



שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

מכרז פומבי מס' 01/26

**להתקשרות בהסכם מסגרת
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים,
מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים**

המידע הכלול בחוברת מכרז זו לא יפורסם, לא ישוכפל, ולא יעשה בו שימוש, מלא או חלקי, לכל מטרה שהיא מלבד
לשם הכנת מענה לבקשה

מסמך א'

הזמנה להציע הצעות

1. **שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ** (להלן: "**החברה**" או "**המזמינה**") שהינה תאגיד אנרגיה (כמשמעותו בחוזר מנכ"ל משרד הפנים 2.1.3.3 בנושא "פעילות הרשויות המקומיות בתחום האנרגיה באמצעות חברות עירוניות") בבעלות המועצה האזורית תמר (להלן: "**המועצה**"), מזמינה בזאת מציעים פוטנציאליים העומדים בתנאי הסף המפורטים במסמכי המכרז להשתתפות במכרז זה, להציע הצעות להתקשרות בהסכם מסגרת **לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים** באתרים שונים בשטח שיפוטה של המועצה, והכל בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
2. הצעות למכרז ניתן להגיש אך ורק על גבי חוברת המכרז, הניתנת לרכישה תמורת סכום של 1,500 ש"ח במשרדי המועצה שבנווה זוהר, בימים א'-ה' בין השעות 09:00-15:00, או באמצעות תשלום בכרטיס אשראי. לקבלת פרטים לצרכי תשלום יש ליצור קשר עם מחלקת הגבייה של המועצה בטלפון: 086688855/6. מובהר בזאת, כי **התשלום בגין מסמכי המכרז לא יושב למציע בשום מקרה**. כמו כן, ניתן לעיין במסמכי המכרז, ללא תשלום, במשרדי המועצה, בימים א'-ה' בין השעות 09:00-15:00 ובאתר המועצה בכתובת: <http://www.ma-tamar.org.il> (להלן: "**אתר האינטרנט של המועצה**"). מובהר, כי הנוסח המחייב של המכרז הינו הנוסח שיירכש על ידי המציע, ואין להגיש הצעות על מסמכים שיוורדו מאתר האינטרנט של המועצה.
3. את ההצעה וכל מסמכי ונספחי המכרז כשהם חתומים ע"י המציע יש להגיש בהתאם למפורט במסמכי המכרז, וזאת עד ולא יאוחר מהמועד הנקוב בטבלת המועדים שלהלן.
- הצעות שלא תוגשנה במועד לא תתקבלנה. כמו כן, מסמכים נוספים שימסרו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל יפסלו ולא יכללו במניין מסמכי המכרז שידונו על ידי ועדת המכרזים.
4. טבלת ריכוז מועדים למכרז ("**טבלת המועדים**"):

מועד	תיאור
28.10.2026 בשעה 16:00	המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה
15.11.2026 בשעה 12:00	המועד האחרון להגשת הצעות למכרז
120 ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות	תוקף ההצעה

5. מבלי לגרוע מזכויותיו וסמכויותיו של המזמין על -פי מסמכי המכרז ו/או על -פי כל דין, מובהר בזאת, כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז או לפרסם מכרז חדש, וכן את הזכות שלא לקבל אף הצעה שהיא, לרבות ההצעה שתדורג במקום הראשון, והמציע מוותר על כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המזמין בגין החלטה כאמור, אם תתקבל.
6. האמור במודעה זו אינו ממצה את תנאי המכרז המופיעים במלואם במסמכי המכרז. בכל מקרה יגבר האמור במסמכי המכרז.

בכבוד רב,

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

מסמך ב'

תנאי המכרז והוראות למשתתפים

1. כללי

- 1.1. **שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ** (להלן: "**המזמינה**" או "**החברה**"), שהינה תאגיד אנרגיה (כמשמעותו בחוזר מנכ"ל משרד הפנים 2.1.3.3 בנושא "פעילות הרשויות המקומיות בתחום האנרגיה באמצעות חברות עירוניות") בשליטתה המלאה של המועצה האזורית תמר (להלן: "**המועצה**"), באמצעות החברה הכלכלית שלה, מזמינה בזאת מציעים פוטנציאליים העומדים בתנאי הסף המפורטים במסמכי המכרז להשתתפות במכרז זה, להציע הצעות להתקשרות בהסכם מסגרת **לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים וקירויים פוטו וולטאיים** באתרים שונים בשטח שיפוטה של המועצה, וזאת במסגרת אסדרת רשות החשמל למתקני ייצור ואגירה לצריכה עצמית והזרמת עודפים לרשת, והכל בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
- 1.2. ביצוע העבודות בפועל (או חלקן) מותנה בקבלת ההיתרים הנדרשים על פי דין וכן באישור התקציב לכך. עיכוב בתחילת ביצוע העבודות ו/או ביטול העבודות (כולן או חלקן), אף לאחר החתימה על חוזה המכרז עם הזוכה, בשל אי קבלת היתר נדרש ו/או אי אישור התקציב, או מכל סיבה אחרת, לא יהוו עילה לתביעה כלשהי מצד הזוכה במכרז. הזמנת עבודות מהזוכה במכרז תעשה באמצעות הזמנות עבודה פרטניות, אשר יועברו לזוכה בכתב ובחתימת נציג המזמינה (כהגדרתו בהסכם). בהזמנות העבודה יכללו, בין היתר, פרטי העבודה הנדרשת, מועד תחילת הביצוע הנדרש, משך הזמן לביצוע והתמורה שתשולם בגינה, והזוכה יבצע את העבודות בהתאם להזמנת העבודה ועל פי פרטיה.
- 1.3. במכרז זה תבחר המזמינה בזוכה אחד. ההצעות שיעמדו בתנאי הסף ידורגו בהתאם למחירן המשוקלל בלבד (100% מחיר).
- 1.4. ההיקף הכספי המשוער של כלל הפרויקטים נשוא המכרז הנו כ-100,000,000 ש"ח (לפני מע"מ), ככל שיבוצעו כלל הפרויקטים, לרבות פרויקטים במתח גבוה. יחד עם זאת, מובהר כי בפועל ההיקף הכספי של העבודות שיוזמנו עשוי להיות גבוה או נמוך יותר וכי החברה אינה מתחייבת לבצע את כלל הפרויקטים ו/או להזמין מהזוכה היקף, סוג או כמות מסוימים של עבודות ו/או חומרים הכלולים במכרז. בכל מקרה כאמור, לא יהיו לזוכה כל טענות, דרישות ו/או תביעות כלפי החברה הנובעות מהיקף העבודות שיוזמנו בפועל, סוגן, כמותן ו/או תדירות הזמנתן, ולא יחול בשל כך כל שינוי בהצעתו הכספית ו/או בשיעור ההנחה/התוספת שהוצע על ידו, אשר ייוותר קבוע לאורך כל תקופת ההתקשרות.
- 1.5. המזמינה תהא רשאית בכל שלב במהלך מכרז זה, לרבות בשלב שלאחר זכיית המציע במכרז, לבטל את המכרז ו/או להתקשרות מכל סיבה שהיא, והמציעים מנועים ואף מוותרים מראש על כל טענה בגין ביטול המכרז ו/או להתקשרות החוזית, כאמור. בהגשת הצעה על פי מכרז זה, המציעים מצהירים מראש, כי הם יישאו בעצמם בסיכונים ובעלויות הכרוכים בביטול, כאמור, ולא יבואו בכל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמינה בגין הביטול ו/או בגין הגשת הצעותיהם.

2. דחיית מועדים בהליכי המכרז

- 2.1. המזמינה תהא רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לדחות את המועדים הנקובים בטבלת המועדים שבסעיף 4 במסמך א' לעיל, בתקופה קצובה נוספת אחת או יותר. הודעות על דחייה כאמור יפורסמו באתר האינטרנט של המועצה, ועל המציעים לעקוב אחר ההודעות המפורסמות באתר לעניין זה. להסרת ספק מובהר, כי אין באמור בסעיף זה משום התחייבות ו/או הבטחה של המזמינה למתן ארכה כלשהי, ולא תהיה למשתתפים במכרז זכות לדרוש מהמזמינה ארכה כלשהי.
- 2.2. לא יהיה במימוש זכותה של המזמינה להאריך מועדים, בהתאם לסעיף 2.1 לעיל, כדי לגרוע מהוראה אחרת כלשהי במסמכי המכרז ו/או מכל זכות הנתונה לחברה על פי מסמכי המכרז או על פי דין, והמשתתפים במכרז יהיו מנועים ומושתקים מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור למימוש ו/או אי-מימוש של זכויות המזמינה.

3. מסמכי המכרז

- 3.1. המסמכים המפורטים להלן יהיו יחדיו את מסמכי המכרז (להלן: "מסמכי המכרז").
- 3.2. רשימת המסמכים :

מסמך א' – הזמנה להציע הצעות.

מסמך ב' – תנאי המכרז והוראות למשתתפים

מסמך ג' –

- (1) הצהרת המציע והצעת המחיר.
- (2) רשימת אתרים.
- (3) (א)+(ב)+(ג) תצהירים בדבר עמידה בתנאי סף מקצועיים ופירוט ניסיון של המציע.
- (4) אישור ר"ח בדבר מחזור פעילות והערת עסק חי
- (5) תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.
- (6) תצהיר היעדר הרשעה בפלילים
- (7) תצהיר היעדר תיאום מכרז
- (8) תצהיר בדבר העדר זיקה לנבחר או עובד מועצה והעדר ניגוד עניינים.
- (9) אישור בדבר פרטי המציע וזכויות חתימה
- (10) תצהיר בדבר קיומו של הסכם בין המציע לקבלן המשנה.
- (11) טופס פתיחת ספק.

מסמך ד' – הסכם התקשרות.

- (1) מפרט טכני

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

(2) נספח הוראות בטיחות לעבודות

(3) נוסח תעודת השלמה

(4) נספח תחזוקה

(5) נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה

(6) נוסח ערבות בנקאית (ערבות ביצוע).

(7) נוסח ערבות בנקאית (ערבות בדק).

(8) נספח ביטוח ואישורי עריכת ביטוחים.

(9) הצהרה על חיסול/היעדר תביעות.

(10) הצעת המציע הזוכה.

(11) נוהל העסקת עובדים במוסדות חינוך.

מובהר, כי מסמכי המכרז הנם רכוש המזמינה בלבד, ולמציע אין כל רשות להעתיקם או לעשות כל שימוש בהם, אלא לצורך הגשת הצעתו למכרז.

3.3 כל משתתף יצרף להצעתו את כל המסמכים והאישורים המפורטים לעיל ובסעיף 8 להלן, וכן כל מסמך הבהרה או תוספת למכרז, ככל שיפורסם על ידי החברה במהלך הליכי המכרז (בעותק פיזי מודפס וכן סרוקים בכוון USB)

3.4 המציע אינו נדרש להגיש חתומים את הנספחים המצורפים למסמך ד' – הסכם ההתקשרות (למעט בתחתית העמוד).

3.5 למען הסר ספק מובהר, כי הנוסח המחייב של המכרז הינו הנוסח שיירכש על ידי המציע(דהיינו, הנוסח שישלח אליו על ידי המזמינה לאחר ביצוע התשלום בגין חוברת המכרז), ואין להגיש הצעות על מסמכים שיוודו מאתר האינטרנט. המציע אינו רשאי לערוך כל שינוי במסמכי המכרז.

3.6 כלל המסמכים שהמציע יצרף להצעתו כאמור (לעיל, ייחשבו גם כנספחים להסכם ההתקשרות והמציע מצהיר, כי ידוע לו שהנתונים והמידע הכלולים במסמכים אלו מהווים חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות, על כל המשתמע מכך.

3.7 בנוסף לכל החתימות הנדרשות, על המציע לצרף את חתימתו בשולי כל עמוד ועמוד מסמכי המכרז ונספחיו.

3.8 עדיפות בין מסמכים

3.8.1 מסמכי מכרז זה, לא יפורשו במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות או דו משמעות כנגד מנסחו, אלא יפורשו לפי הכוונה העולה ממנו, ללא היזקקות לכותרות וכותרות השוליים.

3.8.2 פרשנות המונחים במכרז זה, תהא כפרשנותם בהסכם המסומן כמסמך ד', אלא אם כן תוכן הדברים מחייב אחרת.

3.8.3 גילה המציע סתירה בהוראות המכרז ו/או הסכם ו/או בהוראות הנספחים ו/או סתירה בין הוראות ההסכם לבין הוראות הנספחים השונים, יפנה לחברה על מנת לקבל הנחיות בדבר הפירוש הנכון, באופן המפורט בסעיף 9 להלן. הפירוש שיינתן על ידי החברה יהיה סופי ויחייב את המציע.

4. עיקרי ההתקשרות

4.1. הזוכה במכרז יידרש לתכנן, להקים ולתחזק (לתקופה מוגדרת) מערכות לייצור חשמל בטכנולוגיה PV (פוטו - וולטאי) (על גגות או על הקרקע) ו/או מתקני אגירה במתח נמוך בטכנולוגיית LFP (להלן: "העבודות", "המערכות" או "המתקנים"), באתרים שונים בבעלות החברה ו/או המועצה ו/או תאגידים קשורים, בשטח המועצה, ביניהם האתרים המפורטים במכרז **בנספח ג(2)** (להלן: "האתר" או "האתרים"), על פי דרישת החברה בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, וזאת למשך תקופת ההתקשרות כהגדרתה במסמכי המכרז, ובסיומה למסור למזמינה כל מערכת כשהיא פעילה, תקינה, ונקייה מכל חוב, שעבוד, או זכויות צד ג'.

האמור יכולול הקמת מערכות PV ואגירה חדשות וכן אפשרות להוספת מתקני אגירה למערכות PV קיימות, באתרים שונים, להחלטת החברה.

4.2. החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מהזוכה לתכנן, להקים ולתחזק **קירויים לחניוניים/מגרשי ספורט**, על מנת להתקין על גביהם מערכות כאמור. כאשר בין היתר, יידרש הזוכה לדאוג להוצאת כלל האישורים הנדרשים על פי דין, לרבות היתרי בנייה לקירויים לפי חוק התכנון והבנייה וכן טפסי אכלוס לקירויים, בטרם התקנת המערכות.

4.3. החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מהזוכה לתכנן, להקים ולתחזק (לתקופה מוגדרת) **מערכות לייצור חשמל פוטו וולטאיות קרקעיות ומכולות אגירה במתח גבוה**.

4.4. בכפוף לקיום מלוא התחייבויותיו של המציע הזוכה, כמפורט במסמכי מכרז זה, ייחתם עמו הסכם ההתקשרות, בנוסח המצורף למכרז זה **כמסמך ד'** (להלן: "ההסכם"). יובהר כי ביצוע העבודות ומתן השירותים הינו בכפוף ובהתאם לאמור בהסכם, אשר מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי מכרז זה.

4.5. בעבור ביצוע העבודות ומילוי כל התחייבויותיו על פי המכרז וההסכם, תשלם החברה לזוכה תמורה בהתאם להצעת המחיר שהגיש במכרז ולתנאי התשלום כמפורט בחוזה.

4.6. למען הסר ספק, הזוכה במכרז מצהיר בזאת כי הוא מודע לכך שהחברה אינה מתחייבת להיקף כלשהוא של פרויקטים בפועל, והחברה רשאית להקטין או להגדיל את היקף הפרויקטים, וכמו כן לפרוס את התקדמות העבודה במספר צווי תכנון ועבודה על פי שיקול דעתה הבלעדי, והזוכה יהיה מנוע מכל טענה ביחס לנ"ל.

5. תקופת ההתקשרות

5.1. תקופת ההתקשרות הכללית (הראשונה)

5.1.1. תקופת ההתקשרות הראשונה עם הזוכה במכרז, שבמהלכה תינתן לחברה האפשרות להזמין מהספק הזוכה את השירותים והעבודות נשוא מכרז זה, תהיה למשך שנתיים (24 חודשים) מיום ההודעה על הזכייה במכרז (להלן: "תקופת ההתקשרות הראשונה").

5.1.2. לחברה זכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך תקופה זו בעוד תקופה אחת בת 36 חודשים או בעד 3 תקופות של 12 חודשים כל אחת, בהודעה מראש ובכתב לספק לפני סיום כל אחת התקופות (להלן: "תקופות האופציה"), כך שתקופת ההתקשרות הכוללת לא תעלה בסך הכל על 60 חודשים, בהתאם להודעת החברה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

5.1.3. בתקופת ההתקשרות הראשונה ותקופות האופציה תהיה רשאית החברה להוציא צווי תכנון וצווי עבודה ולהזמין מהזוכה הקמה של מערכות ומתקנים באתרים שונים בשטח המועצה.

5.1.4. למען הסר ספק, לזוכה במכרז לא תהיה בלעדיות בתחום מתן השירותים, והחברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להתקשר עם יזמים/קבלנים נוספים לצורך הקמת מערכות במבנים בתחום המועצה, ללא תלות בהתקשרות לפי מכרז זה.

5.2. תקופת ההתקשרות הפרטנית לאתר ("תקופת ההתקשרות לביצוע")

תקופת ההתקשרות לביצוע מחולקת ל-2 תקופות עיקריות :

5.2.1. תקופת ההקמה :

א. תימנה החל מהמועד הנקוב בצו תחילת העבודה פר אתר רלוונטי ותסתיים במועד השלמת ההקמה וחיבור המערכות לרשת על ידי חברת החשמל.

ב. לוחות הזמנים הפרטניים להקמה יהיו כמפורט בפרק ג' להסכם.

5.2.2. תקופת האחזקה :

א. תימנה החל ממועד חיבור כל מערכת לרשת החשמל ולמשך 5 שנים.

ב. למזמינה תהיה אופציה להאריך את תקופת ההתקשרות לאחזקה ב-5 תקופות נוספות בנות שנה אחת כל אחת, כך שתקופת האחזקה תהיה עד 10 שנים בסה"כ – כולל תקופות האופציה.

ג. ההתקשרות ביחס לאחזקה תתחדש מאליה בכל שנה בתקופה המפורטת בסעיף ב' לעיל, אלא אם כן תודיע המזמינה אחרת 30 יום מראש.

6. תנאים להשתתפות – תנאי סף

רשאי להשתתף במכרז אך ורק מי שעומד בעצמו (אלא אם כן צוין במפורש אחרת) במועד הגשת ההצעות, בכל התנאים שלהלן :

6.1. תנאי סף מקצועיים

6.1.1. המציע עצמו הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בענף 191 או 160, בסיווג מינימלי א'1.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע לצרף תעודות מתאימות המעידות על רישום שלו ברשם הקבלנים בתוקף נכון למועד הגשת ההצעה למכרז.

6.1.2. המציע בעל ניסיון קודם בתחומי מדינת ישראל, בתכנון והקמה של מתקנים פוטו-וולטאיים על גבי גגות וקירויים, שהקמתם הסתיימה והם הוגשו לסנכרון (גם אם עדיין לא חוברו בפועל לרשת החשמל) במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה, עבור לא פחות מ-3 גופים ציבוריים שונים, בהיקף של לפחות 1 מגה ואט בכל התקשרות.

"גוף ציבורי" לעניין סעיף זה, משמעותו רשויות מקומיות, תאגידים מקומיים, תאגידי מים וביוב, משרדי הממשלה, חברות ממשלתיות, מוסדות להשכלה גבוהה, קופות חולים וגופים שהוקמו בחוק או עפ"י חוק.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע למלא את פרטי הניסיון בטבלה בנספח ג(3)(א).

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

6.1.3. המציע בעל ניסיון קודם בתחומי מדינת ישראל, בתכנון והקמה של לפחות 3 מתקני אגירה משולבים במתקן סולארי ו/או Stand Alone, שהקמתם הסתיימה והם הוגשו לסנכרון (גם אם עדיין לא חוברו בפועל לרשת החשמל) במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע למלא את פרטי הניסיון בטבלה בנספח ג(3)(ב).

6.1.4. המציע או קבלן משנה מטעם המציע בעל ניסיון קודם בתחומי מדינת ישראל, בתכנון והקמה של לפחות מ-3 קירויים פוטו וולטאיים בשטח של 300 מ"ר לפחות כל אחד, אשר הקמתם הסתיימה והוקמו עליהם פנלים סולאריים במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה, מתוכם לפחות קירוי אחד של מגרש ספורט בשטח של לפחות 600 מ"ר.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע למלא את פרטי הניסיון בטבלה בנספח ג(3)(ג).

במקרה של שימוש בניסיון של קבלן משנה, על המציע לצרף נספח ג(10) חתום על ידי קבלן המשנה. ניתן להציג את אותם פרויקטים לצורך הוכחת עמידת בתנאי סף שונים.

6.2. תנאי סף פיננסיים

6.2.1. מחזור ההכנסות של המציע מפעילות בתחום של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים, בין השנים 2023-2025, היה בסך של לפחות 30 מיליון ש"ח בשנה לא כולל מע"מ.

6.2.2. בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע, וכן בדוחות הביניים הסקורים שנערכו לאחריהם, ככל שנערכו, לא נכללה הערת "עסק חי" ו/או כל הערה ביחס לאי-יכולת המציע לעמוד בהתחייבויותיו הכספיות או שיש בה כדי להעיד על חשש להמשך קיומו של המציע כ"עסק חי".

6.2.3. המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, והוא אינו עומד בפני חדלות פירעון.

6.2.4. המציע, ככל שהינו מאוגד כחברה, אינו מוגדר ברשם החברות כ"חברה מפרה" ו/או לא נשלחה אליו התראה על היותו "חברה מפרה" כאמור בסעיף 362א' לחוק החברות, התשנ"ט-1999.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף אלה, על המציע לצרף את נספח ג(4) חתום על ידי רו"ח.

6.3. תנאי סף כלליים

6.3.1. המציע עוסק מורשה ו/או תאגיד רשום בישראל.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע לצרף תעודת עוסק מורשה מאת שלטונות מע"מ, ואם הינו תאגיד יצרף גם תעודת רישום התאגיד, תדפיס מעודכן מרשות התאגידים ואישור עו"ד בדבר מורשי החתימה במציע בנוסח המצ"ב בנספח ג(9).

6.3.2. המציע רכש את מסמכי המכרז.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע לצרף קבלה על רכישת המכרז.

6.3.3. המציע הינו בעל אישור בתוקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו – 1976.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע לצרף אישור על ניכוי מס במקור בתוקף לפי חוק מס ערך מוסף, תשל"ו – 1975 ואישור תקף מפקיד שומה או מרואה חשבון על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום מס), התשל"ו-1976;

6.3.4. המציע ו/או בעל זיקה אליו נעדר הרשעות בפסק דין חלוט, בעבירות לפי חוק עובדים זרים ולפי חוק שכר מינימום בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976. אם הורשע ביותר משתי עבירות לפי החוקים האמורים - חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה. היעדר הרשעה כאמור יחול גם לגבי בעלי השליטה במציע ומנהליו הבכירים וכל אחד ממורשי החתימה במציע. כמו כן, המציע עומד בדרישת חוק עסקאות גופים ציבוריים בנוגע להעסקת עובדים עם מוגבלויות. להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, על המציע לצרף תצהיר מלא וחתום בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976 (המצורף כמסמך ג(5)).

7. הוראות ומגבלות בקשר עם השתתפות במכרז והגשת הצעות

7.1. על תנאי הסף המצטברים המפורטים לעיל להתקיים במציע עצמו, אלא אם צוין במפורש אחרת. החברה לא תאפשר ייחוס היתרים, תנאים, רישיונות או אישורים וכיו"ב הנדרשים לשם עמידה בתנאי הסף לכל גוף או אדם אחר שאינו המציע, או עובד המועסק על ידו, לפי העניין, לרבות חברה-אם, חברות בנות או כל גוף או אדם הקשור באופן כלשהו במציע.

7.2. כל מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד.

7.3. אין אפשרות להגיש הצעות במשותף, כלומר הצעה אחת המוגשת על-ידי שני מציעים במשותף, או יותר.

