר ספק, בדיקתם או אי בדיקתם על ידי המזמין או מי מטעמו אינה פוטרת את הקבלן מאחריות על פי דין או אחריות על פי הסכם זה.

18.14 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבקש מהקבלן לשנות או לתקן את הפוליסות ו/או את אישור קיום ביטוחים על מנת להתאימם להתחייבויות על פי ההסכם. הבקשה לתיקון או שינוי לא תהווה אישור לתקינות אישור קיום ביטוחים ו/או הפוליסות ולא תחול עקב כך על המזמין אחריות כל שהיא.

18.15 הקבלן רשאי להגיש העתקי פוליסות ובה ימחק כל מידע שאינו רלוונטי לדרישות המזמין, לרבות מחירים, שמות מבוטחים או ספקים אחרים, כתובות, מידע עסקי סודי וכיו״ב.

18.16 מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי באם יחול עיכוב בתחילת ביצוע ההתחייבויות על פי ההסכם עקב אי המצאת או אי הסדרת ביטוח כנדרש , יישא הקבלן על פי דין בכל הוצאה או נזק שיגרם עקב העיכוב כאמור.

18.17 הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזק, אבדן והפסד שסיבתם סכום לא מתאים בפוליסת ביטוח או הפרת תנאי הפוליסה או הפרת הוראות הפוליסה.

18.18 הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או הבאים מטעמו בגין נזק לרכוש שהוא זכאי לשיפוי (או שהיה זכאי אלמלא תוכן הפוליסה) עפ״י הביטוחים הנ״ל ו/או ביטוח אחר שהסדיר, והוא פוטר בזאת אותם מכל אחריות לנזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול כלפי אדם שביצע נזק בזדון לספק.

18.19 הפוליסות ואישור קיום הביטוחים בתקופת הקמה יכללו: ביטוח עבודות קבלניות. ביטוח אחריות מקצועית. ביטוח אחריות המוצר.

18.20 הפוליסות ואישור קיום ביטוחים בתקופת תפעול ותחזוקה יכללו: ביטוח אחריות כלפי צד שלישי. ביטוח אחריות מעבידים. ביטוח אחריות מקצועית. ביטוח אחריות המוצר.

18.21 בנוסף לביטוחים לעיל יסדיר הקבלן, פוליסות לביטוח כלי רכב וציוד מתנייע וממונע אחר אשר ישמשו אותו לצורך ביצוע עבודות על פי ההסכם זה.

18.22 שם המבוטח בפוליסת ביטוח עבודות קבלניות יכלול את המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וגורמים נוספים שהמזמין התחייב בכתב טרם קרות מקרה הביטוח להוסיפם לפוליסת הביטוח.

18.23 הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות תכלול שלושה פרקים כדלקמן:

(א) פרק א׳ יבטח את הפרויקט (העבודות) במלוא ערכו כולל מע״מ ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: רעידת אדמה. נזקי טבע. פריצה. גניבה. פגיעה ברכוש סמוך. פגיעה ברכוש עליו עובדים. נזק עקיף מתכנון לקוי ,עבודה לקויה וחומרים לקויים. נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים עד לשיעור של 20% מערך העבודה. פינוי הריסות. שכר מודדים. שכר אדריכלים. שכר מהנדסים. תקופת תחזוקה מורחבת 24 חודשים. תקופת הרצה בת ארבע שבועות. אם עבודות הפרויקט כוללת הכנת

חתימת המציע: _____

אלמנטים מחוץ לאתר ביצוע העבודות יורחב הכיסוי הביטוחי לכלילת מקרה ביטוח מחוץ לאתר ביצוע העבודות.

(ב) פרק ב' יבטח את סיכוני צד שלישי באתר העבודה ובסביבתו ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו ולא עשה כך, במלוא גבול האחריות. נזק ישיר מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים במלוא גבול האחריות. נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים. רעד, ויברציה והחלשת משען. אחריות בגין נזקי גוף הנגרמים במישרין או בעקיפין על ידי שימוש ברכב או ציוד מתנייע שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כלי רכב מנועי במלוא גבול האחריות. כל רכוש המזמין למעט זה המבוטח בפרק א' יחשב כצד שלישי. שימוש במכשירי הרמה.

(ג) פרק ג' יבטח את אחריות המבוטחים כלפי העובדים מכל סוג לרבות חברות כוח אדם, עובדים זרים ואחרים.

18.24 היה ובמהלך תקופת הביטוח יחולו שינויים בערכו של הפרויקט מכל סיבה שהיא, על הקבלן חלה החובה לעדכן את סכום הביטוח מידית, ולשלוח אישור קיום ביטוחים מעודכן על ביצוע העדכון האמור.

18.25 בפוליסה לביטוח אחריות המוצר ירשמו:

(א) סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום הקמת המתקן או השלמת הפרויקט לאחר חיבור המתקן לרשת החשמל, הכל לפי המועד המוקדם מבניהם.

(ב) סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

18.26 בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית יבוטלו חריגים או סייגים בגין: זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. אי יושר של עובדים. חריגה מסמכות בתום לב. אובדן השימוש ועיכוב עקב נזק מכוסה. אחריות בגין קבלני משנה. אובדן מידע ומסמכים. תיקון ו/או השבה לקדמות של עבודה וכן תקבולים שנתבע המבוטח להחזיר ללקוחותיו.

18.27 בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ירשמו:

(א) סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.

(ב) סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

18.28 הפוליסה לביטוח אחריות סיכוני צד שלישי תכלול כיסוי ביטוחי בגין: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו. שימוש ברכב שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כל רכב מנועי. פגיעה בכל רכוש כולל רכוש בבעלות המזמין. שימוש במכשירי הרמה.

18.29 כל הפוליסות תכלולנה: סעיף לפיו תשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות יחולו על הקבלן. סעיף לפיו מוותר המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המזמין והבאים מטעמו. וויתור כאמור לא יחול כלפי מי שביצע נזק בזדון כלפי הקבלן. סעיף לפיו המבטח לא יטען לטענת ביטוח כפל כלפי מבטחי המזמין והביטוח של הקבלן הינו ראשוני וקודם לכל ביטוח שנערך על ידי המזמין. כיסוי ביטוחי

חתימת המציע: _____

בגין רשלנות ו/או רשלנות רבתי אולם אין בביטול החריג בכדי לפגוע בזכויות המבטח ו/או בחובות המבוטח על פי הדין. כיסוי זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי.

18.30 סעיף לפיו הפוליסות לא תצומצמנה ולא תבוטלנה במשך תקופת הביטוח, אלא אם תשלח הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המזמין לכל הפחות 60 יום מראש. סעיף לפיו מעשה או מחדל של הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות המזמין לקבלת שיפוי.

18.31 הפוליסות למעט ביטוח אחריות מקצועית, תהיינה על פי נוסח הידוע בשם 'ביט' או נוסח אחר הדומה לו בכיסוי הביטוחי.

18.32 הרחבות שיפוי:

(א) הפוליסות צד שלישי, אחריות המוצר ואחריות מקצועית, תכלולנה הרחבת שיפוי לטובת המועצה בגין אחריותה למעשה ו/או טעות ו/או מחדל של המשתמש ותכלולנה סעיף "אחריות צולבת" לפיו יחשב הביטוח כאילו הוצאה הפוליסה על שם כל אחד מיחידי המבוטח בנפרד. פוליסת אחריות מקצועית לא תכלול כיסוי בגין תביעות המשתמש כלפי המזמין.

(ב) ביטוח אחריות מעבידים יורחב לשפות את המזמין באם יחשב כמעביד של עובדי הקבלן.

18.33 גבולות האחריות בפוליסות ואישור קיום הביטוחים יהיו לתובע ולתקופת הביטוח וכדלקמן: בפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, פרק ב' אחריות כלפי צד שלישי -20,000,000 ₪. פרק ג' ביטוח אחריות מעבידים - כפי שרשום בפוליסה של קבלן הזוכה. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית - 4,000,000₪. ביטוח אחריות המוצר 10,000,000 ₪. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי - 20,000,000 ₪. ביטוח אחריות מעבידים כפי שרשום בפוליסה של הקבלן הזוכה.

18.34 באם ביטוח עבודות קבלניות מוסדר באמצעות "פוליסה הצהרתית" אזי ירשם בפוליסה שגבולות האחריות לפרקים ב ו-ג' הם ספציפיים לכל עבודה בנפרד.

18.35 ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא ובכפוף לאמור לעיל.

18.36 ביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר יהיו בתוקף, כל עוד קיימת לקבלן אחריות על פי כל דין.

18.37 הקבלן מצהיר בזאת כי על פי דרישת המזמין מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה עבודות קבלניות על שם המזמין. כל זכויות וחובות הפוליסה יחולו על המזמין מיום שהפוליסה הועברו על שם המזמין. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא החוזה לפרק זמן העולה על שלושים ימי יומן או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל פוליסה מסיבות המותרות לה.

18.38 מבלי לגרוע מכלליות האמור בכל מקום בהסכם זה לעיל, ולאורך כל תקופת ההסכם, מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו. על הקבלן חלה החובה על פי החוק ועל פי הסכם זה לוודא כי כל קבלני המשנה מטעמו יקפידו אף הם למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו.

18.39 מבלי לגרוע מכל יתר התחייבויותיו על פי הוראות הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לקיים את נוהלי הבטיחות אשר יקבעו-אם יקבעו-מעת לעת ע"י המזמין ו/או ע"י המבטח. כן מתחייב הקבלן שלא לעשות ו/או לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל או לגרום נזק לרכוש, אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ו/או אשר יש בכך כדי לסכן חיי אדם.

חתימת המציע: _____

18.40 הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המזמין לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.

18.41 על הקבלן לגרום לכך כי הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלי, עובדי וקבלני המשנה של הקבלן.

18.42 במידה ויועסקו על ידי הקבלן, קבלני משנה בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה, על הקבלן לוודא כתנאי לתחילת העסקתם כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.

18.43 הוראות סעיף זה (ביטוח) על כל סעיפי המשנה שבו, אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי הסכם זה, או כדי להטיל על המזמין חבות כל שהיא. לפיכך, מוצהר ומובהר בזאת במפורש, כי אין בעריכת ביטוחים כאמור, כדי ליצור עילות תביעה כלשהן כלפי המזמין שלא היו קיימות כלפיו, אלמלא נערך הביטוח וכן אין בכך כדי לפטור את גורם הנזק (למעט המזמין) מאחריות בגין נזק שנגרם על ידו.

הפרה של סעיף זה (סעיף ביטוח), תהווה הפרה של תנאי מהותי של ההסכם.

19. <u>סודיות</u>

19.1 הקבלן מתחייב לשמור בסודיות מלאה כל מידע, מסמך, נתון, תכנית, מפרט, קובץ, תרשים, סיסמה, הרשאה, נתוני ניטור, נתוני צריכת חשמל, נתוני ייצור חשמל, נתוני אתרים, מידע הנדסי, מידע בטיחותי, מידע מסחרי, מידע אישי וכל מידע אחר שיגיע לידיעתו בקשר עם המכרז ו/או ההתקשרות.

19.2 הקבלן לא יעשה כל שימוש במידע כאמור אלא לצורך ביצוע התחייבויותיו לפי ההסכם, לא יעבירו לצד שלישי ללא אישור מראש ובכתב מאת המועצה, ויוודא כי עובדיו, קבלני המשנה וכל מי מטעמו חתומים על התחייבות מתאימה לשמירה על סודיות.

19.3 התחייבות זו תעמוד בתוקפה גם לאחר סיום ההתקשרות, מכל סיבה שהיא.

20. <u>אבטחת מידע וסייבר</u>

20.1 הקבלן מתחייב להפעיל אמצעי אבטחת מידע וסייבר סבירים ומקובלים ביחס לכל מערכת, תוכנה, ממשק, רכיב תקשורת, מערכת ניטור, מערכת בקרה, מערכת גישה מרחוק או מאגר מידע שבהם ייעשה שימוש במסגרת ההתקשרות.

20.2 הקבלן לא יאפשר גישה מרחוק למערכות המועצה או למערכות המתקנים אלא בהתאם להרשאות מאושרות, באמצעי הזדהות מתאימים ובכפוף להוראות המועצה.

20.3 הקבלן ידווח למועצה באופן מיידי על כל אירוע אבטחת מידע, חשש לאירוע סייבר, גישה בלתי מורשית, דלף מידע, תקלה מהותית או פגיעה בזמינות, במהימנות או בשלמות המידע או המערכות.

20.4 המועצה תהיה רשאית לדרוש מהקבלן תיקון ליקויי אבטחת מידע, החלפת רכיבים, חסימת גישות, ביצוע בדיקות או מסירת מידע הנדרש לה לצורך בחינת עמידת הקבלן בהוראות נספח זה.

21. <u>הפרת החוזה וסעדים</u>

21.1 מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה, כל אחד מהמקרים הבאים יהווה הפרה יסודית של החוזה: התחלת עבודה ללא צו התחלת עבודה; ביצוע עבודה בניגוד להוראות בטיחות או דין; שימוש בקבלן משנה ללא אישור מראש ובכתב; אי מסירת מסמכים, נתונים, הרשאות, סיסמאות או גישה

חתימת המציע: _____

למערכות; הפרת הוראות סודיות או אבטחת מידע; שימוש בתוכנות או רכיבים שאינם מורשים; אי החזקת רישיונות, היתרים או אישורים נדרשים; אי עמידה בלוחות זמנים מהותיים; הפרת זכויות צד שלישי; או מסירת מידע כוזב למועצה.

(א) מבלי לגרוע מהוראות סעיף 21.1 לעיל, בקרות אחד או יותר מהמקרים הבאים ייחשב הקבלן כמי שהפר את החוזה בהפרה יסודית:

(ב) הפרה מהותית של הוראה המטילה חיוב על הקבלן, מבין הוראות סעיפים 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ו-22 לחוזה הפרת הוראה כלשהי מהוראות החוזה, שאינה מנויה בפסקה (א) לעיל, ואי-תיקונה בתוך פרק הזמן שנדרש לכך בכתב על ידי המועצה או חזרה על אותה הפרה.

(ג) אם יינתן כנגד הקבלן צו פרוק ו/או צו כינוס נכסים ו/או ימנו לקבלן קדם מפרק ו/או מפרק זמני ו/או כונס נכסים זמני ו/או או יינתן נגד הקבלן צו הקפאת הליכים, או תבוצע כנגד הקבלן פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסיו הדרושים ו/או הקשורים לביצוע התחייבויותיו שבחוזה זה, והצו או הפעולה כאמור לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 15 (חמישה עשר) יום ממועד ביצועם.

(ד) אם נתקבלה על ידי הקבלן החלטה על פירוק מרצון או שניתן נגדו צו פירוק או שהוא הגיע לפשרה או סידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שהוא פנה לנושיו למען קבל ארכה או פשרה למען הסדר איתם.

(ה) הוכח להנחת דעתו של הממונה שהקבלן הסתלק מביצוע החוזה.

(ו) כשיש בידי המועצה הוכחות, להנחת דעתה, שהקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר למכרז ו/או לחוזה זה או ביצועו.

(ז) הוכח להנחת דעתה של המועצה שהצהרה מהותית של הקבלן שניתנה במכרז או במסמכי החוזה אינה נכונה או שהקבלן לא גילה עובדה מהותית אשר היה בה כדי להשפיע על ההתקשרות עמו.

21.2 במקרה של הפרה יסודית של החוזה, מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית למועצה בחוזה ו/או בדין, תהיה המועצה רשאית לבטל את החוזה לאלתר. כן ישלם הקבלן למועצה במקרה של הפרה יסודית של החוזה פיצויים קבועים, מוערכים ומוסכמים מראש בסכום של 60,000 (שישים אלף) ₪, בתוספת מע"מ כדין - אם המועצה תהיה חייבת בתשלומו, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד להם זכאית המועצה, לרבות בגין פיצויים יומיים הנקובים בחוזה ובנספחיו, ולרבות זכותה לבטל את החוזה כאמור ברישת סעיף זה לעיל.

21.3 הקבלן מצהיר ומאשר בחתימתו על חוזה זה, כי בחן בקפידה את הוראות ס"ק 21.1 ו-5.22 לעיל, והוא מוותר בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה כנגד האמור בהן, לרבות סבירות סכומי הפיצויים הקבועים, המוסכמים והמוערכים מראש הקבועים בס"ק 21.2 לעיל.

21.4 אין באמור בסעיף זה לעיל כדי למנוע את המועצה מלתבוע מהקבלן סכומים נוספים כלשהם מעל לסכומים הנקובים בס"ק 21.2 לעיל, אם יגיעו לה, ו/או לגרוע מזכותה לכל סעד על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

21.5 המועצה תהיה זכאית לנכות את סכומי הפיצויים המוסכמים שיגיעו לה מהקבלן בהתאם להוראות חוזה זה מכל סכום שיגיע לקבלן, או לגבותם בכל דרך חוקית אחרת. תשלום הפיצויים או ניכוים כאמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו על פי חוזה זה.

22. <u>פגיעה בנוחות הציבור וברכוש ציבורי</u>

22.1 הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, תשתיות מים, ביוב, תיעול, חשמל, תקשורת וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ועקב ביצוע הפעילות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע הפעילות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצון המועצה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור.

22.2 על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר הפעילות או בסמוך לו. יובהר כי על הקבלן לנקוט במלא הזהירות ולהנחות את קבלני הביצוע בפועל להשתמש בכל הטכנולוגיות המונעות ושיטות העבודה הזהירות ולא להתבסס על מידע תכנוני של הגורמים השונים.

22.3 הקבלן מתחייב כי תוך כדי ביצוע הפעילות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו לא תהיה כל פגיעה או הפרעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהיה כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם במדרכה, בכביש, דרך, שביל וכיו"ב, או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בביצוע הפעילות לא תהיה כל פגיעה או הפרעה לפעילותה הסדירה של הסביבה שבה מתבצעת הפעילות ומתחייב לעבוד גם בשעות הלילה (ובימי מנוחה וחג בשעת הצורך) והכל ללא תשלום תוספת כלשהי לתמורה.

22.4 כל הפעילויות יתבצעו בצורה בטיחותית, ע"פ חוק ועל פי ההיתרים הנדרשים. במקרים חריגים בהם אין אפשרות להימנע מהפרעה כאמור בנוגע לאתר ספציפי, הקבלן מתחייב כי יתכנן את פעילויותיו כך שההפרעה תהיה מינימאלית. תכנון הפעילות כאמור תאושר מראש על ידי המנהל מטעם המועצה.

22.5 ככל שהקבלן יגרום נזק לרכוש ציבורי ו/או תשתיות (כבישים, מדרכות, גינות, עמדות השקיה ועוד) במהלך ביצוע הפעילות מכח הסכם זה, יהא עליו ליידע את המועצה בדבר הנזק שנגרם, לתקנו על חשבונו ולהחזיר את מצב הרכוש הציבורי לקדמותו תוך 14 יום מיום ההודעה למנהל מטעם המועצה, אלא אם המנהל מטעם המועצה הורה על מועד אחר.

22.6 על הקבלן לתאם את ביצוע התיקון עם האגף הרלוונטי אצל המועצה ולבצעו לפי הנחיותיהם. כל האמור לעיל יחול גם במקרה שהנזק התגלה ע"י המועצה ולא דווח ע"י הקבלן.

22.7 יפר הקבלן התחייבותו זו, תהא המועצה רשאית להיכנס בנעליו ולבצע את תיקון הנזקים בעצמה. בנסיבות כאמור המועצה תחייב את הקבלן בעלות התיקון שתבצע ו/או תקזז אותה מערבות הביצוע שהפקיד בידי המועצה. לכל סכום שישולם על ידי המועצה וייגבה מהקבלן כאמור, תתווסף תקורה של 15%.

22.8 בנוסף ומבלי לגרוע מן האמור למועצה שמורה הזכות במקרים מיוחדים לפי חוות דעתה, לבצע בעצמה את תיקון הנזק ולהשית את החיוב על הקבלן כמפורט לעיל.

23. <u>ניקיון מקום העבודה</u>

23.1 בעת ביצוע הפעילות <u>במסגרת</u> הסכם זה, ידאג הקבלן לסילוק ציוד, עודפי החומרים והפסולת ממקום ביצוע העבודה בכל שטח אשר אינו מגודר ומתוחם (להלן: "**אזור תפעולי זמני**").

23.2 בגמר יום עבודה ינקה הקבלן את מקום העבודה ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים, שיירי חומרים, פסולת, כך שהאתר, המתקן ומקום העבודה יהיו נקיים ומתאימים למטרתם לשביעות רצונו של המנהל מטעם המזמינה.

23.3 כל המתקנים הארעיים וחומרי העבודה ימוקמו באזור התפעולי הזמני כמוגדר לעיל.

חתימת המציע: _____

23.4 אין להשאיר פסולת במערומים ע"ג הרצפה/הקרקע ו/או ע"ג הגגות.

24. <u>קיזוז ועכבון</u>

24.1 לקבלן לא תהיה זכות קיזוז או עיכבון כלפי המועצה, לרבות ביחס למסמכים, ציוד, נתונים, הרשאות, מערכות, מתקנים או כל תוצר אחר של ההתקשרות. המועצה תהיה רשאית לקזז מכל סכום המגיע לקבלן כל סכום שהקבלן חייב למועצה, בין מכוח חוזה זה ובין מכל מקור אחר, לרבות פיצויים מוסכמים, נזקים, חיובים, הוצאות, קנסות, תשלומים לצדדים שלישיים או סכומים ששולמו עקב מחדלי הקבלן. המועצה תהיה זכאית לעכב בידה כל מיטלטלין, מתקנים, חומרים, כלי עבודה וכיו"ב וזאת כבטוחה עד למילוי התחייבויותיו של הקבלן אותן לא מילא על פי הקבוע בחוזה. יובהר כי עבור המועצה בטיחות ציבור המשתמשים במתקנים היא הערך העליון וכי חלק מבטיחות זאת הוא סיום מהיר של העבודות ועמידה בלוחות זמנים וכי המועצה לא תפעל כדי לסכן את בטיחות הציבור ובכללם עובדי הקבלן.

25. <u>שינויים ותוספות</u>

25.1 המועצה רשאית, ביחס לאתר מסוים, ולפי שיקול דעתה, להטיל על הקבלן מגבלות נוספות או לדרוש כי הקבלן יעשה דבר מה נוסף מעבר למתחייב על פי הסכם זה ונספחיו, והקבלן מתחייב לפעול לפי הוראותיה. סעיף זה מתייחס להוראות ביצוע אשר לא הוגדרו במסמכי המכרז.

25.2 בכל מקרה שבו המועצה, ביוזמתה, תטיל על הקבלן מגבלות או תוסיף עליו דרישות חריגות ובלתי צפויות באופיין – מעבר לנדרש על פי הסכם זה ו/או מעבר למתחייב על פי דין ו/או מעבר למתחייב על פי האישורים המתלים או היתרים שניתנו – הרי שהדבר יזכה את הקבלן בתשלום נוסף לכיסוי ההוצאות הישירות שנגרמו לו בפועל כתוצאה מדרישות או מגבלות המועצה.