7.4. מובהר במפורש, למניעת ספק, כי בכל מקרה בו אישורים ו/או תעודות הנדרשים על פי המכרז הינם בעלי תוקף מוגבל, נדרש כי אלו יהיו תקפים במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, וכל אחד מהמציעים מצהיר ומתחייב, ככל שיוכרז כזוכה, כי הנ"ל יהיו תקפים במשך כל תקופת ההתקשרות.

7.5. מציעים קשורים

מציעים שהם גופים קשורים לא יהיו רשאים להגיש הצעות נפרדות במכרז. לצורך סעיף זה:

(א) **"גופים קשורים"** - ישויות משפטיות שונות שאחת מהן (לרבות בעל שליטה בה ו/או נושא משרה בה) שולטת באחרת ו/או נשלטת על-ידי אותו גורם.

(ב) **"שליטה"** ו-**"נושא משרה"** - כהגדרת מונחים אלו בסעיף 1 לחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968.

7.6. העדפת עסק בשליטת אישה

מציע המעוניין לקבל העדפה בהתאם לסעיף 22(ה1) לתוספת השנייה לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958, יצרף להצעתו הכספית אישורים כלהלן כתנאי מוקדם לקבלת ההעדפה:

7.6.1. אישור של רואה חשבון כי בעסק (במציע) אישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מאלה:

(א) אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה - הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

(ב) אם שליש מהדירקטורים אינם נשים - אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה.

7.6.2. תצהיר בכתב, המאושר כדין על ידי עורך דין, של מחזיקה בשליטה שהעסק (המציע) הוא בשליטת אישה.

מובהר בזאת כי יינתנו למונחים בסעיפים לעיל המשמעויות המוקנות להם בסעיף 2 לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992.

צירוף האישור והתצהיר הנ"ל הינו תנאי מוקדם לקבלת ההעדפה.

7.7. החברה תהא רשאית, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי כתנאי מסנן ובהתאם לדין, לפסול הצעה של מציע אשר הוגש נגדו (לרבות התאגיד, מנהל התאגיד ובעל השליטה בתאגיד, כהגדרת המונח בעל שליטה בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968) כתב אישום או אשר מצוי בחקירה פלילית תלויה ועומדת, באשר לעבירות אשר יש להן קשר או רלוונטיות למכרז או לעבודה/שירותים נשוא מכרז זה ו/או הקשורה לטוהר המידות, לרבות חשד לתיאום מכרז, חשד לעבירות על חוק ההגבלים העסקיים, חשד לעבירות הנקובות בתצהיר העדר ההרשעות המצורף למכרז זה וכיוב'. מציע יצהיר על האמור במסגרת תצהיר העדר ההרשעות המצורף כנספח ג(6) לתנאי מכרז זה. יובהר, כי אין עסקינן בהרשעות שהתיישנו או נמחקו או כתבי אישום שנמחקו או תיקי חקירה שנסגרו.

מציע אשר סבור כי יש נימוקים לאי פסילת הצעתו בגין האמור, אשר הוא מבקש כי ישקלו על ידי החברה, עליו לצרף להצעתו נימוקים אלו, תוך פירוט ההליכים והחקירות המתנהלות כנגדו. בכל מקרה ידוע ומוסכם על המציעים כי ההחלטה בדבר נתונה בידי החברה אשר תשקול את עמדת המציע אך אינה מחוייבת לקבלה.

8. אישורים ומסמכים נוספים

8.1. בנוסף למסמכים הנדרשים לצורך הוכחת תנאי הסף כמפורט לעיל, וליתר המסמכים הנדרשים על פי המכרז, המציע יצרף להצעתו אישורים ומסמכים נוספים, כמפורט להלן:

8.1.1. תצהיר היעדר הרשעה בפלילים של המציע ו/או בעליו ו/או מנהליו, בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(6).

8.1.2. תצהיר היעדר תיאום מכרז, בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(7).

8.1.3. תצהיר בדבר העדר ניגוד עניינים, בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(8).

8.1.4. אישור בדבר פרטי המציע וזכויות החתימה בו, בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(9).

8.1.5. תצהיר בדבר קיומו של הסכם בין המציע לקבלן המשנה (ככל שרלוונטי) בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(10).

8.1.6. טופס פתיחת ספק בנוסח המצורף למכרז כנספח ג(11).

כל האישורים ו/או המסמכים יצורפו כאמור יחד עם הצעתו של המציע וכל יתר מסמכי המכרז.

הצעה אשר תוגש ללא המסמכים כאמור (כולם או חלקם) תהיה וועדת המכרזים רשאית לפסלה מטעם זה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, או לפנות אליו ו/או לכל גורם רלוונטי על פי שיקול דעתה (לרבות לקוחות ומזמינים קודמים) ו/או להזמין את המציע לשימוע בפניה ו/או לפעול בכל דרך אחרת לשם השלמת כל מידע או מסמך שיידרש בקשר עם ההצעה והמציע.

9. שאלות הבהרה

9.1. ספקים רשאים להגיש שאלות לעורך המכרז. השאלות יועברו באמצעות הדואר האלקטרוני לכתובת: michrazim@ma-tamar.co.il. באחריות הפונים לוודא את קבלת פנייתם להבהרות על-ידי קבלת אישור בדוא"ל חוזר/באמצעות טלפון.

9.2. מועד אחרון להגשת שאלות למכרז מפורט בטבלת המועדים דלעיל.

9.3. כל שאלה שיש למציע אודות תוכן מסמכי המכרז לרבות ההסכם, יש להעלות במסגרת ההליך של שאלות הבהרה. במסגרת זו, ייתכן שיבוצעו תיקונים למסמכי המכרז, לרבות בתנאי הסף ו/או המועדים הקשורים במכרז.

9.4. השאלות יוגשו במבנה הבא בפורמט Word בלבד (לא תתקבלנה שאלות בפורמט PDF או כל תצורה אחרת) באופן הבא:

מס' סידורי	המסמך והעמוד	הסעיף	השאלה

9.5. תשובות עורך המכרז לשאלות שהוגשו יועלו לאתר האינטרנט של המועצה.

9.6. נוסח התשובות של עורך המכרז הוא הנוסח המחייב ומהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז. יש לצרף את נוסח התשובות לשאלות ההבהרה להצעה למכרז.

9.7. רק תשובות אשר נמסרו בכתב מחייבות את עורך המכרז.

9.8. יכול ויתקיימו מספר סבבי תשובות של עורך המכרז, וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי של עורך המכרז.

9.9. אי קבלת תשובות מצד המזמין לשאלות הבהרה לא תהווה עילה להארכת המועד להגשת הצעות.

10. אישור הבנת תנאי המכרז והצהרות המציע

10.1. בחתימתו על **נספח ג(1)**, מאשר המציע כי קיבל לידיו את מסמכי המכרז, קרא אותם והבין, וכי הוא מקבל על עצמו ללא סייג את תנאיהם ואת כל ההתחייבויות הכלולות בהם, לרבות כל הבהרה למסמכי המכרז שתוצא על ידי המזמין טרם מועד הגשת ההצעות. כן רואים את המציע כמי שבחן, בדק ובירר את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז זה ואת כל התנאים למתן השירות המבוקש, לרבות את מאפייני המזמין ומתקניו, הרגולציה החלה על השירות המבוקש, את תנאי ההסכם, לרבות כל ההתחייבויות אשר נטל על עצמו במסגרת הסכם ההתקשרות ואת כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים במילוי התחייבויותיו, וכי המחיר שהוצע על-ידו בהצעתו והתמורה המוסכמת בהסכם ההתקשרות מניחים את דעתו ומהווים תמורה הוגנת מלאה ומושלמת לביצוע כלל התחייבויותיו בהסכם ההתקשרות ומכרז זה.

10.2. כמו כן, על כל מציע לבדוק ולאמת את כל הנתונים, אשר נמסרים על ידי החברה ו/או מי מטעמה במסגרת ו/או בקשר עם מכרז זה. מודגש ומובהר בזאת, כי אין במסירת נתונים כלשהם, על ידי החברה ו/או מי מטעמה, כדי להטיל על החברה ו/או מי מטעמה אחריות כלשהי לגבי נכונות ו/או דיוק הנתונים, ובמפורש אין החברה ו/או מי מטעמה אחראים ביחס לנתונים האמורים.

10.3. בהגישו את הצעתו רואים את המציע כנותן הסכמתו הבלתי מסויגת לכל התנאים המפורטים במכרז זה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 10.4. בהגשת הצעתו למכרז המציע מצהיר כי הוא מבין ומכיר את תנאי האסדרה, לרבות אמות המידה הרלבנטיות; דרישות טכניות והנדסיות של החשמל; דרישות משרד האנרגיה; דרישות תכנוניות וסטטוטוריות; וכן כל דרישה או תנאי אחרים ונוספים שבהם על המציע בהתאם להוראות כל דין ו/או רשות מוסמכת.
- 10.5. כן רואים את המציע כמי שוויתר על טענה כלשהי בקשר לתנאי המכרז או לתנאים האמורים, לרבות טענות בדבר סתירות ו/או חוסר בהירות ו/או סבירות תנאי המכרז.
- 10.6. כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה ו/או חוסר ידיעה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז ו/או ההסכם על נספחיו ו/או דבר שאינו מופיע במסמכי המכרז, לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

11. ביטוח

- 11.1. על המציע הזוכה יהיה לקיים, על חשבונו, בכל תקופת הסכם ההתקשרות, את הוראות הביטוח המפורטות בהסכם ובנספחי הביטוח המצורפים לו **כנספח ד(8)** ומהווים חלק בלתי נפרד הימנו.
- 11.2. במסגרת ההצעה אין להחתים את חברת הביטוח על האישור על קיום ביטוחים, אולם המציע מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח בקשר עם הביטוחים הנדרשים, כאמור לעיל, ואת מהות ואפיון העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 11.3. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב המציע כי במידה והצעתו תוכר "הצעה זוכה" ובכפוף לדרישת המזמינה בכתב, ימציא לה בתוך 14 ימי עסקים העתקים מפוליסות הביטוח המלאות.
- 11.4. מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה לקבלת הבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.

12. כללי הגשת ההצעות

- 12.1. כל עמוד מעמודי ההצעה, לרבות נספחים, טפסים וצורפות, ייחתם בשולי כל עמוד בידי מורשה חתימה של המציע (בראשי תיבות), וכן במקומות המיועדים לחתימת המציע בצירוף חותמת התאגיד.
- 12.2. יודגש כי על כל מציע להגיש את מסמכי המכרז כפי שצורפו בהזמנה להציע הצעות זו בשלמותם, כפי שהם, ולא להוציא מתוכם מסמך זה או אחר. כמו כן, כל עותקי מסמכי המכרז יוגשו ללא שינויים, תיקונים, הוספות או מחיקות, למעט ההשלמות הנדרשות לצורך הגשת ההצעה על פי הוראות מסמכי המכרז המצורפים, וכן כאלו שבוצעו בהתאם להוראות אשר ניתנו על ידי ועדת המכרזים.
- 12.3. המציע יאמת את חתימתו על ידי עו"ד ו/או רו"ח (לפי העניין) במקומות הנדרשים.
- 12.4. המציע רשאי לצרף להצעה פרטים ומסמכים רלבנטיים נוספים לצורך הבהרה, פירוט נוסף ואימות הנתונים המדווחים, לרבות פרטים נוספים ככל שיש בהם כדי להצביע על כושרו, ניסיונו ויכולתו בנושאים נשוא המכרז, ולכל צורך אחר שלדעת המציע נדרש על מנת להבטיח הצגה מיטבית של הצעתו.
- 12.5. החברה רשאית לדרוש מכל מציע להגיש מסמכים נוספים, הן לעניין בחינת עמידתו של המציע בתנאי הסף להשתתפות במכרז, הן לבחינת המציע באופן כללי והן ביחס לאנשי המקצוע אליהם התייחס המציע בהצעתו.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

12.6. הצעתו הכספית של המציע תוגש אך ורק על גבי **נספח ג(1)** המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה ואשר ימולא בשלמותו בהתאם לתנאים המפורטים בו. מובהר כי יש למלא ולהגיש את טופס ההצעה הכספית המצורף בהתאם להנחיות המפורטות בטופס, כולל מחירי מיני ומקסי.

מילוי הצעת המחיר בניגוד להנחיות או אי בהירות כלשהי ביחס להצעת המחיר עלול להביא לפסילת ההצעה בכללותה.

12.7. מובהר, למען הסר כל ספק, כי על אף חתימת המציע על גבי מסמכי ההצעה, לרבות הסכם ההתקשרות שיצרף להצעתו, הסכם ההתקשרות לא ייכנס לתוקף, כל עוד המזמין לא הודיע למציע בכתב על קבלת הצעתו וצרף חתימתו על הסכם ההתקשרות.

12.8. המציע יגיש את הצעתו בקובץ קשיח וכן בעותק סרוק על גבי disk on key באופן המפורט לעיל, ויצרף אליה את כל המסמכים המפורטים לעיל, וכן מסמכים נוספים, לפי שיקול דעתו, לצורך הוכחת עמידתו בתנאי הסף והתאמתו לאספקת השירותים נושא המכרז.

12.9. אין לערוך כל שינוי במסמכי המכרז. ערך המציע שינוי, תיקון או הסתייגות מכל מין וסוג שהוא, במסמכי המכרז, בין באמצעות תוספת במסמכי המכרז ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, לרבות הצעה חסרה או מוטעית (ולמעט השלמת הפרטים הנדרשים ממנו בהצעתו), תהיה רשאית החברה, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה או, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבקש מהמציע לתקן את הצעתו או להתעלם מכל שינוי, תיקון או הסתייגות שביצע המציע במסמכי המכרז, ובמקרה כזה יחייבו את המציע נוסחם המקורי של מסמכי המכרז. בכל מקרה (גם אם החברה לא העירה לשינויים כאמור) יחייב את הצדדים הנוסח של מסמכי המכרז, אשר הוכן על-ידי החברה וכפי שנמסר למציעים.

12.10. בחתימת המציע על מסמכי המכרז, מסכים המציע מראש כי החברה תהא רשאית לתקן או להתעלם מכל טעות חשבונית או השמטה או טעות סופר בהצעת המציע, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

12.11. מובהר כי אין במסירת הודעת "אי-זכייה" למציע משום ראייה לסיום ההליך המכרזי ו/או השלמת ביצוע התקשרות עם הזוכה ולפיכך, לא יהיה בהודעה כאמור כדי לגרוע מתוקף ההצעות כאמור בטבלת המועדים.

12.12. הגשת ההצעה

12.12.1. ההצעה החתומה, על כל מסמכיה ונספחיה, לרבות ההצעה הכספית (נספח ג(1)), תוגש בעותק פיזי וכן עותק סרוק בדיסק און-קי, אשר יוכנסו למעטפה סגורה עליה יירשם: **"מכרז פומבי מס' 01/26 ב ללא שם המציע."**

12.12.2. המעטפה תוכנס לתיבת המכרזים של המזמינה הנמצאת במשרדי החברה שבבניין המועצה האזורית תמר בנווה זוהר, לא יאוחר מהמועד הקבוע בטבלת המועדים (להלן: **"המועד האחרון להגשת הצעות"**) במסירה ידנית בלבד.

12.12.3. ההצעות שיתקבלו במשרדי המזמין לאחר המועד האחרון להגשת הצעות, יפסלו, לא יבדקו ויוחזרו למציע כמות שהן.

לא יתקבלו הצעות שישלחו באמצעות הדואר, בדואר אלקטרוני, בפקס או בכל דרך אחרת, שאיננה מסירה ידנית.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

12.12.4. על אף האמור בכל מקום אחר במכרז זה, רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לשנות איזה מבין המועדים הקבועים במסגרת המכרז, בהודעה בכתב שתינתן לכל רוכשי המכרז וכן תפורסם באתר האינטרנט של המזמין.

12.12.5. כל מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד.

12.12.6. כל בעל מניות או שותף במציע רשאי להשתתף בהצעה אחת בלבד.

12.12.7. לא תתקבל הצעה הכוללת הסתייגויות, תנאים, תוספות, הפניות או סייגים כלשהם ביחס למחיר המוצע, לרבות התניות בדבר כמויות, מיקום, מורכבות, תנאי אתר או כל גורם אחר.

12.12.8. מודגש, כי החברה תהיה רשאית להחליט לפי שיקול דעתה הבלעדי האם לפסול הצעה שלא מולאו בה כל הפרטים כנדרש, או לבקש את השלמת מסמכים/פרטים חסרים או לבקש מידע ופרטים נוספים או לתקן טעויות טכניות ו/או חשבונאיות או להתעלם מפגמים שאינם מהותיים.

12.13. אחריות למידע

12.13.1. טרם הגשת ההצעה במכרז, יישאו המציעים באחריות המלאה והבלעדית לבדוק בעצמם, בעיני בעל מקצוע מומחה, על אחריותם ועל חשבונם, את כל היבטי המכרז, תכולת השירותים ומאפייניהם, ולרבות כל נתון משפטי, תכנוני, ביצועי, תפעולי או עסקי הרלוונטי לצורך הגשת ההצעה ולביצוע מכלול התחייבויות המציע על-פי מסמכי המכרז, אם תזכה הצעתו במכרז.

12.13.2. מובהר כי כל מידע אשר נמסר ו/או יימסר למציע על-ידי החברה במסגרת הליך המכרז, ניתן על-פי מיטב ידיעתה של החברה ועל-פי הנתונים הקיימים בידה במועד לפרסום המכרז. יודגש כי אין במידע כאמור, כדי לפטור את המציע מביצוע בדיקה עצמאית של כל היבטי המכרז כאמור לעיל. מודגש כי החברה לא תישא באחריות לכל סוג של נזק ו/או הפסד שייגרם למי מהמציעים ו/או מי מטעמם או צד שלישי כלשהו, עקב הסתמכות על מידע כאמור.

12.13.3. בהגשת הצעתם, יראו את המציעים כמי שקראו והבינו את כל מסמכי המכרז, וכן כמי שבדקו את המידע הנדרש לצורך אספקת השירותים ו/או הגשת ההצעה, וכמי שהגישו את הצעתם תוך שקלול כל הגורמים והנתונים הרלוונטיים.

13. הנחיות למילוי ההצעה הכספית (הצעת המחיר)

13.1. על המציע למלא בטופס הצעת המחיר המצורף כנספח ג(1) למכרז, את הסכום המבוקש על ידו עבור כלל מרכיבי המחיר, בהתאם למחיר המקסימלי שנקבע לכל רכיב על ידי החברה (ללא מע"מ), והכל כמפורט בנספח ג(1) למכרז – טופס הצעת המחיר. יש למלא את כל הסעיפים בטופס הצעת המחיר, הצעת מחיר שתמולא באופן חלקי – תיפסל.

13.2. התמורה המוצעת על-ידי המציע עבור כל סעיף כאמור לעיל (להלן: "התמורה"), תהווה תמורה סופית, מלאה וממצה, הכוללת את כלל העלויות, ההוצאות, העבודות, השירותים, החומרים, הציוד, כוח האדם, התכנון, הרישוי, הבדיקות, החיבורים לרשת החשמל, המסירה והעמידה בכל התחייבויות הקבלן על-פי מסמכי המכרז וההסכם, בין אם צוינו במפורש ובין אם לאו, הנדרשות לצורך ביצוע מלא ומושלם של הפרויקט והבאתו למצב של הפעלה תקינה ומסירה למזמין למען הסר ספק, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת, תוספת תשלום או החזר הוצאות מכל מין וסוג שהוא, מעבר לתמורה כאמור, אלא אם נקבע במפורש אחרת ובאופן חד-משמעי במסמכי המכרז או בהסכם, כי בגין רכיב מסוים תשולם תמורה נוספת.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 13.3. המציע ינקוב בהצעתו במחיר אחד קבוע ואחיד לכל סעיף מחיר בהתאם להוראות נספח ג(1).
- 13.4. הצעה שתחרוג מהמחיר המקסימלי שנקבע לכל אחד ממרכיבי המחיר – תיפסל.
- 13.5. מילוי הצעת המחיר בניגוד להנחיות צפוי להביא לפסילת הצעת המחיר.
- 13.6. אין החברה אחראית לדיוק הכמויות, התוכניות ו/או התיאורים הטכניים. על המציע לבדוק, טרם הגשת הצעתו, את כל הנדרש לשם ביצוע העבודות, ולא תעמוד לו כל טענה או דרישה או תביעה בקשר לנ"ל.
- 13.7. מודגש בזאת במפורש, כי הצעת המציע תהיה סופית, וכי אי התקיימות איזו מהערכות המציע ו/או אי התממשות של איזו מציפיותיו, תחזיותיו או תוכניותיו, לא יהוו בשום מקרה עילה לשינוי הצעתו ו/או לכל שינוי אחר בתנאים ובהוראות הכלולים במסמכי המכרז.
- 13.8. ועדת המכרזים רשאית, לפי שיקול דעתה, לזמן מציע שהצעתו נמוכה מהאומדן באופן מהותי לדעת החברה, לשימוע בכתב או בעל פה. הוועדה רשאית לפסול את ההצעה אם המציע לא התייצב לשימוע או לא השיב במועד שנקבע, או אם הסבריו לא הניחו את דעתה.

14. תוקף ההצעה

- 14.1. ההצעה תעמוד בתוקפה, ללא זכות חזרה של המציע במשך 120 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "**תקופת תוקף ההצעה**").
- 14.2. החברה תהא רשאית לבקש מהמציעים (או מי מהם) להאריך את תוקף הצעתם לתקופה נוספת של 90 ימים, והמציע מחויב לפעול בהתאם לדרישה זו (להלן: "**תקופת הארכת תוקף ההצעה**"). יובהר כי במקרה שבו מתנהל הליך משפטי בקשר עם המכרז, תעמדה ההצעות בתוקפן עד לסיום ההליך המשפטי, וזאת גם בנסיבות בהן חלפה תקופת תוקף ההצעה או תקופת הארכת תוקף ההצעה.
- 14.3. במשך תקופת תוקפה של ההצעה, לא יהיה המציע רשאי לחזור בו מההצעה או מכל פרט שבה בכל צורה שהיא, ובכלל זה לא יהיה רשאי להימנע למקיים כל דרישה ו/או תנאי אשר הוא מחויב בהם על-פי תנאי המכרז וכל פרטי הצעתו.

15. בקשה מטעם החברה להבהרות / השלמות

- 15.1. החברה רשאית לבחון כל הצעה, ולדרוש מכל מציע להבהיר כל פרט נדרש בהצעתו לרבות הוספת מסמכים ו/או מידע לפני קבלת החלטתה, מבלי שייחשב הדבר כהגשת הצעה חדשה לחברה. על המציע להבהיר כל פרט עפ"י דרישת החברה. החברה תהיה רשאית לפסול כל הצעה אשר בין היתר, לא הובהרה במלואה עפ"י דרישותיה ו/או כל הצעה שהינה חסרה, מוטעה או מבוססת על הנחות בלתי נכונות או על הבנה מוטעית של נושא המכרז וכן הצעות שעולה מהן שבקיום ההתקשרות יפגעו זכויות עובדים.
- 15.2. מבלי לגרוע משאר הזכויות המוקנות לחברה בהתאם להוראות המפורטות במכרז ובהתאם להוראות כל דין, החברה שומרת על זכותה לאפשר למציע, אשר לא המציא עם הצעתו מסמך, היתר, אישור, רישיון ו/או כל מסמך אחר, אשר נדרש להוכחת עמידה בתנאי סף, להשלים את המצאתו לחברה תוך פרק זמן שיקבע ע"י ועדת המכרזים ו/או לזמנו לשימוע בפני ועדת המכרזים לצורך מתן הבהרות ו/או השלמות, ו/או לפנות למי מהמציעים, בכל שלב (לרבות לאחר הכרזה על זכייה, ככל שיידרש), הכול על-פי שיקול דעתה המלא והבלעדי, בבקשה לקבל הבהרות (בכתב או בעל-פה) ו/או להורות על השלמת מסמכים ו/או פרטים ו/או מידע, מכל מין וסוג שהם, הקשורים בהצעה שהגישו, ו/או לדרוש פרטים נוספים (לרבות השלמת פרטי

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ניסיון ופרויקטים שלא צוינו בהצעה אך היו קיימים ברשות המציע במועד האחרון להגשת הצעות ובלבד שכל מסמך, רישיון, אישור או היתר הם בעלי תוקף ותחולה נכון למועד האחרון להגשת הצעות). המציעים יעבירו לחברה את כל הנתונים והמסמכים המבוקשים בתוך המועד שקבעה החברה בפנייתה והבהרות/השלמות כאמור יהוו חלק בלתי נפרד מהצעת המציע.