25.3 זכאות זו לא תחול כל אימת שמדובר במגבלה או בדרישה הנובעת מאופיו של האתר ו/או בדרישה או מגבלה אפשרית אשר הקבלן אמור היה להתחשב בה בעת מתן הצעתו למכרז זה. כל תשלום נוסף, לפי סעיף זה, מותנה בהצגת אסמכתאות מתאימות, לשביעות רצון המועצה, בדבר ההוצאות בפועל שנגרמו לקבלן.

25.4 היקף התשלום הנוסף לא ייקבע בהתאם להוצאות בפועל שנגרמו לקבלן (הגם שהצגתן של אלה היא תנאי לתשלום כלשהו), אלא בהתאם להצעת הקבלן או הוראות הסכם זה (ככל שניתן להחילן), ואם אפשרות זו אינה מעשית, אזי לפי מחירון דקל בחיסור ההנחה שהוצעה בהצעת המחיר, ואם מחירון זה אינו רלבנטי, אזי לפי מחירי השוק המקובלים להוצאות כאמור.

25.5 מובהר כי בכל תשלום המבוסס על מחירון דקל לא יכללו ולא ישולמו: (א) סעיפי אחוזי רווח ושירותי קבלן ראשי; (ב) תוספות בגין פיגומים, הובלה, אחסון חומרים, מכולות ופינוי פסולת; (ג) תוספות בגין היקפי עבודה; (ד) תוספות בגין עבודה במבנה מאוכלס, קבלני משנה או אזורים; (ה) תוספת עבודה להזמנה קיימת – שתתומחר לפי מחירי ההסכם לאחר ההנחה.

26. <u>איסור העברת זכויות</u>

26.1 הקבלן לא יהיה רשאי להסב, להמחות, להעביר, לשעבד או למסור לאחר את זכויותיו או התחייבויותיו לפי חוזה זה, כולן או חלקן, לרבות בדרך של שינוי שליטה מהותי, מיזוג, העברת פעילות או התקשרות עם קבלן משנה מהותי, אלא באישור מראש ובכתב מאת המועצה. המועצה תהיה רשאית להתנות את אישורה בתנאים, לרבות הצגת מסמכים, בטוחות, אישורים או

חתימת המציע: _____

התחייבויות נוספות. אישור המועצה להמחאת/ העברת/ שיעבוד זכויותיו של הקבלן לאחר, לא יהיה בו כדי לשחרר את הקבלן מההתחייבויות, האחריות והחובות המוטלות עליו על פי חוזה זה ועל פי כל דין. האמור בסעיף זה יחול רק עד למועד ההעברה/המחאה/הסבה בפועל.

26.2 המועצה רשאית להמחות זכויותיה וחובותיה, על פי חוזה זה, בשלמות ו/או חלקית, לרבות זכויות נלוות, לצד שלישי כלשהו, על פי בחירתה, ללא צורך בהסכמת הקבלן, ובלבד שבמקרה של הסבת חובות קיבל עליו הנמחה את כל התחייבויות המועצה. במקרה של העברת/המחאה ההסכם על ידי המועצה, זכויות הקבלן מכוח ההסכם לא תיפגענה. יובהר כי המועצה רשאית להורות ו/או לקבוע ו/או להמחות זכויותיה גם לגבי אתר ספציפי בלבד ולא את כלל הסכם זה. זאת לרבות באופן בו הסכם ההרשאה הנוגע למתקן ספציפי יחתם ישירות למול הרשות הרלוונטית או מי מטעמה.

27. <u>ויתור על סעדים</u>

27.1 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי על כל טענה, תביעה או דרישה, מכל סוג שהוא, שתהיינה לו לפי חוזה זה או מכוחו או בקשר אליו, במישרין או בעקיפין, בקשר להפסקת ביצוע העבודות כאמור לעיל, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עכבון או לכל סעד או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.

27.2 במקרה של הפסקת ביצוע העבודות על פי חוזה זה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע העבודות לאחר.

28. <u>תנאים כלליים</u>

28.1 בכל מקרה של סתירה בעניינים טכניים/מקצועיים בהוראות מסמך כלשהו ממסמכי החוזה ו/או בין הוראות מסמכי החוזה השונים, יפנה הקבלן בכתב לממונה על מנת לקבל הנחיות בדבר הפירוש הנכון.

28.2 שום ארכה, הנחה או ויתור או אי הפעלתה בין בכלל ובין במועד של זכות מזכויותיה של המועצה עפ"י החוזה ו/או עפ"י דין לא ייחשבו כויתור או כפוגעים בזכויות המועצה, ולא יהיה להם תוקף אלא אם נעשו בכתב חתום כדין על ידי המועצה.

28.3 הסכמה מצד המועצה לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.

28.4 כל שינוי בחוזה זה, כל ויתור, ארכה או הנחה מטעם המועצה לא יהיו בתוקף אלא אם נעשו בכתב ומראש ונחתמו כדין על ידי המועצה.

28.5 מבלי לפגוע בזכויותיה של המועצה לכל סעד על-פי חוזה זה ו/או על-פי דין, תהיה המועצה בלבד, זכאית בכל מקרה לקזז ו/או לנכות ו/או לחלט מתוך כספי הקבלן ו/או כספים שיגיעו ממנה לקבלן כל סכום, קצוב או שאינו קצוב, שיגיע לה מאת הקבלן, לפי חוזה זה או מכל מקור אחר, לרבות כדמי נזק ו/או פיצוי ו/או שיפוי.

28.6 סמכות השיפוט בכל תביעה הנובעת ו/או קשורה בחוזה זה, לרבות בפרשנותו, יישומו, אכיפתו ו/או הפרתו, מסורה אך ורק לבתי המשפט המוסמכים באר שבע. על אף האמור ברישת סעיף זה לעיל, למועצה בלבד נתונה הזכות להגיש תביעה כאמור גם לבית המשפט המוסמך במחוז הדרום.

28.7 הקבלן מצהיר ומאשר בחתימתו על חוזה זה, כי בחן בקפידה את הוראות החוזה והוא מוותר בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה כנגד האמור בהן.

28.8 הודעות שתשלחנה בדואר רשום על ידי צד אחד למשנהו לפי המען המצוין במבוא, תראינה כאילו הגיעו לנמען בתום 72 (שבעים ושתיים) שעות ממועד מסירתן למשלוח בדואר. הודעה אשר שודרה

חתימת המציע: _____

בצורה תקינה בדוא"ל - ונתקבל על כך אישור - תחשב כאילו הגיעה לתעודתה ביום העסקים הראשון שלאחר יום השידור.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

_____	_____
המועצה המקומית מצפה רמון	**הקבלן**

טיוטה

חתימת המציע: _____

נספח "א"

מפרט טכני לביצוע העבודות

29. תיאור הפרויקט

המועצה מבקשת הצעות מחיר ממציעים מנוסים עבור ההנדסה, התכנון, הרכש, ההתקנה והתחזוקה של מערכת מערכות סולאריות על גגות קיימים וכן מערכות סולאריות על קירויים מסוגים שונים שאותם יתכנן ויקים הקבלן הסולארי אם בעצמו או דרך קבלן משנה מאושר על ידי המזמינה. הרשימה המצורפת הינה אתרים מתוכננים לביצוע. המועצה אינה מתחייבת למסור מספר מסוים ו/או היקף עבודות מסוים במהלך תקופת החוזה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תלונה בעניין זה.

בנוסף, המועצה מבקשת הצעות מחיר ממציעים מנוסים עבור ההנדסה, התכנון, הרכש, ההתקנה והתחזוקה של מערכת הכוללת מערכת סולארית, מערכות אגירת אנרגיה ומערכות ניהול אנרגיה מבוססת השלת עומסים. כל זאת, לצורך פיתוח היכולת לניתוק מבני צבור מרשת החשמל המקומית – ייצור מערכת חלוקה "ננו-גריד". העבודות כוללות את כלל המערכות בהתאם לחוזה ולטופס הצעת המחיר על פי המחירים שנתנו על ידי הקבלן הזוכה.

הרכיבים הכלולים במכרז הנם, המערכת הסולארית, מערכת אגירת האנרגיה במצברים או מערכת אגירה אחרת שתעמוד בתנאי המכרז (**ESS**-Energy Storage System) לרבות יחידת בקרת הספק (PCU-Power Control Unit) ומערכת ניהול אנרגיה (**EMS**-Energy Management System) הכוללת יכולת גם להשלת עומסים. על הקבלן לספק את כל הנדרש - מפסקים, כבלים, תאורת עזר, מערכות פיקוח, שליטה ואיסוף נתונים, מערכת חיזוי צריכה, מערכת גילוי אש, תחנת מדידה וכו' הנדרשים לצורך הפעלה חלקה. המציע יתמוך במערכת באמצעות עבודות תפעול ותחזוקה (O&M) , בדק ואחריות, בהתאם לתנאי המכרז. תקופת הבדק – 24 חודשים

המערכות יעבדו תחת שלושה מצבי עבודה:

29.1 אגירה ממערכת סולארית ופריקה לרשת החשמל ו/או לצרכן מקומי

29.2 אגירה מהמערכת הסולארית ועבודה במצב מנותק מהרשת (Offgrid) תוך פריקה לצרכן המקומי

29.3 אגירה מרשת החשמל ופריקה לצרכן המקומי

המעבר מהרשת למצב מנותק רשת וחזרה תהיה באופן "שקט" ללא הפרעה או כיבוי של הצרכנים.

המערכת הסולארית תחובר לרשת תחת אסדרה לגגות בה החשמל יזרום לרשת כאשר קיים עודף ייצור למערכת. מערכת ה EMS תתמוך במערכת האגירה על ידי בקרת עומסים בשיטת השלת עומסים שתופעל בין שדות המיזוג של הצרכן, תוך שמירה על טמפרטורה נוחה לאנשים שמשתמשים במבנה.

30. מערכת האגירה ESS - ENERGY STORAGE SYSTEMS

מערכת האגירה תקבל הזנה מרשת החשמל, מהמערכת הסולארית, ותוכל לקבל עוד מקור אנרגיה אחד לפחות. המערכת תהיה מסוגלת לעבוד בצורה מחוברת לרשת ומנותקת ממנה בהתאם ללוגיקה עליה תחליט המזמינה. הממיר יהיה מחובר לרשת החיצונית בהתאם לפקודות מנהל הרשת לצורך ויסות מתח, תדר ואיכות החשמל.

למרות שרוב הצריכה הינה בשעות היום, המציע יכול להציע מערכת מחוברת לAC או לDC. יש לשים לב לכך שהנצילות הכוללת של המערכת הינה אחד השיקולים בקביעה ואישור סוג המערכת. ההחלטה הסופית בנושא זה תהיה של מנהל הפרויקט מטעם המזמינה או נציג המזמינה.

חתימת המציע: _____

המערכת נדרשת להיות מותאמת לאקלים האזור ולמיקום ההתקנה באתר. על המציע להציג את המפרט של המערכות כולל את הנצילות, הדגרדציה לאורך השנים (cycle ageing, calendar ageing), מקסימום DOD, של המערכת בכל תנאי הטמפרטורה הצפויים ובהתאם למקום הנבחר להתקנה באתר.

אופן פעולת המערכת תהיה בעלת גמישות לעבודה במשטרי עבודה שונים כגון: טעינה מהמתקן הסולארי ו/או מהרשת, פריקה לצרכן המקומי ו/או לרשת, יכולת עבודה במנותק מרשת החשמל וביצוע מעבר שקט ממצב של און-גריד לאוף-גריד, ביצוע כלל הפעולות באופן ידני או אוטונומי בהתאם ללוגיקה של מערכת ניהול האנרגיה ומערכת ניהול האגירה.

31. מערכת ניהול אנרגיה ENERGY MANAGEMENT SYSTEM – EMS

מערכת ניהול האנרגיה הנה רכיב עיקרי בפרויקט, זאת מעבר לחשיבות שבניהול פריקה וטעינה. מכיוון שגודל המצבר נקבע בהתאם לצריכה האופטימאלית יכול להיווצר מצב שבו בחלק מהיום האגירה לא תספיק למילוי צרכי האנרגיה ויידרש מנגנון השלת עומסים. למערכת השלת העומסים יוגדרו עומסים קריטיים שלא יופסקו על ידי המערכת וגמישות לאפשר השלת מזגנים ברחבי הצרכן כך שהחללים לא יתחממו מעל סף טמפרטורה נוח למשתמשים.

ה EMS יתמוך באפשרות לטעינת רכבים ו/או לטעינת מצברים מרכבים, ולנהל את טעינת הרכבים, אך המודול לא יפותח במלואו במסגרת הפרויקט.

מערכת השלת העומסים פועלת אם נתוני כניסה של:

31.1 זמן עבודה מינימלית למזגן

31.2 טמפרטורת החדר

31.3 סף טמפרטורה גבוה

31.4 סף טמפרטורה נמוכה

31.5 תזמון כל מזגן בנפרד

31.6 דרגות של SOC (State of Charge) של סוללות המצברים

32. מערכת ניטור

מערכת הניטור תאסוף נתונים ותציג אותם ברזולוציה של 15 דקות. קצב הדיגום של הנתונים יהיה לפחות כל 15 שניות.

מערכת הניטור תקבל נתונים מכל המערכות להלן רשימה מינימלית של הנתונים שיוצגו במערכת:

32.1 מערכת הסולארית

32.2 הספק רגעי

32.3 אנרגיה לאורך תקופה קצובה

32.4 PR בזמן אמת על פי ממוצע של 5 דקות

32.5 פעילות כיתום ייצור

32.6 תדר

32.7 מתחים פאזיים

32.8 מערכת ESS

32.9 מתח המצברים

32.10 עומק פריקה

32.11 זרמי טעינה

32.12 טמפרטורה

32.13 מדדים אחרים בהתאם לטכנולוגיה

32.14 מערכת EMS

32.15 זמן הפסק מקסימלי מתוכנן של כל עומס

32.16 זמן מינימלי של הפעלת כל עומס

32.17 מצב כל עומס – פועל \לא פועל

32.18 סה"כ אנרגיה צריכה

32.19 צפי האנרגיה הנצרכת לפי אומדן לאורך המשך היום

32.20 צפי הייצור הסולארי לפי אומדן לאורך היום

32.21 צפי רמת הטעינה של המצברים לאורך היום

32.22 אחוז עומס ממצברים

32.23 אחוז עומס מסולארי

32.24 אחוז עומס מהרשת

33. צעדי ביצוע

להלן צעדי הביצוע של הפרויקט:

33.1 תכנון עקרוני של מערכות ניהול האנרגיה, האגירה והסולארית כולל ניתוח כלכלי.

33.2 קביעת גודל הסולארי ואגירה על ידי סימולציות של השלת עומסים

33.3 תכנון מפורט של שלושת המערכות

33.4 קביעת לו"ז לבניית מערכות תוך התייחסות לצרכי הצרכן

33.5 תהליך רכש

33.6 התקנת מערכת סולארית והפעלתו כמערכת מחוברת רשת רגילה והפעלתו

33.7 הגשת תיק הנדסי ותוכניות עדות של מערכת הסולארית

33.8 התקנת מערכת אגירה והפעלתו עם טעינה של מערכת הסולארית והרשת

33.9 הגשת תיק הנדסי ותוכניות עדות של מערכת האגירה

33.10 התקנת אבזרי העזר הנדרש להשלת עומסים של השדות הקיימות בבקרת מבנה הקיים

33.11 ניסוי השלת עומסים ללא אילוץ

33.12 הכנסת המבנה למשטר מנותק רשת

33.13 הגשת תיק הנדסי של מערכת ניהול האנרגיה כולל תוכניות עדות

33.14 הגשת דוח תאום תיקים המתאר את השינויים הנדרשים בשלושת תיקי ההנדסה על מנת לסיים תיק הנדסי אחיד עבור כל המערכת

33.15 הגשת תיק הנדסי של כל המערכת

33.16 הכנת סרטון הדרכה עבור המערכת כולו

34. היקף העבודה

היקף העבודה כולל את ההנדסה, התכנון, הרכש, ההתקנה וההכנסה לשימוש של מערכות הסולארית PV, ESS וEMS במצב תפעולי מלא בהתאם למתואר בפרק "תיאור הפרויקט" והדרישות של מפרט הטכני.

הצוות הנבחר יהיה אחראי לדברים הבאים:

34.1 השגת ההיתרים הנחוצים

34.2 הכנה והגשה של תוכנית פרויקט ראשית מפורטת

34.3 הכנה של תכנון ההתקנה שיכלול את כל המערכות החשמליות, המכאניות והציבוריות

34.4 הכנת האתר וביצוע עבודות ציבוריות

34.5 רכש, שינוע, אספקה ואחסון הולם של הציוד

34.6 ציות לכל התקנונים והתקנים הרלוונטיים

34.7 התקנת כל הציוד הנדרש ליישם את הפרויקט

34.8 הפעלה ותיאום בין שלושת המערכות: סולארית, אגירה, ניהול אנרגיה

34.9 אספקת תיק הנדסי מלא ומתואם בין המערכות הכול את כל המסמכים של כל הציוד, כתבי אחריות, מדריכי הפעלה, תוכניות עדות, רישיונות, אישורים, וכו'

34.10 הכשרה לאנשים המוסמכים במזמינה בהפעלת מערכות ה-ESS וה-EMS

34.11 סרטון הדרכה

34.12 השלמת בדיקת קבלה של המפעל ובדיקות קבלת האתר

34.13 סיוע בבדיקה

35. מפרט טכני עבור מערכת הסולארית

כללי

35.1 מערכת הפוטו-וולטאית כולה תתוכנן על פי התקן הישראלי דרישות תקן עבור מערכות פוטו-וולטאיות ת"י 62548

35.2 מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל, תשי"ד-1954 ותקנותיו ותקנים ישראלים תקפים ומעודכנים.

35.3 הקבלן יתאם עם מנהל הפרויקט, היועץ, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה לאתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת ויעדכן את ממונה האנרגיה העירוני לגבי המועדים המתואמים.

35.4 הקבלן יפנה מהגג פסולת וציוד שאין בו צורך כגון אנטנות וכיו"ב על פי הנחיית היועץ.

35.5 שינוע ציוד על הגג ייעשה על ידי עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג.

35.6 כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור של הקבלן. על הקבלן לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.

חתימת המציע: _____

35.7 כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש, הציוד יותקן בתעלות וכיסויים ולא יהיה נגיש לעוברי אורח.

35.8 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת להבטיח את יציבות הגג ועיגון המערכת אליו. הקבלן ידאג לכך שגם במזג אוויר לא צפוי וסוער, לא יתנתקו אלמנטים, ויהוו בעיה בטיחותית לסביבה. בסיום ההתקנה, ינפיק הקבלן אישור של מהנדס קונסטרוקציה המאשר את יציבות הגג, ואת ההתקנה באופן תקני וסופי. אישור הקונסטרוקטור בסיום ההתקנה צריך להכיל התייחסות לאישור הקונסטרוקטור הגג בתחילת העבודה ולהערות ככל שיש. <u>מובהר בזאת כי לא ניתן להסתמך על תוכניות קונסטרוקציה של המבנים ברשות, על הקבלן לבצע מדידות וחישובים בעצמו לצורך אישור הגג ותכנון המערכת.</u>

35.9 יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.

35.10 חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כלשהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.

35.11 יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך על פי תקנות משרד החינוך והוראות כיבוי אש.

35.12 יש לנהל תהליך של היתרי הפעלה.

35.13 יש להתקין חיישני טמפרטורת סביבה/ טמפרטורת פנל (על גבי הפאנל) וקרינת שמש בכל גג/אתר לפי החלטת המזמינה (כולל פירנומטר) של חברת מטאו-טק או שו"ע מאושר.

35.14 באחריות הקבלן לבצע את כלל הפעולות הנדרשות לצורך ההקמה כולל: חפירה וחציבה בתחום המגרש, תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של כלל המערכות כולל ממירים, קונסטרוקציה, פאנלים, חיווטים, מערכות שטיפה אוטומטית (ככל שישנן) ואינסטלציה חשמלית מלאה, תשתיות להקמה, הנפה, הובלה, וכל הדרוש להפעלה מושלמת בהתאם להסכם ולכלל מסמכי המכרז.

35.15 פירוק דודים, מדחסים, או מערכות אחרות על הגגות עד ל 5 מערכות כולל נקודות חשמל בכל גג (במידה ויש גגות מחוברים אז לא יחשב כגג אחד אלא כמספר הגגות המחוברים).

35.16 כל הדרוש להתקנת והפעלה מושלמת של המערכת כולל אספקה, פירוק מערכות, התקנה והפעלה.

35.17 המזמינה שומרת לעצמה את הזכות להפחית, להחליף או להוסיף עבודות בהתאם לטבלת העבודות הנוספות(נספח ה'). לדוגמה, החליטה המזמינה על התקנת מעקות במקום קווי חיים תפחית את עלות קווי החיים מעלות המערכת על הגג ותוסיף במקום את התוספת למעקה.

35.18 כל האישורים, חתימות ורישיונות לצורך הקמת המערכת ותתי המערכות מבעלי המקצוע הרלוונטיים כולל אך לא רק, מהנדס קונס', מהנדס חשמל, אישורים על קרינה בדיקות הקרינה יעשו לפני ההתקנה ולאחר ההתקנה, בבדיקה שלאחר ההתקנה תעשה בדיקה עם מערכת כבויה ובדיקה נוספת מאותו מקום עם מערכת פועלת, אישורי יועץ כיבוי אש, אישורים ממשרד האנרגיה ו/או רשות החשמל ו/או חברת החשמל, תשלום כל האגרות והתשלומים בגין הקמת המערכת, כרטיס סים (באחריות הקבלן) ומודם תקשורת לממירים, מערכות הניטור צריכה, מערכת מטאורולוגית, רגשי קרינה וכל מכשור נוסף הדורש תקשורת כולל ממשקי ניהול. האחריות למערכות אלו תהיה בהתאם לאחריות הטיב כולל תקופת הבדק בהתאם למכרז.

35.19 התקנת מסך מרכזי מעל 50 אינצ' בכל מוסד המציג את נתוני הצריכה והייצור בזמן אמת (ממשק אינטרנטי להתחברות מכל מסך על גבי תקשורת אינטרנטית) בעברית ו/או מוטמע באתר המזמינה לפי בחירת המזמינה. חיבור התקשורת למסך יהיה בהתאם להחלטת המזמינה תקשורת סולארית או קווית. לצורך גישה לממשק המשתמש יופק קוד QR שבסריקה ניתן יהיה להתחבר ולהציג את ממשק המשתמש.

35.20 גישה לממשקי ניהול לפי הרשאות.

חתימת המציע: _____

36. תכנון

36.1 הקבלן ימסור לבדיקה לפני ביצוע העבודות את כל התכניות המפורטות להלן:

36.2 הדמייה בתלת מימד של כל מערך במערכת בנפרד מתוך תוכנת PVSYST 7 כולל קבצי הפרויקט בייצוא מתוך התוכנה.

36.3 ביצוע בדיקות קרינה על ידי מודד קרינה מוסמך מאת משרד הגנת הסביבה לצורך קבלת הנחיות בדבר מיקום המערכות במבנה ובסביבתו. הבדיקה תתבצע על הגג, במיקום המתוכנן של הממירים וכן בתוך המבנה. בתוך המבנה תתבצע בדיקה במרחקים שונים מהמקורות הקרינה כולל במקומות שהיית קבע ושהייה זמנית בקומות מעל ומתחת למקור. הבדיקות יבוצעו מדגמית גם במקומות בהם לא צפוייה השפעה של מקורות הקרינה.

36.4 תכנית מיקומים – סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל קיימים של המוסד, תוואי כבילה בין הרכיבים ולוחות.

36.5 תכנית פריסת פנלים כולל תכנית מחרוזות, וצורת החיבור בין פנלים.

36.6 אישור ליכולת הגג לשאת מערכות סולאריות על ידי קונסטרוקטור וכן תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג ואישורי הקונסטרוקטור. ככל שיהיה צורך או לפי החלטת המזמינה על הקבלן להציג את החישובים שבבסיס האישור.

36.7 תכנית חד קווית כוללת מהפנלים ועד ללוח ראשי של המתקן, כולל חתכים ואורכים של כבלים

36.8 תכנית חד קווית ותכנית העמדה של מערכת הניטור ומטאורולוגיה

36.9 תכנית הארקות הכוללת ממשק עם מערכת הארקות הקיימת.

36.10 תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.

36.11 תכנית תשתית.

36.12 תכנית מיקום והצבת ממירים כולל התייחסות לקרינה אלקטרומגנטית.

36.13 תכנית ארונות חשמל.

36.14 תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.

36.15 תוכנית בטיחות כולל מערכות בטיחות ונהלים.

36.16 תכנית מיקום מדרכים וקווי חיים במידת הצורך.

36.17 מפרטי פנלים וממירים.

36.18 יז. לוח זמנים להתקנה.

36.19 כל השרטוטים ימסרו בפורמט PDF וגם בDWG

36.20 יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה על ידי היועץ.

36.21 לפני הבדיקה לפני החיבור תוגשנה למזמינה תיק תכניות AS MADE, כולל תיק מתקן לכל אתר, הכולל את כל המסמכים הקשורים לאתר, כולל, אך לא רק, חוברות הדרכה, שרטוטים, מסמכי אחראיות של ציוד העיקרי, סיסמאות וגישה למערכות ניטור, תוכניות חתומות וכיו"ב.

36.22 חשוב: מדובר על מבני ציבור עם נראות גבוהה, על הקבלן לשמור על אסתטיקה ועל הנראות של המערכות. לצורך כך, יש לתכנן מערכות עם קונסטרוקציה נמוכה, אין להגיע לקצה הגג.

36.23 במידה ויותקנו פרגולות על הפאנלים לשמש כקירוי ולהיות מסוג Bi-Facial.

חתימת המציע: _____

37. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות

37.1 פנלים: תקנים IEC 61730, IEC 61215 , ומאושרים חברת החשמל.

37.2 ממירים: עומדים בתקני CE, DVE 0126-1-1, TUV , המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי ומאושר על ידי היועץ.

37.3 תקנים כלליים: לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO 9000 ברמת אטימות IP65. ציוד ומערכות חשמל לפי דרישות חברת חשמל לישראל (להלן: חח"י"), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.

עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 4, 466, 728, 918, 1173, 1220, 639 (מחליף 19, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.

38. מיקום מכלולים

38.1 הממירים ימוקמו על פי הנחיות משרד איכות הסביבה ו/או משרד החינוך בעניין מרחקי בטיחות של ממירים ממקום שהות קבע של בני אדם, ועל פי תקני חברת חשמל וכיו"ב.

38.2 הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור חח"י, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתיבנה לצורך כך על ידי הקבלן. הכלוב יהיה נעול במנעול רתק, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש.

38.3 קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.

38.4 לצורך ביצוע ההקמה, התחזוקה והשטיפות יתקין הקבלן על חשבונו נקודת מים על כל אחד מהגגות. נקודת המים תכלול את אספקת החומרים, הצינור, החיבור ואת ההתקנה עצמה בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט.

39. פנלים פוטו וולטאיים

39.1 הפנלים סולאריים יהיו מאושרים לשימוש על ידי חברת החשמל, מכון התקנים והגוף המממן את הקבלן בהספק מינימאלי של w 535.

39.2 הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 על פי בלומברג.

39.3 הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 ו-IEC61730.

39.4 הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

39.5 ליצרן הפנלים ולמוצריו ישנו כיסוי ביטוחי בינלאומי מוכר לפנלים (אחריות מוצר) לתקופה של לפחות 20 שנה בכל הנוגע לאחריות היצרן באופן שהביטוח יחול גם במקרה שהיצרן יחדל להתקיים לאחר אספקת הפנלים.

39.6 אישור יצרן הפנלים על PID Free.

39.7 לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.

39.8 דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה % 18.

39.9 טכנולוגית הפנל Mono Crystalline או Poly Crystalline.

39.10 מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ 0.40%/C°

39.11 אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר מינימום למשך 20 שנים, 80% לאחר 25 שנה.

39.12 על הקבלן להציג קבלות על הפנלים המעידים שהם הגיעו הישר מהמפעל, וזה כדי למנוע תופעה של שימוש בפנלים מפירוק.

חתימת המציע: _____

39.13 הקבלן יציג למזמין את אופן הובלת הפנלים מסיפון הספינה דרך מחסני הנמל והמכס כולל הובלה ועליה על הגג.

39.14 תעודות האחריות יהיו חד-חד ערכיות למספרים של הפנלים, והאחריות תחול עם התקנת הפנלים בשטח.

40. ממירים

40.1 הממיר עומד בתקנים הנדרשים להתקנה במדינת ישראל ומאושר על ידי מכון התקנים וחח"י להתקנה מחוברת רשת.

40.2 על אף האמור לעיל, הממיר יהיה מתאים לחיבור למערכת הESS ומערכת הEMS המתוכננת

40.3 הממיר יתחבר לרשת הפנימית ו/או לרשת החלוקה על ידי הESS

40.4 הממירים יהיו מותאמים להתקנה חיצונית (IP54 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.

40.5 גובה התקנה- 50-200 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק חשמל באישור היועץ לאחר הצגת תוכניות.

40.6 ממירים יהיו מאושרים לשימוש על ידי חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.

40.7 הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.

40.8 נצילות הממיר שווה או גדולה מ- 98 %.

40.9 הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

40.10 הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלוון או פח מגולוון ו/או כלובים סגורים ,כולל מנגנון נעילה, הכול בהתאם לאופי האתר, הוראות ממונה האנרגיה העירוני, מנהל הפרויקט, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל.

40.11 אחריות היצרן למינימום 10 שנים.

40.12 הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הספק של 0.9 עד 0.9-

41. <u>מערכת ניטור</u>

41.1 לכל גג יותקן רגש קרינה אחד בכיוון המישור של כל מפנה של פנלים ורגש טמפרטורה אמביאנטית אחת. ניתן יהיה לחבר את מערכות הניטור וההתראות למוקד העירוני ולמערכת מרכזית אחרת לפי החלטת ממונה האנרגיה וזאת לצורך מעקב, פתיחת קריאות שירות והפעלת הקבלן.

41.2 מערכת הניטור תספק נתונים למערכת הניטור של הEMS בנפרד למערכת הניטור המוצא של הממיר.

41.3 במוסד בו לא ניתן יהיה לבצע חיבור תקשורת קווית או במקום בו החליטה המזמינה על חיבור סלולארי, תחובר מערכת הניטור באמצעות רשת סלולארית מבוססת דור 4 לפחות ובאחריות הקבלן לספק את כלל רכיבי המערכת והתקשורת כולל, אך לא רק, כרטיס סים, מנוי שנתי לכל תקופת הבדק והתחזוקה והתשתית האקטיבית והחיבור.

41.4 מערכת הניטור תבצע ותשמר נתונים ברזולוציה של 15 דקות ותכלול את הנתונים הבאים לפחות:

הערכים החשמליים של כל ממיר כולל לפחות מתח וזרם AC ו,DC מקדם הספק אנרגיה והספקים אקטיבים וריאקטיבים ; אנרגיה מצטברת יומית, שבועית, חודשית, שנתית וסה"כ עם יכולת יצוא לאקסל בכל רזולוציה וכיוב' ; PR מתוקן טמפרטורה עם נתוני הספק של הממיר ורגש הקרינה כל יום ; PR תקני עם נתוני הספק של הממיר ורגש הקרינה כל יום, סיכום חודשי וסיכום שנתי ;

חתימת המציע: _____

אנרגיית השמש המצטברת כל יום\חודש\שנה מחושב עבור רגש קרינה; הספק מנורמל להספק מותקן עבור ממיר ו\או MPPT

41.5 התראות יישלחו ל-סמס ולדואר אלקטרוני של רשימת תפוצות על פי סוגי ההתראות ולמוקד העירוני.

41.6 המערכת תאפשר למשתמש לבנות התראות עבור כל נתון במערכת, לצורך איתור תקלות. התראות מוכנות, הבנויות על אותו ממשק יכלול:

41.7 הפקת דוחות

41.8 קביעת דוחות תקופתיים

41.9 קביעת הרשאות לשימוש במערכת

41.10 התראות הפנימיות של הממירים

41.11 אין הספק בממיר

41.12 ממיר מתחת לסף ייצור מוגדר ביחס להשוואת אנרגיה מנורמלת לזה של אחרים במערך

41.13 אין תקשורת באחד הערוצים.

41.14 PR נמוך

41.15 ניתוח נתונים והפקת דוחות באופן עצמאי לפי הצורך בנוסף למשהו מובנה תקופתי לנושאים קבועים.

41.16 קביעת הרשאות לשימוש

41.17 אפשרות לחיבור למסך מרכזי במוסדות הלימוד ומבני הציבור להצגת הנתונים של הצריכה מול הייצור בכל מוסד, המסך כולל החיבורים על חשבון הקבלן ללא תוספת מחיר.

41.18 הרשות שומרת לעצמה את הזכות להתקין רגשים נוספים מסוגים שונים בכל אחד מהגגות וזאת בתוספת עלות של 500 ש"ח לרגש

41.19 בכל מוסד יותקן מסך במיקום לבחירת מנהל המוסד אשר יציג את נתוני ייצור המערכת אל מול צריכת החשמל של המבנה בהתאם למערכות הניטור צריכה לעיל – כל זאת ללא תוספת מחיר עד להפעלה מלאה ומושלמת על ידי הקבלן.

41.20 בכל לוח חשמל בכל מבנה תותקן מערכת לניטור הצריכה, כדוגמת סייטק, אלנט או שו"ע מאושר, על החיבור הראשי לצורך ניטור הצריכה והצגת הצריכה אל מול הייצור, על חשבון הקבלן. מערכת זו תתחבר למערכת הניטור המרכזית ותציג נתונים בזמן אמת. כמו כן, ניתן יהיה לחבר את הנתונים ולהציג אותם על המסך המרכזי בכל מוסד בהתאם לסעיף 8.19 לעיל. לצורך הצגת הצריכה במוסד יעשה חישוב הכולל את הייצור של המערכת הסולארית באופן אוטומטי על ידי המערכת כחלק מממשק המשתמש.

42. תחנה מטאורולוגית

42.1 בכל אתר תותקן, כחלק מהעבודות וללא תוספת תמורה, תחנה מטאורולוגית מלאה שתחובר למערכת הניטור ותכלול לפחות: רגש קרינה (פירנומטר) במישור הפאנלים, רגש קרינה במישור אופקי, רגש טמפרטורת סביבה, רגש טמפרטורת פאנל (בגב הפאנל) ומד מהירות וכיוון רוח.

42.2 החיישנים יהיו מתוצרת מטאו-טק או שווה ערך מאושר על ידי המזמינה, מכוילים על ידי גורם מוסמך, ויעמדו בדרישות תקן IEC 61724-1 לניטור ביצועי מערכות PV.

42.3 נתוני התחנה ייאגרו במערכת הניטור ברזולוציה של 15 דקות לפחות, ישמשו לחישוב PR מתוקן טמפרטורה, ויוצגו בממשק המשתמש לצד נתוני הייצור והצריכה. המזמינה תקבל גישה מלאה לנתונים בכל עת, והנתונים יהיו בבעלותה.

חתימת המציע: _____

42.4 הקבלן יהיה אחראי לתחזוקת התחנה, לניקוי החיישנים ולכיולם אחת לשלוש (3) שנים לפחות על ידי גורם מוסמך, במסגרת תקופת הבדק והתחזוקה וללא תוספת תמורה.

42.5 תקלה בתחנה המטאורולוגית תטופל כתקלה רגילה, כהגדרתה בפרק שירותי התחזוקה.

43. קונסטרוקציה ומסגרות

הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראלים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109.

43.1 טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה, יותקן על הגג קו חיים תיקני ויפרסו מדרכי עבודה, לפי החלטת המזמינה, ניתן יהיה להסב את התקנת קו החיים במעקה מסביב לגג, המעקה יעשה בתוספת של לפי טבלת העלויות הנוספות. התקנת המעקה תעשה בהתאם לת"י למעקים קבועים ותאושר בכתב על ידי חתימת מהנדס הקבלן.

43.2 הקבלן לא יבצע על הגג כל חיתוך/ריתוך/השחזה או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בטיב הגג.

43.3 קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול רתק 16 מ"מ

43.4 התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הקבלן ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות על הקונסטרוקטור מטעם הקבלן לוודא כי הוא בדק את האישורים הקיימים והתייחס להערות באישורים ככל שישנן.

43.5 מרחקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.

43.6 **עבור גג קל ו/או גג שאינו מבטון ו/או פרגולה:** הקונסטרוקציה תותקן לפי הנחיות הקונסטרוקטור ובאישור היועץ על גבי הגג ללא קידוח, במידה ויאושר קידוח בגג יציג הקבלן פרט איטום לאישור היועץ חתום על ידי הקונסטרוקטור של הקבלן. הפרופילים יהיו מאלומיניום או ברזל מגולוון, למען הסר ספק, בהינתן וצריך לפרק קירוי קיים לצורך התקנת הפאנלים – עבודה זו כלולה בהצעה.

43.7 **עבור גגות בטון** : המערכת הנושאת תתחבר אל משקולות בטון אשר יונחו בצורה מסודרת על גבי יריעות בטומניות. היריעות יהיו רחבות ממשקולות הבטון בכ-10 ס"מ מכל כיוון.

43.8 תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במערכות, בבסיסים ובמחברים.

43.9 הקבלן יתכנן את המערכות כך שיאפשר פירוקן בתום תקופת החוזה ו/או פירוקן והתקנתן מחדש (במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).

43.10 תכנון אדריכלי או קונסטרוקטיבי של קירויים חדשים יבוצע בתיאום ציפיות ולשביעות רצונו של מזמין העבודה.

43.11 התקנת המערכות על הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית. הקבלן יהיה אחראי לקידוחים ולנזילות במסגרת האחריות על המערכות.

43.12 התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המערכות לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר על ידי הקבלן.

43.13 הקבלן יתקין סולמות עליה לגג תקניים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה. מיקום הסולמות יתואם עם נציג האתר בו מותקנת המערכת. מעבר ל 10 מטר סולם יהיה תשלום עבור התוספת לכל מטר סולם לפי טבלת התוספות. הבנייה וההתקנה של הסולמות יהיו בהתאם לת"י לסולמות קבועים וחתומים על ידי מהנדס קונסטרוקציה המאשר את הסולם ואת ההתקנה לכל אתר ואתר.

43.14 לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.

חתימת המציע: _____

43.15 הקבלן יכסה בצבע עשיר אבץ בעזרת מברשת (לא התזה) כל ריתוך, חירור ו/או במתכות אשר גלוונם נפגע.

43.16 הקבלן יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

43.17 למען הסר ספק מובהר כי הביצוע בפרק זה כלול במחירי היחידה שבטבלת ההצעה הכספית שבכתב ההצעה.

44. חשמל

45. בצד ה-DC (בין התאים הפוטו-וולטאים לממירים)

45.1 כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE. עמידים בטמפרטורה של 120°C. הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 ממ״ר ושלמים לכל אורכם.

45.2 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה DC.

45.3 תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.

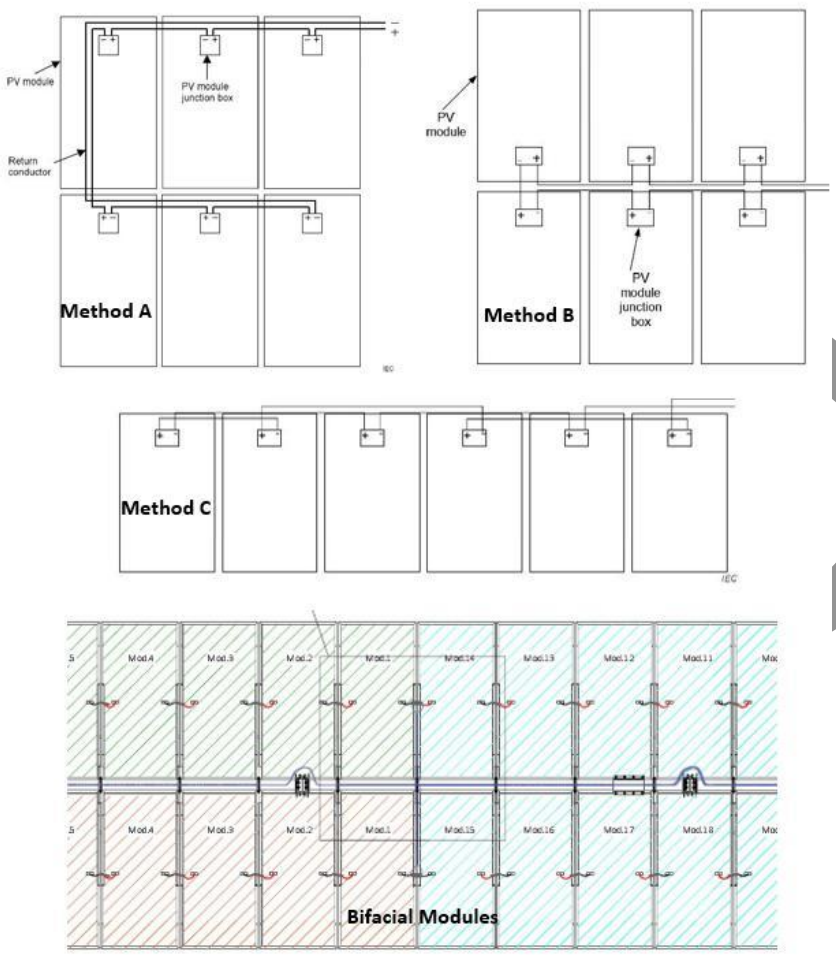
45.4 תעלות שנמצאות על דפנות הבניין או חשופות למראית עין מהקרקע, יהיו צבועות בצבע של הבניין

45.5 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.

45.6 הפסדי הולכה בSTC בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של 70C°.

45.7 אין להפריד בין המוליך החיובי והשלילי לצורך חיווט הפנלים ומרחק אבטחה בכניסה לקופסאות למניעת קשת. המוליכים יעברו בצמוד ולאורך המחרוזת, על מנת למנוע היווצרות של לולאת השראה. צורת הכבלים בבניית מחרוזת באחד השיטות:

חתימת המציע: _____



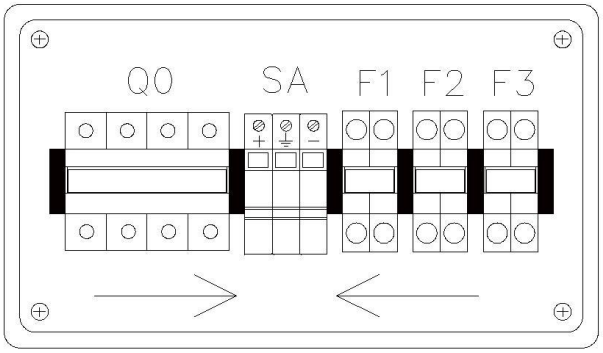
46. הגנות מפני ברקים

יותקנו מגני ברק ומתח יתר לפי הכללים של **IEC 62305-4** הכוללים מגני מתח יתר CLASS II **גם בתוך קופסות מחרוזת על הגג וגם במבוא לDC של הממירים**. על הכבל AC היוצא מהממיר לכיוון לוח הראשי שאליו הוא מתחבר יותקן מגני הברק מקלאס I. גם בצידו השני של הכבל, לתוך לוח איסוף ממירים או לוח המונה או לוח הראשי יותקן קלאס I. הרכיבים על הDC יהיו מתאימים למתח העבודה המקסימאלית (1000Vdc) וישמור על מתח שיורי מתאים לממיר תוך שמירה על תאום עכבות עם הגנות בתוך הממיר.

כל כבל **תקשורת** יוגן מפני מתח יתר בהתאם לכללים של IEC 62305, ובהתאם לסוג התקשרות וחסינות המובנת של הציוד התקשרות.

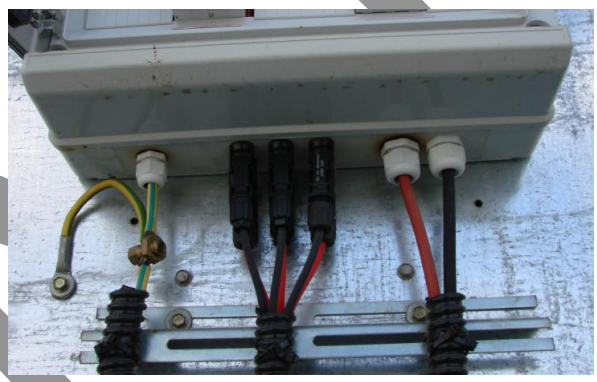
סידור הרכיבים שבתוך כל קופסה ולוח יאפשר הבדדה של רכיב המגן ברק והמוליכים המתחברים אליו. בצילום מטה מובא סידור של קופסת מחרוזת אופטימלי.

חתימת המציע: _____



המחרוזות נכנסות אל F1-F3 מימין מגן הברקים. עוברים מעל המגן אל המנתק Q0 אשר בצדו השמאלי של המגן, כאשר החיבור אל המגן הינו מהמנתק אל המגן. מוליך הארקה יורד מהמנתק כלפי מטה, מרוחק מהמוליכים הנכנסים.