15.3. בכל מקרה של סתירות ו/או אי התאמות שיתגלו על ידי החברה במסמכי המכרז לאחר הזכייה, היא תהא זכאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לשנות את תנאי הסכם ההתקשרות, ככל שיידרש, על מנת להסדיר סתירות ו/או להתאים הנדרש התאמה.

15.4. מובהר בזאת כי המציע מחויב לשתף פעולה עם החברה במתן הפרטים שיידרשו, ככל שיידרשו, לרבות מתן אפשרות לחברה להתרשם מהמתקנים הפוטו-וולטאיים המופעלים על ידו. מציע שלא ישתף פעולה, כאמור, תהיה החברה רשאית לפסול את הצעתו.

15.5. המציעים מצהירים ומתחייבים בזאת, כי הם מודעים ומסכימים לסמכויות החברה כפי שהן נקובות בהוראות סעיף זה לעיל וביתר מסמכי המכרז, והם מוותרים בזאת באופן סופי, מלא ובלתי חוזר, וכן יהיו מנועים ומושתקים מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה, מכל מין וסוג שהן, בקשר עם הפעלת או אי הפעלת סמכויותיה של החברה ו/או כתוצאה מהשלכותיה של הפעלת או אי הפעלת סמכות כאמור.

16. בחינת ודירוג ההצעות

16.1. משקלו הכולל של ניקוד המחיר המשוקלל (P) יהיה 100% מהניקוד הכולל של ההצעה.

16.2. כל רכיב מרכיבי הצעת המחיר ינוקד בנפרד, באופן שבו הצעת המחיר הנמוכה ביותר תקבל את הניקוד המירבי שנקבע לאותו רכיב בטבלת הצעת המחיר בנספח ג(1), ויתר ההצעות לאותו רכיב ינוקדו באופן יחסי אליה, על פי הנוסחה הבאה :

$$\text{ניקוד המחיר של ההצעה הנבחרת} = \text{ניקוד מירבי} \times \frac{\text{המחיר הנמוך ביותר}}{\text{המחיר של ההצעה הנבחרת}}$$

16.3. ציון המחיר המשוקלל (P) של כל מציע, יחושב על ידי חיבור הניקוד שקיבל אותו מציע ביחס לכל אחד מרכיבי ההצעה כאמור.

ההצעה בעלת המחיר המשוקלל הנמוך ביותר תדורג במקום הראשון.

16.4. מובהר כי בכוונת החברה לבחור בזוכה אחד לביצוע העבודות, אולם החברה רשאית גם שלא לבחור באף הצעה כזוכה, והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי ובהתאם לצורכי החברה.

17. כשיר שני

17.1. מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לחברה על-פי מסמכי המכרז ו/או על-פי דין, בעת ההכרזה על המציע הזוכה, החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, להכריז על המציע שנתן את ההצעה השנייה הטובה ביותר (המציע שדורג לאחר המציע שהוכרז כזוכה במכרז) ככשיר שני (להלן: "**כשיר שני**").

17.2. הצעתו של הכשיר השני תיוותר בתוקף לפרק זמן שלא יפחת מ-12 חודשים שלאחר חתימת ההסכם עם הזוכה, או עד למועד בו הודיעה החברה לכשיר השני כי ההכרזה עליו ככשיר שני בטלה, לפי המוקדם, זאת

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

למקרה שבו המציע הזוכה במכרז יחזור בו מהצעתו או שההתקשרות החוזית עם המציע הזוכה תסתיים טרם זמנה מכל סיבה שהיא.

17.3. הכריזה החברה על הכשיר השני כזוכה חלופי, יחולו בעניינו כל הוראות מסמכי המכרז, לכל דבר ועניין.

18. הליכים לאחר בחירת הזוכה

18.1. הוכרז הזוכה במכרז, יוארך, באופן אוטומטי, תוקף הצעתו בהתאם להנחיות החברה עד לחתימה על ההסכם, אלא אם החברה תורה בכתב אחרת.

18.2. הזוכה יחתום על ההסכם, בנוסח שהעתקו מצורף כ**מסמך ד** למכרז, לרבות כל תיקון אותו תבצע החברה בהסכם (ככל שתבצע) במסגרת הליך המכרז, וכן ערבות ביצוע חתומה בהתאם למפורט בהסכם ועל פי נוסח **נספח ד(6)**, שתעמוד על סך 100,000 ₪ זאת לא יאוחר מ-14 ימים ממועד קבלת הודעת הזכייה. מבלי לגרוע מהאמור, ולא יאוחר מ-14 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה (כהגדרתו בהסכם), ימציא הזוכה לחברה אישור קיום ביטוחים בהתאם ל**נספח ד(8)**, חתום על ידי חברת הביטוח וכן ערבות ביצוע משלימה עד לסכום כולל השווה ל- 5% מסך הפרויקט שנמסר לקבלן.

18.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, וכתנאי לחתימת ההסכם, הזוכה יעמיד לאישור החברה בתוך 7 ימים ממועד קבלת הודעת הזכייה את פרטי **מנהל הפרויקט** שהינו בעל ניסיון קודם של שנתיים לפחות בניהולם והובלתם של פרויקטים סולאריים.

18.4. מובהר כי החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבחון את התאמתו של מנהל הפרויקט ולאשר אותו, ולחלופין לפסול את מנהל הפרויקט ולדרוש בהתאם את החלפתו. הזוכה מתחייב להעמיד, בתוך 7 ימי **עסקים** ממועד קבלת דרישה כאמור, מנהל פרויקט חלופי וזאת בכפוף לאישור מראש ובכתב מטעם החברה. הזוכה יעסיק את מנהל הפרויקט לכל אורך תקופת ההקמה, ולא יבצע כל שינוי או החלפה של מנהל הפרויקט אלא באישור מראש ובכתב של החברה.

18.5. **חתימת ההסכם כאמור וצירוף כל המסמכים הנדרשים הנוספים במסגרתו בהתאם לנדרש, ובמועד שקצבה החברה כאמור, מהווה תנאי מתלה לכניסתו של ההסכם לתוקף. ללא חתימת וצירוף ההסכם והמסמכים כאמור, עד למועד הנקוב לעיל, לא תהיה כל התקשרות תקפה בין הצדדים והחברה תהיה רשאית לבטל את זכיית הזוכה, להכריז על הכשיר השני כזוכה במכרז לצורך ביצוע ההתקשרות, לבטל את המכרז או לקבל כל החלטה אחרת בעניין.**

18.6. אי עמידה באמור בסעיפים 18.1-18.5 לעיל ו/או חזרה של מציע זוכה מהצעתו ו/או סירוב של מציע זוכה למלא אחר הדרישות ממנו בגין הזכייה, בין היתר סירוב לחתום על ההסכם ו/או אי הצגת מסמכים או הגשת מסמכים שלא לשביעות רצונה של החברה ו/או במקרה בו ההתקשרות עם היזם הזוכה נכשלה מכל סיבה שהיא, לפי החלטת החברה, תיחשב כהפרה של תנאי המכרז. במקרה זה, החברה תהא רשאית לבטל זכייתו של הזוכה, להתקשר עם הכשיר השני, לבטל את ההליך או לקבל כל החלטה אחרת. במקרה כאמור, לא תהיה למציע הזוכה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או מי מטעמה בעניין זה. בנוסף, ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה תהיה רשאית לפעול לקבלת כל תרופה או סעד אחרים המגיעים לה לפי מסמכי המכרז ו/או לפי הוראות כל דין, קיזוז וכיו"ב, בגין ההפרה כאמור.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

18.7. למען הסר ספק מובהר, כי הודעת זכייה אינה מהווה התקשרות בין החברה לבין הזוכה וכי עד להמצאת הערבות הבנקאית, אישור עריכת הביטוחים, חתימת ההסכם על ידי החברה, לא יהא קיים חוזה בר-תוקף בין הצדדים.

19. עיון בהצעה הזוכה ובקשה לסודיות

19.1. החברה מודיעה בזה, במפורש, כי אינה רואה במידע הנדרש על ידה על-פי מסמכי מכרז זה משום סוד מסחרי או סוד מקצועי של המציעים במכרז, ולפיכך תעמיד לעיון המשתתפים במכרז, אשר קיבלו הודעה בכתב כי לא זכו במכרז, ככל שירצו בכך, את פרוטוקול ועדת המכרזים ומסמכי ההצעה הזוכה במכרז, במלואה, בהתאם להוראות סעיף 22(ט) לתוספת השניה לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958.

19.2. על אף האמור, כל מציע רשאי לציין בהצעתו, באופן מפורש וברור, אילו חלקים מההצעה מהווים לשיטתו סוד מסחרי ו/או מידע חסוי, אשר פרסומם או העברתם לצדדים שלישיים עלולים לפגוע בו. סימון כאמור ייעשה בצורה ברורה, לרבות הנמקה תמציתית לטיב החיסיון המבוקש.

מובהר כי אין בעצם הסימון כאמור כדי לחייב את החברה לקבל את טענת החיסיון, והיא תהיה רשאית לבחון את הבקשה בהתאם לשיקול דעתה ולהוראות הדין. במקרה כאמור, תהא וועדת המכרזים רשאית להשחיר מתוך ההצעה את החלקים/הנתונים המהווים לדעתה סוד מסחרי בטרם מתן זכות עיון למציעים האחרים.

19.3. ניתן להגיש בקשה לעיון במסמכים בתוך 30 יום ממועד מסירת ההודעה על תוצאות ההחלטה הסופית בלבד.

20. ניגוד עניינים

20.1. המציע הזוכה יתחייב ויצהיר כחלק מההצעה על העדר זיקה לנבחר או עובד מועצה והעדר ניגוד עניינים, בנוסח המצ"ב כמסמך ג(8).

20.2. המציע הזוכה יתחייב להימנע במשך כל תקופת ההתקשרות עם החברה מלקחת חלק ו/או להיות מעורב בכל עסקה ו/או עניין אחר שיש בו ו/או העלול ליצור מצב של ניגוד עניינים עם ההסכם עם החברה ;

20.3. המציע הזוכה יתחייב להביא לידיעת החברה כל מידע העשוי להיות רלבנטי לקביעת החברה אם קיים ניגוד או חשש לניגוד עניינים אצלו. מבלי לגרוע מכלליות האמור, על הגורם שיבחר לביצוע העבודות להודיע למזמינה על הצעה שהוצעה לו ואשר יש בה משום חשש לניגוד עניינים כאמור.

20.4. מובהר במפורש, כי החברה תהיה רשאית, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי וכחלק מבדיקת ההצעות במכרז, לפסול על הסף הצעה של מציע שלחברה יוודע כי הוא מצוי בניגוד עניינים או קיים חשש סביר כי יהיה מצוי בניגוד עניינים במקרה שהצעתו תזכה במכרז.

21. הוראות כלליות והדין החל

21.1. החברה תהא רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לדחות את המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה ואת המועד האחרון להגשת ההצעות הנקובים במסמכי המכרז לעיל, וכן כל מועד אחר שנקבע במסמכי המכרז, בתקופה קצובה נוספת, אחת או יותר. הודעות על דחייה כאמור יופצו רק בדרך של פרסום באתר האינטרנט של החברה (כהגדרתו לעיל). על המועדים החדשים שיקבעו על ידי החברה, אם

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

וככל שיקבעו, יחולו כל ההוראות אשר חלו על המועדים שקדמו להם. להסרת ספק מובהר, כי אין באמור בסעיף זה משום התחייבות ו/או הבטחה של החברה למתן ארכה כלשהי, ולא תהיה למשתתפים במכרז זכות לדרוש מהחברה ארכה כלשהי.

לא יהיה במימוש זכותה של החברה להאריך מועדים, בהתאם למפורט לעיל, כדי לגרוע מהוראה אחרת כלשהי במסמכי המכרז ו/או מכל זכות הנתונה לחברה על פי מסמכי המכרז או על פי דין, והמשתתפים במכרז יהיו מנועים ומושתקים מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור למימוש ו/או אי-מימוש של זכויות החברה.

21.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל במכרז זה, לחברה תהיה שמורה הזכות:

21.2.1. לקבל את ההצעה, כולה או חלקה, ולבצע את כל העבודות ו/או חלק מהן, גם בעצמה או בכל דרך שתמצא לנכון.

21.2.2. לדחות את כל ההצעות או את חלקן.

21.2.3. לא לפסול הצעה אשר לא צורפו לה פרטים לא מהותיים נדרשים.

21.2.4. לדחות הצעות מציעים אשר הם או קבלני המשנה מטעמם לא ביצעו בעבר את עבודתם, לשביעות רצון החברה או לשביעות רצונם של אחרים, או שכישוריהם אינם מספיקים לביצוע השירותים - להנחת דעתה.

21.2.5. לשנות את תנאי המכרז או לבטל אותו בכל עת עד (וכולל) המועד האחרון להגשת ההצעות.

21.2.6. לשנות את המועד האחרון להגשת ההצעות בהתאם לשיקול דעתה.

21.2.7. לשקול כל שיקול רלוונטי, לרבות שיקולים תקציביים וכל שיקול אחר וזאת אף לאחר בחירת ההצעה הזוכה, ולא תהיה למי מן המשתתפים בהליך זה, לרבות המציע שיזכה בו, כל דרישה או תביעה בגין החלטת החברה כאמור.

21.3. על המציע הזוכה במכרז להיות ערוך ומוכן להתחיל בביצוע השירותים בגגות, במסגרת לוחות הזמנים כפי שנקבעו במכרז ובהסכם.

21.4. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת והגשת ההצעה ובהשתתפות במכרז, תחולנה על המציע בלי קשר לתוצאות המכרז. למניעת ספק מובהר, כי הוצאות ועלויות כאמור לא יוחזרו למציעים בכל מקרה שהוא, לרבות, אך מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, במקרה שהחברה תחליט לבטל את המכרז ו/או לפסול את הצעת מי מהמציעים מכל סיבה שהיא ו/או במקרה שישתנו תנאי המכרז, וכל מציע מוותר בזאת על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה לפיצוי או שיפוי כלשהו מאת החברה ו/או ועדת המכרזים ו/או מי מטעמה בשל האמור לעיל או כל חלק הימנו.

21.5. המציע יתחייב בכתב לשמור בסוד, לא להעביר, להודיע, למסור, להביא לידיעת כל אדם, כל ידיעה שתגיע אליו אגב או בקשר עם ביצוע ההתקשרות נשוא המכרז, לפני תחילתו או לאחר מכן. יודגש כי אי שמירה על האמור לעיל מהווה הפרה של הוראה זו ומהווה עבירה פלילית על פי סעיף 118 לחוק העונשין התשל"ז-1977.

21.6. לבתי המשפט המוסמכים במחוז דרום בלבד תהיה סמכות שיפוט ייחודית לדון בכל עניין הקשור ו/או הנובע מהליכי המכרז ו/או בכל עניין הקשור ו/או הנובע ממסמכי המכרז, בין אם טרם הוכרז זוכה במכרז ובין לאחר שהוכרז זוכה במכרז.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 21.7. אם ימצא בית המשפט המוסמך כי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, או חלקי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, אין להם תוקף, או שהם בטלים, או שלא ניתן לאוכפם, לא יהא בכך כדי לפגוע בשאר חלקי מסמכי המכרז אשר יוותרו תקפים ומחייבים לכל דבר ועניין.
- 21.8. כל עניין הקשור ו/או הנובע מהליכי המכרז ו/או כל עניין הקשור ו/או הנובע ממסמכי המכרז, בין אם טרם הוכרז זוכה במכרז ובין אם לאחר שהוכרז זוכה במכרז, יהיה כפוף לדיני מדינת ישראל בלבד.
- 21.9. ההצעות תערכנה ותוגשנה בהתאם להוראות כל דין, והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי מתאים לצורך השתתפות במכרז והגשת ההצעות.
- 21.10. מסמכי המכרז הינם רכושה של החברה וקניינה הבלעדי, והם נמסרים למציעים למטרת הגשת הצעות לחברה, כאמור במכרז זה, ולא לשום מטרה אחרת. מקבל מסמכי המכרז לא יעתיק אותם ולא ישתמש בהם אלא למטרת הגשת הצעתו, ויחזירם לחברה לא יאוחר מאשר המועד האחרון להגשת ההצעות, וזאת בין שהגיש הצעה לחברה ובין אם לאו.

בכבוד רב,

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

נספח ג(1)

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז מספר 01/26

טופס הצהרת המציע והצעת המחיר

1. אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד מהם, מסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, כוללים אותם כחלק מתנאי הצעתנו זו ומתחייבים למלא אחריהם היה והצעתנו תזכה במכרז. בעצם הגשת הצעתנו אנו מוותרים בזאת ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה, דרישה או תביעה בקשר לכל תנאי המכרז, לרבות סבירותם.
2. אנו מצהירים כי המציע הינו בעל ידע, ניסיון ומיומנות המאפשרים לו לבצע את השירותים ולקיים את כל התחייבויותיו על פי מסמכי המכרז ברמה מיטבית ומקצועית עבור החברה. המציע מתחייב להקדיש לטובת מתן השירותים את כל הידע, המשאבים וכוח האדם הנחוצים לצורך מילוי התחייבויותיו ומתן השירותים על פי מסמכי המכרז בצורה הטובה ביותר ולשביעות רצונה המלא של החברה.
3. היה והצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים, בתוך שבעה ימים ממועד קבלת הודעתכם על כך, לבוא למשרדכם ולהפקיד בידכם את הערבות, את אישור קיום הביטוחים וכן את האישורים המפורטים בחוזה, לרבות כל המסמכים והאישורים הנוספים הטעונים המצאה.
4. הצעתנו זו תעמוד בתוקפה, ללא זכות חזרה, למשך 120 ימים מהמועד האחרון להגשתה. ידוע לנו כי תהיו רשאים לדרוש מאתנו כי נאריך את תוקף הצעתנו לתקופה נוספת של עוד 90 ימים, ואם דרשתם כך בכתב, תהיה הצעתנו בתוקף עד לתום התקופה המוארכת כאמור.
5. אנו מתחייבים למנוע את גילוי פרטי הצעתנו ו/או לא לגלותם לאחרים בכלל, ולמציעים אחרים במכרז בפרט. כן הננו מצהירים בזאת כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם מציעים אחרים.
6. אנו מתחייבים להימנע מכל ניגוד עניינים, העלול להשפיע על ההתקשרות עם החברה ו/או על העבודות ו/או על אופן ביצוען על ידנו, וכן להודיע לחברה מיידית על כל חשש להיווצרותו של ניגוד עניינים כאמור.
7. כן אנו מתחייבים כי כל המידע אשר יגיע לידינו בקשר עם הפרויקט ישמש אותנו אך ורק במסגרת עבודתנו ולטובת החברה בלבד, וכי אנו לא נעביר אותו לאחרים ולא נעשה במידע הנ"ל כל שימוש אחר, לרבות שימוש שיהיה בו כדי לפגוע בחברה ו/או בחברה ו/או בפרויקט.
8. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה (ככל ומוגשת בשם תאגיד), כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו וכי אין כל מניעה על פי דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.
9. אנו מפרטים להלן את הצעת המחיר המוצעת על ידינו בגין העבודות נשוא המכרז, ומצהירים כי הצעתנו למכרז מביאה בחשבון את מכלול העלויות שיחולו על ביצוע העבודות ומתן השירותים במכרז זה, לרבות כל הוצאה, עלות, תשלום וכיו"ב, מכל מין וסוג אשר המציע ישא בו, בין בגין המכרז ובין בגין פעילותו הקשורה למכרז, ולרבות רווח קבלני, וכי הצעה זו כוללת את מלוא התמורה אותה אנחנו מבקשים עבור השירותים, בהתאם להוראות המכרז.

10. ידוע לנו, כי הצעות שיחרגו ממחירים המקסימום המפורטים להלן, יפסלו ולא ייבחנו.

11. הצעת המחיר

עבור ביצוע כלל העבודות בפרויקט וקיום מלוא התחייבויות הזוכה, כמפורט במסמכי המכרז, לשביעות רצונה המלא של החברה, להלן הצעת המחיר מטעמנו (כלל המחירים לפני מע"מ):

מס"ד	מוצר / שירות	יחידה	מחיר מוצע ליחידה (ללא מע"מ)	מחיר מקסימלי ליחידה (ללא מע"מ)	ניקוד מירבי לסעיף
1	תכנון, אספקה והתקנה מושלמת של מערכת פוטו-וולטאית בהיקף מותקן של מעל ל-50 KWP (DC) ע"ג גג-קל* או על הקרקע.	1 KWP מותקן	_____ ₪	2,700 ₪	40
2	תכנון, אספקה והתקנה מושלמת של מערכת אגירה בסוללות לחיבור למתקן פוטו וולטאי במתח נמוך	1 KWH מותקן	_____ \$ (דולר ארה"ב)	\$ 220 (לפי השער במועד הגשת ההצעות)	30
3	תכנון, אספקה והתקנה מושלמת של מערכת קירוי לחניונים / סככות עד 4.5 מ' גובה	1 מ"ר של קונסטרוקציה מותקן	_____ ₪	700 ₪	15
4	תכנון, אספקה והתקנה מושלמת של מערכת לקירוי מגרשי ספורט	1 מ"ר של קונסטרוקציה מותקן	_____ ₪	1000 ₪	15

* גג קל הינו גג ישר או משופע העשוי מפח איסכורית או אלומיניום שכבה אחת או מספר שכבות, כולל בידוד.

12. מחיר 1 KWP DC מותקן כולל את כלל רכיבי המערכת, לרבות ומבלי לגרוע: תיאום טכני עם חברת חשמל, התכנון הראשוני, התכנון המפורט, הכנות לביצוע העבודות באתר, עבודות ההתקנה ומסירתם למזמין, וכל אשר נדרש בהתאם למכרז ולהסכם על נספחיהן לרבות תכולת העבודה המלאה במפרט הטכני, ועד להפעלתו המסחרית והמושלמת של מתקן, והמשך מתן אחריות למתקן על כל רכיביו. מחיר לקילו וואט מותקן אינו כולל עבודות המצוין במפורש שעליהן יתקבל תגמול נוסף כמפורט בטבלה להלן. למען הסר ספק, המחיר כולל ביצוע מלא של חפירה וכבילת AC עד 30 מ' וכן העתקת עד 3 מעבים/דודי שמש בכל גג, סולמות וקו חיים. בהתקנה על הקרקע, המחיר לא יכלול עבודות פיתוח קרקע.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

13. מחיר 1 KWH אגירה כוללת את כל העבודות הנדרשות להקמת מתקני האגירה, לרבות ומבלי לגרוע: הציוד החשמלי, כלוב הגנה ליחידות האגירה, עבודות תכנון, הקמה והתקנה, תשתית כוללת עד חיבור לארון חשמל הראשי, חיבור מפסק בלוח ראשי, ועד חיבור מלא לרשת, מודם סים ותשתית תקשורת, תיקי מתקן ובדיקות מסירה, וכל אשר נדרש בהתאם למכרז ולהסכם על נספחיהם לרבות תכולת העבודה המלאה במפרט הטכני, ועד להפעלתו המסחרית והמושלמת של מתקן, והמשך מתן אחריות למתקן על כל רכיביו.

מחיר אחזקת המערכות ומערכת ניהול (EMS), על פי המפרט הטכני (נספח ד(1)) ונספח התחזוקה (נספח ד(4)), אינו כלול במחיר יחידת האגירה וישולם לקבלן בנפרד, ככל ותבחר בכך החברה, בהתאם לקבוע בטבלה להלן.

מחיר הבסיס לרכיב האגירה מתייחס למתקן אגירה עם שני קבינטים של 200 קילו וואט שעה או יותר, או לחילופין אחד של 400 קילו וואט שעה או יותר. ככל שיוזמן ויותקן מתקן אגירה עם הספק נמוך מ-400 קילו וואט שעה, יתווסף למחיר הבסיס 10%.

14. **תוספות ו/או מוצרים נוספים**

בנוסף לאמור, ולפי דרישת המזמינה לשיקול דעתה הבלעדי, יבצע/יספק המציע הזוכה את התוספות/המוצרים המפורטים להלן במחירים קבועים מראש, כדלהלן:

תוספת/מוצר	יחידה	מחיר (ללא מע"מ)
תוספת עבור ממיר סולר אדג'	KWP	180 ₪
איטום גג*	מ"ר	90 ₪
הזזת מזגן/דוד (מעבר למה שכלול בהצעת המחיר)	1	500 ₪
פרט עיגון לחיבור קונסטרוקציה ליריעת PVC	יחידה	60 ₪
מדרך לאלומיניום	מ"ר	100 ₪
כלוב לממירים	מ' רץ	1,000 ₪
חפירה** (**סלילת והתקנת קו AC כבל 240 עבור תוספת לכל מטר מעבר ל30 מטר ראשוניים)	מ' רץ	150 ₪
כבילה (כולל אספקת כבל)** (**סלילת והתקנת קו AC כבל 240 במערכות עבור תוספת לכל מטר מעבר ל30 מטר ראשוניים)	מ' רץ	80 ₪
הקמת תחנה מטאורולוגית המורכבת מ2 עמדות ניטור לפחות במיקומים שיאושרו מראש ע"י החברה	קבוע	7,000 ₪
מונה חשמל נוסף כולל יחידת תקשורת למתן נתונים רציפים	1	5,000 ₪
התקנת לוח פיצול ככל ונדרש	KW	30 ₪
חפירה, אספקה והתקנת פילר חשמל	KW	60 ₪
תוספת לגג פחות מ30 קילוואט מותקן	DC	300 ₪
תוספת לגג בטון	DC	100 ₪
תוספת לפנל גמיש	DC	650 ₪
מערכת שטיפה אוטומטית לפאנלים (לפי דרישת המזמינה)	KWP DC	250 ₪
מערכת ניהול (EMS) למתקן אגירה – רישיון שנתי	KWH	2.5 \$ (דולר ארה"ב)
עלות אחזקה שנתית - PV	KWP	70 ₪
עלות אחזקה שנתית - אגירה מתח נמוך	KWH	2.5 \$ (דולר ארה"ב)

עלות בפועל של אגרות או היטלי מיסים, כגון תשלום לחח"י עבור רישום לאסדרה, ועבור הגדלת חיבור או הזמנת חיבור חדש וכו'.

כל המחירים המפורטים בטבלת המוצרים הנוספים לעיל לא יהיו צמודים למדד המחירים לצרכן (להלן: "המדד"), או לכל מדד אחר, לרבות עלות האחזקה השנתית למערכות הפוטו וולטאיות ומתקני האגירה ב-5 השנים הראשונות. עלויות האחזקה הנקובות בשקלים חדשים בתקופת/ות התחזוקה הנוספת/ות (הינו, החל מהשנה ה-6), יהיו צמודות למדד, כאשר מדד הבסיס לחישוב יהיה המדד האחרון הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז. עדכון המחיר ייעשה בהתאם לשיעור השינוי במדד כאמור, במועד התשלום בפועל אלא אם נקבע אחרת. מחירים הנקובים בדולר ארה"ב (לרבות עלות האחזקה השנתית למתקני האגירה ועלות רישיון מערכת הניהול (EMS)) לא יוצמדו למדד, וישולמו בשקלים חדשים לפי שער הדולר הקובע כמפורט להלן, במועד ביצוע כל תשלום.

שער הדולר הקובע לצורך החוזה וביצוע התשלומים בפועל, יהיה שער העברות עליון של הבנק המשלם במועד התשלום בפועל.

***הנחיות לגבי איטום**

המחיר הינו עבור איטום ביריעות ביטומניות עד 40 ס"מ גובה בקירות הגג וכולל בדיקת הצפה לפני ואחרי ביצוע עבודות האיטום ותקופת אחריות של 5 שנים. המחיר אינו כולל:

- קילוף שכבות איטום קיימות, שיפועים, החלפת נקזים / מרזבים, קופינג, תיקוני ואיטומי בטון.
- במקרה של תיקוני איטום יתומחר עפ"י המנגנון הקבוע בסעיף השינויים בהסכם ההתקשרות.
- במקרה של איטום גג חלקי או תיקוני איטום תהיה אחריות לשנה בלבד.

15. אבני דרך לתשלום (פר אתר)

"התמורה" לעניין סעיף זה, הינה התמורה שנקבעה בהתאם לתכנון המאושר (הכוללת את הצעת המציע הזוכה לרכיבים לעיל בתוספת עלות תוספות/מוצרים נוספים כקבוע לעיל).

15.1. אבני הדרך לתשלום עבור הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות פוטו וולטאיות על גג או על קירוי קיים (ללא עבודות קירוי):

- 15.1.1. 50% מסך התמורה - לאחר אספקת ציוד עיקרי כולל פנלים, ממירים וקונסטרקציה נושאת לשטח.
- 15.1.2. 30% מסך התמורה - לאחר סיום עבודות AC, התקנת וחיווט ממירים ובדיקת אופן גריד.
- 15.1.3. 20% מסך התמורה - לאחר חיבור חח"י ותחילת הפעלת המתקן.

במקרה של עיכוב שלמעל ל-3 חודשים בחיבור שאינו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ישולם רק 10% מהתמורה לאחר 3 חודשים. יתרת התמורה בשיעור 10%, תשולם בכל מקרה לאחר חיבור המתקן ואישור תיק המתקן ע"י המזמין.

15.2. אבני הדרך לתשלום עבור עבודות קירוי:

- 15.2.1. 5% מסך התמורה - לאחר הגשת בקשה להיתר בנייה.
- 15.2.2. 5% מסך התמורה - קבלת היתר בנייה ואישור תכנון מפורט.

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 15.2.3. 20% מסך התמורה - לאחר השלמת עבודות הביסוס (כולל ראש כלונס).
- 15.2.4. 30% מסך התמורה - לאחר הגעת רכיבי הקונסטרוקציה לאתר.
- 15.2.5. 30% מסך התמורה - לאחר השלמת עבודות הרכבת הקונסטרוקציה – לא כולל גג.
- 15.2.6. 10% מסך התמורה - לאחר השלמת הגג וקבלת AS-MADE, כולל כלל האישורים הנדרשים (לרבות אישור קונסטרוקטור).
- 15.3. אבני הדרך לתשלום עבור הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות אגירה:
- 15.3.1. 20% מסך התמורה - עם קבלת כל ההיתרים הנדרשים להקמה וכמקדמה לתשלום עבור אספקת יחידות האגירה.
- 15.3.2. 40% מסך התמורה – לאחר אספקת יחידות האגירה לאתר – יחסי להספק
- 15.3.3. 20% מסך התמורה - לאחר סיום הקמה וחיבור ללוח איסוף ממירים – יחסי להספק.
- 15.3.4. 20% מסך התמורה – לאחר הפעלה של כלל ההספק, כולל מערכת EMS.
- במידה והמזמינה תבחר ב- EMS חלופי, שלא יסופק על ידי הקבלן, התשלום יהיה לאחר השלמת מבדק קבלה בודק חשמל סוג 3 (קרי ללא התניית השלמת יישום EMS), ובנוסף, כנגד קבלת ערבות בדק כמפורט בהסכם.
- 15.4. מובהר, כי השלמת אבן דרך לתשלום תחול עם קבלת אישור החברה בכתב על השלמת אבן הדרך, לשביעות רצונה. מבלי לגרוע מהאמור מובהר, כי מתן אישור כאמור על ידי החברה אין משמעו כי אבן הדרך הושלמה על פי הוראות החוזה ו/או לגרוע מיכולתה של החברה לבוא בכל טענה, דרישה או תביעה כלפי המציע הזוכה.

שם המציע: _____

מספר ח.פ./עוסק מורשה: _____

כתובת ומיקוד: _____

טלפון: _____

דואר אלקטרוני: _____

שם איש קשר: _____

מספר פלאפון של איש הקשר: _____

חותמת המציע: _____

תאריך: _____

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

א י ש ו ר

אני הח"מ, _____, עו"ד/רו"ח, מאשר בזה כי חתימות ה"ה _____ וכן
מנהלי _____, (להלן: "התאגיד"), אשר חתמו על הצעה זו ועל
כל יתר מסמכי המכרז, בצירוף חותמת התאגיד, מחייבות את התאגיד בהתקשרותו עם המזמין לכל דבר ועניין.

חתימת עו"ד/רו"ח

תאריך

תחזוקה

נספח ג(2)

רשימת אתרים

רשימת אתרים

נספח ג(3)(א)

תצהיר בדבר עמידה בתנאי סף מקצועיים ופירוט ניסיון של המציע בהקמת פרויקטים פוטו וולטאיים

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל המציע _____ (להלן: "המציע").
2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.
3. להלן פירוט בנוגע לניסיון הרלוונטי של המציע בהתאמה לתנאי הסף שבסעיף 6.1.2, דהיינו: המציע בעל ניסיון קודם בתחומי מדינת ישראל בתכנון והקמה של מתקנים פוטו-וולטאים על גבי גגות וקירויים, שהקמתם הסתיימה והם הוגשו לסנכרון (גם אם עדיין לא חוברו בפועל לרשת החשמל) במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה, עבור לא פחות מ-3 גופים ציבוריים שונים, בהיקף של לפחות 1 מגה וואט בכל התקשרות.

שם הגוף המזמין איתו התקשר המציע	פרטי איש קשר מטעם המזמין	מיקום הפרויקט ותיאור השירותים שניתנו במסגרתו	מועד סיום הקמת הפרויקט	האם הוגש לסנכרון ומתי?	סך ההספק הפוטו וולטאי הכולל שהותקן במסגרת ההתקשרות
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				_____ מגה וואט
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				_____ מגה וואט
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				_____ מגה וואט

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

4. אני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור עו"ד

אני משמש כעורך הדין של _____, ח.פ. _____ (להלן: "המציע").
הנני מאשר בזאת כי _____, ת.ז. _____ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל
המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.
הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק
אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עוה"ד

נספח ג(3)(ב)

תצהיר בדבר עמידה בתנאי סף מקצועיים ופירוט ניסיון של המציע בהקמת מתקני אגירה

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל המציע _____ (להלן: "המציע").

2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.

3. להלן פירוט בנוגע לניסיון הרלוונטי של המציע **בהתאמה לתנאי הסף שבסעיף 6.1.3**, דהיינו: המציע בעל ניסיון קודם, בתחומי מדינת ישראל, בתכנון והקמה של לפחות 3 מתקני אגירה משולבים במתקן סולארי ו/או Stand Alone, שהקמתם הסתיימה והם הוגשו לסנכרון (גם אם עדיין לא חוברו בפועל לרשת החשמל) במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה.

שם המזמין איתו התקשר המציע	פרטי איש קשר מטעם המזמין	מיקום המתקן ותיאור השירותים שניתנו בפרויקט	מועד סיום הקמת המתקן	האם הוגש לסנכרון?	מתקן משולב או SA
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				
	שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____				

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

4. אני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור עו"ד

אני משמש כעורך הדין של _____, ח.פ., _____ (להלן: "המציע").
הנני מאשר בזאת כי _____, ת.ז., _____ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל
המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.
הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק
אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עו"ד

נספח ג(3)(ג)

תצהיר בדבר עמידה בתנאי סף מקצועיים ופירוט ניסיון של המציע / של קבלן המשנה מטעמו בהקמת

קירויים פוטו וולטאיים

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל המציע _____ (להלן: "המציע").

2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.

3. להלן פירוט בנוגע לניסיון הרלוונטי של המציע / של קבלן המשנה מטעמו בשם _____, **בהתאמה לתנאי הסף שבסעיף 6.1.4**, דהיינו: ניסיון קודם בתחומי מדינת ישראל, בתכנון והקמה של לא פחות מ-3 קירויים פוטו וולטאיים בשטח של 300 מ"ר לפחות כל אחד, אשר הקמתם הסתיימה והוקמו עליהם פנלים סולאריים במהלך חמש השנים שקדמו להגשת ההצעה, מתוכם לפחות קירוי אחד של מגרש ספורט בשטח של לפחות 600 מ"ר:

שם המזמין איתו התקשר המציע / קבלן המשנה	פרטי איש הקשר מטעם המזמין	מיקום הקירוי ותיאור השירותים שניתנו בפרויקט	מועד סיום עבודות הקמת הקירוי והקמת הפנלים הסולאריים	שטח הקירוי (במ"ר)	האם מדובר בקירוי של מגרש ספורט?
שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____					כן ☐ לא ☐
שם: _____ תפקיד: _____ טלפון: _____ מייל: _____					כן ☐ לא ☐
שם: _____ תפקיד: _____					כן ☐ לא ☐

				טלפון: _____	
				מייל: _____	

* ככל שביחס לניסיון הקודם הנדרש בהקמת קירויים המציע עומד בתנאי הסף המקצועיים הקבועים בסעיף 6.1.4 באמצעות קבלן משנה מטעמו, עליו לצרף להצעה הצהרה של קבלן המשנה בדבר קיומו של הסכם בין המציע לבין קבלן המשנה לכל תקופת ההקמה (לרבות הסכם מותנה בזכייה) תקף למועד האחרון להגשת הצעות במכרז בנוסח נספח ג(10) למכרז.

4. אני מצהיר, כי זה שמי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור עו"ד

אני משמש כעורך הדין של _____, ח.פ. _____ (להלן: "המציע").
הנני מאשר בזאת כי _____, ת.ז. _____ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.
הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עוה"ד

נספח ג(4)

אישור רו"ח לעניין מחזור כספי והעדר הערת עסק חי

(להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף בסעיפים 6.2.1 – 6.2.4)

לכבוד,

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

הנדון: דוח מיוחד של רואה החשבון המבקר במתכונת של אישור

לבקשתכם וכרואי החשבון המייצגים של _____ ח.פ. _____ (להלן - "החברה"), ולצרכי הגשת מכתבנו זה על ידי המציע לשם הגשת הצעה להשתתפות במכרז מס' _____ לתכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של מתקני אגירה לצד מערכות פוטו וולטאיות קיימות, ולצרכים אלה בלבד, הרינו לאשר כי:

1. בהתאם (לשאלתה Esna) בדוח ממוחשב משירות עיבוד נתונים של רשות המסים (שע"מ) מיום _____ מחזור ההכנסות המדווחות של החברה ממפעילות בתחום של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים, הינו כדלהלן:

- א. בשנת 2023, מחזור ההכנסות (ללא מע"מ) הסתכם לסך _____ ₪.
- ב. בשנת 2024, מחזור ההכנסות (ללא מע"מ) הסתכם לסך _____ ₪.
- ג. בשנת 2025, מחזור ההכנסות (ללא מע"מ) הסתכם לסך _____ ₪.

2. בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע, וכן בדוחות הביניים הסקורים שנערכו לאחריהם, ככל שנערכו, לא נכללה הערת "עסק חי" ו/או כל הערה ביחס לאי-יכולת המציע לעמוד בהתחייבויותיו הכספיות או שיש בה כדי להעיד על חשש להמשך קיומו של המציע כ"עסק חי".

3. למיטב ידיעתנו ובהתבסס על הצהרותיו, המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, והוא אינו עומד בפני חדלות פירעון.

4. למיטב ידיעתנו ובהתבסס על הצהרותיו, המציע, ככל שהינו מאוגד כחברה, אינו מוגדר ברשם החברות כ"חברה מפרה" ו/או לא נשלחה אליו התראה על היותו "חברה מפרה" כאמור בסעיף 362א' לחוק החברות, התשנ"ט-1999.

חתימה וחותמת

שם מלא של רו"ח

תאריך

נספח ג(5)

תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל המציע _____ (להלן: "המציע").
2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.
3. הנני מגיש תצהיר זה במסגרת הצעת המציע למכרז מס' 01/26 של שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "המכרז").
4. בתצהיר זה:
"בעל זיקה" - מי שנשלט על ידי המציע, בעל השליטה בו, ואם המציע הוא חבר בני אדם - גם בעל השליטה בו או חבר בני אדם שבשליטת בעל השליטה בו.
"שליטה" - כהגדרתה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968.
5. הנני מצהיר בזאת כי אנוכי וכל בעל זיקה אלי:

(סמן ב-X את המשבצת המתאימה)

☐ לא הורשענו בפסק-דין חלוט בעבירה שנעברה לאחר יום י"ז בטבת התשס"ב (1 בינואר 2002) לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן - "חוק עובדים זרים") בשנה שקדמה למועד תצהיר זה, ולא נקנסנו על ידי גורם מוסמך ביותר משני קנסות בגין הפרה של חוקי העבודה וצווי ההרחבה הרלוונטיים בשלוש השנים שקדמו למועד תצהיר זה.

☐ הורשענו בעבירה אחת או יותר שנעברו אחרי יום י"ז בטבת תשס"ב (1 בינואר 2002) לפי חוק עובדים זרים, בפסקי דין חלוטים, או נקנסנו בשני קנסות או יותר על ידי גורם מוסמך בגין הפרה של חוקי העבודה וצווי ההרחבה הרלוונטיים, אך במועד תצהיר זה חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה/הקנס האחרון.

6. המציע עומד בתנאים הקבועים בסעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, כדלקמן:-
(סמן ב-X את המשבצת המתאימה)

☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע;

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

ככל שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר, הוא נדרש גם לסמן X במשבצת המתאימה להלן:

¹ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 מגדירה: "מעסיק"- מעסיק המעסיק יותר מ- 25 עובדים, למעט משרד ממשלתי או יחידת סמך שלו שהוראות סעיף 15א' לחוק שירות המדינה (מינויים), התשי"ט-1959 חלות עליהם.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

☐ המציע מתחייב לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך - לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן;

☐ המציע פנה למנהל הכללי של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, בהתאם להתחייבותו לפי הוראות פסקת משנה 1ב2 (א)(2)(ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, במסגרת התקשרות שנעשתה עימו בעבר וטרם קיבל הנחיות/ופועל לביצוע ההנחיות (מחק את המיותר) ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות.

7. אני מצהיר, כי ככל שהמציע יזכה במכרז, יעביר המציע העתק מתצהיר זה למנהל הכללי של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

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

חתימת המצהיר: _____

אישור עו"ד

אני משמש כעורך הדין של _____, ח.פ. _____ (להלן: "המציע").
הנני מאשר בזאת כי _____, ת.ז. _____ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.

הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עו"ד _____

נספח ג(6)

תצהיר היעדר הרשעה בפלילים

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל המציע _____ (להלן: "המציע").
2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.
3. הנני מגיש תצהיר זה במסגרת הצעת המציע למכרז מס' _____ של שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "המכרז").
4. הנני מצהיר בזאת כי המציע ו/או מנהל המציע ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במציע ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המציע **לא הורשע בפלילים** במהלך שבע השנים האחרונות שקדמו למועד הגשת הצעת המציע למכרז **בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע**, וכי **לא תלויים הליכים פליליים או מתנהלת חקירה משטרתית** נגד המציע ו/או מנהל המציע ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במציע ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המציע, **הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע**.
5. בתצהיר זה:

"בעל זיקה" – כל אחד מאלה:

- (1) חבר בני אדם שנשלט על ידי המציע;
- (2) אם המציע הוא חבר בני אדם, אחד מאלה:
 - (א) בעל השליטה בו;
 - (ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי הענין, דומה במהותו להרכב כאמור של המציע, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של המציע;
 - (ג) מי שאחראי מטעם המציע על תשלום שכר העבודה;
- (3) אם המציע הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית – חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט במציע;

"שליטה מהותית" – החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם;

"אמצעי שליטה", "החזקה" ו"שליטה" – כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981,

6. הנני מצהיר/ה בזאת כי אנוכי וכל בעל זיקה אלי: (סמן ב-X את המשבצת המתאימה)

☐ לא הורשענו בפסק-דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 (להלן – "חוק שכר מינימום") עד המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

☐ הורשענו ביותר משתי עבירות לפי חוק שכר מינימום, בפסקי דין חלוטים, אך במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז תחלוף שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

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

חתימת המצהיר: _____

אישור עו"ד

אני משמש כעורך הדין של _____, ח.פ. _____ (להלן: "המציע").
הנני מאשר בזאת כי _____, ת.ז. _____ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.

הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עו"ד

חתימת המציע: _____

נספח ג(7)

תצהיר אי תיאום מכרז

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

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם המציע.
2. אני נושא/ת המשרה אשר אחראי/ת במציע להצעה המוגשת במכרז זה.
3. המחירים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר.
4. המחירים המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה או בפני כל גוף או אדם הקשורים עימם.
5. לא הייתי מעורב/ת בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
6. לא הייתי מעורב/ת בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעת המציע.
7. לא הייתי מעורב/ת בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
8. הצעה זו של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהו עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.
9. אני מתחייב/ת להודיע לחברה על כל שינוי באחד הפרטים לעיל מעת החתימה על התצהיר ועד מועד הגשת ההצעות.
10. אני מודעת/לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.
11. זהו שמי, זו חתימתי, ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור

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

עו"ד, _____

נספח ג(8)

תצהיר בדבר העדר ניגוד עניינים

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "החברה")

1. אני הח"מ _____ ת.ז. _____, מורשה חתימה מטעם _____ (להלן: "המציע"), והנני מצהיר, כי הנני מוסמך לתת הצהרה זו בשם המציע.

2. הריני מאשר כי ידוע לי שהחברה הינה חברה עירונית בשליטת המועצה האזורית תמר (להלן: "המועצה").

3. הריני מאשר כי הובאו לידיעת יחיד המציע הוראות הסעיפים הבאים, וכי יחיד המציע בחנו בעצמם את הוראות הסעיפים המפורטים להלן בנוסחם העדכני ביותר:

סעיף 89א לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958 הקובע כדלקמן:

"חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד מהאמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם המועצה; לעניין זה, "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".

כלל 12(א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות הקובע:

"חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות האזורית; לעניין זה "חבר מועצה" – חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 11(ב) ו-15(ב))."

סעיף 59 לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958 הקובע כי:

"לא יהיה לעובד מועצה, לא במישרין ולא בעקיפין, לא בעצמו ולא על ידי בן זוגו, סוכנו או שותפו, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה, למענה או בשמה, פרט לעניין שיש לעובד בהסכם העבודה שלו או בהסכם הכללי של עובדי המועצה ופרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת לתושבים; אין לראות עובד כאילו יש לו חלק או טובת הנאה כאמור, אם זיקתו לעסקי המועצה היא כאמור בסעיף 89א(ב) לגבי חברי המועצה".

4. בשים לב לנוסח העדכני של ההוראות הנ"ל, לפי בדיקתי, הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

3.1. בין חברי המועצה האזורית ו/או חברי ההנהלה או הדירקטוריון בחברה יש/אין (מחק את המיותר) לי ו/או לאחד מיחיד המציע: בן זוג, הורה, בן או בת, ואף לא סוכן או שותף.

3.2. יש/אין (מחק את המיותר) חבר מועצה ו/או חבר הנהלה או דירקטוריון בחברה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.

3.3. יש/אין לי (מחק את המיותר) בן-זוג, שהינו שותף או סוכן העובד במועצה האזורית ו/או חבר הנהלה או דירקטוריון בחברה.