אסור שאורך מוליך הארקה יעבור 0.75 מ'. לעומת זאת, חח"י דורשת מערכת הארקה עצמאית אשר לא מסתמכת על מבנה המתכתי. על מנת לשמור על שני כללים יחד, יש לעבוד עם מוליכים גלויים הבאים במגע עם מתכת הגג ככל שאפשר ומחובר כל 3 מטר אל מתכת הגג. לא ניתן לעבוד עם הארקה גלויה בתוך לוח, או ממגן ברק בתוך קופסת מחרוזת. במצב זה, את המוליך המבודד אשר יורד מהלוח או הקופסה אל פס השוואת הפוטנציאליים יש לחבר אל מסה של הקונסטרוקציה על ידי גילוי הבידוד וקישור אל מסה של קונסטרוקציה, כפי שמובא בשרטוט למטה**שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.**.



הקבלן יגיש שרטוטים של כל סוגי קופסת מחרוזות הכוללים את כל רכיבי הקופסה, מהדקים, מפסקים, וגם מיקום כניסה לקופסה של כל כבל.

הגנות מפני ברקים ומתח יתר יהיו מתוצרת DEHN או PHOENIX CONTACT או SALTEK. יש לשמור על הוראות היצרן בנוגע לצורך במפסק הגנה על מבוא הרכיב.

יש לחווט את מגעי העזר של מגני הברק במעגל פיקוד אחד טורי אשר יגיע אל לוח הממירים, ומשם לקופסת המטאורלוגית כINPUT למערכת הניטור.

בחירת הרכיבים המתאימים ואופן התקנתם יאושר בשלב תכנון המפורט על ידי היועץ.

47. <u>בצד ה AC</u>

47.1 כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי ת"י 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גידיים ו\או רב גידיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם.

חתימת המציע: _____

47.2 מפסקי AC : בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא״ז ט״מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.

47.3 תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכם.

47.4 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.

47.5 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.

47.6 חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.

47.7 הפסדי הולכה בצד ה-AC 1% יחושבו בטמפרטורה של 70C°.

48. סימון

כל סימון הנדרש יסופק על שילוט סנדוויץ׳ מתאים למקום ההתקנה (חשוף למים, שמש וכו). כל תעלה תסומן עם הכבלים העוברים דרכו. כל כבל יסומן עם דיסקית מוטבעת אותיות. **הפנלים בכל מחרוזת יסומנו בצורה יעילה** כך שאפשר יהיה להבין פריסת המחרוזות על הגג ולאיזה ממיר ולאיזה כניסה לממיר של כל מחרוזת. כל פנל יסומן בנפרד עם מספר מורכב :

[מספר פנל\מספר מחרוזת\ מספר MPPT\מספר ממיר]

קופסאות המחרוזות יסומנו בהתאם. כל כבל הנכנס ללוח או קופסת מחרוזת יסומן בנקודת הכניסה שלו לקופסה\לוח עם ייעודו (שם הממיר וכניסה שלו). כל המהדקים יסומנו. כל רכיב בלוח יסומן. כל הארקות על כל פס השוואת פוטנציאלים או צבירה יסומן עם ייעודו ומהיכן הגיע. כנ״ל מוליכים של פאזות ואפס בפסי צבירה. הסימון יהיה בהטבעה או חריטה על גבי לוחית.

49. לוחות חשמל

49.1 יורכבו בהתאם לת״י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למערכת.

49.2 ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל וייבנו בעמידות מפני חדירה מתאימה למקום ההתקנה.

49.3 יש לסדר כבילה בתוך ארונות החשמל בצורה אסתטית, לסמנם במגמה לאפשר זיהויים בקלות.

49.4 כל המוליכים, מהדקים ורכיבים בלוח ואשר יתחברו ללוח יסומנו על ידי סימון בר קיימא.

49.5 מוליכים יסומנו על ידי שרוול מלא, לא יתקבל סימון שניתן לפרק ללא פירוק המוליך.

49.6 כבלים הנכנסים ללוח יסומנו עם מספר מעגל או ייעודו.

49.7 הסימנים יתאמו את תכניות הלוח וגם את החד קווית של המתקן.

49.8 הגנות מפני ברקים \ מתח יתר יורכבו בחלקו התחתון של הלוח, בכניסה של כבלים ללוח. אם הכבלים נכנסים ללוח בחלקו העליון, יש לאטום ולמגן ולחברם.

49.9 הלוח כולל כניסת כבלים יהיה אטום לחלוטין מפני כניסה של חרקים ומכרסמים.

50. הארקות והגנות

50.1 מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטיים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.

50.2 חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחושת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ״מ המחובר להארקה ראשית.

50.3 תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו על ידי מחבר קנדי אל גיד ההארקה.

חתימת המציע: _____

50.4 הארקת קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר על ידי מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.

50.5 הארקת פנל והארקת קונסטרוקציה תעשה על ידי נעלי כבל דין + שייבה משוננת+ שייבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו על ידי מהדק הארקה של חברת שלטר או ש״ע.

50.6 כל ציוד מתכתי יחובר לפה״פ על ידי מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.

50.7 בקרבת הממירים יותקן פה״פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.

50.8 הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ׳ ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משוריינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגולוונת עם כיסוי פח מגולוון.

51. מקדם הספק ומקדם ייצור

ללא קשר לפרויקט הנ״ל, כאשר המערכת מופעלת לבד מול הרשת, ככל שיידרש על ידי חח״י, באחריות הקבלן לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. **ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הקבלן לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו באופן מיידי.**

52. כיבוי אש

52.1 על הקבלן לענות על כל דרישות כבאות והצלה כולל פרק 500 מס׳ הוראה 543 סידורי בטיחות אש במתקנים פוטו-וולטאים לפי הנוסח המעודכן האחרון.

52.2 יותקן שילוט בולט בכניסה למבנה בו יירשם ״במבנה זה קיימים פנלים פוטו וולטאיים״.

52.3 לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים על פי ת״י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת.

52.4 בהתאם לת״י 61439, ארונות כבים מאליהם.

52.5 התקנת מערכת בסמוך למתקני מיזוג אוויר, לוחות חשמל וכיו״ב הנמצאים בגג, תהיה מופרדת אש על ידי אלמנט עמיד אש ובלבד שתהיה מרוחקת משאר המתקנים הסמוכים בגג במרחק של 2 מטר לפחות.

52.6 חל איסור להתקין תאים פוטו-וולטאיים בסמוך או מעל למפוחי פינוי עשן ופתחי עשן.

52.7 במרחק שלא יעלה על 40 מטר משטח הפנלים יהיה מעבר חופשי ברוחב שלא יקטן מ-60 ס״מ.

53. בדיקה תקופתית

53.1 במהלך תקופת הבדק, בתום כל שנה מחיבור המערכת לרשת החשמל, הקבלן יבצע בדיקה תקופתית הכוללת:

53.2 בדיקות מכאניות של תקינות הקונסטרוקציה, חיבורי החשמל, מובילי חשמל, קופסאות וארונות חשמל, ממירים והכל כמפורט בפרוטוקול שיאושר על ידי היועץ.

53.3 בדיקות חשמליות מלאות בצד ה DC וצד ה AC, והכל כמפורט בפרוטוקול שיאושר על ידי היועץ.

53.4 בדיקת הימצאות שילוט ותקינותו.

53.5 הקבלן יחזק ברגים של הקונסטרוקציה ושל מפסקי החשמל.

53.6 הקבלן יגיש למזמינה דו״ח בדיקה הכולל את כל תוצאות הבדיקות, כולל תיעוד וצילום של תקלות ככל שנתגלו.

54. שילוט

54.1 סימון ושילוט בחריטה .

חתימת המציע: _____

54.2 הפנלים יסומנו על ידי תחילה וסיום מחרוזת על פי תכנית העמדת הפנלים

54.3 שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים.

54.4 כל האביזרים, פנלים סולאריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים, מערכת ההארקה וכו' ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו על פי התקן. כל שילוט אשר יותקן חיצונית יהיה מוגן UV.

54.5 תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.

55. בטיחות

55.1 עבודות יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובאישור מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.

55.2 יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת.

55.3 פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם המזמינה.

55.4 ציוד מגן: יש להשתמש בציוד המגן הנדרש לפי סוג העבודה ואופייה; יש לבדוק תקינות ציוד המגן האישי בטרם השימוש; יש לנעול נעלי בטיחות בכל מקום בו צפויה פגיעה ברגלים; יש להשתמש בכפפות, משקפי מגן, מגני אוזניים במקומות נדרשים; אין להשתמש בציוד/מכשור שפג תוקף בדיקתו.

56. חשמל – בטיחות בעבודות הקבלן

56.1 הקבלן יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה באישור חשמלאי בעל רישיון חתימה בלבד.

56.2 שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).

56.3 בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.

56.4 אין לתקן מכשיר/מערכת חשמלי ללא רישיון הסמכה.

56.5 אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.

56.6 אין לבצע אלתורים בחשמל.

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

56.8 יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.

56.9 כל עבודות חשמל תבוצע על ידי חשמלאי מוסמך תחת פיקוח מהנדס חשמל בהעסקה ישירה של הגוף הזוכה.

57. גידור

57.1 הקבלן יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.

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

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

57.4 הקבלן ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו על ידי יועץ הבטיחות.

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

57.6 שערים יותקנו בגידור לשימוש הקבלן. הקבלן ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.

57.7 הקבלן יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

חתימת המציע: _____

57.8 הגידור ימנע גישה למי שאינו מורשה גישה.

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

58.1 על הקבלן להציג אישורי עבודה בגובה של כל העובדים

58.2 הקבלן יציג את כל הציוד לעבודה לגובה למפקח לפני העבודה

58.3 הקבלן יחזיק ממונה בטיחות אשר יבטיח עבודה בגובה על כל היבטיו בהתאם להנחיות הרשויות הקובעות הנחיות אלה.

59. קרינה

59.1 לפני התחלת העבודות תתבצע קרינת רקע בכל מוסד.

59.2 לאחר סיום העבודות תתבצע בדיקת קרינה בכל אחד מהמיקומים לאחר ההפעלה.

59.3 הבדיקה תתבצע בכל מקום בו התבצעה המדידה הראשונה על ידי אותו מודד או באישור כתוב מראש על שינוי המודד מממונה האנרגיה העירוני.

59.4 הבדיקה לאחר ההתקנה תתבצע בכל מקום פעמיים, פעם ראשונה עם ממיר פועל ופעם שנייה עם ממיר מנותק.

59.5 הבדיקות יעשו באזור הממירים, בגג, צמוד למערכות הסולאריות, במקומות שהיית קבע במרחקים הולכים ועולים ממקורות הקרינה.

59.6 על הבדיקה להראות אפס (0) שינוי במרחק של 4 מטר ממקורות הקרינה.

60. מפרט טכני עבור מערכת האגירה (ESS)

הקמת מערכת האגירה תעשה בהתאם לתקנים ולהנחיות רשות החשמל, חברת החשמל וחוק החשמל (יש לשים דגש על עמידה בהנחיות המעודכנות האחרונות של רשות החשמל).

מערכת הESS תכלול שלושה חלקים עיקריים:

60.1 אגירה בטכנולוגיה של ליתיום-יון, סודיום, זרימה, או אחרת, תוך הוכחות שהמערכת תצליח לעמוד ביעדים המוגדרים, כולל עבודה ללא חיבור לרשת החשמל הארצית (רשת החלוקה).

60.2 ניהול טעינה כולל מצב של הפעלה מריק (Black Start)

60.3 בניית רשת עבור הצרכן וניהול הרשת בתדר מתאים

*מובהר כי מערכת ניהול האגירה תפעל בשלושה מצבים כדי להפעיל את המערכות – ידני, אוטומטי או מנותק.

המערכת תנהל את המערכת הסולארית בצורה ישירה או בעקיפים בחיבור ללוח הצרכן (AC coupled) כאשר נשמרת אפשרות ל Black Start, מצב המחייב חיבור ישיר למצברים (DC coupled).

במקביל, המערכת תנהל לפחות עוד כניסה של מקור אנרגיה עצמאית נוספת.

המערכת תעבור בין חיבור לרשת הארצית ועצמאות תוך פתיחת מפסק הראשי של מבנה הציבור. בחיבור חזרה לרשת, המערכת תבצע סינכרון מלא לפני חיבור החם. כמו כן, המערכת תדאג לסנכרן עם מקור אנרגיה נוספת.

כל חלקי המערכת יישא תו תקן לשימוש במדינת ישראל ויחובר על פי כל הוראה וחוק.

חתימת המציע: _____

המערכת תהיה בעלת יכולת לייצר אנרגיה ריאקטיבית ולאפשר שליטה על ידי מנהל רשת לצורך תמיכה ברשת החיצונית כאשר המערכת מחוברת.

למערכת הESS תותקן מערכת גילוי וכיבוי אש ועשן ייעודי, אך מרושת עם שאר מערכות דומות בתחום המבנה, על הקבלן לתאם ולסגור מעגל מול האחראי על כיבוי האש באתר

הקבלן אחראי שרמת הרעש בכל מקום מאוכלס (כיתה, משרד, חדר טיפול) לא יימדד מעל 60dB.

אורך חיי במצברים יובטח ל10 שנים, כולל הוספת מצברים מעט לעט בעלות כלולה בהצעת המציע. אחסון המצברים יהיה בהתאם לדרישות הבטיחות סביב ילדים במבנה הציבור בכל הקשור למרחק פיזי, גישה ואבטחה. על הקבלן לספק כל כיסוי או מבנה הנדרש לאבטח את המערכת ואת שוכני המקום.

מצברים יוחסנו בתנאים שיבטיחו בטיחות ואריכות ימים, כולל מבנה ייעודי והתקנת מזגן לפי הצורך, בין היתר כדי לשמור על טמפרטורה שלא תפגע בתפקוד המערכת.

61. מפרט טכני עבור מערכת EMS

מערכת הEMS מהווה לב המערכת לנהל את הESS מצד אחד ואת צריכת הצרכן מצד השני תוך מתן ממשק כולל על המערכת הניזון מנתונים מניטור הסולארי, הESS ומערכת הנוספת.

התפקידים של הEMS הם:

61.1 לחזות את הייצור של מערכת הסולארית

61.2 לחזות את הצריכה של בית הספר (על ידי קבלת תכניות איכלוס של הכיתות ככניסה)

61.3 על בסיס תכנית האיכלוס, לבנות סבב של השלת העומסים בשימוש על מנת לאפשר אנרגיה האגורה להספיק לאורך כל היום במקביל אם עודף מעל טעינה של ייצור הסולארי להפעלת הצרכן.

61.4 שומר על צריכה ממושכת מצד אחד ועל טמפרטורה סביבתית בכיתות מצד השני על ידי עדכונים של סבבי השלת העומסים

61.5 מהווה ממשק למערכת הESS (למרות של ESS סביר שיהיה ממשק מלא של עצמה) ולמערכת הסולארית ומערכות הנלוות כמו טעינת רכבים חשמליים

61.6 מהווה ממשק לשירותים הנלווים של הESS כמו תמיכת רשת החיצונית על ידי ייצור אנרגיה ריאקטיבית

61.7 מרכז התראות מכל המערכות

מערכת הEMS ישכון על מחשב תעשייתי בעל כניסות ויציאות ממותגות ואנולוגיות. הEMS יתוכנת לממשק עם מערכת הBMS הקיים בבית הספר ששולט על שדות הצרכנים בלוחות החשמל. תוכנת ה EMS יפותח על ידי גורם בעל ניסיון של לפחות 3 מערכות בהשלת עומסים בזמן אמת לצורך ניהול אנרגיה.

לאחר פיתוח המערכת, יועתק הכל למחשב דומה לצורך כפילות. כל עדכון תוכנה יועתק למחשב הכפול. כל חצי שנה המחשבים יוחלפו, והראשון יעמוד בגיבוי.

כל מצבי העבודה יוזנו לקובץ אחד, קובץ זה אוטומטית יישמר עם כל שינוי לענן ולאן שיראה המזמין לשמור אותו. כאשר מחליפים מחשבים, הקובץ הגיבוי יושתל למחשב הגיבוי.

היקף מערכת הEMS כוללת בין היתר:

61.8 חומרה ותוכנה להפעלת המערכת

61.9 הגנות סייבר מתאימות

61.10 רגשי טמפרטורה ונוכחות בכל כיתה

61.11 רגשי נוכחות בשירותים

בנוסף לסבבי השלת עומסים, מערכת הEMS אחראי לשמור על כיתות לא מאוכלסות כבויות מתאורה ומזגן תוך עדכון המערכת על שינוי תכנית האכלוס הנתון.

62. כיבוי / הגנה מפני אש

הקבלן יתכנן ויתקין מערכת הגנה מפני אש שתואמת את התקנים הלאומיים והמקומיים, עדיף תוך שימוש בגז אינרטי ובהתאם לתקנים העדכניים שפורסמו על ידי חברת הביטוח ההדדי של המפעל, במקביל הקבלן יפעל על מנת לקבל אישור כיבוי אש לעבודות, למען הסר ספק, כל עבודות הגנה מפני אש יבוצעו בתיאום עם האחראי על כיבוי האש באתר על מנת התממשקות למערכת הראשית של האתר

63. גידור מערכת אגירה

הקבלן יתקין כלוב קבוע מברזל מגלוון וגג פאנל מבודד למערכת האגירה, שער הכניסה יהיה לכל הפחות 1.3 מטר עם מנעול רתק 16, לכלוב תהיה ארקה.

64. תקנים למערכת האגירה

הצעת הקבלן תכלול רשימה של אלה מהתקנים המובאים בטבלה הבאה עבור הציוד המוצע.

Description	Standard
Safety of primary and secondary lithium cells and batteries during transport.	IEC 62281
Power systems management and associated information exchange - Data and communications security	IEC 62351
Industrial communication networks - Network and system security	IEC 62443
Safety requirements for power electronic converter systems and equipment	IEC 62477
Safety requirements for secondary batteries and battery installation. Part 1: General safety information	IEC 62485-1
Safety requirements for secondary batteries and battery installations - Part 2: Stationary batteries	IEC 62485-2
Safety requirements for secondary batteries and battery installations - Part 5: Safe operation of stationary lithium ion batteries	IEC 62485-5

חתימת המציע: _____

IEC 62619	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for secondary lithium cells and batteries, for use in industrial applications
IEC 62620	Secondary lithium cells and batteries for use in industrial applications.
IEC 62933-1	Electrical energy storage (EES) systems - Part 1: Vocabulary
IEC 62933-2-1: 2017	Electrical energy storage (EES) systems Part 2-1: unit parameters and testing methods – General specification
IEC 62933-5-1	Electrical energy storage (EES) systems - Part 5-1: Safety considerations for grid-integrated EES systems - General specification
IEC 62933-5-2	Electrical energy storage (EES) systems - Part 5-2: Safety requirements for grid-integrated EES systems - Electrochemical-based systems
IEC 62933-5-3	Electrical energy storage (EES) systems - Part 5-3: Safety requirements for grid-integrated EES systems – Performing unplanned modification of electrochemical based system
IEC 63056	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for secondary lithium cells and batteries for use in electrical energy storage systems
IEC TS 62933-2-2	Electrical energy storage (EES) systems - Part 2-2: Unit parameters and testing methods - Application and performance testing
IEC TS 62933-3-1: 2018	Electrical energy storage (EES) systems - Part 3-1: Planning and performance assessment of electrical energy storage systems - General specification
IEC TS 62933-3-2: 2023	Electrical energy storage (EES) systems - Part 3-2: Planning and performance assessment of electrical energy storage systems - Additional requirements for power intensive and renewable energy sources integration related applications

חתימת המציע: _____

IEC TS 62933-3-3	Electrical energy storage (EES) systems - Part 3-3: Planning and performance assessment of electrical energy storage systems - Additional requirements for energy intensive and backup power applications
IEEE 1547	Standard for Interconnection and Interoperability of Distributed Energy Resources with Associated Electric Power Systems Interfaces
IEEE 2030.2	Guide for the Interoperability of Energy Storage Systems Integrated with the Electric Power Infrastructure
ISO 14001: 2004	Environmental Management Systems
ISO 9001: 2015	Quality Management Systems Requirements
ISO/IEC 2700	Information technology - Security techniques - Information security management systems
NFPA 855	Standard for the Installation of Stationary Energy Storage Systems
Grid Code	Israeli Grid Code issued by NOGA
IECo regulations	IECo requirements for connection of generators to the Grid
UL 1642	Standard for Lithium Batteries
UL 1741	Standard for Static Inverters and Charge, Converters, Controllers and Interconnection System Equipment for Use with Distributed Energy Resources
UL 1973	Batteries for Use in Light Electric Rail Applications and Stationary Applications
UL 62109-1	Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 1: General requirements
UL 9540	Energy Storage Systems and Equipment
UL 9540A	Test Method for Evaluating Thermal Runaway Fire Propagation in Battery Energy Storage Systems
UN 38.3	Certification for Lithium Batteries (Transportation)

DRAFT

חתימת המציע: _____

65. מפרט טכני ואופן התקנה קירוי מגרשי ספורט, שבילים וחניות

מסמך טכני בסיסי נדרש:

(א)קבלת תכניות מפורטות ואישורים:

תוכנית אדריכלית,

אישור קונסטרוקטור: אישור יועץ ביסוס ומהנדס מתכנן המבנה, אישור בדיקות כלונסאות – מתכנן השלד, אישור בדיקות בטון לאחר יציקת כלונסאות.

ממונה בטיחות: תוכנית הבטיחות של יועץ הבטיחות לפני תחילת העבודה, אישור יועץ הבטיחות (בינוי) לאחר הביצוע.

תכנון גג ליכולת נשיאה של מערכת סולארית + עובדים שילכו על הגג לצורך שטיפת המערכת: אישור מעבדה (תו תקן) לטיב הקירוי – פחי האיסכורית, אישור גלוון פלדה.

מנהל עבודה מוסמך (תמ"ת) שמלווה את העבודות: אישור מנהל פרויקט: אישור מהנדס חשמל בודק (סוג 3) על חיבורים + תאורה, אישור מתכנן החשמל, אישור בודק חשמל מוסמך (לאחר ביצוע).

(ב) תכולת העבודה כללי:

(1) מדידת השטח / הגג.

(2) הוצאת היתר בנייה ככל שנדרש, ועמידה בכל תנאי תקנות התכנון והבניה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), התשע"ד-2014 במקרה של פטור מהיתר.

(3) חישובים סטטיים.

(4) הכנת תוכניות לביצוע.

(5) עבודות נלוות כגון: פיגומים, מנופים, מתקנים וציוד הרמה. עבודות מסגרות אומן ואלומיניום. תיאום עם גורמים וקבלת אישורים והיתרים מרשויות שונות.

(6) התקנת אסכורית פח 0.8 מ"מ (מינימום) צבוע לבן.

(7) התקנת קו חיים מזחלת + מרזב בפאה הנמוכה הדרומית.

(8) חיבור מרזב לקידוח בור החלחול.

(9) קידוח החדרת מי נגר מהמרזב (בור חלחול אחד לפחות לכל 700 מ"ר).

חתימת המציע: _____

(10) סולם חיצוני עם מסגרת הגנה עד גובה 2 מ', סולם נשלף שיורד מגובה 2 מ' עד לרצפה, כולל נעילת כניסה תחתונה + סולם נשלף. בחלקו העליון מעקב הסולם ימשיך לגובה מטר לצורך אחיזת יד. בחלק העליון של הסולם יתבצע מעקה אופקי של 40 ס"מ.

(11) חיבור צינור מים ממקור הזנה כפי שיורה מנהל האתר והזנת חיבור ברז מים על הגג ¾ צול. תתוכנן אפשרות לחיבור מקור המים דרך מערכת סינון ניידת מצד אחד ומצד שני המערכת תספק את המים לברז שיותקן על הגג. תותקן צנרת מוכנה לשימוש לאורך דופן המבנה כאשר היא תחובר בחלק התחתון והעליון לברזים.

(12) שילוט קבע.

(ג) תכולה מיוחדת לקירוי ספורט:

(1) קונסטרוקציה – פלדה מגולוונת וצבועה בשתי שכבות צבע עליון, (הקבלן מחוייב בתחזוקת הצבע למשך תקופת ההתקשרות - כולל הבדק), הגנה של העמודים + בסיס בשמלה + ספוג עד לגובה 2 מ'.

(2) עבודות בטון (ביסוס בקלונסאות) ובסיסים.

(3) עבודות חשמל מערכת תאורה- לרבות התקנת גופי תאורה לד 400 לוקס, רמת האחידות לא תפחת מ 0.6, הדלקה וכיבוי -אוטומטי (לאישור המתכנן על פי תוכנית תאורה) הגוון יהיה לפי בחירת הנהלת המבנה.

(4) גובה סככה מינימלי לא יפחת מ 8.5 מ'.

(ד) תכולה מיוחדת לקירוי מגרשי חניה:

(1) יתאפשר בתכנון הבסיסי תכנון של עמוד קדמי בין כל 4 כלי רכב.

(2) תכנון בסיסי מינימלי הינו ללא קירוי פח – רק תמיכת קונסטרוקציה לפאנלים.

(3) המזמינה רשאית להתקין גם אסכורית, עמודי תמיכה וקונסטרוקציה מגולוונים כנדרש בקירוי מגרשי ספורט בתוספת עלות לפי דקל מינוס 20%.

(4) גובה מינימלי חלק נמוך2.5 מ'.

(ה) איטום:

חתימת המציע: _____

(1) הקבלן/הספק אחראי לכך שהמבנה ייבנה למניעת חדירת מי גשם אל תוך מבנה הקירוי. המפקח רשאי להורות על בדיקת המטרה כחלק מהבדק. בדיקת איטום בהמטרה ע"ג הגג.

(ו) דגשים:

(1) הקירוי יתוכנן לעמידה בכל העומסים והכוחות ע"פ התקנים הרלוונטים. תשומת לב הקבלן מוסבת לרוחות ולמזג האוויר האופייניים לכל אתר ואתר. על הקבלן לברר את נתוני הרוחות המקומיים ולבצע תכנון בהתאם תוך לקיחה בחשבון של הקמת מערכת סולארית עם מפרשים תואמים ע"ג הגג. עיגון הקונסטרוקציה לבטון יתוכנן ויבוצע מבלי לפגוע במצב הקיים מבחינת הריצוף. בכל מקרה של פגיעה יוחזר המצב לקדמותו, למצב תואם באופן מושלם לקיים ועבודות אלו יהיו כלולות במחיר הספק. הקבלן מתחייב לבצע פירוק והובלת עמודי תאורה קיימים ממגרשי ספורט, לרבות הובלה למחסני הקבלן או לכל אתר אחר כפי שיורה לו המפקח. קידוח ניקוז למי הנגר יתבצע לפי חישוב ממוצע הגשמים באיזור העבודות לפי סה"כ המ"ר המנוקזים אליו.

(ז) מסמך טכני משלים לתכנון - באחריות הקבלן לאשר תכנון מקדים אל מול המפקח כמפורט להלן:

(1) הכנת תכנית אדריכלית עקרונית לאישור.

(2) הכנת בקשה להיתר בניה (היכן שנדרש) לאחר אישור המנהל לתכנית העקרונית כולל טיפול מול גופי התכנון השונים.

(3) הכנת חישובים סטטיים להיתר.

(4) הכנת תכניות מפורטות לביצוע – כל התכניות המפורטות לרבות החשמל יובאו לאישור המנהל. תכניות הביצוע יכללו בין היתר: חזיתות וחתכים הכוללים מבט על ומבטי צד. פרטי ביצוע, פרטי חיבור, פרטים וחתכים טיפוסיים. פרטי זיון לכלונסאות ועמודי בטון.

(5) לצורך ביצוע התכנון יפעיל היזם: מודד מוסמך למדידה וסימון לפני, במשך, ובסיום העבודות. אדריכל ו/או קונסטרוקטור שישמש/ישמשו כעורך בקשה ומתכנן שלד ואחראי לביקורת לשלב ההיתר ואישור אכלוס.

(6) מתכנן השלד יהיה בעל ניסיון מוכח בתכנון מבני פלדה.

(7) יועץ קרקע וביסוס ומעבדה מאושרת בהתאם להנחייתו.

חתימת המציע: _____

(8) מהנדס חשמל לתכנון תאורה בהתאם לעוצמה נדרשת במפרט, בדיקת ואישור/שדרוג לוח חשמל קיים וכל החיבורים והשינויים שידרשו ותכנון הארקת יסוד.

(9) יועץ בטיחות (עם רשיונות והכשרות התואמים את סביבת העבודה) לאישור התכניות ולבדיקת המגרש הקיים ומסירת דו"ח תקינות למועצה ובדיקת ואישור תיקונים במידה ויהיו, לרבות אישור יועץ בטיחות.

(10) כל הוצאות צילום והפקת תכניות, לרבות להיתר בניה וכד', יהיו כלולים בהצעת המחיר.

(ח) דגשים והוראות לביצוע הקמת מסגרות פלדה לקירוי מגרשי ספורט.

(1) ביצוע קירוי כהכנה להתקנת מערכת PV כולל בין היתר: הכנות לביצוע; פירוק עמודי תאורה קיימים (במידה וקיימים) ומסירתם וטיפול מלא לפי הוראות המפקח, כולל הובלת עמודים, לרבות פירוק ופינוי יסודות לעמודי תאורה וסגירת הבורות במצע מהודק ותיקון כנדרש. שליפת הכבל וביטול ההזנה בלוח. פירוק זמני והתקנה מחדש של גדרות קיימים, ככל שקיימים.

(2) עבודות בטון: עמודים - קורות פלדה או עמודים עגולים מבטון חשוף, לנשיאת קירוי הפלדה, כולל ביסוס בהתאם לדו"ח יועץ קרקע. תיקון אספלט חם 1/1 בעובי 1 ס"מ או תיקון השטח למצבו הקודם מסביב לעמודים בגמר התקנת העמודים.

(3) מובהר בזאת שהעמודים החשופים יהיו עטופים בציפוי של גומי או ספוג עד לגובה של 2 מטר. החומר יהיה תיקני ומאושר ע"י יועץ הבטיחות.

(4) במקרה של חציבת מושבי בטון קיימים (טריבונה) לצורך קידוח כלונסאות ובניית עמודים והחזרת המצב לקדמותו כולל יציקת השלמה לטריבונות.

(5) מסגרות חרש: קונסטרוקציית מתכת נושאת מגוולוונת וצבועה. שיאפשר ניקוז נאות של קירוי פח האיסכורית. אין חובה בביצוע סגירה אנכית (מצחייה) עד לתחתית קורת האגד בחזית הדרומית. קירוי פח איסכורית מגולוון וצבוע בתנור בכל גוון לבחירת המועצה, לרבות רוכבים, פלשונגים וכל פרטי הגמר הנדרשים. מובהר בזאת שהקבלן/הספק יתכנן קירוי מעבר לקו מרכז המגרש הקיים.

חתימת המציע: _____

(6) עבודות ניקוז: מזחלות ומרזבים למניעת שפיכה חופשית יותקנו לאורך כל הגג (בפאה הנמוכה), מובהר בזאת שלא תותר ירידת מרזבים למגרש הקיים כחלק מניקוז הגג. המזחלות והמרזבים ינקזו את הגג, בהתאם לתכנית מאושרת. המרזבים יותקנו באופן כזה שמרחק הקצה החופשי (פתח ההורקה) מהקרקע לא יעלה על 11 ס״מ. המרזבים יורקנו לתוך בורות חלחול (ספיגה).

(7) עבודות החשמל: ע״ג הקונסטרוקציה יותקנו פנסים מתאימים לעוצמת תאורה של 400 -לוקס לפחות בפיזור אחיד על כל פני השטח, מהנדס הקבלן ו/או הספק יגישו חישוב פוטומטרי העונה לדרישה הנ״ל. גופי התאורה יהיו מסוג לד, נושאי תו תקן ובאישור של המפקח (הפנסים לא יאירו לעבר או מעבר לקו הרקיע ולא יגרמו לאור פולש) הגוון יקבע לפי הנחיית המועצה. מובהר בזאת שהקבלן/הספק יציג אישור יועץ תאורה המאשר התקנת גופי התאורה. בדיקה והתאמת לוח חשמל קיים לרבות החלפת אביזרים במידת הצורך ואישור בודק מוסמך ללוח ולכל מתקן החשמל, הכנת תכנית עדות ושילוט הלוח. העבודה כולל הארכת כבל הזנה ללוח חשמל קיים. הארקת יסוד כולל תוספת פס השוואת פוטנציאלים בלוח וחיבורם. הקבלן/הספק מתחייב בזאת לשמור על תקינות המגרשים הקיימים, ובמידת הצורך ויחליף/יתקן על חשבונו כל פגיעה במגרש או בחלקים המחוברים אליו (גדרות, עמודים שערים וכו׳) במהלך הביצוע.

(8) בטיחות: יותקן קו חיים קבוע ומאושר ע״י יועץ בטיחות ע״ג הסככות, יותקנו סולמות גישה מאושרים ע״י יועץ בטיחות, אחד לכל גג/קירוי׳ במקרה של מבנה סמוך עד 3 מ׳ יותקן מדרך לחיבור בין הגגות.

(9) מידות קירוי מגרש ספורט: תחום קווי מתאר לקירוי לפי מדידות בפועל ולאישור המפקח. גובה נטו למפלס תחתון קונסטרוקציה מינימלי 8.5 מ׳ לתכנון ולאישור המפקח. מס׳ עמודים שמונה (8) יח׳ לכל היותר לכל מגרש ספורט בודד.

(10) מפרט סככות קירוי - הקבלן מתחייב בזאת לפעול במדויק על פי האמור במפרט זה על כל חלקיו, ובכלל זאת לבצע את כל הפעולות האמורות בו, לספק על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, העזרים, המסמכים, והתוצרים ולדאוג כי כל הנ״ל יעמדו בכל התקנים ו/או הסטנדרטיים נדרשים ושיאושרו על ידי המפקח מטעם המועצה, לקבל ו/או לדאוג שיינתנו כל האישורים הנדרשים על פי מפרט זה וכל כיוצ״ב, והכל, על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן, מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הקבלן מכוח הסכם המכרז.

(ט) קווים מנחים לתכנון וביצוע קירוי מגרשי הספורט וחניונים:

חתימת המציע: _____

(1) תכנון: כללי - תכנון הקירוי יתבצע על פי תקני רשות הספורט. גובה נטו של הקירוי לא יפחת מ- 8.50 מ' למפלס התחתון של קונסטרוקציית הקירוי. אדריכלות – התכנון יבוצע בקווים נקיים וישרים ובמידת הצורך יותאם לאופי הסביבה.

(2) חלקי המבנה: לפי דרישת המועצה, חשוף טבעי או צבוע לפי הנחיות המתכנן.

65.2 העמודים יהיו מ –RHS

65.3 הגג - האלמנטים הנושאים של הגג יהיו עשויים מפלדה מסוג קורות פלדה FE אגדים מישורים ומרחביים או גג מרחבי מלא. התכנון והביצוע של אלמנטי הגג יהיה על פי חוקת מבני פלדה ת"י 1225 על כל חלקיה. הגוון הסופי של הצבע העליון ייקבע ע"י המפקח.

65.4 עומסי התוכן של קונסטרוקציית הגג יהיו כדלקמן: עומסים קבועים ושימושים על פי תקן ת"י412 עמידות לרעידות אדמה על פי תקן ת"י 413 עומסי רוח על פי תקן ת"י 414 לעומסים הקבועים יש להוסיף את גופי התאורה.

65.5 סיכוך הגג יבוצע ע"י פחים צורתיים מפלדה, בעובי ובנתונים על פי תקן ת"י 1508 הפח יהיה מגולוון מצופה וצבוע מראש בצבע תלת שכבתי על בסיס סיליקון פוליאסטר קלוי בתנור, בעובי מזערי של 25 מיקרון בשני צידי הפח ובגוון לפי בחירת המתכנן.

65.6 תאורה - בחלל יותקנו אמצעי תאורה מתאימים למגרשי ספורט (400 - לוקס למ"ר לפחות באחידות 0.6) בגוון לפי דרישת המועצה. לחניונים תותקן מערכת תאורה ברמת תאורה 100 לוקס למ"ר ואחידות 0.5), כל גופי התאורה יהיו לד אשר יעמדו במפרט 08 עם יכולת עמעום. למערכת החשמל והתאורה תותקן מרכזיית תאורה וחשמל נפרדת, לרבות התקנת 4 שקעי חשמל משוריינים ומוגני מים בתוך הלוח כאשר כלול שקע כוח תלת פאזי. עלות הקמת מתקני החשמל והתאורה יחולו על הקבלן בלבד, המועצה לא תישא בכל עלות.

(א) הקבלן יגיש למועצה מפרט סופי בכתב לאחר השלמת העבודות בצירוף כל המסמכים הרלוונטיים והמפורטים להלן:

חתימת המציע: _____

(1) השלמת חתימת אדריכל + מפקח + מנהל פרויקט, אישור יועץ בטיחות, אישור מתכנן חשמל – תכנון מול ביצוע, אישור בודק חשמל מוסמך, אישור בדיקות מעבדה לבטון, השלמה תעודת: אישור גלוון הפלדה, אישור מעבדה להתאמת אביזרי החשמל לתקן, בדיקה של מעבדה מוסמכת של מערכות אינסטלציה מים ניקוז וביוב, אישור כיבוי אש, אישור קונסטרוקטור: הכנת תיק מתקן הכולל את כל הבדיקות והאישורים הנדרשים ע"פ תקן, תעודת אחריות על איטום, טופס העדר תביעות, ערבות טיב: תוכניות As made ממוחשבות וחתומות ע"י מודד מוסמך המשקפת צילום מצב עדכני של העבודות בעת מסירתן למועצה. כתב אחריות, אישור מכון תקנים וכל אישור אחר הנדרש על פי דין להפעלת המתקן וקבלת תעודת גמר.

(2) אחריות מקצועית: הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בנאמנות, במומחיות, בזהירות וברמה מקצועית מעולה, והוא אחראי לטיב העבודות שהוכנו ו/או בוצעו על ידו ו/או על ידי כל מי שהועסק על ידו ו/או מטעמו, לרבות היועצים ו/או כל מי שנמסר לפיקוחו. הקבלן ישא באחריות מקצועית מלאה בגין כל פעולה ו/או מחדל שייעשו על ידו או מטעמו ו/או על ידי עובדיו ו/או אחרים, לרבות היועצים, בקשר עם האמור בהסכם זה ו/או המתחייב על פיו. אושרו בידי המועצה או הרשויות איזה תכניות, מפרטים או מסמכים אחרים, שהוכנו על ידי הקבלן במסגרת התכנון, או שהקבלן הכינם על פי דרישת המועצה, לא ישחררו האישור או הקבלה, שניתנו כאמור על ידי המועצה, את הקבלן מאחריותו המקצועית המלאה והקבלן לא יהיה פטור מחמת כך מחובותיו ולא יהיה בכך כדי לשתף ו/או להטיל על המועצה כל אחריות באשר לטיב התכניות ו/או המסמכים האמורים. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזאת כי הקבלן ישא באחריות לכל הנובע מבחירתם ועבודתם של האדריכלים, המתכננים וכל היועצים הנוספים עפ"י הסכם זה.

(3) מפרט העבודה: תכנון וביצוע קרוי ותאורה - גג מקונסטרוקציית פלדה מגולוונת וצבועה בשתי שכבות צבע עליון לקירוי מגרש קיים הכולל מסבכים מפרופילי פלדה RHS או צינורות, פחי קשר ועיגון לרבות ברגים וכל האבזרים הנדרשים כולל סיכוך המבנה בלוחות פח טרפזי מגולוונים וצבועים כולל סיכוך וסגירה אנכית חזית דרומית. הפרויקט כולל הוצאת היתר, חישובים סטטיים, הכנת תוכניות לביצוע וכל האמור במצורף, כולל עבודות בטון (ביסוס בכלונסאות) ועמודי בטון, עבודות חשמל לרבות התקנת גופי תאורה מאושרים על ידי יועץ בטיחות, עבודות ניקוז הגג לרבות מזחלות וצמ"גים. הפרויקט כולל את כל התיאומים הנדרשים וההכנות לביצוע מושלם של העבודה. הכול בכפוף לאמור בדגשים לביצוע במפרט הטכני המצורף. סיכוך אנכי לאגד דרומי ומערבי עד תחתית גובה גמלון (הצללה אנכית).

חתימת המציע: _____

(4) עבודת התכנון כוללת בין היתר: הכנת תכנית אדריכלית עקרונית לאישור המועצה. הכנת בקשה להיתר בניה לאחר אישור המפקח מטעם המועצה לתכנית העקרונית כולל טיפול מול גופי התכנון השונים הכנת חישובים סטטיים להיתר. הכנת תכניות מפורטות לביצוע – כל התכניות המפורטות לרבות החשמל יובאו לאישור המועצה. תכניות הביצוע יכללו בין היתר: חזיתות וחתכים. פרטי ביצוע, פרטי חיבור, פרטים וחתכים טיפוסיים. פרטי זיון לכלונסאות ועמודי בטון. לצורך ביצוע התכנון יעסיק הקבלן: מודד מוסמך למדידה וסימון לפני במשך ובסיום העבודות. אדריכל ו/או קונסטרוקטור שישמש/ישמשו כעורך בקשה ומתכנן שלד ואחראי לביקורת לשלב ההיתר ואישור אכלוס. יועץ קרקע וביסוס ומעבדה מאושרת בהתאם להנחייתו. מהנדס חשמל לתכנון תאורה בהתאם לעוצמה נדרשת במפרט, בדיקת ואישור/שדרוג לוח חשמל קיים וכל החיבורים והשינויים שידרשו, ותכנון הארקת יסוד. יועץ בטיחות לאישור התכניות ולבדיקת המגרש הקיים ומסירת דו"ח תקינות למועצה ובדיקת ואישור תיקונים במידה ויהיו, לרבות אישור יועץ בטיחות. הקבלן הזוכה יעביר רשימת יועצים לאישור המועצה טרם שיתקשר עימם. מתכנן השלד יהיה בעל ניסיון מוכח בתכנון מבני פלדה. כל הוצאות צילום והפקת תכניות לרבות להיתר בניה, לאישור המועצה וכד' יהיו על חשבון הקבלן.

66. מסמכי הפרויקט

לכל הפחות, מעבר לתיעוד של מערכת הסולארית, מסמכי הפרויקט של הקבלן יסופקו ויימסרו עם ההכנסה לשימוש ויהיו מורכבים מהדברים הבאים:

66.1 כל המסמכים של כל הציוד, כתבי אחריות, הוראות הפעלה וכו'
66.2 חבילת תכנון קונספטואלי
66.3 חבילת תכנון מלאה, מפרט חומרים (BOM) וחישובים
66.4 דיאגרמת רשת של ESS ורשימת נקודות של SCADA
66.5 תוכנית מלאה של הכנסה לעבודה, לרבות נוהלי בדיקה והפעלה
66.6 מערך מלא של שרטוטי "כפי שנבנה" אחרי הבנייה, לפני בדיקות לפני חיבור
66.7 חבילת תיעוד המערך המלא של תוצאות הבדיקות (FAT, SAT וכו')
66.8 הצהרת השלמה
66.9 מדריכי התקנה, הוראות ומדריכי הפעלה עבור כל הציוד ומערכות המשנה. נדרשות הוראות הפעלה ספציפיות עבור ההפעלה ESS והEMS.
66.10 כל מסמכים אחרים אשר יידרשו באופן סביר עבור המועצה על מנת לתעד את בניית ה-מערכת ולהפעילו ביחד ובחלקים
66.11 הגדרות בקרה והגנה של ESS ושל הEMS
66.12 תוכנית תחזוקה
66.13 מסמכי תוכנה

חתימת המציע: _____

66.14 קבצי מקור של תוכנה

66.15 כל השרטוטים, טבלאות, מסמכים יוגשו בקבצי מקור הניתנים לשינוי

67. תנאים אחרים

מערכת אחסון אנרגיה המקיימת אינטראקציה עם הרשת הנ״ל קיימת לפחות במיקום אחד והינה בפיתוח של המציע עבור עצמו או כל לקוח אחר.

המציע יגיש את אישור ההשלמה וההפעלה המוצלחות ממשתמש הקצה של התחנה הנ״ל.

פרויקטים שבוצעו על ידי החברה בקבוצה, חברת האחזקות או חברת הבת של המציע לא ייחשבו כניסיון של המציע לצורך עמידה בהצעת המחיר.

במקרה שהענקת העבודות הנ״ל התקבלה על ידי המציע באופן ישיר מבעלים של מפעל או כל ארגון מתווך אחר, המציע יידרש לספק תעודה מבעלי מפעל או ארגון מתווך כאמור יחד עם ההצעה הטכנית-מסחרית שלו על מנת לתמוך בטענת עמידה בדרישות המותנות לעיל.

תעודות מבעלי המפעל יסופקו אף הן על ידי המציע עבור ההפעלה המוצלחת של המפעל הנ״ל. המציע יגיש את תעודת משתמש הקצה בכפוף לאימות לצורך עמידה בתנאים, ולכן עליו לספק פרטי יצירת קשר מלאים של משתמש הקצה לצורך אימות.

המציע יהיה אחראי לכל הסוגיות החוקיות והרגולטוריות בישראל.

68. שירותי תחזוקה למערכות

69. <u>כללי</u>

69.1 בתקופת האחריות, הקבלן מתחייב לתת לכל מערכת שירותי תחזוקה על פי הוראות חוזה זה. שירותי התחזוקה יינתנו לכלל חלקי המערכות לרבות: מודולים פוטו-וולטאיים, מערכת האחיזה, קווי חיים, ממירים, כבלים, מתגים, מערכות הגנה מתקלות חשמל, מערכות ניטור ובקרה וכיו״ב (להלן: ״**שירותי התחזוקה**״), הכול על פי המפורט בסעיף זה להלן.

69.2 המזמינה תאפשר לקבלן ולעובדיו גישה לאתרים, בתיאום מראש, לצורך מתן שירותי התחזוקה למערכות.