5. ידוע לי כי ועדת המכרזים תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

6. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.

7. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין אחר.

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	שם מלא	חתימה + חותמת
-------	--------	---------------

אישור

אני הח"מ _____ עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי _____ נושא/ת ת.ז. _____, ואחרי שהזהרתיו/ה, כי עליו/ה להצהיר את האמת, וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפניי.

תאריך	שם עו"ד וכתובת	חתימה
-------	----------------	-------

נספח ג(9)

אישור עו"ד בדבר פרטי המציע וזכויות חתימה

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: אישור פרטי המציע

אני הח"מ, עו"ד _____, לבקשתו של _____ ח.פ.ח.צ.ת.ז. _____
(להלן: "המציע"), מאשר בחתימתי, כדלקמן:

1. מנהלי המציע הינם:

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

2. מורשי החתימה של המציע במכרז הינם:

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

גב'מר _____ ת.ז. _____ ;

3. חתימתו המחייבת של המציע לכל דבר ועניין, לרבות, לצורך התחייבויותיו, הצהרותיו ומצגיו במסמכי המכרז ובחוזה שבכללם, הינה החתימה המופיעה על גבי הצעת המציע למכרז ועל המסמכים המצורפים להצעת המציע למכרז, והיא נחתמה באמצעות מורשי החתימה שלו כאמור לעיל.

4. להלן דוגמת החתימה:

5. התקבלה במציע החלטה מחייבת להגשת ההצעה למכרז, לפי כל דין ולפי מסמכי ההתאגדות של המציע.

6. ביצוע העבודות נשוא המכרז הינו במסגרת סמכויות המציע ובהתאם למסמכי ההתאגדות שלו, המציע קיבל החלטה כדין להגיש הצעה עפ"י תנאי המכרז, והצעת המציע כשהיא חתומה על ידי המוסמכים לחתום כמפורט לעיל, מחייבת את המציע לכל דבר ועניין.

7. כתובת משרדו הרשום של המציע הינה: _____

שם עוה"ד, מ.ר., חתימה וחותמת

תאריך

נספח ג(10)

תצהיר בדבר קיומו של הסכם בין המציע לקבלן המשנה לכל תקופת ההקמה

[טופס זה יוגש ככל שביחס לניסיון הקודם הנדרש בהקמת קירויים המציע עומד בתנאי הסף הקבועים בסעיף 6.1.4
באמצעות קבלן משנה]

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, המוסמך להצהיר ולהתחייב בשם קבלן המשנה
ח.פ. _____ (להלן: "קבלן המשנה"), מצהיר/ה בזה כדלהלן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ אצל קבלן המשנה, אשר ישמש כקבלן המשנה של המציע
ח.פ. _____ (להלן: "המציע") לטובת מימוש הפרויקט ככל שהמציע יוכרז כזוכה
במכרז פומבי מס' _____ לתכנון הקמה ותחזוקה של מערכות פוטו וולטאיות, מתקני אגירה וקירויים
פוטו וולטאיים (להלן: "המכרז").

2. הנני מצהיר/ה, כי ביני לבין המציע נחתם הסכם התקשרות מחייב לכל תקופת ההקמה (לרבות הסכם מותנה
בזכייה), תקף למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

3. הנני מצהיר/ה, כי כלל הפרטים המפורטים בנספח ג(3)(ג), הנוגעים לניסיון המקצועי הנדרש לצורך הוכחת עמידת
המציע בתנאי הסף המקצועיים המפורטים בסעיף 6.1.4 למכרז הינם מלאים, נכונים ומדויקים.

4. אני מצהיר, כי זה שמי ותוכן תצהירי אמת.

חתימה המצהיר

תאריך

אישור עו"ד

אני הח"מ, _____ עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי בתאריך _____ הופיע בפני, במשרדי ברחוב
_____ מר/גב' _____ שזיהה עצמו על-ידי ת.ז. מס' _____
/ המוכר לי אישית ולאחר שהזהרתי אותו, כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לכל
העונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו וחתם עליה בפני. כן הנני מאשר כי המצהיר
מוסמך לחתום בשם המציע ולחייבו לצורך המכרז.

חתימה וחותמת עו"ד

תאריך

נספח ג(11)

טופס פתיחת ספק

שם הספק: _____
מספר עוסק _____ תיק ניכויים _____

כתובת למשלוח דואר ופרטי התקשרות

רחוב _____ מספר בית _____ מספר דירה _____ עיר _____
מיקוד _____ או לחילופין ת.ד. _____ עיר _____
טלפון _____ פלאפון _____ פקס _____
כתובת אי-מייל _____

אישורים

תוקף אישור ניהול ספרים _____ אישור מצורף (חובה)
תוקף אישור ניכוי מס _____ אישור מצורף (חובה)
עוסק פטור כן/לא _____ אישור מצורף (חובה)

פרטי חשבון בנק

שם הבנק _____ מספר הבנק _____
שם הסניף _____ מספר הסניף _____
שם החשבון _____ מספר חשבון _____
אסמכתא מצורפת (חובה): צילום שיק/אישור בנק

חובה למלא את כל הפרטים הנדרשים

חתימת המציע: _____

מסמך ד'

מכרז פומבי מס' 00-2026

הסכם מסגרת לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

שנחתם ביום _____ לחודש _____ שנת 2026

בין

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

מרחוב _____

(להלן: "החברה" או "המזמינה")

מצד אחד;

לבין

מס' זיהוי/ח.פ. _____

מרחוב _____

באמצעות מנהליה _____ ת.ז. _____

ו _____ ת.ז. _____

(להלן: "הקבלן" או "המתקינה")

מצד שני;

הואיל והחברה פרסמה את מכרז פומבי מס' 01/26 (להלן: "המכרז") לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים, הכל על פי כל תנאי ומסמכי המכרז;

והואיל והקבלן הגיש הצעה במסגרת המכרז (מצ"ב כנספח ד(10)), והצעתו נבחרה כזוכה;

והואיל והחברה והקבלן הסכימו ביניהם על ביצוע העבודות על ידי הקבלן על פי הוראות חוזה זה ובתנאים המפורטים להלן;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:

1. כללי

1.1. המבוא וההצהרות הכלולות בו מהווים חלק בלתי נפרד מן החוזה.

1.2. חוק הפרשנות יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

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

1.4. נספחים

1.4.1. לחוזה זה [מסמך ד'] מצורפים הנספחים המסומנים כדלקמן:

- (1) מפרט טכני
- (2) נספח הוראות בטיחות לעבודות
- (3) נוסח תעודת השלמה
- (4) נספח תחזוקה
- (5) נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה
- (6) נוסח ערבות בנקאית (ערבות ביצוע).
- (7) נוסח ערבות בנקאית (ערבות בדק).
- (8) נספח ביטוח ואישורי עריכת ביטוחים.
- (9) הצהרה על חיסול/היעדר תביעות.
- (10) הצעת המציע הזוכה.
- (11) נוהל העסקת עובדים במוסדות חינוך.

1.5. מובהר, כי כל הנספחים לחוזה, בין אם הם מצורפים בפועל ובין אם לא, וכן כל מסמכי המכרז מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה ודין האמור בהם כדין האמור בחוזה גופו.

פרק א' – כללי

2. הגדרות

2.1. בחוזה זה (לרבות בנספחיו), יהיו למונחים הבאים המשמעות כלהלן, אלא אם כן צוין אחרת במפורש או שעולה כוונה אחרת מהקשר הדברים:

- "החברה" או "המזמינה" - שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ;
- "הקבלן" או "המתקינה" - לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שליחיו, מורשיו המוסמכים, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו, מטעמו או עבורו בביצוע העבודה, או קבלן משנה אשר מונה על ידי החברה;
- "המנהל" - מי שייקבע על ידי החברה, מעת לעת, לניהול הפרויקט, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידי החברה לצורך חוזה זה;
- "המפקח" - מי שימונה, מזמן לזמן, בכתב, על ידי המנהל, לפקח על ביצוע העבודה או כל חלק ממנה. כל עוד לא מונה מפקח או איש קשר על ידי המנהל יהיו סמכויות הפיקוח בידי המנהל;
- "העבודה" או "העבודות" או "עבודות ההקמה" - כל הפעולות, העבודות, השירותים, הרכישות, ההיתרים, הבדיקות והאישורים הנדרשים על פי הוראות הדין הרלוונטיות, להקמת המתקנים באתר, עד לחיבורם לרשת החשמל של חח"י ופעילותם המסחרית של המתקנים, על בסיס turnkey project, לרבות (אך לא רק): (א) התכנון, ההנדסה, הרכש, האספקה, הבנייה, ההתקנה, האינטגרציה, וההרכבה באתר של המתקנים על כל הציוד הנלווה

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

והיבורה לרשת החשמל בהתאם להסדרה ולדרישות חח"י; (ב) ביצוע כל העבודות הנדרשות עד חיבור המתקנים לרשת החשמל; (ג) השגת כל האישורים וההיתרים הדרושים להתקנת המתקנים באתר ההתקנה ולחיבורם לרשת החשמל והפעלתם בהתאם להוראות הדין ולביצוע כל עבודה שתוטל על הקבלן על ידי החברה ו/או המנהל ו/או המפקח ולרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של חלק א' של החוזה ו/או עבודות נוספות ו/או חלקיות, לרבות היתרים ואישורים מהמועצה האזורית תמר ומהוועדה המקומית לתכנון וביה תמר;

- **"עבודה ארעית או מבנה ארעי"** כל עבודה או מבנה שיידרשו באורח ארעי, לצורך ביצוע העבודה או בקשר לביצועה;
- **"ביצוע העבודה"** ביצועה של כל עבודה על-פי חלק א' של חוזה זה לשביעות רצונו של המפקח ו/או המנהל;
- **"אתר העבודה"** המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה וכן סביבתם הקרובה, לרבות דרכי גישה וכל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודה על פי החוזה;
- **"ציוד"** כל ציוד הדרוש לביצוע העבודה, לרבות ציוד מכני וחשמלי;
- **"חומרים"** חומרי בניה, מוצרים, חומרי לוואי, חומרי עזר ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה וכן הובלתם לאתר ושמירתם בו;
- **"החוזה" או "ההסכם"** חוזה מסגרת זה, על כל נספחיו ותוספותיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות התנאים הכלליים לביצוע העבודה, המפרטים, כתב הכמויות למדידה, התכניות, התנאים המיוחדים וכל מסמך מכל מין וסוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד, ולרבות מפרטים נוספים ו/או תוכניות נוספות;
- **"הזמנות/ות עבודה"** הזמנות עבודה פרטניות לביצוע עבודות על ידי הקבלן, אשר יועברו לקבלן בכתב ובחתימת נציג המזמינה (כהגדרתו בהסכם). בהזמנות העבודה יכללו, בין היתר, פרטי העבודה הנדרשת, מועד תחילת הביצוע הנדרש, משך הזמן לביצוע והתמורה שתשולם בגינה, והזוכה יבצע את העבודות בהתאם להזמנת העבודה ועל פי פרטיה.
- **"תוכניות"** כל תכנית שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה מזמן לזמן, וכן תוכניות שיתווספו מזמן לזמן;
- **"שכר החוזה"** סכום הצעת המחיר שהציע הקבלן במסגרת הצעתו למכרז כפי שצורף להסכם כנספח ד(10), לאחר הכפלתו בכמויות שבוצעו בפועל (קילו וואט, קילו וואט שעה או מ"ר, לפי העניין), לרבות כל תוספת, הפחתה או שינוי שאושרו מראש ובכתב על ידי החברה בהתאם להוראות חוזה זה;

הקבלן מצהיר כי ידוע לו וכי הוא מסכים לכך, כי שכר החוזה לא יכלול התייקרויות כלשהן ולא יוצמד למדד המחירים לצרכן ו/או לכל מדד אחר, אלא

- | | |
|--|---|
| <p>"האתרים"</p> | <p>האתרים המפורטים בנספח ג(2) וכל אתר נוסף שיתווסף או ייגרע ע"י החברה, להחלטתה;</p> |
| <p>"המדד"</p> | <p>מדד המחירים לצרכן, המתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה;</p> |
| <p>"מערכת/ות פוטו וולטאיות"</p> | <p>מערכת פוטו וולטאית לייצור חשמל, שתותקן על גגות/על הקרקע באתרים, בהתאם למפרט הטכני (נספח ד'1)), והכוללת את כל הרכיבים הנדרשים לצורך הפקת חשמל מאנרגיית השמש, המרתו, מדידתו והעברתו לרשת החשמל, ולרבות כבלים, מפסקים, מונים, תקשורת, חיבורים, תושבות ומערכות עיגון, מערכות הגנה ובטיחות, כלובים, סולמות וכל רכיב תשתית אחר הנדרש, לרבות קונקטורים וכן כולל רכיבים אחרים על פי דרישות חוק החשמל וכיבוי אש, כפי שיהיו מעת לעת, כאשר המערכת מותקנת ומעוגנת על גבי הקירויים;</p> |
| <p>"מתקני אגירה"</p> | <p>מערכות לאגירת חשמל המיוצר במערכות סולאריות במתח נמוך ובמתח גבוה, אשר יוקמו באתר, הכוללים בין היתר, את כל אשר נדרש לשם הקמתן והפעלתן, בהתאם לדרישות חח"י ולתכולת העבודות והמפרט הטכני. מובהר, כי ההספק המותקן הסופי של מערכות האגירה יקבע במסגרת התכנון המפורט ויאושר לפי החלטת המזמינה במועד הגשת התכנון המפורט.</p> |
| <p>"המתקנים" או "המערכות"</p> | <p>המערכות הפוטו וולטאיות ומתקני האגירה שיוקמו בכל אתר.</p> |
| <p>"הספק המערכת"</p> | <p>ההספק הכולל של כל מערכת ביחידות של קילו-וואט מותקן, במסגרת המותרת לחיבור על פי ההסדרה. ההספק הסופי ייקבע על ידי הצדדים לאחר ביצוע תכנון מפורט;</p> |
| <p>"חברת החשמל" או "חח"י"</p> | <p>חברת החשמל לישראל בע"מ, קמ"ט חשמל או מחלקת החשמל, לפי העניין;</p> |
| <p>"כוח עליון"</p> | <p>אחד מהמקרים המנויים להלן בלבד, ובלבד שמדובר באירוע חריג שאינו בשליטת הקבלן, אשר יש לו השפעה ישירה על ביצוע העבודות ולא ניתן להתגבר עליו באמצעים סבירים: פלישת אויב או קרבות עם כוחות מזוינים של מדינת אויב, אסון טבע חמור, או צו של רשות מוסמכת המונע את ביצוע העבודות באתר.</p> |
| <p>"כוח עליון"</p> | <p>למען הסר ספק, לא ייחשבו "כוח עליון": ימי גשם, גיוס מילואים, סגר בשטחים, שביתות או השבתות, עיכובים או כשלים בשרשרת האספקה, עיכובים מכל סיבה שהיא שמקורם בקבלן ו/או שנתונים לשליטתו, מחסור בצידוד או בכוח אדם, עליית מחירים או כל נסיבה אחרת שאינה מונעת בפועל את ביצוע העבודות;</p> |
| <p>"צו לתכנון"</p> | <p>הוראה בכתב לקבלן להתחיל בביצוע עבודות התכנון. צו לתכנון יימסר לקבלן</p> |

לביצוע עבודות התכנון"	לאחר חתימת החוזה ויהיה חתום על-ידי המנהל ;
"צו התחלת עבודה לביצוע עבודות ההקמה של המערכות"	- הוראה בכתב לקבלן להתחיל בביצוע עבודות ההקמה של המערכות. צו התחלת עבודה יימסר לקבלן לאחר אישור התכנון והגשת תיק עליה לגג, והכל כמפורט בפרק ג' להלן ;
"תקופת ההתקשרות הראשונה"	- כהגדרתה בסעיף 4 להלן ;
"תקופת ההקמה"	- כהגדרתה בסעיף 4 להלן ;
"תקופת התחזוקה"	- כהגדרתה בסעיף 4 להלן ;
"תקופת האופציה"	- כהגדרתה בסעיף 4 להלן ;
"מסמכי חברת החשמל"	- החלטות רשות החשמל וכל מסמך אחר שהוציאה ותוציא חברת חשמל ביחס לפרויקט זה ;
"תיק המסמכים"	- תיקיה ובה כל החומר הרלוונטי על המערכת המותקנת אצל החברה, כל מסמכי התכנון וההצבה, פרטי חיבור לפורטל הניטור באינטרנט למעקב על ביצועי כל מערכת און ליין ופרטי התקשרות עם המתקינה ונותני האחריות וכן כתבי האחריות ;
"תכנון המערכות"	- תכנון המערכות, כולל תכנון הנדסי, מכני, חשמלי, לוגיסטי, בטיחותי וכל תכנון הפעולות הדרושות לשם חיבור המערכת במסגרת הפרויקט לרשת החשמל, וכן הכנת כל התכניות והמסמכים הנדרשים לצורך הגשת בקשה להיתר בנייה וקבלתו, ככל שנדרש היתר כאמור, על מנת להביא לתפוקה מיטבית של המערכת בהתחשב באילוצי הקירוי והתשתית במיקום ההתקנה המיועד ;

3. מהות העבודות

- 3.1. הקבלן יבצע את כלל העבודות עבור המזמין בשיטת Turn-Key מלא, בתמורה לתשלום התמורה הקבועה בהסכם זה בלבד, וזאת בהתאם למועדים ולתנאי הסכם זה.
- 3.2. הקבלן יטפל עבור המזמין בכל ההיבטים של הקמת המתקנים באתר (והקירויים בכפוף דרישת המזמין) לפי הוראות ותנאי הסכם זה, בשיטה של Turnkey לרבות תכנון המתקנים, רישוי, רכש ואספקה, ניהול והקמת המתקנים, עם אחריות יצרן הפאנלים, יצרן הממירים ויצרן מערכות האגירה, וכן אחריות

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

החברה בקשר עם תכנון המתקנים והתקנתם, כאשר המתקנים יותקנו ויעמדו בתקנים הרלוונטיים, ויקבלו את האישורים הנדרשים על פי דין.

יובהר, כי ההספק המותקן הסופי של המתקנים יקבע לאחר השלמת התכנון המפורט של אותו מתקן, בהתייעצות ובאישור מראש של המזמין.

3.3. כמו כן, הקבלן יעניק למזמין שירותי תפעול, ניטור ואחזקה של המערכות, שיכללו, בין היתר, טיפולים שוטפים למתקנים, ותיקוני התקלות על פי קריאה, לרבות ניטור המתקנים, ביצוע בדיקות תקופתיות ושנתיות כולל ביצוע פעולות אחזקה מונעת, שטיפות, ביצוע תיקונים וכן תיעוד ודיווח למשך כל תקופת האחזקה, והכל על פי נספח התחזוקה המצ"ב כנספח ד(4).

4. היקף העבודות/החוזה ותקופת ההתקשרות

4.1. הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודה, לרבות המצאת כוח האדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

4.2. היקף העבודה ייקבע על ידי החברה, על פי צרכיה ושיקול דעתה הבלעדי, באמצעות הזמנות עבודה שיוצאו לקבלן מעת לעת.

4.3. מבלי לגרוע מהוראות החוזה, החברה תהיה רשאית להורות על שינויים בהיקף ואו תכולת החוזה ואו העבודות, לרבות הגדלתם או הקטנתם בהתאם לצרכיה ולפי שיקול דעתה הבלעדי.

4.4. תקופת ההתקשרות הכללית (הראשונה)

4.4.1. תקופת ההתקשרות הראשונה עם הקבלן, שבמהלכה תינתן לחברה האפשרות להזמין מהקבלן את השירותים והעבודות נשוא מכרז זה, תהיה למשך שנתיים (24 חודשים) מיום ההודעה על הזכייה במכרז (להלן: "תקופת ההתקשרות הראשונה").

4.4.2. לחברה זכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך תקופה זו בעוד תקופה אחת בת 36 חודשים או בעד 3 תקופות של 12 חודשים כל אחת, בהודעה מראש ובכתב לספק לפני סיום כל אחת מהתקופות (להלן: "תקופות האופציה"), כך שתקופת ההתקשרות הכוללת לא תעלה בסך הכל על 60 חודשים, בהתאם להודעת החברה.

4.4.3. בתקופת ההתקשרות הראשונה ותקופות האופציה תהיה רשאית החברה להוציא צווי תכנון וצווי עבודה ולהזמין מהזוכה הקמה של מערכות ומתקנים באתרים שונים בשטח המועצה.

4.4.4. למען הסר ספק, לקבלן לא תהיה בלעדיות בתחום מתן השירותים, והחברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להתקשר עם יזמים/קבלנים נוספים לצורך הקמת מערכות במבנים בתחום המועצה, ללא תלות בהתקשרות לפי מכרז זה.

4.5. תקופת ההתקשרות הפרטנית

תקופת ההתקשרות הפרטנית מחולקת ל-2 תקופות עיקריות:

4.5.1. תקופת ההקמה:

א. תימנה החל מהמועד הנקוב בצו תחילת העבודה פר אתר רלוונטי ותסתיים במועד השלמת ההקמה וחיבור המערכות לרשת על ידי חברת החשמל.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ב. לוחות הזמנים הפרטניים להקמה יהיו כמפורט בפרק ג' להסכם.

4.5.2. תקופת האחזקה:

א. תימנה החל ממועד חיבור כל מערכת לרשת החשמל ולמשך 5 שנים.

ב. לחברה תהיה אופציה להאריך את תקופת ההתקשרות לאחזקה ב-5 תקופות נוספות בנות שנה אחת כל אחת (להלן: "**תקופת/ות התחזוקה הנוספת/ות**"), כך שתקופת האחזקה תהיה עד 10 שנים בסה"כ – כולל התקופות הנוספות.

ג. ההתקשרות ביחס לאחזקה תתחדש מאליה בכל שנה, אלא אם תודיע המזמינה אחרת 30 יום מראש.

ד. במהלך תקופת התחזוקה מתחייב הקבלן לקיים במלואן ובמועדן את מלוא הוראות **נספח התחזוקה – נספח ד(4)**.

5. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי:

5.1. הוא רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בסיווג המאפשר לו לבצע כדין את ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, ואם התקשר עם קבלן משנה, יהא גם קבלן המשנה בעל סיווג מתאים כאמור, בהתאם ובכפוף להוראות המכרז.

5.2. הוא בעל מיומנות, ניסיון וידע לביצוע העבודות לפי חוזה זה.

5.3. הוא בעל אמצעים נאותים ומספיקים מבחינת כוח אדם, ציוד, חומרים ומימון על מנת להשלים את כל העבודה בתוך התקופה שנקבעה לכך בחוזה והצהרתו זו מבוססת על בדיקת כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי החוזה במועדן.

5.4. נהירים לו תנאי החוזה על כל המסמכים המצורפים אליו ושאינם מצורפים אליו המהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

5.5. למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, לרבות אלה שלא צורפו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.

5.6. אי-הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי-התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לשינוי שכר החוזה או לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות כלפי החברה בעניין זה.

5.7. הוא ביקר בכל אתרי העבודה ובחן את כל התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהן, ושוכנע על יסוד בדיקתו כי שכר החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה נאותה והוגנת לכל התחייבויותיו על פי החוזה. הקבלן לא יוכל להעלות תביעה כלשהיא שמקורה באי ידיעתו של תנאי או נתון כלשהו הקשורים בביצוע העבודה או הנובעים ממנה.

5.8. אין מניעה להתקשרותו בחוזה זה, ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהיה משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם, על פי חוזה או על פי כל דין.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 5.9. כי המערכות שיסופקו ויותקנו על ידו על פי כל תנאי החוזה עומדות מכל בחינה מהותית ואחרת בכל התקנים החלים הנדרשים על ידי חוק החשמל, לרבות כאמור בסעיפים הרלוונטיים של מסמכי חברת החשמל וההסדרה.
- 5.10. כי ידוע לו שמתקיימת באתרים בהם תבוצענה העבודות פעילות שוטפת, והוא מתחייב לבצע את העבודות באופן שלא תהיה כל הפרעה לפעילות השוטפת ובתיאום מלא מול החברה ו/או מי מטעמה.
- 5.11. כי הוא מתחייב שלא לבצע כל שינוי ו/או הוספה למערכות ו/או לחלק מסוים בהן ו/או ציוד המחייב היתר בנייה ללא קבלת אישור מראש ובכתב מהחברה.
- 5.12. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי ביצוע העבודות נתון לשיקול דעתה של החברה, וכי הוא מוותר מראש על כל טענה, דרישה או תביעה מהחברה במקרה של אי הזמנת עבודות בפועל ו/או ביטול המכרז ו/או העבודות נשוא המכרז, מכל סיבה שהיא.

6. סתירות במסמכים והוראות מילויים

- 6.1. על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, או כל אחד ממרכיביו, את כל הנתונים והמידע האחר הכלולים בהם.
- 6.2. גילה הקבלן, בין לפי האמור בסעיף קטן 6.1 ובין בכל עת אחרת, סתירה, אי התאמה, דו-משמעות, וכיוצא באלה בין הוראה אחת מהוראות החוזה להוראה אחרת ממנו או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, אזי יהא חייב הקבלן לפנות בכתב למנהל והמנהל יתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. אי מתן הודעה על ידי המפקח בדבר מחלוקת בפירוש החוזה - אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן והיא לא תגרע מאחריותו בחוזה זה.
- הקבלן חייב לבדוק ולהסב תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור. לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסויים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח. הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לענין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.
- 6.3. המנהל או המפקח רשאי להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודה, הוראות, לרבות תכניות, לפי הצורך לביצוע העבודה.
- 6.4. הוראות המנהל והמפקח שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים 6.2 ו-6.3 מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה או כדי לגרוע מהאמור בפרק י' להלן.
- 6.5. מובהר בזה כי יש לראות את המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים והנספח הטכני כמשלימים זה את זה, והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה ו/או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי העניין.

פרק ב' – הכנה לביצוע

7. בדיקות מוקדמות

- 7.1. רואים את הקבלן כמי שבדק את אתרי העבודה וסביבתם, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה לאתרי העבודה, מיקומם של מערכות

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה באתרי העבודה.

7.2. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה נשוא חוזה זה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת מכל סוג שהוא, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל תקשורת וטלפון וכן מערכות מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.

במסגרת עבודות התכנון, הקבלן יכין, ויגיש לחברה לפי דרישת המפקח, מיפוי של כל התשתיות הנזכרות לעיל, המצויות באתר העבודה, לרבות סקר סיכונים ובטיחות, וזאת קודם לתחילת העבודה, וללא כל תוספת לשכר החוזה שנקב בהצעתו.

7.3. הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי שכר החוזה הנקוב בחוזה, מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה או אתרי העבודה על ידי הקבלן.

7.4. המנהל רשאי אם רצונו בכך, להמציא לקבלן דוחות וסקרים שנעשו מטעם החברה לצורך העבודה וכן תכניות מצב קיים, אולם אלו יהיו למידע כללי בלבד, לא יהיו חלק מן החוזה ולא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן 7.1. החברה תהיה משוחררת מכל חבות או אחריות לשלמות ולדיוק הדוחות והסקרים שהמציאה, אם המציאה, לקבלן כאמור לעיל.

פרק ג' – ביצוע העבודה

8. החל ממועד תחילת ביצוע עבודות ההקמה ועד למועד השלמת העבודות, בכל אתר, יהיה הקבלן (על ידי בא כוחו המוסמך) מצוי באתר במשך כל שעות העבודה בכל יום שבו תבוצענה העבודות באתר, יהא אחראי וישגיח ברציפות על ביצוע העבודות.

9. הקבלן מודע לכך, כי ביצוע העבודות על ידו יכול וייעשה על או בסמיכות למבנים או על גגות מבנים בהם מתנהלת פעילות שוטפת של המזמין, ומשכך, כניסת הקבלן לאתר, פעילותו והעבודות יבוצעו באתר תוך תיאום ובאופן שלא יפריע לפעילות השוטפת.

10. לוחות זמנים לביצוע עבודות ההקמה ביחס לכל אתר

10.1. שלב התכנון

10.1.1. **אישור מכסה:** תוך 14 ימים ממועד חתימת ההסכם יגיש הקבלן בקשה לרישום מתקני האגירה לאסדרת PV.

מובהר, כי היה והחברה דאגה לרישוי מקדים של המתקנים מול חברת החשמל לצורך שריון המכסות, תמסור לקבלן את אישור המכסה ואת סיכום התיאום הטכני ומיקום לוח החיבור וארון המנייה שסוכם מול חברת החשמל.

10.1.2. **צו תכנון:** כאשר תחליט החברה לבצע עבודות הקמה באחד מהאתרים בבעלותה, יימסר לקבלן צו תכנון ובו פרטי האתר, המורה לו להתחיל בעבודות התכנון כמפורט להלן.

10.1.3. **סיור מוקדם ואיתור מיקומים מתאימים להקמת המתקנים:** תוך 7 ימים ממועד קבלת צו התכנון ישלים הקבלן סיור באתר, יאתר ויאשר מיקומים רלוונטיים להקמת המתקנים.

10.1.4. **הקבלן מתחייב למנות יועץ בטיחות מוסמך מטעמו ועל חשבונו, ולהגיש לאישור החברה**

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

תוכנית בטיחות הכוללת סקר סיכונים לכל אתר אשר יוכן ע"י יועץ הבטיחות הנ"ל - על פי כל דין ובהתאם להוראות בטיחות קיימות - וייחתם על ידו, בתוך 7 ימים ממועד קבלת צו לתכנון ביחס לכל אתר וכתנאי למתן צו התחלת העבודה לביצוע עבודות הקמת הקירויים והמערכות.

10.1.5. תכנון וטיפול בהיתרים: תוך 30 יום ממועד קבלת צו התכנון, ישלים הקבלן את תכנון המתקנים כולל העמדה, מפרטי ציוד, תכנון חשמלי כולל כבילה וחיבור ללוח צרכן, אישור קונסטרוקטור, קבלת דוח יועץ בטיחות וכיוצ"ב, יגיש בקשה לקבלת תיק מידע והגשה לפטור מהיתר בנייה דרך מערכת רישוי זמין.

במקרה בו נדרש היתר בניה, יחל הקבלן בבניית המתקנים על בסיס הפטור, ולאחר מכן יגיש בקשה לקבלת תיק מידע ויגיש בקשה להיתר בניה עבור שאר ההספק, עד 30 ימים לאחר קבלת תיק המידע. במקרה זה, לוח הזמנים עד לקבלת ההיתר לא יהא חלק מלוח הזמנים הכללי בו מחויב הקבלן.

יובהר כי, החברה תהיה רשאית לבצע מדידה והגשה לתיק מידע באופן עצמאי.

10.1.6. בתוך 30 ימים ממועד קבלת צו לתכנון ישלים הקבלן את כל עבודות התכנון ויאשר את התכנון המפורט מול המפקח מטעם המזמין ויגיש תיק עליה לגג.

המזמין יהיה רשאי להורות לקבלן להתחיל בתכנון מפורט בטרם התקבלו אישורי מכסה לחברת החשמל. במקרה זה, ככל ולא יתקבל אישור, יהיה זכאי לפיצוי של עלות התכנון ובכל מקרה לא יותר מסכום של 25,000 ₪.

המזמינה תהיה רשאית לאשר את התכנון, או לבקש מהקבלן לבצע בו שינויים, הכל לפי שיקול דעת המזמינה, וככל שיתבקש הקבלן לבצע שינויים כאמור – הוא יבצעם בתוך חמישה (5) ימי עסקים ויגישם שוב לאישור המזמין ויחול האמור בסעיף זה, עד אשר התכנון המפורט יהא לשביעות רצונה המלאה של המזמינה.

למען הסר ספק יובהר, כי אין באישור התכנון המפורט, אי אישורו או בבקשה לבצע בו שינויים על ידי המזמין, כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי לתכנון המפורט או לעבודות המבוצעות מכוחו, והקבלן יהיה בכל עת האחראי היחיד והבלעדי לתכנונים ולעבודות בהתאם להוראות הסכם זה, ברם מובהר, כי לאחר קבלת אישורו של המזמין לתכנון המפורט ניתן יהיה לבצע שינויים בתכנון המפורט אך ורק בכפוף להסכמת הקבלן – ככל שהדבר לא יהווה פגיעה בלוחות הזמנים ו/או יגרום לקבלן עלויות נוספות ובכל מקרה אין בבקשה לשינוי של התכנון המפורט לאחר אישורו על מנת להוות עילה לביטול ההסכם ו/או גריעת איזה מן האתר מן ההסכם.

מובהר, כי ככל שלאחר מועד אישור התכנון המפורט יבקש המזמין לבצע שינויים בתכנון המפורט שאושר על ידו, מסיבות שאינן תלויות בקבלן, יתומחרו שינויים אלה על ידי הקבלן, ובכפוף לכך שהמזמין אישר את עלות השינויים, יישא המזמין בעלויות אלה. שינויים כאמור לא יגרעו מחובת הקבלן לעמוד בלוחות הזמנים לחיבור המתקן לרשת החשמל בהתאם להוראות הסכם זה.

10.2. שלב הביצוע

10.2.1. לאחר אישור התכנון והגשת תיק עליה לגג יקבל הקבלן צו התחלת עבודה.

המנהל בתיאום עם החברה יעביר לקבלן, לא יאוחר מ-5 (חמישה) ממועד קבלת צו התחלת עבודה, הוראות בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, שיהא מבוסס על לוח זמנים עקרוני שהגיש הקבלן, וכן הנחיות, הוראות, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם על הקבלן לבצע את העבודה, ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תלונה בקשר לכך.

ככל וההוראות הנוספות יהיו כרוכות בעלות נוספת, אשר אינה כלולה בטבלת המוצרים הנוספים המפורטת בנספח ג(1) למכרז, יכין הקבלן תחשיב מסודר של העלויות הנוספות לאישור, ואלו ישולמו לפי המנגנון כמפורט בפרק י' להסכם זה. לא יתקבלו דרישות תשלום המבוססות על מועדי עבודה ועצירות עבודה.

הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר ללוח הזמנים, למעט שינויים במועדי ביצועם של שלבים עיקריים, ואם אלה יאושרו על ידי המפקח ייערך לוח הזמנים בהתאם לשינויים שאושרו.

המפקח באישור המנהל רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החוזה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים - יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי המפקח.

10.2.2. **בתוך 14 ימים** ממועד קבלת צו התחלת עבודה יכנס הקבלן לביצוע העבודות באתר, אלא אם נקבה החברה בצו מועד ספציפי אחר.

10.2.3. הקבלן יחל בביצוע העבודה וימשיך בביצועה בכל אחד משלבי הביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים שנמסר לו, אלא אם כן קיבל מאת המפקח הוראה מפורשת בכתב המנוגדת לכך. תקופת ההתארגנות לעבודה כלולה בתקופת הביצוע ולא תינתן לקבלן כל דחייה של המועד הנקוב בכל אחד מצווי התחלת העבודה או הארכה של תקופת הביצוע בשל תקופת התארגנות לעבודה.

10.2.4. יצוין כי תחילת העבודות מותנית בקבלת היתר/ים והרשאה/ות מכל גורם מוסמך, וכן אישור הסדרי תנועה ועבודה מהחברה, תיאום תשתיות תת-קרקעיות עם החברה, חברת החשמל, חברות הכבלים, בזק, תאגיד המים והביוב העירוני, רשות העתיקות וכל גורם רלוונטי אחר וקבלת צו התחלת עבודה (לכל אתר בנפרד).

10.2.5. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודה כאמור, רשאית החברה לבטל את החוזה, לחלט את הערבות שהפקיד הקבלן ולתבוע מהקבלן פיצוי על כל נזק שיגרם לחברה בשל כך.

הקבלן מתחייב לצאת ולפנות את אתר העבודה תוך 24 שעות מקבלת הודעה בכתב מהחברה וזאת על מנת לאפשר לחברה להכניס לאתר העבודה קבלן אחר במקומו.

10.3. השלמת התקנת המערכות ומסירתן

10.3.1. לאחר ביצוע מבחני האוף גריד והאון גריד בהצלחה, ימסור הקבלן לחברה הודעה בכתב על סיום עבודות ההתקנה, והצדדים יתאמו ביניהם מועד למסירת המערכת לחברה, שייקבע לא יאוחר מתום 5 ימי עסקים ממועד מסירת הודעת הקבלן לחברה. בדיקת המערכות תבוצע

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

בהתאם לפורמט פרוטוקול המסירה כמפורט במפרט הטכני.

10.3.2. במעמד בדיקת המערכות, יפרטו הצדדים בפרוטוקול המסירה את התיקונים, השינויים וההשלמות הדרושים בעבודות התקנת המערכות, ככל שיידרשו, והקבלן מתחייב לבצע תיקונים, שינויים והשלמות אלו בתוך זמן סביר ובכל מקרה לא יחרוג מלוח הזמנים הקבוע בחוזה זה. תיקן הקבלן במהלך התקופה כאמור את הטעון תיקון, יבצעו הצדדים פגישת בדיקה נוספת בתוך 5 ימי עבודה ממועד הודעת הקבלן על השלמת התיקונים, והצדדים יערכו פרוטוקול נוסף. ככל שיידרשו שינויים/תיקונים נוספים, יבצע אותם הקבלן בהתאם לאמור בסעיף זה.

10.3.3. לאחר קבלת אישור בדיקת חברת החשמל, בקשר לכל אתר ואתר, ידאג הקבלן לקבלת היתר הפעלה מסחרית ממנהל החשמל במשרד האנרגיה והמים, עם קבלת היתר ההפעלה המסחרית, ימסור אותו הקבלן לחח"י ויתאם מועד לביצוע בדיקה שניה, חיבורה הסופי ושילובה של המערכת ברשת. במועד חיבור המערכת לרשת, ולאחר מסירת תיק מתקן מאושר תימסר לקבלן תעודת השלמה (בנוסח המצורף כנספח ד(3)), ומועד זה ייקבע כמועד ההשלמה של העבודות.

10.3.4. הקבלן מתחייב להשלים את הקמת המערכות והגשתן לסנכרון **בתוך 4 חודשים** ממועד קבלת הצו להתחלת עבודות.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל יובהר, כי היה וביצוע העבודה יימשך מעבר לקבוע בצו התחלת העבודות, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תוספת תשלום בגין התמשכות העבודה מעבר למועד הנ"ל.

10.3.5. הקבלן מתחייב להשלים את חיבור המערכות לחשמל בתוך **חודשיים** ממועד ההגשה לסנכרון.

10.4. לוחות זמנים לביצוע עבודות הקירוי

10.4.1. **בתוך 30 ימים** ממועד קבלת צו התכנון לביצוע עבודות התכנון והוצאת ההיתר, על הקבלן להשלים, בקשר לכל אחד מן האתרים, מדידה טופוגרפית להיתר, לאשר אותה עם המודד העירוני ולהגיש בקשה לחברה לקבלת תיק מידע.

10.4.2. **בתוך 6 חודשים** מקבלת תיק המידע, על הקבלן להשלים את הכנת התוכניות, הגשת הבקשה להיתר, קבלת ההיתר וקבלת רישיון ביצוע וקבלת צו התחלת עבודה מהחברה, עבור האתר הרלוונטי.

10.4.3. הקבלן מתחייב להשלים את הקמת הקירויים באתר, לרבות קבלת טפסי איכלוס (טופס 4) מהוועדה לתכנון ולבניה, **בתוך 4 חודשים** ממועד קבלת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות ההקמה, ולאחר מכן לקבל תעודת גמר (טופס 5).

10.5. **מודגש כי לוח הזמנים לביצוע העבודות הינו מעיקרי ההתקשרות עם הקבלן וכי קיימת חשיבות רבה להקפיד עליו, ועל כן אי עמידה בו יתחשב כהפרה יסודית של החוזה, וזאת מבלי לגרוע מכל תרופה ו/או סעד המוקנים לחברה על פי כל דין ו/או על פי החוזה.**

11. העמדת אתר העבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן

במועד התחלת העבודה, בהתאם לאמור לעיל, תעמיד החברה לרשות הקבלן את אתר/י העבודה או אותו חלק ממנו/מהם הדרוש, לדעת המפקח, להתחלת ביצועה של העבודה והמשכתה בהתאם ללוח הזמנים הנזכר. לאחר מכן תעמיד החברה לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים מאתר/י העבודה. הכל כפי שיידרש, לדעת המפקח, לביצוע העבודה בהתאם ללוח הזמנים.

12. שינויים בלוחות הזמנים לביצוע העבודות

12.1. סבור המפקח כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודה, מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כוח עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים, לדעת המפקח, מתן הארכה, רשאי המפקח ליתן, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, ארכה להשלמת העבודה לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו, וזאת בתנאי כי:

א. הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה, לאחר 30 יום מיום שניתנו הוראות לשינויים או לתוספות, או מיום תחילת השפעתו של הכוח העליון או קיומם של התנאים המיוחדים.

ב. הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המפקח, לרבות יומן העבודה, שהתנאים האמורים אמנם נוצרו וגרמו לעיכוב בביצוע העבודה.

12.2. מתן הארכה של 30 יום ומעלה, בין לבד ובין במצטבר, מעבר למועדי השלמת שלבי העבודה שנקבעו לעיל, טעון אישורו בכתב של מנכ"ל החברה ולא יהא תקף בלא אישור זה אף אם אושר על ידי המפקח.

12.3. הוארך המועד להשלמת העבודה כאמור בסעיף זה, לא יהא הקבלן זכאי לכל תוספת תשלום בגין התמשכות העבודה מעבר למועדים שנקבעו לעיל, אלא אם תוספת תשלום כנ"ל אושרה מפורשות, מראש ובכתב על ידי מנכ"ל החברה, זאת אף אם תוספת תשלום כאמור אושרה על ידי המפקח.

12.4. אם מחמת שינויים בעבודה, או מכל סיבה אחרת, תפחת העבודה שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודה, רשאי המפקח להקדים את מועד השלמת העבודה בתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.

12.5. מבצעים/מלחמות

הקבלן מתחייב שלא לבוא בכל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או החברה בכל הקשור לביצוע מתמשך של העבודות ו/או עיכובים בביצוע העבודות (ככל שיהיו) עקב אילוצים הנובעים ממלחמת חרבות ברזל ו/או מבצע שאגת הארי ו/או מכל מצב חירום אשר יוכרז במדינה- כולה או מקצתה, וידוע לקבלן כי לא יקבל כל תוספת תשלום ו/או תמורה אחרת, מכל מין וסוג שהוא, בקשר לכך. בחתימתו על חוזה זה מצהיר הקבלן כי לקח את כל האמור לעיל בחשבון במסגרת מתן הצעתו למכרז.

13. החשת קצב ביצוע העבודה

13.1. אם יהיה צורך, לדעת המנהל, בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודה לעומת מה שנקבע תחילה, יפנה המנהל בדרישה בכתב לקבלן והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע העבודה בהתאם לדרישה, לרבות עבודה במשמרות או עבודת לילה, הכל לפי הצורך, ולמלא אחר כל יתר הוראות המנהל או המפקח הנוגעות לעניין שעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה.

13.2. לא מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף זה, יחולו הוראות סעיף 59 (הפרות ופיצויים) לחוזה זה, ובלבד שהקבלן לא יישא אלא בהוצאות הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע תחילה.

14. עדיפות בביצוע לפי הוראות המפקח

- 14.1. המפקח רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודה, או שלב ביצוע כלשהו בעבודה או בחלק העבודה כאמור. מכל סיבה שהיא לרבות לצורך מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המפקח.
- 14.2. מובהר בזה כי הוראה כאמור על ידי המפקח אין בה כדי ליתן הארכה כלשהי לקבלן לסיום העבודה או כדי לשמש בידו הצדק לעיכוב בביצוע או לאי-ביצוע חלק כלשהו מהעבודה.
- 14.3. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא נגד החברה בגין ההוראות שניתנו כאמור לעיל.

15. איחורים בביצוע העבודה

- 15.1. אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודות במסגרת לוחות הזמנים הנקובים לעיל, בהתחשב בהארכה או בקיצור על פי ההסכם, ישלם הקבלן לחברה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום איחור שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת העבודות ועד למועד השלמתן בפועל, סך של 500 ש"ח, לכל יום איחור.
- 15.2. החברה תהא רשאית לחלט את סכום הפיצויים האמורים מהערבויות הבנקאיות שימסור הקבלן על פי הוראות חוזה זה או לנכותם מכל סכום שיגיע לקבלן, בכל זמן שהוא, לפי החוזה, לפי חוזה אחר או לפי דין, וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- תשלום הפיצויים או ניכויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה ולפי כל דין.
- 15.3. בנוסף על האמור, במקרה של איחור, רשאית החברה לעכב או לדחות תשלום חשבונות שאושרו על ידי המפקח לאחר יום האיחור הראשון. סכום החשבון לא יהיה צמוד ולא יישא ריבית מכל סוג שהוא.
- 15.4. שום דבר האמור בסעיף זה איננו גורע מזכותה של החברה לכל סעד או תרופה על פי החוזה ו/או על פי כל דין ואיננו מונע בעדה מלהעלות טענה כלשהיא ביחס לשיעור הנזק שנגרם בשל איחורים.

16. הפסקת העבודה

- 16.1. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מאת המנהל, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.
- 16.2. נגרמה הפסקת העבודה, לדעת המנהל, באשמת הקבלן, תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה על הקבלן.
- 16.3. הופסק ביצוע העבודה כולה או חלקה, לצמיתות, אחרי שניתן על ידי החברה צו התחלת עבודה, והקבלן החל בביצוע העבודות למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודה שביצע בפועל לפי מדידות סופיות שתעשה לגבי אותו חלק מהעבודה שביצעו הופסק ולפי המחירים שבכתב הכמויות למדידה. ביצע הקבלן רק חלק מן העבודה הנקובה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות למדידה - יהיה זכאי לתשלום חלק יחסי מן המחיר שנקב בכתב הכמויות למדידה לגבי אותה עבודה.
- נגרמה הפסקת ביצוע העבודה, כאמור לעיל באשמת הקבלן - לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו אלא בכפוף לאמור בפרק י"ב להלן.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 16.4. תשלום כאמור ישולם לקבלן תוך 60 יום מיום שבו ניתנה לקבלן הודעה בכתב על הפסקת העבודה לצמיתות.
- 16.5. תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי החברה, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.
- 16.6. היה והופסקה העבודה כאמור בסעיף זה לעיל, לצמיתות, ובאשמת הקבלן, תהא החברה חופשית להתקשר עם כל קבלן אחר להמשך ביצוע העבודות, במלואן או בחלקן, אם בדרך של הזמנה לקבלת הצעות לביצוע עבודה ואם בכל דרך אחרת, על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה שהיא מהחברה בקשר עם הפסקת העבודה וההתקשרות עם קבלן אחר. הקבלן מוותר בזאת על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור.
- 16.7. הקבלן לא יפסיק את ביצוע העבודה ולא יעכב אותה מחמת דרישה, תביעה או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה.