69.3 שירותי התחזוקה יינתנו בהתאם להוראות חוזה זה, הוראות כל דין ודרישות חח״י והרשויות המוסמכות, ביעילות, במקצועיות ובמועדים המפורטים להלן.

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

69.5 ככל ותידרש החלפת רכיבים ו/או חלקים, יחליף הקבלן את אותם הרכיבים, ברכיבים תקינים או חדשים באיכות שאינה פחותה מאיכות הרכיבים ו/או החלקים המוחלפים. ככל שבמאמץ סביר, לא ניתן להשיג את חלקי חילוף זהים לחלקים הפגומים, יהיה הקבלן רשאי, בהסכמת המזמינה מראש, להחליף כל חלק במערכת ו/או ציוד בחלק ו/או ציוד שונה (מבחינת יצרן/דגם/ גודל/ צבע וכיו"ב). המזמינה לא תתנגד לבקשה, אלא אם קיימות נסיבות המצדיקות את הימנעות המזמינה ממתן הסכמה כאמור. בכל מקרה הסכמת המזמינה תינתן בכפוף לכך שכל חלק במערכת ו/או ציוד חליפים יהיו באיכות שווה או עולה על החלק המוחלף במערכת ו/או בציוד המוחלפים.

70. <u>ניטור בתקופת התחזוקה</u>

70.1 הקבלן יתקין מערכת ניטור מסוג סייטק או שו"ע (מאושר על ידי המזמינה) על גבי החיבור הראשי בכל מבנה וזאת לצורך ניטור צריכת האנרגיה בכל מבנה. מערכת הניטור תותקן על גבי פס דין ביחד עם מודם סלולארי, כאשר המזמינה תהיה אחראית לספק, על חשבונה, את כרטיס הSIM בלבד. נתוני הצריכה יוצגו כחלק ממערך הבקרה שיוצג על ידי הקבלן ביחד עם נתוני היצור. מערכות הניטור של הצריכה ושל היצור תחוברנה למוקד העירוני ויינתנו הרשאות גישה לבעלי תפקידים, לפי החלטת המזמינה.

70.2 בנוסף, לצורך מתן שירותי התחזוקה יתקין ויחבר הקבלן את המערכות לשליטה מרחוק במערכת לצורך ניטור וטיפול בתקלות, חוסרים, ליקויים, פגמים בפעולת המערכות ו/או בתפוקה המיוצרת במערכות ("**שרות הניטור**"). המזמינה תאפשר לקבלן התחברות זו.

70.3 הקבלן ידאג לכך שמערכת הניטור, תהיה תקינה וכשירה באופן רציף במשך כל תקופת החוזה. הקבלן מתחייב כי בהקדם האפשרי, לאחר היוודע לו על כל תקלה, פגם או ליקוי בקשר עם מערכת הניטור, הוא יחליף ו/או יתקן ו/או ייעשה כל פעולה אחרת הנדרשת בכדי להחזיר את מערכת הניטור לתקינות ולכשירות מלאה בהקדם האפשרי ככל שמקור התקלה יהיה בשרת הניטור, יפעל הקבלן מול הגורמים הרלוונטיים על מנת שאלו יביאו לתיקון התקלה בהקדם האפשרי. הקבלן יספק אחריות מלאה של יצרן מערכת הניטור למשך 3 שנים.

70.4 הקבלן יבצע ניטור מרחוק של פעולת המערכות באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של המערכות, ואת כמות האנרגיה המוזרמת מהמערכות למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור ו/או מהקבלן ו/או מהמזמינה או מי מטעמו כי קיימת הפרעה בפעולת המערכות לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הקבלן בהתאם ובכפוף לאמור להלן.

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

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

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

70.8 הקבלן ישמור רישומים מלאים של תוצאות הניטור, ויציגם בפני המזמינה על פי בקשתן.

71. בדיקות תקינות ואיכות

71.1 הקבלן יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המערכות בהיקף המפורט בנספח הבדיקות (להלן: "**הבדיקה התקופתית**" או "**הבדיקה השוטפת**").

71.2 הקבלן יתעד את הבדיקות המבוצעות על ידו בדו"ח שיועבר למזמינה. היה ויתגלו במהלך הבדיקות פגמים או נזקים לרכיבי המערכת, יתעד הקבלן פגמים או נזקים אלה בצילום דיגיטלי.

72. שטיפת המערכות

72.1 הקבלן ישטוף את המערכת 6 שטיפות בכל שנה. במועדים שיסוכמו בינו לבין המזמינה. ככל שתידרשנה שטיפות נוספות הן תתומחרנה בעלות של 7.5 ₪ בתוספת מע"מ לכל KWP לכל שטיפה נוספת. לאחר ביצוע שטיפה או תחזוקה בגג יתעד הקבלן את הביצוע ואת המערכות לפני הביצוע ואחרי הביצוע ויגיש דו"ח לחתימה לנציג המזמינה. ללא קבלת דו"ח חתום כולל תיעוד לא תתקבל הבדיקה ו/או התחזוקה.

73. ירידה בביצועי המערכת

73.1 הקבלן מתחייב, כי ימסור למזמינה התראה על כל ירידה בביצועי המערכת במהלך יממה כתוצאה מתקלה, המפחיתה את ביצועי המערכת באותה היממה בעשרים אחוזים (20%) לעומת הביצועים הצפויים, זאת תוך יום עסקים אחד מגילוי כל ירידה בביצועים כאמור.

73.2 כחלק מביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או נזק במערכת ו/או כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה שבגינם רמת התפוקה של המערכת נפלה מתחת לרמת התפוקה הקבועה במפרט הטכני.

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

73.4 הקבלן מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החלוקה של המזמינה יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הקבלן מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב הרשת והבנת מהות ההפרעות ברשת. הפרעות ברשת החשמל ייחשבו כתקלה משביתה ויש לפעול לתיקון על פי לוח הזמנים המפורט להלן ביחס לתקלה משביתה.

למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי הקבלן יהיה אחראי לתיקון מקדם ההספק בלבד, וזאת על ידי כיול הממירים.

74. מוקד תחזוקה וטיפול בתקלות

(א) הקבלן יעמיד לרשות המזמינה, במשך תקופת החוזה, מוקד סיוע לצורך טיפול בתקלות במערכות. המוקד יהיה פעיל בכל יום עסקים בין השעות 00:9- 00:17. בנוסף, יעמוד לרשות המזמינה גורם מטעם הקבלן שיהיה זמין גם שלא בשעות הפעילות לעיל לצורך תקלות חירום במערכת.

(ב) המזמינה תמסור הודעה לקבלן לביצוע השירותים במקרה של תקלה במערכת (להלן: "**קריאת שירות**") באמצעות מספר טלפון ו/או כתובת דוא"ל: ו/או כל אמצעי תקשורת אחר עליו הסכימו הצדדים בכתב.

חתימת המציע: _____

(ג) עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המערכת, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.

(ד) ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, יבצע הקבלן בחינה של המערכת באתר גילויו של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במערכת לרבות ירידה בתפוקת המערכת בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:

תקלה משביתה - תחילת טיפול בתוך 1 יום עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמינה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי המזמינה, המוקדם מבניהם.

תקלה רגילה - תחילת טיפול בתוך 2 ימי עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמינה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי המזמינה, המוקדם מבניהם.

(ה) תקלות הדורשות החלפה של חלקי חילוף, הזמנת חלקי חילוף אלה תבוצע בתוך יום עסקים 1 (אחד) מהמועד בו אישרה לו המזמינה הזמנת רכיבים אלה וכן מתחייב לפעול, בכפוף לכך שהתקלה לא גרמה להשבתת המערכת, לבצע את התיקון לא יאוחר מ- 2 (שני) ימי עסקים מהמועד שבו הרכיבים הגיעו לידי הקבלן. ככל וקיימת אחריות יצרן בגין הרכיבים התקולים האמורים בסעיף זה, ספק השירותים יתאם עם יצרן הרכיבים את החלפת או תיקון הרכיב התקול בהתאם לאחריות המוצר, וזו תבוצע בהתאם ללוחות הזמנים של היצרן הרלוונטי ו/או נציגיו בישראל.

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

(ז) תיקונים יזומים יתואמו לפחות 2 ימי עסקים מראש. תקלות לא יזומות או מקרי חירום יטופלו עד יום עסקים אחד ממועד דיווח התקלה ובתיאום מראש עם המזמינה ו/או מנהל האתר.

(ח) הקבלן ינהל יומן עבודה/אירועים יומי ממוחשב ומסודר של כל ההודעות, התקלות ושאר קריאות השירות שנמסרו לו בקשר עם המערכת והוא ישגר יומן זה במלואו למזמינה ו/או לחברה מיד עם קבלת דרישתן, מעת לעת.

(ט) מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה, הקבלן יספק לחברה דו"ח שנתי אשר יוגש על ידי הקבלן לחברה בתוך 10 ימי עסקים ממועד ביצוע הבדיקה התקופתית, ויכלול פירוט תמציתי של ממצאי הבדיקה התקופתית, פעולות התחזוקה שנקטו באותה שנה; פירוט של כל חלקי החילוף שהוחלפו במסגרת פעולות התחזוקה; סיכום התפוקות של המערכת שיוצרו והוזרמו בפועל לרשת החשמל בהתאם למערכת המדידה והניטור והשוואה ביחס לכמות התפוקה המובטחת וכן שאר הפרמטרים לניטור (להלן: "**הדו"ח התקופתי**").

הקבלן ידאג לכך שלמזמינה ו/או לחברה תהיה גישה שוטפת בזמן אמת ובכל עת למערכת הניטור של המערכות.

חתימת המציע: _____

(י) הקבלן ימנה נציג (להלן: "**מנהל תחזוקה**") בעל רקע וניסיון מקצועי מתאים. מנהל התחזוקה יהיה מוסמך לפעול בשם הקבלן בכל נושא הקשור בביצוע שירותי התחזוקה נשוא חוזה זה, ויהיה איש הקשר העיקרי של הקבלן עם המזמינה. הקבלן יידע את המזמינה, בכתב, על זהות מנהל התחזוקה עובר לתחילת מתן שירותי התחזוקה. הקבלן רשאי להחליף את מנהל התחזוקה בהודעה בכתב שתימסר למזמינה ולחברה בסמוך לביצוע ההחלפה. מנהל התחזוקה הינו בעל סמכות לקבלת החלטות בכל העניינים הקשורים בהפעלה ותחזוקת המערכות.

(יא) שירותים נוספים- במקרה שנדרשים שירותים נוספים שאינם כלולים בשירותי התחזוקה יחול האמור להלן: בתוך שלושה ימים ממועד קבלת הודעת המזמינה בגין הצורך בשירותים נוספים, הקבלן ישלח למזמינה ו/או לחברה פירוט של עלות השירותים הנוספים ומשך הזמן לביצועם. אישרה המזמינה, מראש ובכתב, את ביצוע השירותים הנוספים, יבצע הקבלן את השירותים הנוספים בהתאם לפירוט שהגיש למזמינה ולחברה, ובהתאם לעלות הסופית שהוסכמה ביניהם.

(יב) מוסכם, כי כל זמן שהמערכות מצויות תחת תקופת אחריות של הקבלן, החלפת חלקי חילוף, ככלל, תבוצע ללא עלות חלקים ועבודה, בין אם יש לאותו רכיב אחריות יצרן ובין אם לאו, למעט במקרים הבאים:

(1) נזק שנגרם למערכת או לרכיביה כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 10.6 לחוזה – יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן בנסיבות אלה אחריות היצרן), והן עלות העבודה בסכום שיוסכם.

(2) לאחר תקופת האחריות של הקבלן, וככל שהקבלן ימשיך לתת שירותי תחזוקה למערכות, חלקי החילוף יחויבו בתשלום, (אלא אם יש להם אחריות יצרן בנוסף והיצרן ניאות להפעילה), עלות עבודות הכרוכות בהחלפת חלקים כאמור, לא תחויב בתשלום, על אף האמור, במקרה של נזק שנגרם למערכת או לרכיביו כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 10.6 לחוזה, יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן בנסיבות אלה אחריות היצרן) והן עלות העבודות.

(יג) מובהר, כי תיקון נזק כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 10.6 לחוזה, אינה כלולה במסגרת שירותי התחזוקה.

(יד) בכל מקרה של נזק כתוצאה מאחת הנסיבות המנויות בסעיף 10.6 לחוזה, יגיש הקבלן למזמינה הצעת מחיר לתיקון הנזק בהתאם לתמחיר המקובל בשוק לתקלות מסוג זה ויחולו הוראות סעיף 11.7 לחוזה זה.

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

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

חתימת המציע: _____

75. <u>בטיחות בעבודות</u>

(א) הקבלן יבצע את העבודות תוך הקפדה מלאה על פי כל כללי הבטיחות בעבודה החלים על פרויקט מסוג זה, לרבות הכללים באשר לעבודה על גגות שבירים או תלולים כהגדרתם בתקנות 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-1997 וכל הוראת חוק רלוונטית אחרת.

(ב) מיום מסירת האתר לקבלן לצורך ביצוע העבודות להקמת המערכות ועד למתן הודעה על קבלת המערכות, אחראי הקבלן לשמירת האתר ולהשגחה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו.

(ג) הקבלן יהיה האחראי הבלעדי, בין היתר, לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות חוק למניעת תאונות עבודה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות הדין. למען הסר ספק מובהר כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בחוזה זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים.עם התחלת העבודה על הקבלן לתאם פגישה ביחד עם קבלני המשנה באגף הבטחון ובטיחות לקבלת הנחיות וחתימה על טפסים לפי דרישתם.

(ד) לבקשת המזמינה, מתחייב הקבלן להציג בפניה עם קבלת הבקשה את רשימת קבלני המשנה והעובדים אשר יועסקו על ידו בעבודות לרבות האישורים המצויים בידי כל אלה, ובכלל זאת אישורי עבודה בגובה, רישיונות הקשורים עם העבודה במסגרת העבודות וכיו"ב. ככל שהיועץ יסבור כי הקבלן, ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני המשנה, מבצעים עבודות שלא בהתאם להוראות הבטיחות המקובלות בפרויקטים מסוג זה ובכפוף לדין, יהיה היועץ רשאי להורות על עצירת העבודות עד לתיקון הליקויים והקבלן מתחייב לציית להוראה כאמור. למען הסר ספק, מובהר כי אין בסעיף זה ו/או בכל סעיף בחוזה זה המעניק סמכות כלשהי למזמינה ו/או לחברה, בכדי להוסיף על אחריות המזמינה מעבר לאמור במפורש בחוזה.

(ה) לצורך ביצוע העבודות, נוטל על עצמו הקבלן את החובות המוטלים עליו כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.

(ו) למען הסר ספק מובהר מפורשות כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בחוזה זה יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים ו/או עבודות המבוצעות על ידי מי מטעמם ו/או בשמם, ולא יהיה בהעסקת קבלני משנה ו/או קבלנים אחרים כדי לגרוע מאיזו מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה כלפי המזמינה.

DRAFT

(ז) הקבלן יתקין אמצעי בטיחות באתר בין אם קבועים ובין אם לאו, בין אם יהיה דרוש על פי דין ובין אם יידרש על ידי היועץ. "אמצעי בטיחות" משמע כל אלמנט או מרכיב, אשר יידרש כדי לאבטח את העובדים ו/או הציוד באתר, כדוגמת סולמות, קווי חיים, מדרכי עבודה ו/או מדרכים קבועים, גידור, פיגומים, טבעות עיגון, כבלי פלדה, משטחים מונעי החלקה, במות הרמה/מגדלי הרמה וכיו"ב, זמניים או קבועים. אמצעי הבטיחות הקבועים לרבות התוספות להם, יוותרו בידי המזמינה בהתאם לקבוע במפרט הטכני, **נספח ב'**. ככל שהם מעבר לקבוע במפרט הטכני יישארו אלה בידי המזמינה, על פי שיקול דעתה והחלטתה בעניין, בכפוף לתוספת תשלום כפי שיקבע ויסוכם בין הצדדים, ובלבד שאלה יפגע במבנה ו/או בתפעולו.

(ח) ככל שנדרש על פי דין, הקבלן מתחייב כי החל ממועד תחילת העבודות ועד סיומן, הוא יהיה אחראי להעסיק מנהל עבודה, מורשה ומוסמך על פי דין, אשר יימצא באתר העבודה ויפקח על ביצוע העבודות, ינהל את צוות העובדים, ויהיה איש הקשר מול המזמינה והיועץ. מנהל העבודה יהיה אחראי, בין היתר, על שמירת כל האספקטים הקשורים בבטיחות האתר, לרבות בטיחות העובדים ו/או העבודה ו/או שמירת כל כללי הבטיחות באתר. כל סיכום שנעשה עם אותו מנהל מטעם הקבלן - יחשב ככזה המחייב את הקבלן ובלבד שלא יהווה שינוי של הוראות חוזה זה

(ט) ככל שתידרש על סמך הנחיות כיבוי אש ו/או הנחיות בטיחות ו/או הנחיות משרדי ממשלה בדבר התקנת גדר סביב המערכות, אזי חובת גידור המערכות חלה על הקבלן. למזמינה ו/או לחברה אין ולא תהיה כל אחריות לגבי המערכות והציוד שבשימוש הקבלן ו/או לגבי כל נזק שייגרם להם ו/או לצד ג' עקב השימוש בהם.

(י) הקבלן מתחייב לעבור הדרכת בטיחות כתנאי לתחילת ביצוע העבודות אצל ממונה על הבטיחות בעבודה מטעם המזמינה. מובהר כי הדרכת הבטיחות הינה תנאי לתחילת ביצוע העבודות על פי חוזה זה.

(יא) מבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן לפעול בהתאם לנוהלי הבטיחות.

(יב) לא תתקבל הצעה להתקנת הפרויקט ללא התייחסות לתחזוקה.

(יג) להלן טיפולי תחזוקה המונעת המינימליים שיינתנו על ידי הקבלן תחזוקה:

(1) שטיפת פנלים, מינימום6 פעמים בשנה

(2) בדיקה תרמו-גרפית של קופסאות המחרוזת ולוחות החשמל פעם בשנה וחיזוק ברגים בהתאם לממצאים

(3) בדיקת תרמו-גרפית של הפנלים פעם בשנה

(4) בדיקת תרמו-גרפית של ממירים פעם בשנה

(5) כיול רגשים על ידי גורם רשמי כל שלוש שנים

(6) ניקוי ממירים כל חצי שנה

(7) חידוש שילוט ועדכון שרטוטים ותיעוד

(8) בדיקת רמת הגלוון פעם בשנה עם צביעה במברשת כאשר הגלוון לקוי

חתימת המציע: _____

(9) חיזוק ברגים של מערכת האחיזה פעם בשנה

76. הנחיות שימוש

(א) המערכת מייצרת מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן.

(ב) יש להשתמש במערכת זו אך ורק לצרכים שלשמם תוכנן.

(ג) אזהרה: מערכת זו עלולה לגרום להתחשמלות ולמוות.

(ד) הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המערכת כבויה.

(ה) יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במערכת.

(ו) אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במערכת ייעשו אך ורק על ידי טכנאי מוסמך.

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

(ח) אין להתיר גישה למערכת למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.

(ט) תיקונים במערכת יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמו בכתב.

(י) בטיחות השימוש במערכת תלויה במערכת חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות על ידי חשמלאי מוסמך.

77. הוראות יצרן לטיפול וניקוי הפאנלים במהלך תקופת האחריות ושירותי התחזוקה

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

(ב) אין להשתמש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק לזכוכית המגנה על התאים הסולאריים. לשם הסרת לכלוך גס ניתן להשתמש בספוג רטוב או מטלית רכה. במידה והניקוי מתבצע על ידי מטאטא, יש להשתמש במטאטא עם שערות ניילון בעובי לא גדול מ 0.06 - 0.1 מ״מ.

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

חתימת המציע: _____

סבונים, או חומרי ניקוי כימיים מכל סוג שהוא.איכות המים תהיה בהתאם להוראות אחריות היצרנים, ככל שהקבלן יחרוג מהוראות היצרנים הטיפולים והכשלים יהיו באחריותו הבלעדית ועל חשבונו, זאת מעבר לכל פיצוי המגיע למועצה.איכות מי השטיפה תעמוד, בנוסף, בסטנדרטים שלהלן:

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

78. <u>הוראות בטיחות למערכת</u>

(א) המערכת מייצרת מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן.

(ב) יש להשתמש במערכת זו אך ורק לצרכים שלשמם תוכנן.

(ג) אזהרה: מערכת זו יכולה לגרום לשוק חשמלי ולמוות.

(ד) הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המערכת כבויה.

(ה) יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במערכת.

(ו) אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במערכת ייעשו אך ורק על ידי טכנאי מוסמך.

(ז) בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים יש להימנע ממגע בהם, מאחר ובשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ- 50°C ועלול לגרום לכוויה.

(ח) אין להתיר גישה למערכת למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.

חתימת המציע: _____

(ט) תיקונים במערכת יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.

(י) בטיחות השימוש במערכת תלויה במערכת חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות על ידי חשמלאי מוסמך.

79. <u>בדיקות תקופתיות ובדיקות מכאניות</u>

בדיקת שילוט:

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

בדיקת חיזוק מכאני

מס'	הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	פנלים (כל המערכים)	תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתית
		בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה (היכן שנדרש) מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.	שנתית
		בדוק מדגמית (5%) בכלים מתאימים את הידוק ברגיי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתית

חתימת המציע: _____

		הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית
2	ממירים	בדוק יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית על ידי הפעלת כוח מתון.	שנתית
		בדוק את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גלוון.	שנתית
		בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתית
		בדוק את חוסן ההתקנה על ידי הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק מפני חסימת פתחי אוורור	שנתית
		בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.	שנתית

3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	שנתית
		בדוק את חוסן ההתקנה ע״י הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה. בדוק על ידי מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים	שנתית
		בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.	שנתית
		בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.	שנתית
4	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגונלים.	בדוק גלוון	שנתית
		בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה	שנתית
		בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.	שנתית
		כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות\אומים ״נ״יילוק״ למניעת שחרור. הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית
		בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות	שנתית
		בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.	שנתית
5	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	בדוק את שלמות המובילים, גלוון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.	שנתית

חתימת המציע: _____

		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.	שנתית
		בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו	שנתית
7	סולמות	בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.	שנתית
		בדוק שלמות, גלוון, ומנגנון מניעת טיפוס. טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.	שנתית
8	כלובים	בדוק שלמות, גלוון.	שנתית
		בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.	שנתית
9	מדרכים	בדוק חוסן התקנה על ידי הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.	שנתית
		בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גלוון ועוותים.	שנתית
		בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדרך כולו מחובר במוליך 16 ממ״ר לפחות לפס ההשוואה של הקונסטרוקציה.	שנתית
10	קווי חיים (אם קיים)	בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.	שנתית
		בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.	שנתית
		בדוק שלא קיימים מכשולים בתוואי הכבל ושאין הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.	שנתית
11	מעקות (אם קיימים)	בדוק שלמות, רציפות, גלוון.	שנתית
		בדוק את חוסן החיבור למבנה על ידי 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 אנטיגרונים	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

חתימת המציע: _____

14	חיבור הארקות	בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.	שנתית
		בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: 1) פנימי עם כבל ההזנה 2) חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 ממ״ר. בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף.	שנתית
		בדיקת הארקה בלוח מוזן: בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה״פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבל\אומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבודק רציפות.	שנתית
15	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת\ראוטר בארון התקשורת	שנתית

בדיקות חשמליות בדיקות צד DC:

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

מס׳	הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקות הארקה	רציפות הארקה לפנלים: בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.	שנתית
		רציפות הארקת התעלות: בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.	שנתית
		רציפות הארקת 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

חתימת המציע: _____

2	בדיקת בידוד מוליכים	בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. הבדיקה תתבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין: פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 2MΩ.	שנתית
3	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח בריקם של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה). חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפנל בודד.	1

בדיקות צד AC:

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

חתימת המציע: _____

בדיקות הפעלה:

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

מובהר כי כל רכיב במערכת ייבדק לפחות פעם בשנה, גם אם אינו כלול במפורט, והבדיקות תבוצענה על ידי מוסמכים בתחום הבדיקה בלבד, ותתועדנה בדו״חות בדיקה חתומים בידם, אשר יועברו לאישור המועצה עם סיום הבדיקה.