פרק ד' – ניהול ופיקוח

17. תפקידו וסמכויותיו של המפקח

- 17.1. המפקח יבדוק ויאשר את התכנון והתכנוניות שיבוצעו על ידי הקבלן וכן יהא רשאי לבדוק את העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות החברה, את הוראות המנהל ואת הוראותיו - הוא.
- 17.2. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או אי בהירות בתכנון ו/או במפרט הכללי ו/או בכתב הכמויות ו/או בין כל אחד מהמסמכים הנ"ל למסמך אחר, יפרש המפקח, לפי מיטב הבנתו ושיקול דעתו, את הסתירה ו/או אי ההתאמה ו/או אי הבהירות, ויורה לקבלן כיצד לפעול. החלטת המפקח בנושא זה הינה סופית ומוחלטת.
- הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לעניין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.
- 17.3. המפקח רשאי להורות לקבלן על ביצוע העבודה בשלבים שונים, לרבות הפסקות בין שלב לשלב, ולקבלן לא יהיו כל טענות ו/או תביעות ו/או דרישות כספיות ואחרות עקב כך.
- 17.4. המפקח רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודה, או שלב ביצוע כלשהו בעבודה או בחלק העבודה כאמור, מכל סיבה שהיא, לרבות לצורך מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המפקח.
- 17.5. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.
- 17.6. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה או למנהל או למפקח על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

סחורות הן במידה והמדובר הוא באחריות החברה לגבי כל צד שלישי אחר, והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו כלפי החברה ולתוצאות הביצוע.

17.7. הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ומאחריותו כלפי החברה למילוי תנאי החוזה.

18. ביצוע עבודות ההקמה לשביעות רצון המנהל והמפקח

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של המנהל והמפקח, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של המנהל והמפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

19. ניהול יומן

19.1. הקבלן ינהל יומן עבודה יומי (להלן: "היומן") וירשום בו מדי יום את פרטי העובדים המועסקים באתר באותו יום, תקלות או הפרעות בביצוע העבודה ככל שהיו, התקדמות העבודה, הוראות/הערות מנהל או מפקח שניתנו באותו יום או כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.

19.2. היומן ייחתם, כל יום, על ידי הקבלן או בא כוחו המוסמך, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח או לבא כוחו המוסמך. המפקח או בא כוחו המוסמך יחתמו על הרישומים שנמסרו על ידי הקבלן.

19.3. הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה אלא אם אושרו בכתב על ידי המנהל.

19.4. הקבלן לא ירשום תביעות כספיות ביומן. תביעות כספיות של הקבלן ואישור תשלומן יהיו בהתאם להוראות החוזה.

19.5. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח, המנהל, החברה או הוראות החוזה.

פרק ה' – התחייבויות כלליות

20. שילוט

20.1. בביצוע עבודות קירוי בלבד, תוך 15 (חמישה עשר) יום מהתאריך הנקוב בצו התחלת עבודה יעמיד הקבלן באתר העבודה שלט כלהלן (להלן: "השלט"): שלט מודולרי על גבי מתקן שילוט מרכזי בכניסה לאתר העבודה במידות 3.0 מ' X 3.0 מ'.

20.2. המפקח ימסור לקבלן הנחיות בנוגע לעיצוב הגרפי של השלט.

20.3. השלט יכלול:

- א. שם ולוגו החברה.
- ב. שם הקבלן וכתובתו.
- ג. שם מנהל העבודה מטעם הקבלן.
- ד. שם העבודה המתבצעת.
- ה. שמות המתכננים והמפקחים.
- ו. שם מנהל הפרויקט.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ז. מועד סיום הפרויקט.

הקבלן מתחייב להביא את טיוטת רישום השלט לאישורו של מנכ"ל החברה.

20.4. הקבלן ידאג להשגת כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות להצבת השלט ויישא על חשבונו בכל התשלומים וההיטלים שיוטלו על ידי אותן רשויות מוסמכות.

20.5. במהלך תקופת העבודה ידאג הקבלן לשלמותו ולניקיונו של השלט, לחידושו או להחלפתו אם נזק, ובתום העבודה ידאג לפירוקו ולסילוקו מהאתר או ישאירו באתר הכל לפי הנחיות והוראות המנהל.

20.6. הקבלן, קבלני משנה שלו, מי מטעמו או כל גורם אחר לא יעמידו שילוט בנוסף לשלט האמור לעיל. שילוט נוסף, כאמור, יוסר מיד, וכל ההוצאות שייגרמו בשל כך יחולו על הקבלן.

20.7. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

20.8. לא הציג הקבלן את השלט במועד ובתנאים כמפורט בפרק זה לעיל, תהא החברה רשאית להציב מיידית את השלט ולחייב את הקבלן בהוצאות הכרוכות בכך.

21. מתן הוראות, קבלת רישיונות ותשלום אגרות

21.1. החברה תישא בכל המיסים והתשלומים, ההיטלים והאגרות, מכל מין וסוג שהוא, שיחולו בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודה, אלא אם נקבע אחרת ובמפורש בחוזה זה.

21.2. בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לענין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מיסים ואגרות. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מכל רשות מוסמכת על פי כל דין, כגון הוועדה הרלוונטית לתכנון ולבניה, חברת חשמל, חברת בזק, החברה, תאגיד המים והביוב, הוט, מקורות, קק"ל ועוד. לפי דרישת המפקח, ימציא לו הקבלן רישיונות ואישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו, לפי דרישתו של המפקח, כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין או להוראותיה של אותה רשות.

22. זכויות, פטנטים וכדומה

22.1. כל זכויות הבעלות בעבודה, על כל חלקיה ומתקניה תהיינה לחברה ולקבלן לא תהיינה כל זכויות בעבודה על כל חלקיה ומתקניה לרבות הציוד, החומרים והכלים שהובאו לאתר העבודה, למעט זכויות לתשלומים כמפורט בפרק י"ב לחוזה.

22.2. הקבלן ימנע כל נזק מהחברה ויפצה אותה על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיוצ"ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה במתקני העבודה, במכונות או בחומרים או בציוד שיסופקו על ידי הקבלן.

23. תיקון נזקים

23.1. הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לאתר בו מבוצעות העבודות או לסביבתו, לרבות לכביש, לגדרות, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת המים, לביוב, לתיעול, לחשמל, לטלפון, לצינורות להעברת גז, להוט, חברות סלולריות, צנרת ותשתיות פרטיות או למובילים אחרים ולכיוצ"ב (להלן: "מובילים") תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

העבודה, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במובילים כאמור.

23.2. מובהר, כי אם הקבלן לא יתקן את הנזק תוך 7 ימים מיום היווצרותו, אזי תתקן החברה את הנזקים שנגרמו על ידי הקבלן וסכום התיקון יופחת מהתמורה הסופית לה זכאי הקבלן.

23.3. הקבלן יתאם מראש עם הגופים והרשויות המוסמכות המתאימות את ביצוע עבודותיו כולל קבלת מפות ונתונים על כל הנזכר לעיל בסעיף 23.1 לעיל, וכולל אישור סופי על ידי הגוף המוסמך ברשות המקומית וברשויות המוסמכות.

23.4. אם לשם ביצוע החוזה יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

24. שעות וימי ביצוע העבודות

24.1. פרט אם הותנה בחוזה במפורש היפוכו של דבר. לא תבוצע כל עבודה בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל ללא הסכמת המפקח בכתב.

24.2. אין הוראות סעיף זה חלות על עבודה שצריכה להתבצע, מטבע הדברים, ללא הפסקה או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודה. בנסיבות אלה, יודיע הקבלן מיד למפקח על נסיבות העניין בכתב ויקבל על כך אישור מהפיקוח על הבנייה של החברה.

24.3. יובהר כי, ככל שיבוצעו עבודות במוסדות חינוך, החברה תהא רשאית לדרוש מהקבלן לבצע את העבודות בשעות אחה"צ בלבד (לאחר שעות הלימודים), ובתיאום עם המנהל ועם קצין הביטחון מטעם החברה. הקבלן יחתום על נוהל העסקת עובדים במוסדות חינוך המצורף כנספח ד(11) להסכם.

25. אספקת מים וחשמל

25.1. הקבלן יבצע, על חשבונו, את כל הסידורים הדרושים לאספקת מים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו, לרבות במידת הצורך, התקנת מד צריכת מים בנקודת החיבור, הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים רזרביים וכד'.

25.2. הקבלן יתחבר למקור מים וחשמל במקום שייקבע על ידי החברה ושיהיה בסביבת אתר העבודה.

26. הגנה על חלקי העבודה

26.1. הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל אתר העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי גשמים או כל מקור מים אחר, מפולת אדמה, שטפונות, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה, וינקוט בכל האמצעים הסבירים הנדרשים לשם כך, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.

26.2. על אף האמור, כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לאתר העבודה או לחלקי העבודה, על ידי הגורמים המפורטים לעיל, בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

26.3. הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

27. השגחה מטעם הקבלן - צוות הניהול

27.1. הקבלן מתחייב להעסיק בכל אחד מן האתרים לכל אורך תקופת הביצוע צוות ניהול מקצועי הנדסי, לרבות מנהל עבודה וממונה בטיחות בראשו יעמוד מהנדס או הנדסאי (להלן: "הצוות"), שיאושר מראש על ידי המנהל ויהיה בעל רמה מקצועית גבוהה וניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה, וכן למנות עוזר בטיחות והכל כמתחייב בכל דין ובכלל זה בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשע"ט-2018.

כמו כן, הקבלן יעסיק בכל אחד מהאתרים, בקשר לעבודות התקנת המערכות, מנהל עבודה מוסמך ובעל ניסיון בהקמת מערכות סולאריות, חשמלאי מוסמך, מהנדס שלד בעל רישיון תקף וממונה בטיחות בעל כשירות בתוקף מאת משרד הכלכלה.

הקבלן מתחייב להמציא לחברה לפני תחילת העבודה אישור ממשרד העבודה והרווחה לגבי רישום כל מנהל עבודה שיוצב ברישומים הנדרשים על פי כל דין.

27.2. מינוי חברי הצוות יהא טעון אישור, מראש ובכתב, של המפקח. המפקח יהא רשאי לסרב למינוי כלשהו, וכן יהא המפקח רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה. למען הסר ספק מובהר כי הוראות סעיף משנה זה יחולו גם על חבר צוות אשר מונה בעקבות דרישת החלפה כאמור.

27.3. כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המפקח ו/או על ידי המנהל ו/או על ידי החברה למי מהצוות, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

27.4. מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או של מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.

28. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל או המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו באתר העבודה, לרבות מהנדס, הנדסאי, מנהל עבודה, קבלן משנה ואדם המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המנהל או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

29. מתן אפשרות פעולה ותיאום עם קבלנים אחרים

29.1. הקבלן מצהיר שידוע לו שהחברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, תהא רשאית להתקשר עם קבלנים או גורמים אחרים, לביצוע עבודות באתר/י העבודה

כן מצהיר הקבלן כי ידוע לו כי העבודה שעליו לבצע לפי החוזה תיעשה במשולב או במקביל, לפי הענין, לעבודות שיבוצעו על ידי קבלנים אחרים באתר העבודה או מחוץ לו.

29.2. הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל הקבלנים האחרים המועסקים על ידי

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

החברה כאמור ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח וכן לעובדיהם, הן באתר העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו, לרבות בכבישים שטרם נסללו עד תומם, ובמידת הנדרש אף ישנה את סדר פעילותו והעדיפות בביצוע העבודה, הכל לפי הוראות המפקח.

29.3. הקבלן יפעל לפי הוראות המפקח על מנת לאפשר עבודתם של הקבלנים האחרים כאמור, לרבות על ידי שינוי סדרי עבודתו, שינוי עדיפויות בביצוע חלקים מן העבודה וכדומה, ויתאם את ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, בדרך המפורטת במסמכי החוזה ולפי הוראות המפקח.

29.4. חילוקי דעות כלשהם בין הקבלן לבין הקבלנים האחרים או בין הקבלן לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בעניין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו להכרעת המפקח והכרעתו תהיה סופית.

29.5. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד החברה בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לתשלום עבור עמלת הוצאות תיאום עבודתם של הקבלנים האחרים, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים, או בכל ענין הקשור בה, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו או אי מילוי הוראות המפקח, המנהל, החברה או הוראות החוזה.

30. כללי עבודה במבנים פעילים

30.1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעבודות מתבצעות במבנים/מוסדות חינוך/ציבור פעילים, והוא מתחייב לבצע את העבודות תוך הימנעות מהפרעה לפעילות השוטפת, שמירה על בטיחות העובדים, התלמידים והציבור, ובתיאום מלא עם המנהל והמפקח.

מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן מתחייב לפעול על פי הנחיות ממונה הבטיחות ולתאם מראש כל פעילות עם ממונה הבטיחות מטעם החברה. ביחס לעבודות שיבוצעו במוסדות חינוך, העבודות יתואמו גם עם קצין הביטחון מטעם החברה.

30.2. פגיעה בנזכות הציבור ובזכויותיהם של אנשים

הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנזכות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

היה ונגרמה הפרעה כלשהי, בין לצורך ובין שלא לצורך, הקבלן בלבד יישא בהוצאות תיקון ההפרעה, לרבות תשלום פיצויים. יובהר ויודגש, כי הקבלן מתחייב לתקן על פי דרישת החברה ובאופן מיידי כל פגיעה ו/או הפרעה כאמור לעיל, שנגרמה בביצוע העבודות לשירותים חיוניים, ובכלל זה אספקת מים וחשמל.

30.3. מניעת הפרעות לתנועה

30.3.1. תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים, וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה.

הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לרבות הקמת כל מבנה ארעי, וביצוע כל עבודה ארעית,

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות, ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרשיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת וינקטו על חשבונו והוצאותיו, כל האמצעים, לרבות בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות וימנע ככל האפשר נזק לדרכים.

30.3.2. מתן חופש מעבר

הקבלן ימנע החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייועדו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה, וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש החברה ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי, וידאג כי כל רכב (לרבות משאיות/מנופים) הפורק ציוד ו/או חומרים לצורך ביצוע העבודות, יפרוק את התוכן קרוב כמה שניתן לאתר העבודה.

30.3.3. שילוט, תימרור זמני ואמצעי מיגון והפרדת תנועה

הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מירבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי ניו-ג'רסי, שילוט, סימון ותימרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד, משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרשיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה, ובהתאם לסכימת תימרור שתאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח את סכימת התימרור ולדאוג להמצאות כלל ציוד התימרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

30.4. **סגירה וגידור של אזור העבודה** – הקבלן ינקוט, על חשבונו והוצאותיו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ובסביבתו בעת ביצוע העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, פנסים מהבהבים, דיפון תעלות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. הקבלן מצהיר ומתחייב כי בטרם יפנה את אתר העבודה יהיה עליו ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה.

סגירת אזור העבודה תבוצע רק לאחר קבלת אישור מראש ובכתב מהמנהל, ותוגבל להיקף ולמשך הזמן המינימליים הנדרשים לביצוע העבודות.

30.5. **התארגנות** – הקבלן יורשה להשתמש אך ורק בשטחי ההתארגנות שיוקצו לו מראש על ידי המנהל וישמור על סדר, ניקיון ובטיחות בשטח ההתארגנות, ולא יעשה בו שימוש החורג מהמותר. בתום העבודות ישיב הקבלן את השטח לקדמותו, לשביעות רצון החברה.

30.6. **פריקת ציוד ושינוע** – פריקה, העמסה ושינוע של ציוד וחומרים יתבצעו אך ורק במועדים, במסלולים ובאזורים שאושרו מראש על ידי ממונה הבטיחות של החברה.

30.7. מקומות החניה לכלי רכב המגיעים לאתר העבודה לצורך ביצוע העבודות ומקום אחסנת הציוד ייקבעו על ידי המפקח, מזמן לזמן. מודגש בזה כי חל איסור על הקבלן לאחסן חומרים או ציוד על כבישים,

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

מדרכות, פסי ירק שלאורך הכבישים וכיו"ב.

הקבלן ינקוט באמצעי זהירות למניעת פגיעה בתשתיות קיימות, בצידוד, בעובדים ובצדדים שלישיים.

לא תתבצע חסימה של דרכי גישה או פעילות תפעולית ללא אישור מראש.

30.8. **היתרי עבודה והרשאות** - הקבלן לא יבצע עבודות טעונות היתר (כגון עבודות בגובה, עבודות חשמל, עבודות חמות וכיו"ב) אלא לאחר קבלת כל ההיתרים הנדרשים ובכפוף לתנאים שנקבעו בהם. המזמין רשאי לעכב או להפסיק עבודה שלא עומדת בדרישות אלה

31. בטיחות בעבודה

31.1. הקבלן יידרש להקפיד הקפדה יתרה על נהלי הבטיחות והגהות בעבודה. בין יתר התחייבויותיו לפי כל דין, יידרש הקבלן למנות ממונה בטיחות עם רישוי מטעמו (שאינו מנהל העבודה), אשר ילווה את ביצוע הפרויקט עד לקבלת תעודת גמר, ויהיה נוכח וישתתף בכל הפגישות לקביעת שלבי הביצוע ולוחות הזמנים, וכן למנות למנהל העבודה עוזר שיהיה אחראי על הבטיחות באתר.

31.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, בביצוע העבודות מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות הבטיחות המפורטות בנספח ד(2).

פרק ו' – אחריות וביטוח

32. אחריות לעבודה

32.1. מיום העמדת כל אתר עבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן ועד מתן תעודת השלמה לעבודות התקנת המערכות בתום תקופת ההקמה, יהא הקבלן אחראי לשמירת העבודה ולהשגחה עליה. הקבלן יתקן על חשבונו, ובמהירות המרבית, כל נזק שיגרם לעבודה מכל סיבה שהיא, למעט כמפורט בסעיף קטן 32.3 להלן. הקבלן מתחייב שעם השלמתה תהיה העבודה במצב תקין ותתאים בכל פרטיה להוראות החוזה.

32.2. הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמה, בהתאם להוראות פרק ט'.

32.3. בכל מקרה של נזק לעבודה שנגרם כתוצאה משימוש החברה או מי מטעמה בעבודה או בחלק ממנה לאחר מתן תעודת השלמה, יהיה על הקבלן לתקן את הנזק בהקדם האפשרי, אם ובמידה שהחברה תדרוש ממנו לעשות כן, והוצאות התיקון יחולו על החברה. על אף האמור לעיל, אם תוך שימוש סביר בעבודה על ידי החברה ייגרמו נזקים החורגים מן הנזקים אשר צפויים להיגרם משימוש סביר, וזאת כתוצאה מביצוע לקוי של העבודה - יחולו הוצאות התיקון כולן על הקבלן.

33. אחריות לגוף או לרכוש

33.1. בנוסף לאמור בכל דין יהיה הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן, מכל סוג שהוא, שייגרמו תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר עמה או שייגרמו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק בתקופת הבדק ואף לאחר מתן תעודת השלמה, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.

33.2. הקבלן יהא אחראי לכל אובדן, נזק או קלקול לצידוד מכל סוג שהוא הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

העבודות והוא פוטר את החברה ו/או עובדיה מכל אחריות לכל אבדן, נזק או קלקול, כאמור.

33.3. הקבלן ישפה את החברה על כל סכום שתחויב לשלם, או שתשלם בהסכמתו, בגין נזק או אובדן להם אחראי הקבלן על פי סעיף זה, כולל הוצאות כלליות שיגרמו לחברה. נדרשו החברה ו/או בעלי המקרקעין עליהם נעשית העבודה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו במסגרת פעולתו, ישפה אותם הקבלן על כל סכום שישלמו, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שיישאו בהן בקשר לדרישה האמורה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.

33.4. הקבלן ישפה את החברה בגין כל נזק שיגרם להן או למי מהן עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שתתגלה בתאריך מאוחר יותר.

34. אחריות לעובדים ולשלוחים

34.1. הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודה או ביצוע עבודות הבדק, לרבות נזק שנגרם לעובד החברה, לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או תאונה, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.

34.2. הקבלן ישפה את החברה בגין כל תשלום שהחברה תחויב לשלם כתוצאה מאי-קיום התחייבותו כאמור. נדרשו החברה ו/או בעלי המקרקעין עליהם נעשית העבודה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו במסגרת פעולתו, ישפה אותם הקבלן על כל סכום שישלמו, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שיישאו בהן בקשר לדרישה האמורה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.

35. ביטוח על ידי הקבלן

מבלי לגרוע מהתחייבות ואחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי דין, הוראות הביטוח אשר יחולו על הצדדים הינן בהתאם להוראות נספח הביטוח המצורף לחוזה זה כנספח ד(8), ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

הקבלן ימציא את נספח ד(8) חתום על ידי חברת הביטוח עם חתימת ההסכם. אי המצאת נספח הביטוח חתום תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב המציע כי בכפוף לדרישת החברה בכתב, ימציא לה בתוך 7 ימי עסקים העתקים מפוליסות הביטוח המלאות.

פרק ז' – עובדים

36. אספקת כוח אדם על ידי הקבלן, רישומו ותנאי עבודה

36.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם ואמצעי

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

התחבורה בשבילים וכל דבר אחר הכרוך בכך.

36.2. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר, כאמור.

36.3. הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכן ימי עבודתו.

36.4. הקבלן מתחייב להמציא למנהל ולמפקח, לפי דרישה, את פנקסי כוח האדם לשם ביקורת, וכן להמציא למפקח לפי דרישתו, ולשביעות רצונו, מצבת כוח אדם חודשית, שבועית ויומית שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.

36.5. לביצוע העבודה, יקבל הקבלן עובדים אך רק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף עבור עבודה דומה באותו אזור.

36.6. הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה באותו אזור.

36.7. הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו, וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב] תשכ"ט - 1968.

36.8. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק, ובאין דרישה חוקית כפי שיידרש על ידי המפקח, כמובנו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954.

36.9. הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה, לשביעות רצונו של המפקח.

37. העדר יחסי עובד-מעביד

מובהר בזאת כי הקבלן משמש קבלן עצמאי ובלתי תלוי, וכי אין בין החברה לבינו או לבין כל אדם אחר, המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, יחסי עובד מעביד. אם על אף האמור לעיל, ובניגוד לכוונת הצדדים המפורשת, ייקבע כי החברה היא מעבידתו של הקבלן או של אדם המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, מתחייב הקבלן לשפות מייד את החברה בגין כל הוצאה או נזק שיגרמו לה בשל כך.

38. מניעת הטרדה מינית

38.1. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יפעל בהתאם להוראות החוק למניעת הטרדה מינית, תשנ"ח-1998 (להלן: "**החוק למניעת הטרדה מינית**"), ולתקנות שהותקנו מכוחו, לרבות נקיטת אמצעים למניעת הטרדה מינית והתנכלות במסגרת פעילות נותן השירותים עבור החברה.

38.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מתחייב הקבלן כי-

38.2.1. יוודא שכלל עובדיו והעובדים מטעמו מכירים את הוראות החוק למניעת הטרדה מינית.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

38.2.2. יישם מדיניות למניעת הטרדה מינית ויפרסם אותה בקרב עובדיו בהתאם לדרישות החוק למניעת הטרדה מינית.

38.2.3. ימנה ממונה לטיפול בהטרדה מינית, כנדרש בחוק למניעת הטרדה מינית, ויידע את עובדיו על כך.

38.3. הקבלן מצהיר בזאת כי ידוע לו, שאי-עמידה בהוראות החוק למניעת הטרדה מינית תהווה הפרה מהותית של תנאי ההתקשרות עם החברה, ובנסיבות כאמור החברה תהיה רשאית לנקוט צעדים, לרבות ביטול ההסכם, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר העומד לה על פי דין.

פרק ח' – ציוד, חומרים, מוצרים ומלאכה

בפרק זה, "חומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידיים להיות חלק ממבנה, ממתקן, או מכל חלק אחר של העבודה.

39. ציוד, מתקנים וחומרים

39.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. מוסכם, כי לפני ביצוע העבודות ימציא הקבלן למפקח את כל האישורים הדרושים על פי כל דין לשימוש בציוד, במתקנים ובחומרים האמורים לעיל.

39.2. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. הקבלן לא ישתמש בציוד או מתקן כלשהו בביצוע העבודה אלא לאחר אישורו של המפקח, זולת אם ויתר המפקח מפורשות, בכלל או לעניין מסוים, על בדיקתו ואישורו של הציוד או המתקן.