חתימת המציע: _____

_____

חתימת הקבלן

טיוטה

חתימת המציע: _____

"נספח ב"

רשימת אתרים

	אתר	שימוש/סוג מבנה	שטח הגג (מ"ר)
1	קריית חינוך - חטיבה צעירה	מגרש משחקים עם קירוי קיים	500
2	תיכון השלום	מבני כיתות	1,455
3	תיכון השלום	מבנה משכן האומניות	1,100
4	קריית חינוך	מגרש ספורט עם קירוי קיים	1,557
5	ישיבה תיכונית	שלושה מבנים	2,700
6	בית הספר התורני	מבנה אולם ספורט	380
7	מרכז פסג"ה	מבנה ציבור	250
8	בית הקשיש	מבנה ציבור	470
9	גן ערבה-אשל	גן ילדים	80
10	גן עמית-סיני	גן ילדים	450
11	גן עוז	גן ילדים	160
12	מקלט נחל טרשים	מקלט ציבורי	160
13	מקלט נחל אילות	מקלט ציבורי	130
14	מקלט נחל כרכום	מקלט ציבורי	100
15	מקלט נחל צניפים	מקלט ציבורי	130
16	מקלט נחל חמדה	מקלט ציבורי	120
17	מקלט נחל רעף	מקלט ציבורי	125
18	מקלט נחל רעים	מקלט ציבורי	85
19	בריכת שחיה עירונית	גג קיים של בריכת שחיה	830
20	ישיבה תיכונית	מבנה אולם ספורט	690
21	בית כנסת	בית כנסת	160
22	בית כנסת	בית כנסת	190
23	מגרש טניס יישובי	קירוי מגרש ספורט	1,570
24	בית הספר התורני	קירוי מגרש ספורט	1,000
25	ישיבה תיכונית	קירוי מגרש ספורט	800
26	חניה של מרכז מסחרי	קירוי חניה ציבורית	675

חתימת המציע: _____

״נספח ג״

הזמנת עבודה

לכבוד

_____ במייל

א.ג.נ,

הנדון: <u>מכרז מס׳ 28/2026 - הזמנת עבודה</u>

אנו מזמינים מכם עבודות לתכנון והתקנת מתקני PV ו/או מתקני אגירה, בהתאם להוראות החוזה והמפרט הטכני, באתר/ים שפרטיהם נקובים להלן:

מס׳ סידורי	שם האתר	כתובת האתר	גוש	חלקה	הערות
1					
2					
3					
4					
5					
7					

עד למועד בו יינתן על ידי המועצה צו התחלת עבודה בקשר עם האתר/ים, ובהתאם להוראות החוזה, אתם מחויבים לבצע סקר ותכנון הראשוני, להגיש למועצה את ממצאיו, ולקבל את כל ההיתרים ו/או האישורים להקמת כל מתקן מכלל הגורמים הרלוונטיים. יובהר שאינכם רשאים להתחיל בביצוען בפועל

חתימת המציע: _____

של עבודות ו/או לבצע הזמנת חומרים ומערכות בקשר עם העבודות באתר, ללא קבלת צו התחלת עבודה כאמור.

כתנאי לכניסתה לתוקף של הזמנת עבודה זו ולפני הוצאת צו תחילת עבודה, על הקבלן להמציא למועצה ערבות ביצוע או עדכון לערבות הביצוע הקיימת, כך שסכומה יעמוד על השיעור הנדרש בהתאם לסעיף 13 לחוזה, בהתחשב גם בהזמנת עבודה זו
נבקשכם לחתום על ההזמנה בשוליה, ולשגרה חתומה בחוזר למועצה.

בכבוד רב,

המועצה המקומית מצפה רמון

<u>אישור</u>

אני החי"מ _____ מאשר קבלת הזמנת עבודה זו.

תאריך: _____ חתימה: _____

חתימת המציע: _____

״נספח ד״

צו להתחלת עבודות

לכבוד

_____ בפקס/במייל

א.ג.נ,

הנדון: מכרז מס׳ 28/2026 - צו להתחלת עבודות

1. נמסר לכם בזה צו התחלת עבודה לביצוע עבודות לתכנון והתקנת מתקני PV ו/או מתקני אגירה, בהתאם להוראות החוזה והמפרט הטכני, באתר/ים שפרטיהם נקובים להלן:

מס׳ סידורי	שם האתר	כתובת האתר	גוש	חלקה
1				
2				
3				
4				
5				
7				

2. צו זה מתייחס לכל התנאים, ההתניות וההתחייבויות, בחוזה ובמפרט הטכני.

3. תמורת העבודות לפי החוזה נקצבה לסך של - _____ (כולל מע״מ).

4. לוח זמנים הינו כקבוע בחוזה.

חתימת המציע: _____

4.1 תאריך התחלת העבודה: _____

4.2 תאריך סיום העבודה: _____

4.3 הממונה מטעם המועצה: _____

5. עליך לקבל תדרוך בטיחותי ובטחוני לפני הכניסה לכל אחד מהאתרים.

6. תחילת ביצוע העבודות מכוח צו זה מותנית בהמצאת אישורי הביטוח הנדרשים ובהמצאת ערבות ביצוע או עדכונה לסכום הנדרש בהתאם לסעיף 13 לחוזה. אין להתחיל בביצוע העבודות לפני קבלת אישור המועצה בכתב כי הביטוחים והערבות הומצאו ואושרו.

בכבוד רב,

מועצה מקומית מצפה רמון

<u>אישור</u>

אני הח"מ _____ מאשר קבלת צו זה.

תאריך: _____ חתימה: _____

חתימת המציע: _____

"נספח ה"

עבודות נוספות

סעיף	עלות (ש"ח ליחידה)	יחידות	הערות
סולם תקני לכל גג	550	מטר	תוספת מעבר ל-6 מטר ראשונים לכל גג. סולמות (כולל כל הדרוש עד להתקנה מושלמת כולל, אך לא רק, קידוחים, חציבות, איטום, יציקות וכיוב')
חפירה וחציבה לכל גג	דקל מינוס 20 בהתאם לסוג המשטח (אספלט, אבן משתלבת וכיוב')	מטר	מעבר לכלול בקו"ט המותקן (מעל 200 מ"א)
איטום לכל גג	120	מ"ר	ניקוי הגג ופינויו, כולל סרגלים, דפנות וחציבה, מקלות סבא, קוביות וכל הדרוש לאיטום הגג באופן מושלם או תיקון חלקים מהגג. כולל 10 שנות אחריות. רק במקומות עליהם מורה המזמינה לאטום
הזזת מדחסים או דוודים	500	למדחס או דוד	מעבר ל 5 דודים או מדחסים לגג הכלולים בקו"ט המותקן
רגש קרינה בלתי מייננת כולל מודם סלולארי שיותקן בצמוד לממירים ובתוך המוסד	חיישן להתקנת פנים או חוץ - 3,500 ש"ח, כולל אספקה והתקנה, מודם סלולארי, כרטיס סים וכל הדרוש להפעלה מושלמת. עלות שנתית מהשנה השנייה ואילך 1,000 ש"ח לשנה כולל אחסון, ממשק משתמש, התרעות על חריגות, הטמעה במערכות המוקד או אחר במצפה רמון, שליחת התרעות	כמות	להחלטת המזמינה

חתימת המציע: _____

	בסמס ומייל.		
תחנה מטאורולוגית נוספת (מעבר לתחנה הכלולה במחיר לכל אתר) הכוללת פירנומטר, רגש קרינה אופקי, רגשי טמפרטורת סביבה ופאנל ומד רוח, כולל התקנה, כיול וחיבור למערכת הניטור עד להפעלה מושלמת	6,000 ש״ח כולל אספקה, התקנה וכיול; עלות שנתית מהשנה השנייה ואילך – 1,000 ש״ח לשנה	יחידה	להחלטת המזמינה
ביצוע מדידות קרינה על ידי מודד מוסמך מטעם המשרד להגנת הסביבה	3,500 או 1,200	יום עבודה או לפי מוסד אחד ליום	מעבר לשתי בדיקות לגג לפני התקנת המערכת ואחרי התקנת המערכת והפעלתה
מעקה מסביב לגג (כולל כל הדרוש עד להתקנה מושלמת כולל, אך לא רק, קידוחים, חציבות, איטום, יציקות וכיוב׳)	420	מטר	להחלטת המזמינה במידה ויוחלט על שימוש בסעיף זה אזי העלות תופחת מהעלות לקו״ט מותקן במקום קווי החיים.
נקודת מים על הגג כולל צינור וחיבור לנקודת מים והפעלה מושלמת.	75	מטר	תוספת מעבר ל 20 מטר ראשונים לכל גג כולל כל הדרוש עד להתקנה מושלמת כולל, אך לא רק, תעלות, חיבורים לעלייה לגג, חפירה לגג הרלוונטי, וכיוב׳).
הסתרה דקורטיבית מסביב לגג לגג (כולל כל הדרוש עד להתקנה מושלמת כולל, אך לא	420	מטר	להחלטת המזמינה.

חתימת המציע: _____

רק, קידוחים, חציבות, איטום, יציקות וכיוב')			
חציבה וחפירה בקרקע כולל מילוי והחזרת המצב לקדמותו	330	מטר	בכל סוג קרקע - להחלטת במזמינה

טיוטה

חתימת המציע: _____

"נספח ו"

אישור קיום ביטוחים 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 הראשי *	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור *	המבוטח	מען הנכס המבוטח או כתובת ביצוע העבודות *	מעמד מבקש האישור *
שם: מ.מ מצפה רמון	שם:	שם:	הקמת מתקנים ליצור חשמל בטכנולוגית PV (פוטו-וולטאית) וכן מתקני אגירת אנרגיה בתחום שיפוט המועצה,	□ קבלן הביצוע □ קבלני משנה □ שוכר ☒ אחר: בעלי הקרקע
ח.פ. 500200993	ת.ז./ח.פ.	ח.פ.		
מען: נחל סלעית 2 מצפה רמון	מען תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברה אם ו/או בת ו/או אחות ו/או קשורה ו/או שלובה ו/או חלק מקבוצה	מען:		

חתימת המציע: _____

כיסויים

פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח או הרחבות	מספר הפוליסה ***	נוסח ומהדורת הפוליסה ***	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח / סכום ביטוח / שווי העבודה			מטבע ₪	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים ****
כל הסיכונים עבודות קבלניות כולל ההרחבות מטה									**309, 313, 314, 316, 318, 324, 328, 345**
גניבה ופריצה					**מלוא סכום הביטוח**				
רכוש עליו עובדים					**10% מסכום הביטוח**				
רכוש סמוך					**10% מסכום הביטוח**				
רכוש בהעברה ובאחסנה					**10% מסכום הביטוח**				
פינוי הריסות					**10% מסכום הביטוח**				
שכר אדריכלים					**10% מסכום הביטוח**				
החשת תיקון ותיקונים זמניים									
כינון לאחר נזק									
תחזוקה מורחבת									
חלקים שנמסרו MR-116									
מבני עזר, תבניות, פיגומים, ציוד קל וכו'									
שעות נוספות ועבודת לילה									
נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים					**10% מסכום הביטוח**				
נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים					**מלוא סכום הביטוח**				
צד ג'					**4,000,000**				**302, 307, 309, 312, 315, 318, 322, 328, 329, 336, 341 (נזקי גוף)**
רעד והחלשת משען, הסרת תמיכות					**1,000,000**				
כבלים, מתקנים תת קרקעיים, צינורות					**1,000,000**				
אחריות מעבידים					**20,000,000**				**309, 319, , 350328**
אחריות מקצועית וחבות מוצר – משולבות,									

פירוט השירותים (בכפול שירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור ,יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק
ההון ,ביטוח וחסכון .ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה) *:

,052 ,069

חתימת המציע: _____

חתימת האישור המבטח:

*באישור ביטוח כללי ואישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף .

** שדות אלה יופיעו באישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד.

***שדות אלה לא יופיעו באישור על הסכמה לעריכת ביטוח.

**** יש לציין קוד כיסוי בהתאם לרשימה הסגורה המנויה בנספח ד ' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. במקרה של קודי כיסוי הכוללים נתון הנדרש למלא, יש להציג בנוסף את המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה.

טיוטה

חתימת המציע: _____

״נספח ז״

אישור קיום ביטוחים לתקופת תפעול ותחזוקה

כיסויים									
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה ***	נוסח ומהדורת הפוליסה ***	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח / סכום ביטוח		השתתפות עצמית (אין חובה להציג נתון זה)	מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים ****
					לתקופה ולמקרה				
רכוש									
צד ג׳					3,000,000				302, 304, 307, 309, 315, 321, 322, 328, 329, 336 (לנזקי גוף)
אחריות מעבידים					20,000,000				304, 309, 319, 328
אחריות המוצר ואחריות מקצועית- משולב									
אחריות מקצועית					2,000,000				301, 302, 304, 309, 315, 328, 332 (6 חודשים)
פוליסה אחרת									

פירוט השירותים (בכפוף ,לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור ,יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג׳ כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון ,ביטוח וחסכון .ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה)*

088 ,052

* 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:

חתימת המציע: _____

״נספח ח״

התחייבות לשמירה על סודיות

אני הח״מ, _____, ת.ז. _____, מטעם הקבלן _____ (להלן – הקבלן), מתחייב/ת בזאת כלפי המועצה המקומית מצפה רמון כדלקמן:

1. לשמור בסודיות מוחלטת כל מידע, מסמך, נתון, תכנית או סיסמה שיגיעו אליי בקשר עם המכרז וההתקשרות, כמפורט בסעיף הסודיות בחוזה, ולא לעשות בהם כל שימוש אלא לצורך ביצוע ההתקשרות בלבד.

2. לא להעביר מידע כאמור לצד שלישי כלשהו אלא באישור המועצה מראש ובכתב, ולהחתים כל עובד וקבלן משנה מטעם הקבלן על התחייבות דומה.

3. התחייבות זו תעמוד בתוקפה ללא הגבלת זמן, לרבות לאחר סיום ההתקשרות מכל סיבה שהיא.

תאריך: _____ שם: _____ חתימה: _____

חתימת המציע: _____

"נספח ט"

אבטחת מידע והגנה בסייבר

1. **הגדרות**

(א) אירוע אבטחה: אירוע (incident) אשר עלול לפגוע בזמינות, ברציפות התפעולית, במהימנות או בסודיות המידע של המזמינה, של מערכות או קוד המסופקות לה, של חומרה, תכנה, מאגרי מידע או תשתית, שבהם הספק עושה שימוש לצורך ביצוע החוזה, ובכלל זה תקיפת סייבר.

(ב) גורם מנחה: הגורם המנחה את המזמינה בהיבטי סייבר והגנת מידע, כגון מערך הסייבר הלאומי. ככל שהמזמינה מנחה את עצמה, היא עצמה תיחשב כגורם המנחה.

(ג) גורמי שרשרת האספקה: קבלני משנה של הספק, ובכלל זה יצרני חומרה או ספקי תוכנה או שירות, אשר הספק אינו יכול להחליפם מבלי שהדבר יפגע באספקת השירותים למזמינה בהתאם לדרישות החוזה.

(ד) מידע: כל מסמך, תכתובת, תכנית, נתון, עובדה, פרט תוכן, מודל, תמונה, סרט, הקלטה, תהליך עסקי, חוות דעת, קוד ולוגיקה, אשר נשמרו או תועדו על ידי הספק באמצעי טכנולוגי מכל סוג.

(ה) מידע רגיש: מידע של המזמינה, אשר יש בחשיפתו כדי לפגוע או לשבש בדרך כלשהי את עבודת המזמינה, לפגוע בשירותים המסופקים על ידי המזמינה, או לחשוף פרטים ומידע של המזמינה אשר אינם נחלת הכלל, ובכלל זה מידע אישי על אזרחים או עובדים, תהליכי עבודה רגישים, שרטוטי מתקנים, תיאור מערכות אבטחה, קוד מקור ותוכנות של מערכות המזמינה, מסמכי תכנון של מערכות המזמינה או של מערכות המותאמות לשימושה, אמצעי הזדהות ואימות, מידע מסווג, יעדי הספקה של חומרה או מערכות וכל מידע אחר שיוגדר על ידי המזמינה.

(ו) שירות חיוני: כל אחד מאלה:

(1) שירות המסופק על ידי המזמינה לאזרחי ותושבי מדינת ישראל, שהינו קריטי לניהול חייהם או לפעילות המשק.

(2) שירות החיוני לתפקודה התקין של המזמינה.

(ז) תקיפת סייבר: אירוע אבטחה שנוצר כתוצאה מניסיון לעבור או לעקוף את אמצעי האבטחה או הבקרה שבהם הספק או המזמינה עושים שימוש, למנוע גישה לשירות או למידע, או לנצל חולשה קיימת בניסיון לגרום להרס, אובדן, דלף, שינוי, שימוש, חשיפה לא מורשית או גישה לנתוני המזמינה.

2. **כללי**

(א) האמור בנספח זה בא להוסיף על האמור בחוזה, בכל הנוגע לאבטחת מידע והגנה בסייבר.

(ב) מנכ"ל הספק או בעל התפקיד הבכיר בספק הינו הכתובת לכל פניה בקשר לחובות הספק בהתאם לנספח זה, אלא אם כן הוא מינה נציג אחר מטעמו והודיע על כך בכתב למזמינה.

(ג) הספק מתחייב לתקן על חשבונו כל ליקוי אבטחה שעליו תורה המזמינה תוך פרק זמן סביר שהמזמינה תקצוב לו. אי-תיקון הליקוי תוך פרק הזמן שקצבה לכך המזמינה, יהווה הפרה יסודית של החוזה, ועילה להפסקת ההתקשרות.

(ד) חובות הספק לפי נספח זה יחולו כל עוד שמור במערכותיו מידע רגיש.

3. **חובת דיווח**

(א) הספק מתחייב להודיע למזמינה (כאמור בסעיף **שגיאה! ארגומנט בורר לא ידוע.** להלן) ולמרכז הארצי לניהול אירועי סייבר (כאמור בסעיף **שגיאה! ארגומנט בורר לא ידוע.** להלן), באופן מיידי, במהלך כל שעות היממה ובכל יום בשבוע, על כל אירוע אבטחה, שעלול לסכן מידע או מערכת של המזמינה, או עלול להשפיע על יכולתו של הספק לעמוד בהתחייבויותיו החוזיות.

(ב) מבלי לגרוע מתוקף האמור לעיל, הספק יודיע למזמינה ולמרכז הארצי לניהול אירועי סייבר על התקיימות כל אחד מהאירועים הבאים:

חתימת המציע: _____

(1) אירוע אבטחה שקיים חשש שהביא לדלף מידע הקשור למזמינה או לשיבושו של מידע או קוד תוכנה.

(2) אירוע אבטחה שעלול להביא לפגיעה במערכות המזמינה, במערכות המסופקות לה, במידע של המזמינה או בקוד המשמש אותה.

(3) אירוע אבטחה שמטרתו לאסוף מידע על המזמינה.

(ג) הדיווח למזמינה יעשה באמצעות פרטי הקשר הבאים של המזמינה:

ערן בן זוהר, מייל: eranz@MZP.org.il.

(ד) הדיווח למרכז הארצי לניהול אירועי סייבר (CERT) יעשה באחד מהאמצעים הבאים:

(1) חיוג חירום מקוצר למרכז המבצעי לניהול אירועי סייבר במספר 119.

(2) פניה באמצעות הדואר האלקטרוני: _____

(ה) במקרים דלעיל, על הספק להודיע למזמינה ולמרכז הארצי לניהול אירועי סייבר על התרחשות אירוע האבטחה, לרבות כל פרט נוסף הקשור לאירוע זה. **חובה זו תחול גם אם בעת הדיווח אין בידי הספק את כלל המידע הרלוונטי. במקרה זה יהיה עליו לעדכן את דיווחיו בהתאם למידע שיצטבר אצלו ולהנחיות המזמינה.**

(ו) על הדיווח לכלול לכל הפחות את הפרטים הבאים:

(1) תיאור כללי של האירוע, אופן התרחשותו, ציר הזמן הידוע של האירוע וכו'.

(2) אופן הטיפול באירוע, והאמצעים הננקטים באופן מיידי לצורך צמצום הנזק ומזעור החשיפה בטווח הזמן המיידי.

(3) המערכות שנפגעו או היו יעד לתקיפה.

(4) המידע שדלף, נפגע או שהיה יעד לתקיפה.

(5) ניתוח דרכי התקיפה, החולשות ששימשו את התקיפה וכל מידע רלוונטי אחר.

(6) פעולות מתקנות למניעת הישנות אירועים מעין אלו בעתיד.

(7) כל מידע אחר שתדרוש המזמינה לצורך ניתוח האירוע או התמודדות עמו.

(ז) חובת הדיווח דלעיל מוגבלת למידע הרלוונטי למערכות הספק המשמשות להענקת השירותים למזמינה או מחזיקות במידע רגיש. לא נדרש גילוי מידע של לקוחות או של גורמים בלתי קשורים אחרים.

(ח) הספק אחראי לקבל התחייבות מגורמי שרשרת האספקה, להודיע לו באופן מיידי על כל אירוע אבטחה שעלול לסכן מידע רגיש או את מערכות המזמינה, או עלול להשפיע על יכולת הספק לעמוד בהתחייבויותיו החוזיות.

4. ביקורת תקופתית:

(א) המזמינה רשאית לבצע ביקורת תקופתית בדבר עמידת הספק בדרישות אבטחת המידע, הגנת הפרטיות והגנת הסייבר החלות על אספקת השירותים למזמינה. הביקורת תבוצע בתיאום עם הספק ותכלול, בין היתר:

(1) בקשת דו"חות ודיווחים לגבי אופן עמידת הספק בדרישות לאבטחת מידע והגנת סייבר.

(ב) ככל שלדעת המזמינה יש צורך באימות נתונים:

(1) המזמינה תעביר לספק רשימה של נושאים הדורשים בדיקה או אימות.

(2) הספק יבצע את הבדיקות הנדרשות, על חשבונו, באמצעות גורם חיצוני בלתי תלוי, שיאושר מראש על ידי המזמינה, ויעביר למזמינה את דו"ח הבדיקה. הספק יהיה רשאי להשחיר בדו"ח נתונים אודות לקוחות אחרים.

(3) לחלופין, הספק יהיה רשאי לבקש כי הבדיקה תתבצע על ידי המזמינה, כחלופה לביצועה על ידי גורם חיצוני מטעמו. ככל שהמזמינה תסכים לכך, היא תתאם את ביצועה עם הספק. בביצוע הבדיקה על ידי המזמינה אין כדי לגרוע ממחויבויות הספק.

(ג) ככל שהספק סבור כי העברת מידע או אופן ביצוע הביקורת עלולים לפגוע בתהליכי עבודה שלו, או בשירותים הניתנים על ידו ללקוח אחר, או שהדבר כרוך בעלות כספית בלתי סבירה, עליו להתריע על כך בפני המזמינה, שתשקול את פנייתו.

5. ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר

חתימת המציע: _____

(א) המזמינה תהיה רשאית לבצע ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר, שעלולה להשפיע על אספקת השירותים למזמינה, בהתאם לאחד או יותר מהמסלולים המפורטים להלן:

(1) <u>מסלול א' – ביקורת לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר</u>

(2) המזמינה תהיה רשאית לדרוש מהספק כל מידע או מסמך לגבי אופן התמודדותו עם תקיפת הסייבר, וכן כל מידע הנדרש לה כדי להעריך את היקף ההשפעה של תקיפת הסייבר על אספקת השירותים למזמינה.

(3) המזמינה תהיה רשאית לדרוש מהספק לבצע כל בדיקה במערכותיו המשמשות לאספקת השירותים, לצורך בחינת התקיפה וכדי לבחון קיומו של אירוע כאמור. מידע שיועבר לספק לצורך בדיקה זו הינו רגיש, ואין להעבירו לכל גורם אחר ללא אישור המזמינה.

(4) ככל שהמזמינה מצאה כי אין די באמור לעיל כדי להבטיח את הגנת המערכות או המידע של המזמינה; או שמדובר במידע רגיש, או באירוע שיש לו השפעה על שירות חיוני, המזמינה תהיה רשאית לקבוע כי המשך הטיפול באירוע יהיה כמפורט במסלול ב' להלן.

(5) <u>מסלול ב' – סיוע של המזמינה בהתמודדות עם תקיפת סייבר</u>

(6) פעילות במסלול זה כפופה לשיקול דעתה המקצועי של המזמינה, ולהסכמה ותאום עם הספק. זאת, למעט במקרים המפורטים בסעיף **שגיאה! ארגומנט בורר לא ידוע.** לעיל, שבהם לא תידרש הסכמת הספק, והיא ניתנת בזאת מראש.

(7) המזמינה תסייע לספק בביצוע הפעולות המפורטות להלן באמצעות כלים העומדים לרשותה ועל חשבונה:

(8) בדיקת מערכות הספק הנוגעות לאספקת השירותים.

(9) בדיקת הנזקים או הסיכונים שנגרמו למזמינה.

(10) סיוע בהתמודדות עם תקיפת הסייבר.

(11) אבחון אופן התקיפה, המערכות שנפגעו, והשפעתה על אספקת השירותים.

(12) אבחון דרכים למנוע את המשכם והישנותם של הסיכונים שנגרמו למזמינה, ומתן הנחיות לספק בדבר דרכים לצמצם סיכונים אלו וכו'.

(13) בסיוע של המזמינה אין כדי לגרוע ממחויבויות הספק. ככל שהספק סבור כי הנחייה של המזמינה עלולה לפגוע ברמת האבטחה או בשירותים הניתנים על ידו, עליו להתריע על כך בפני נציג המזמינה.

(ב) הספק ישתף פעולה עם דרישות המזמינה, ויעמיד לרשותה כל מידע שיידרש ממנו לצורך אבחון והתמודדות עם אירוע אבטחה, או כדי לוודא כי אירוע כאמור אינו מתקיים. מידע זה יוגבל למידע הרלוונטי למזמינה ולמערכות המשמשות להענקת שירותים למזמינה, ולא יכלול גילוי של מידע הנוגע ללקוחות אחרים של הספק או לגורמים בלתי קשורים אחרים.

(ג) ככל שהספק סבור כי העברת המידע או אופן ביצוע הביקורת עלולים לפגוע בתהליכי עבודה שלו, או בשירותים הניתנים על ידו ללקוח אחר, או שהדבר כרוך בעלות כספית בלתי סבירה, עליו להתריע על כך בפני המזמינה, שתשקול את פנייתו.

6. נציגי המזמינה

(א) המזמינה תהיה רשאית להעביר את המידע שהתקבל אצלה לידי הגורם המנחה, לצורך הערכת סיכונים וגיבוש הדרישות מהספק.

(ב) הגורם המנחה רשאי לבוא בנעלי המזמינה לגבי כל סמכות הנתונה למזמינה לפי נספח זה.

(ג) הגורם המנחה ישתמש במידע שיתקבל מהספק לפי נספח זה לצרכי אבטחת מידע בלבד.

(ד) המזמינה רשאית לאצול את סמכויותיה לפי נספח זה לגורם חיצוני שזו מומחיותו.

חתימת הספק:

_____	_____	_____
שם	תאריך	חתימה

חתימת המציע: _____

״נספח י״

טבלת פיצויים מוסכמים וקבועים מראש

פיצויים מוסכמים וקבועים מראש כמפורט בצד אותן הפרות הסכם:

הפעילות	הערות	גובה הפיצוי (בש״ח לפני מע״מ)
אי השלמת עבודות הקמת המערכת וחיבורה לרשת	180 ימים מאישור חברת חשמל בדבר כניסה למכסה	250 ש״ח לכל יום
הפעילות	**הערות**	**גובה הפיצוי (בש״ח לפני מע״מ)**
העברת הבעלות במערכות לידי המזמין	120 ימי	100 ש״ח לכל יום איחור
אי פינוי גג המבנה עליו בוצעו העבודות והשבתו למזמין	בתוך 30 ימים מתום תקופת ההסכם	100 ש״ח לכל יום איחור
עבודה ללא אישור	עבודה ללא קבלת אישור בכתב וחתימה על תוכניות עבודה	5,000 ש״ח לכל אירוע בנפרד וכפל קנס לאירוע חוזר.
עבודה ללא היתרים או רישיונות מתאימים (חשמלאי, עבודה בגובה וכיוצא באלה)	עבודה ללא בעלי מקצוע מתאימים ו/או העסקה של עובדים ללא אישור	5,000 ש״ח לכל אירוע בנפרד וכפל קנס לאירוע חוזר.
לכלוך רשות הרבים ו/או האתר	המצאות פסולת בניה ו/או אחרת הקשורה באופן ישיר לקבלן ו/או לקבלני המשנה שלו	5,000 ש״ח לכל אירוע בתוספת עלות הניקוי
איחור בהגשת עבודות בהתאם ללו״ז מוסכם עם תחילת העבודה		1,000 ש״ח לכל יום עיכוב
פגיעה בעצים וצמחייה	לא יעקור היזם ולא יפגע בעצים ובצמחיה קיימים אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש, מפקיד היערות האחראי על האזור הרלוונטי	מלא הנזק בתוספת סכום פיצוי מוסכם של 500 ש״ח לעץ שנעקר ללא אישור ו 3000 ש״ח לכל 100 מ״ר גינה שנהרסה.

חתימת המציע: _____

	ומגורם המוסמך לכך בעירייה. בכל מקרה של פגיעה ללא אישור בעצים או בצמחיה תהיה רשאית המזמינה לשקם את הנזק.	
מפגע בטיחותי	מפגע בטיחותי בעבודות באתר ו/או באתר עצמו- כדוג' עובדים שעובדים לא ממוגנים, ללא ציוד עבודה בגובה, שערים פתוחים, סולמות לא נעולים וכדומה.	5,000 ש"ח לכל אירוע בנפרד וכפל קנס לאירוע חוזר.
הפעילות	**הערות**	**גובה הפיצוי (בש"ח לפני מע"מ)**
איחור בתיקון הליקויים לאחר דו"ח המפקח	לוח הזמנים לתיקון ליקויים הינו שבוע לכל אתר מיום הוצאת דו"ח הליקויים, ובאופן מיידי לליקוי בטיחותי כפי שייקבע על ידי מנהל הפרויקט.	2,000 ש"ח לכל יום עיכוב

המזמין יהא רשאי לנכות כל סכום שיגיע לו מאת הקבלן, בהתאם להוראות הסכם זה, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וזאת לאחר שדרשה מהקבלן בדרישה מוקדמת של 7 (שבעה) ימים לשלם את הסכום האמור והקבלן לא נענה לדרישה האמורה.

כמו כן יהא המזמין רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת כולל על ידי הפעלת הערבויות הבנקאיות, כמפורט בהרחבה בהסכם זה. תשלום פיצויים ו/או ניכויים כאמור לעיל, אין בהם כשלעצמם משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודות נשוא הסכם זה ו/או מכל התחייבות אחרת לפי הסכם זה.

חתימת המציע: _____

"נספח יא"

נוסח ערבות ביצוע

תאריך: _____

לכבוד
המועצה המקומית מצפה רמון

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מס' _____ – ערבות ביצוע

בקשר למכרז מס' _____ לביצוע עבודות תכנון, אספקה, הקמה, הפעלה, מסירה ותחזוקה של מתקנים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו־וולטאית ומתקני אגירת אנרגיה

לבקשת _____, ח"פ/ע"מ/ת"ז _____, להלן: "הקבלן", אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ₪
ובמילים: _____ שקלים חדשים
להלן: "סכום הערבות", בקשר עם ביצוע התחייבויות הקבלן לפי המכרז, חוזה ההתקשרות, הזמנות העבודה וצווי תחילת העבודה שהוצאו או שיוצאו מכוחם.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בהתאם לתנאים שלהלן:

"המדד הבסיסי" - המדד שפורסם ביום _____ בגין חודש _____, העומד על _____ נקודות.

"המדד החדש" - המדד האחרון שפורסם לפני מועד קבלת דרישתכם לתשלום לפי ערבות זו.

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל סכום הערבות בשיעור העלייה של המדד החדש לעומת המדד הבסיסי. אם המדד החדש ירד לעומת המדד הבסיסי, לא יופחת סכום הערבות.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, עד לסכום הערבות כשהוא משוערך כאמור לעיל, וזאת בתוך שבעה ימים ממועד קבלת דרישתכם אצלנו, מבלי שתידרשו:

א. לנמק או לבסס את דרישתכם;
ב. להוכיח את הפרת התחייבויות הקבלן;
ג. להציג פסק דין, החלטה שיפוטית, חוות דעת או אסמכתה אחרת;
ד. לדרוש תחילה את התשלום מאת הקבלן;
ה. לנקוט תחילה בהליך כלשהו נגד הקבלן.

חתימת המציע: _____

ערבות זו היא אוטונומית, בלתי מותנית ובלתי חוזרת. התחייבותנו לפי ערבות זו אינה תלויה בתוקפו של החוזה שבין המועצה לבין הקבלן, בקיום התחייבויות המועצה כלפי הקבלן, או בכל טענה, דרישה, השגה, קיזוז או תביעה של הקבלן או של צד שלישי כלשהו.

אתם רשאים לדרוש את תשלום סכום הערבות במלואו או בחלקים, במספר דרישות נפרדות, ובלבד שסך כל התשלומים שישולמו מכוח ערבות זו לא יעלה על סכום הערבות כשהוא משוערך כאמור לעיל.
כל סכום ששולם מכוח ערבות זו יפחית בהתאמה את יתרת סכום הערבות. אין בתשלום חלקי כדי לגרוע מזכותכם לדרוש את יתרת סכום הערבות עד לתום תוקפה.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ ועד בכלל.

דרישה לתשלום מכוח ערבות זו תתקבל אצלנו לא יאוחר מתום יום העסקים ביום פקיעת הערבות, בכתובת:

בנק: _____
סניף: _____
מספר סניף: _____
כתובת הסניף: _____

דרישה שתתקבל במועד כאמור תחייב אותנו, אף אם התשלום בפועל יבוצע לאחר מועד פקיעת הערבות.

דרישה לתשלום תהיה חתומה בידי מורשי החתימה של המועצה. דרישה שתימסר באמצעות דואר אלקטרוני או באמצעי דיגיטלי אחר תיחשב כדרישה כדין רק אם הדבר מותר בהתאם לנהלי הבנק ובכפוף לאימות החתימות כנדרש על ידו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה, למעט העברה או הסבה לגוף ציבורי או לתאגיד שבשליטת המועצה, שאליו הומחו כדין זכויות המועצה לפי חוזה ההתקשרות, ובלבד שנמסרה לנו הודעה בכתב על כך.

ערבות זו ניתנת להארכה מעת לעת, על פי הוראה בכתב של הקבלן, שתימסר לנו לפני מועד פקיעתה.

בכבוד רב,

שם הבנק:

שם ומספר הסניף:

שם ותפקיד החותם:

חתימה וחותמת:

חתימת המציע: _____

"נספח יב"

נוסח ערבות בדק

תאריך: _____

לכבוד
המועצה המקומית מצפה רמון
להלן: "המועצה"

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מס' _____ -ערבות בדק
בקשר למכרז מס' _____ ולמתקן/הזמנת עבודה מס' _____ באתר _____

לבקשת _____, ח"פ/ע"מ/ת"ז _____, להלן: "הקבלן", אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ₪
ובמילים: _____ שקלים חדשים
להלן: "סכום הערבות", להבטחת קיום מלוא התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק, האחריות והשירות ביחס למתקן או להזמנת העבודה המפורטים לעיל, לרבות:

א. תיקון פגמים, ליקויים, תקלות ואי התאמות;
ב. החלפת ציוד, רכיבים וחלקים פגומים או בלתי תקינים;
ג. ביצוע פעולות בדק, שירות ותחזוקה הכלולות בתקופת הבדק;
ד. עמידה בזמני תגובה ותיקון;
ה. תשלום פיצויים, הוצאות, שיפויים וסכומים אחרים שבהם יהיה הקבלן חייב למועצה בתקופת הבדק.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בהתאם לתנאים שלהלן:

"המדד הבסיסי" - המדד שפורסם ביום _____ בגין חודש _____, העומד על _____ נקודות.

"המדד החדש" - המדד האחרון שפורסם לפני מועד קבלת דרישתכם לתשלום לפי ערבות זו.

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל סכום הערבות בשיעור העלייה של המדד החדש לעומת המדד הבסיסי. אם המדד החדש ירד לעומת המדד הבסיסי, לא יופחת סכום הערבות.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, עד לסכום הערבות כשהוא משוערך כאמור לעיל, בתוך שבעה ימים ממועד קבלת דרישתכם אצלנו, מבלי שתידרשו:

א. לנמק או לבסס את דרישתכם;
ב. להוכיח קיומו של פגם, ליקוי או הפרה;
ג. להוכיח כי פניתם קודם לכן לקבלן או נתתם לו הזדמנות לתקן;

חתימת המציע: _____

ד. להציג פסק דין, החלטה, חוות דעת מקצועית או אסמכתה אחרת;
ה. לנקוט תחילה בהליך כלשהו נגד הקבלן.

ערבות זו היא אוטונומית, בלתי מותנית ובלתי חוזרת. התחייבותנו לפי ערבות זו אינה תלויה בתוקפו של חוזה ההתקשרות, בקיום התחייבויות המועצה כלפי הקבלן, או בכל טענה, דרישה, השגה, קיזוז או תביעה של הקבלן או של צד שלישי.

אתם רשאים לדרוש את תשלום סכום הערבות במלואו או בחלקים, במספר דרישות נפרדות, ובלבד שסך כל התשלומים שישולמו מכוח הערבות לא יעלה על סכום הערבות כשהוא משוערך כאמור.
כל סכום שישולם מכוח ערבות זו יפחית בהתאמה את יתרת סכום הערבות. אין בתשלום חלקי כדי לגרוע מזכותכם לדרוש את יתרת סכום הערבות עד לתום תוקפה.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ ועד בכלל, שהוא לפחות 90 ימים לאחר תום תקופת הבדק החלה על המתקן או על הזמנת העבודה המפורטים לעיל.

דרישה לתשלום מכוח ערבות זו תתקבל אצלנו לא יאוחר מתום יום העסקים ביום פקיעת הערבות, בכתובת:

בנק: _____
סניף: _____
מספר סניף: _____
כתובת הסניף: _____

דרישה שתתקבל במועד כאמור תחייב אותנו, אף אם התשלום בפועל יבוצע לאחר מועד פקיעת הערבות.

דרישה לתשלום תהיה חתומה בידי מורשי החתימה של המועצה. דרישה שתימסר באמצעות דואר אלקטרוני או באמצעי דיגיטלי אחר תיחשב כדרישה כדין רק אם הדבר מותר בהתאם לנהלי הבנק ובכפוף לאימות החתימות כנדרש על ידו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה, למעט העברה או הסבה לגוף ציבורי או לתאגיד שבשליטת המועצה, שאליו הומחו כדין זכויות המועצה ביחס למתקן, ובלבד שנמסרה לנו הודעה בכתב על כך.

ערבות זו ניתנת להארכה מעת לעת, על פי הוראה בכתב של הקבלן, שתימסר לנו לפני מועד פקיעתה.

בכבוד רב,
שם הבנק/חברת הביטוח המורשית:
שם ומספר הסניף:
שם ותפקיד החותם:
חתימה וחותמת:

חתימת המציע: _____

"נספח יג"

נוסח ערבות תחזוקה

תאריך: _____

לכבוד
המועצה המקומית מצפה רמון
להלן: "המועצה"

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מס' _____ - ערבות תחזוקה

בקשר למכרז מס' _____ ולמתקנים המפורטים ברשימה המצורפת לערבות זו

לבקשת _____, ח"פ/ע"מ/ת"ז _____, להלן: "הקבלן", אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ₪
ובמילים: _____ שקלים חדשים
להלן: "סכום הערבות", להבטחת קיום מלוא התחייבויות הקבלן בתקופת התחזוקה ביחס למתקנים המפורטים ברשימה המצורפת לערבות זו ומהווה חלק בלתי נפרד ממנה, לרבות:

א. מתן שירותי תחזוקה מונעת ושוטפת;
ב. טיפול בתקלות רגילות ובתקלות משביתות;
ג. עמידה בזמני תגובה, הגעה ותיקון;
ד. ביצוע בדיקות, ניקיונות, כיולים, עדכוני תוכנה ופעולות שירות;
ה. מסירת דוחות, נתוני ניטור, תיעוד והרשאות;
ו. תשלום פיצויים מוסכמים, הוצאות, שיפויים וכל סכום אחר שבו יהיה הקבלן חייב למועצה בקשר לשירותי התחזוקה.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בהתאם לתנאים שלהלן:

"המדד הבסיסי" - המדד שפורסם ביום _____ בגין חודש _____, העומד על _____ נקודות.

"המדד החדש" - המדד האחרון שפורסם לפני מועד קבלת דרישתכם לתשלום לפי ערבות זו.

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל סכום הערבות בשיעור העלייה של המדד החדש לעומת המדד הבסיסי. אם המדד החדש ירד לעומת המדד הבסיסי, לא יופחת סכום הערבות.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, עד לסכום הערבות כשהוא משוערך כאמור לעיל, בתוך שבעה ימים ממועד קבלת דרישתכם אצלנו, מבלי שתידרשו:

חתימת המציע: _____

א. לנמק או לבסס את דרישתכם;

ב. להוכיח כי הקבלן הפר את התחייבויותיו;
ג. להוכיח כי פניתם קודם לכן לקבלן או נתתם לו הזדמנות לתקן;
ד. להציג פסק דין, החלטה, חוות דעת מקצועית או אסמכתה אחרת;
ה. לדרוש תחילה את התשלום מאת הקבלן;
ו. לנקוט תחילה בהליך כלשהו נגד הקבלן.

ערבות זו היא אוטונומית, בלתי מותנית ובלתי חוזרת. התחייבותנו לפי ערבות זו אינה תלויה בתוקפו של חוזה ההתקשרות, בקיום התחייבויות המועצה כלפי הקבלן, או בכל טענה, דרישה, השגה, קיזוז או תביעה של הקבלן או של צד שלישי.

אתם רשאים לדרוש את תשלום סכום הערבות במלואו או בחלקים, במספר דרישות נפרדות, ובלבד שסך כל התשלומים שישולמו מכוח הערבות לא יעלה על סכום הערבות כשהוא משוערך כאמור.

כל סכום שישולם מכוח ערבות זו יפחית בהתאמה את יתרת סכום הערבות. אין בתשלום חלקי כדי לגרוע מזכותכם לדרוש את יתרת סכום הערבות עד לתום תוקפה.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ ועד בכלל, שהוא לפחות 90 ימים לאחר תום תקופת התחזוקה המובטחת באמצעות ערבות זו.

דרישה לתשלום מכוח ערבות זו תתקבל אצלנו לא יאוחר מתום יום העסקים ביום פקיעת הערבות, בכתובת:

בנק: _____
סניף: _____
מספר סניף: _____
כתובת הסניף: _____

דרישה שתתקבל במועד כאמור תחייב אותנו, אף אם התשלום בפועל יבוצע לאחר מועד פקיעת הערבות.

דרישה לתשלום תהיה חתומה בידי מורשי החתימה של המועצה. דרישה שתימסר באמצעות דואר אלקטרוני או באמצעי דיגיטלי אחר תיחשב כדרישה כדין רק אם הדבר מותר בהתאם לנהלי הבנק ובכפוף לאימות החתימות כנדרש על ידו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה, למעט העברה או הסבה לגוף ציבורי או לתאגיד שבשליטת המועצה, שאליו הומחו כדין זכויות המועצה ביחס למתקנים, ובלבד שנמסרה לנו הודעה בכתב על כך.

ערבות זו ניתנת להארכה מעת לעת, על פי הוראה בכתב של הקבלן, שתימסר לנו לפני מועד פקיעתה.

חתימת המציע: _____

בכבוד רב,

שם הבנק/חברת הביטוח המורשית

שם ומספר הסניף

שם ותפקיד החותם

חתימה וחותמת

רשימת המתקנים המובטחים בערבות התחזוקה

מס'	שם האתר	כתובת	מספר הזמנת עבודה	מועד תחילת התחזוקה	מועד סיום התחזוקה
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

טיוטה

חתימת המציע: _____