39.3. מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים מפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים, ואושרו על ידי המפקח.

39.4. מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה.

39.5. חומרים, מבנים ומתקנים ארעיים, שהובאו לאתר העבודה או שהוקמו באתר העבודה על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יעברו בשעת הבאתם או הקמתם, כאמור, לבעלות החברה.

39.6. הקבלן אינו רשאי להוציא מאתר העבודה חומרים או מבנים ומתקנים ארעיים כאמור או ציוד שהובא לאתר העבודה לשם ביצוע העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב.

39.7. כל אימת שנפסלו ציוד וחומרים על ידי המפקח, על פי הוראות הסכם, או הורה המפקח בכתב, שהחומרים, הציוד והמבנים או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, רשאי הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד והמבנים והמתקנים הארעיים מלהיות בבעלות החברה.

נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק הציוד, החומרים או המבנים או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית החברה, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי

שיקול דעתה.

החברה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בענין זה.

39.8. הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה, אולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 59 (הפרות ופיצויים) רשאית החברה להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות החברה, על פי סעיף 59, כאמור.

39.9. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות, לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו, וכיוצ"ב הוראות. הקבלן ינהג על פי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו.

39.10. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור כלשהו על ידי המפקח לטיבם של חומרים וציוד כלשהם, בין שעשה שימוש בסמכויותיו ובין שלא עשה בהן שימוש, והמפקח רשאי לפסול ציוד או חומרים בכל זמן שהוא.

40. טיב החומרים והמלאכה

40.1. הקבלן ישתמש בחומרים ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה, ובכמויות מספיקות.

40.2. חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי, יישאו תו תקן או סימן השגחה ויתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי החוזה סוג אחר. בהעדר תקן ישראלי יחייבו תקנים זרים לפי קביעת המפקח.

40.3. הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים למטרתם על ידי המפקח, וכן שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים אשר יוצרו או סופקו על ידי מקור שאישר המפקח. אישורו של מקור חומרים לא ישים בשום מקרה אישור לטיבם של חומרים המובאים מאותו מקור.

40.4. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים, בין שהובאו או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, ומהמלאכה שנעשתה, וכן את הכלים, את כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לבדיקת הדגימות, החומרים והמלאכה באתר העבודה או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה המפקח.

40.5. החומרים והמוצרים שיספק הקבלן לאתר העבודה יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה וביצועה המלא.

40.6. על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתר העבודה, כדי לוודא שהביצוע ייעשה על פי דרישות החוזה והוראות המפקח. ביקורת זו תיעשה על ידי מהנדס או הנדסאי של הקבלן, קבלן יצרן לכל חשבון חלקי שיגיש לחברה אישור על ביצוע הביקורת ותוצאותיה, חתום על ידי עורך הביקורת, המתייחס לשלבי הביצוע הנכללים בחשבון החלקי. הגשת אישור כאמור הינה תנאי לאישור החשבון החלקי לתשלום.

40.7. נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו מוסכם כדלהלן:

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- א. מתן הוראות על-ידי המפקח ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן.
- ב. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.

41. בדיקות חלקי העבודה שנועדו להיות מכוסים

- 41.1. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב משלבי העבודה.
- 41.2. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.
- 41.3. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו או הסתרתו.
- 41.4. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו, ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. החברה תהא רשאית לנכות את ההוצאות שנגרמו לחברה בגין מימוש זכותה כאמור או לגבותם בכל דרך אחרת.
- 41.5. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן 41.4 דלעיל תחולנה על הקבלן, אלא אם כן קיים הקבלן את התחייבותו לפי הסעיפים הקטנים 41.2 ו-41.3 והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

42. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

- 42.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:
- א. על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם.
- ב. על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בפסקה (א).
- ג. על סילוקו, הריסתו והקמתו או עשייתו מחדש של חלק כלשהו העבודה שהוקם או נעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לחוזה.
- 42.2. כוחו של המפקח לפי סעיף זה יפה לכל דבר, וזאת - גם במקרה שנערכו בדיקות כלשהן על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע, אם בוצע, בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.
- 42.3. הקבלן מתחייב לקיים כל הוראת דין בקשר לפינוי כל חומר ו/או פסולת מהאתר ולהשיג את האישורים וההיתרים מהרשויות המוסמכות.
- 42.4. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף זה, תהא החברה רשאית לבצען על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות.

4.3. התקנת אביזרים, השארת חללים ותיאום בין עבודות

- 43.1. על הקבלן לעיין היטב בכל מסמכי החוזה, לרבות התכניות המהוות חלק מהם, לבדוק אותם ולבצע את העבודה בדרך שיש בה תיאום בין העבודות השונות הכלולות בחוזה זה, על מנת למנוע את הצורך בפירוק או הריסה של עבודות שבוצעו.
- 43.2. התברר כי יש צורך לפרק או להרוס עבודות שבוצעו ו/או לבצע עבודות מחדש, בשל כך שהקבלן לא קיים את המוטל עליו לפי סעיף זה - חייב הקבלן, על חשבונו לפרק ו/או להרוס ו/או לבצע מחדש עבודות הכל - בהתאם לחוזה ולפי הנחיות המפקח.

4.4. ניקוי העבודה ואתר העבודה

- 44.1. הקבלן ישמור את אתר העבודה נקי ומסודר בכל זמן, ומזמן לזמן יסלק מאתר העבודה, על חשבונו והוצאותיו, את עודפי החומרים והפסולת שתיוצר עקב ביצוע העבודות נשוא חוזה זה לאתר מורשה כדין כפי שתורה לו החברה, וזאת על אחריותו ועל חשבונו, לרבות תשלום אגרה בגין שפיכת הפסולת באותו אתר, וכחלק בלתי נפרד מכל העבודות נשוא חוזה זה.
- 44.2. הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראה של המפקח בדבר העברת עודפי חומרים ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה. עודפי החומרים והפסולת יישפכו רק במקומות שהרשות המוסמכת לכך הרשתה, מחוץ לגבולות הישוב.
- 44.3. מיד עם סיום העבודה בחלק כלשהו של אתר העבודה יסיר הקבלן על חשבונו, כל מכשול או סיכון שנתרו באותו חלק של האתר ובגבולותיו, לרבות בדרך של מילוי בורות וחפירות, יישור ערימות עפר וכדומה.
- 44.4. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

פרק ט' – השלמה, בדק, תיקונים וסיום

4.5. "תעודת השלמה"

- 45.1. השלים הקבלן את ביצוע העבודות (עבודות הקמת הקירוי ו/או עבודות התקנת המערכות, לפי העניין), בקשר לכל אחד מן האתרים, יודיע על כך למפקח, בכתב, ויצרף להודעתו חמישה סטים מושלמים של תוכניות בדיעבד (AS MADE) של העבודה. המפקח יבחן את העבודה תוך 30 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "בחנינת העבודה").

התוכניות AS MADE תוגשנה בנפרד בהתאם לפירוט העבודות שבאחריות הקבלן.

התוכניות תוגשנה כשהן חתומות על ידי הקבלן ועל ידי מודד מוסמך (כולל חותמות) ותכלולנה פירוט מדויק של כל העבודות. כמו כן יכלל בתוכניות כל המידע הנוסף הדרוש להפעלה ואחזקה של העבודות לרבות כבלים ותשתיות של חברת החשמל, בזק ומקורות, סוג האדמה, מידות ומיקום מבנים וכיו"ב.

כן יופיעו בתוכניות פירוטים של תאי האביזרים וסוג האביזרים וכל מידה אחרת שתידרש על ידי המפקח.

המפקח יספק לקבלן, על חשבון הקבלן ולפי בקשתו, עותקים של התוכניות הנדרשות (גם במדיה מגנטית) שעל גביהן יסומן כל המידע המפורט לעיל.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 45.2. מצא המפקח בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, ימסור לקבלן רשימה של התיקונים ו/או עבודות השלמה (להלן: "**התיקונים**") הדרושים לדעתו, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבע המפקח.
- 45.3. למען הסר ספק מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של העבודה לפי החוזה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.
- 45.4. מצא המפקח בקבלת העבודה (עבודות הקמת הקירוי ו/או עבודות התקנת המערכות, לפי העניין), בכל אתר ואתר בנפרד, כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונו - ימסור לקבלן, בתום קבלת העבודה, **תעודת השלמה** לכל סוג עבודה (הקמת קירוי או התקנת המערכות) ולכל אתר, לפי הנוסח שבנספח ד(3).
- 45.5. מצא המפקח בקבלת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, יחול האמור בסעיף קטן 45.2 לעיל. המפקח רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים, לשביעות רצונו של המפקח, את התיקונים המפורטים ברשימה שמסר לו המפקח, בתוך התקופה שתקבע לכך על ידי המפקח.
- 45.6. אישר המפקח כי העבודה הושלמה לשביעות רצונו. או בכפוף לתיקונים כאמור לעיל, יהיה המפקח רשאי לאשר את התשלום האחרון לגבי העבודה.
- 45.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של החברה, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעה בה עבודת התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. עשתה כן החברה אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.
- 45.8. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. החברה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאותיה הכלליות על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.
- 45.9. היה ולפי תנאי החוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מן העבודה במועד מסוים לפי התאריך הסופי שנקבע להשלמת העבודה או שהושלם חלק כלשהו מהעבודה והחברה החזיקה בו, השתמשה בו או עומדת להחזיק בו או להשתמש בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה, לגבי חלק העבודה האמור, והוראות הסעיפים הקטנים דלעיל ולהלן יחולו על מתן תעודת השלמה לגבי חלק מהעבודה ולגבי העבודה כולה.
- 45.10. מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.
- 45.11. קבע המפקח כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לחברה את העבודה או אותו חלק מסוים מהעבודה, כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או החלק המסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי החברה.
- 45.12. ניתנה תעודת השלמה לכל העבודה, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד והמבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו. שילמה החברה עבור החומרים, ייעשה בהם כפי שתורה החברה.

46. בדק, תיקונים ותקופת התחזוקה

- 46.1. תקופת הבדק בגין ביצוע כל העבודות מושא חוזה זה (היינו: הן עבודות הקמת הקירוי והן עבודות התקנת

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

המערכות) הינה תקופה של שנה אחת ממועד קבלת הקבלן תעודת השלמה מהחברה בתום תקופת ההקמה ולאחר השלמת התקנת המערכות.

46.2. **פאנלים וממירים** – האחריות ביחס לתפוקת הקולטים לתקופה של 25 שנה, והאחריות לתקינות הממירים לתקופה של 12 שנים, תינתן על ידי יבואני ויצרני הפנלים והממירים, והינה בהתאם להוראת כתבי האחריות מטעם היצרנים, אשר יצורפו כחלק מתיק המסמכים שיימסר לחברה. בתקופת האחריות ישמש הקבלן כאיש הקשר מול הספקים לצורך הפעלת כתבי האחריות בכל מקום שיידרש, לרבות החלפת הציוד הנדרש, ללא עלות נוספת.

46.3. על כל חלק של העבודה שנדרש בו תיקון בתקופת הבדק יחולו כל הוראות החוזה הרלוונטיות למשך שנה נוספת ממועד השלמת התיקון.

46.4. ככל שבמהלך תקופת הבדק יתגלו פגמים בחומר, בציוד או בעבודת הקבלן (להלן: "**ליקוי**"), הקבלן יתקן את הליקוי בתוך 4 ימי עסקים לכל היותר, בכפוף לתנאי מזג האוויר ולזמינות חלקי החילוף הנדרשים. ככל שחלקי החילוף הנדרשים אינם מצויים במלאי הקבלן, יזמין הקבלן את החלקים הנדרשים בתוך יום עסקים אחד וישלים את התיקון בתוך 3 ימי עסקים ממועד אספקת חלקי החילוף הנדרשים.

למען הסר ספק מובהר כי אחריותו של הקבלן כאמור לעיל, לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים אשר אירעו כתוצאה מ: (א) כוח עליון, פעולות איבה, טרור, מלחמה; (ב) מעשה ו/או מחדל של חברת החשמל; (ג) כתוצאה ממעשה ו/או מחדל שנעשו ע"י המזמינה בניגוד לדין או בזדון; (ד) כל נזק שייגרם למערכות בשל שבר (כתוצאה ממעשה או מחדל מכוון של המזמינה), שריפה או חבלה, שלא נגרמו בשל מעשה או מחדל של הקבלן; (ה) חבלה או גניבה של רכיב או רכיבים של המערכות לאחר חיבורן לרשת החשמל; (ו) העתקה של המערכות או חלק מהן מאתר ההתקנה שבו חוברו לרשת החשמל ע"י המזמינה; (ז) נזק שנגרם למערכות בזדון ע"י המזמינה או כתוצאה ישירה מרשלנות המזמינה

46.5. נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת הבדק בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של המנהל ו/או של החברה או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצע מחדש מיד הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מחודשיים מתום תקופת הבדק המתייחסת לאותו ליקוי, נזק, פגם או קלקול. הוא הדין לגבי נזק או קלקול שנתהווה או נתגלה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע במובילים, ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

46.6. מובהר, כי התמורה, כהגדרתה בחוזה זה, כוללת גם את עלות קריאות השירות (דהיינו, את עלות העבודה) הכרוכה בתיקון ליקויים כאמור, וההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיף זה יחולו על הקבלן.

46.7. היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה אינם ניתנים לתיקון, לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה בסכום שייקבע על ידי המפקח.

46.8. מובהר כי במהלך תקופת הבדק, ינקוט הקבלן בפעולות הנדרשות על מנת לשמר את פעולתה התקינה והרציפה של המערכת, על כלל רכיביה, לרבות 5 שטיפות לפחות בשנה, ובהתאם להוראות חוזה זה על נספחיו, יפעל בצורה המיטבית לעמידתו בלוחות הזמנים לטיפול בתקלות, ובכל הקשור להחלפת חלקי חילוף מול יצרני ו/או ספקי הציוד השונים; כל זאת, על מנת שהמערכת תפיק את התפוקה המירבית

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

לאורך כל תקופת הבדק בכפוף לנתוני הקרינה והטמפרטורה הקיימים באזור.

- 46.9. במהלך כל תקופת הבדק יבצע הקבלן את התיקונים, כמפורט בהסכם ובסעיף זה, בהתאם ללוח הזמנים האמור לעיל, ובהתאם לדרכי הביצוע, ולשיטה שיאושרו על ידי המפקח. אישור המפקח לפי סעיף זה לא יפטור את הקבלן מאחריותו לטיב הביצוע. לא הגיש הקבלן לאישורו של המפקח ולפי דרישתו את התכנית, השיטה ולוח הזמנים, יקבע אותן המפקח על חשבון הקבלן.
- 46.10. משהחל הקבלן בביצוע התיקונים הוא ימשיך בהם ללא הפסקה. פרט לתיקונים דחופים לפי דרישת המפקח, תבוצע העבודה בשעות העבודה הרגילה.
- 46.11. הקבלן יימנע, במידת האפשר, מגרימת הפרעות ואי נוחות. אחרי השלמת התיקונים יחזיר הקבלן לקדמותו את מצב אתר העבודה ושאר המקומות בהם או דרכם בוצעו התיקונים או שנפגעו, במישרין או בעקיפין, מביצוע התיקונים.
- 46.12. לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין בדק ותיקונים לפי נספח זה, תהיה המזמינה רשאית לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה את המזמינה שיפוי מלא וישלם לה את כל היציאות וההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם היו כאלה.
- 46.13. המזמינה תקבע מועד לשם ביצוע ביקורת הבדק בסמוך לתום שנת הבדק, ותזמין את הקבלן להשתתף בה, בהודעה מוקדמת בכתב של שבעה ימים לפחות.
- 46.14. החברה רשאית להסב את אחריות הקבלן לתקופת הבדק, לכל גוף אחר ובלבד שתינתן על כך הודעה בכתב לקבלן.

47. פגמים וחקירת סיבותיהם

- 47.1. נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על החברה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו החברה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לא תהיה בידי המפקח.
- 47.2. נתגלה פגם מהותי בעבודה תוך 5 שנים לאחר גמר תקופת הבדק, הנובע מביצוע שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם וכל הכרוך בו, על חשבונו, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לא תהיה בידי החברה, או חליפיה.

פרק י' – שינויים, תוספות והפחתות

48. שינויים

- 48.1. אם בעת העבודה המפקח ידרוש לבצע שינויים שאינם כתוצאה מתוכניות שגויות או לא מושלמות או כתוצאה מתנאי השטח, יהיה רשאי לתת פקודת שינויים.
- 48.2. כל עוד לא נקבע אחרת מפורשות בחוזה, ייקבע ערך השינוי שבוצע לפי פקודת שינויים כדלקמן:

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

א. התמורה בעבור השינויים תחושב לפי פירוט העבודות והסעיפים בהם נעשו שינויים, חישוב כמותי לאותם שינויים (תחשיב העבודות החדשות בהפחתת העבודות שלא בוצעו) ובחישוב ערכם עפ"י מחירי היחידה שלפי חוזה זה; ככל שעבודות השינויים אינן מסוג העבודות הכלולות בחוזה זה, חישוב ערכן יהיה עפ"י מחירי היחידה אשר במאגר המחירים לעבודות בניה חדשה בהוצאת "דקל" לעבודות בנייה (להלן: "מחירון דקל"), בהפחתה של 15%. במקרים בהם המחירים מבוססים על מחירון דקל לקבלן משנה, תשולם התמורה בגין רווח קבלן ראשי עפ"י אחוזי התמורה הנקובים לכל פרק ומקצוע אשר במחירון דקל או 10% לפי הנמוך מביניהם.

ב. בכל מקרה ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, תהיה רשאית החברה לפנות לקבלן לקבלת הצעת מחיר. הייתה הצעת המחיר זולה מבין החלופות המצוינות לעיל, תשולם התמורה בהתאם להצעה זו. כמו כן, למפקח שמורה הזכות לפנות בעצמו לקבלנים, ולנהל איתם מו"מ לקבלת הצעות. היה והתקבלה הצעה זולה מבין החלופות האחרות, תחושב התמורה במחיר הזול בתוספת 10% רווח קבלן ראשי.

ג. הקבלן מתחייב, עפ"י דרישת המפקח, להמציא למפקח ניתוח תמחירי של מחירי היחידה לפריטים כלשהם, בין שהם כלולים בחוזה ובין שהם קשורים בעשיית שינויים.

48.3. שכר החוזה יועלה בהתאם לערך השינוי שנקבע. מובהר ומוסכם בזה כי לבד מהעלאת שכר החוזה, כאמור, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות כלפי החברה בגין מתן פקודת שינויים.

48.4. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי, והוא בדעה שהשינוי מחייב תוספת תשלום לשכר החוזה - יודיע למנהל בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש תוספת תשלום כאמור. עברו 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למנהל בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא יזכה אותו בתוספת תשלום.

48.5. למניעת ספק מובהר בזאת כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי, ועליו לבצעו מיד עם קבלת פקודת השינויים. המפקח יקבע את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן פקודת שינויים.

48.6. מובהר בזאת כי פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה והשלמת העבודה אינה מזכה את הקבלן בארכה להשלמת העבודה. שינוי מועד השלמת העבודה יהיה לפי הוראות ההסכם בלבד.

48.7. מובהר ומוסכם כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות החוזה או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות של החברה לפי החוזה או לפי כל דין.

פרק י"א – מדידות

49. מדידת כמויות העבודה למדידה

49.1. מובהר, כי התמורה שתשולם לקבלן לפי חוזה זה, בגין כל אחד מרכיבי העבודה, הנה תמורה פאושלית (סופית) בגין ביצוע מלוא התחייבויותיו של הקבלן לפי חוזה זה, והמדידה שתבוצע הנה אך ורק מדידת מ"ר קירוי שיותקן בפועל ו/או מדידת כמות קילו וואט שתותקן בפועל, לצורך תחשיב התמורה הפאושלית שתשולם לקבלן ו/או מדידה של עבודות שינויים על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש בכתב כי תימדדנה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 49.2. המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה למדידה שבוצעו על ידי הקבלן.
- 49.3. כמויות העבודה למדידה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי המפקח והקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח. בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 49.4. אם לא צוין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיוצ"ב, ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.
- 49.5. לפני ביצוע מדידות על ידי המפקח, יודיע המפקח לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה, ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
- 49.6. לא נכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהיעדרם, ויראו את המדידות כמדידותיהן הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן. אולם, אם נעדר הקבלן או ממלא מקומו מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות, כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר.
- 49.7. המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה מהקבלן כי יבצע מדידה על ידי מודד מוסמך לבדיקת טיב ודיוק העבודות שבוצעו על ידי הקבלן. היה והקבלן לא יבצע המדידות בדיוק או במועד שנדרש על ידי המפקח, רשאי המפקח לבצע המדידות וזאת על חשבון הקבלן. מובהר, כי ביצוע העבודות על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן אינן מחייבות את המפקח והוא רשאי לבצע מדידה על ידי מודד מוסמך מטעמו.

פרק י"ב – שכר החוזה, תשלומים, תשלומי ביניים, בטחונות וערבויות

50. שכר החוזה - כללי

- תמורת ביצוע העבודות יהיה הקבלן זכאי לקבל מהחברה את התשלום בהתאם למדידות סופיות, וכמפורט בהצעת המחיר של הקבלן (נספח ד(10)).
- כל האמור בחוזה זה בכלל, ובפרק י"ב זה להלן בפרט, יחול בצוותא חדא עם האמור בהצעת המחיר.

51. מחיר סופי ותכולת מחירים

- 51.1. אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי החוזה, יראו בכל מקרה את שכר החוזה על כל מרכיביו ככולל את התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה, ובין היתר את כל האמור להלן:
- א. כל עבודות תכנון המתקנים, כולל תכנון מפורט, העמדה, מפרטי ציוד, תכנון חשמלי כולל כבילה וחיבור ללוח צרכן, אישור קונסטרוקטור, קבלת דוח יועץ בטיחות וכיוצ"ב.
- ב. כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה על פי מסמכי החוזה.
- ג. תיאום עם כל הגורמים, לרבות קבלת ההיתרים והאישורים הנדרשים מהחברה, ומכל רשות

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- מוסמכת על פי כל דין, קבלנים אחרים, חברת הגז, חברת החשמל, בזק, טלוויזיה בכבלים וכיוצ"ב, כאמור בחוזה.
- ד. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, לרבות גידור אתר העבודה, סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- ה. אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, אמצעי שילוט ותימרור, אמצעי מיגון והפרדת תנועה, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.
- ו. הובלת כל החומרים שסופקו על ידי הקבלן או על ידי החברה, המוצרים והציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר וממנו.
- ז. אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסייתמו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.
- ח. מדידה וסימון לרבות פירוק וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- ט. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התכניות.
- י. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.
- יא. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, אחזקתן וחידושן במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר העבודה, והוא הדין באשר לניקוז זמני.
- יב. סימון ושמירה על התשתיות הקיימות.
- יג. ניקוי אתר העבודה, וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- יד. דמי הביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
- טו. ההוצאות להצבת שלטים תמרורים ואביזרי הכוונה לרבות פנסים מהבהבים בעל הספק כח עצמי (ספקו או שווה ערך) ומחסומי ניו גרסי כנדרש על פי החוזה.
- טז. שכר שוטרים להכוונת התנועה.
- יז. ההוצאות להכנת לוחות זמנים ועדכונם השוטף.
- יח. הוצאות בגין הכנת תוכנית בדיעבד (AS MADE) לכל סוגי העבודות, ללא יוצא מן הכלל, לרבות כבישים, מבנים וכל המערכות התת קרקעיות והעיליות המופיעות בכתב הכמויות ואלה הנמצאות באתר העבודה והקשורות לביצוע העבודה אפילו לא בוצעו על ידי הקבלן.
- יט. אספקת מים וחשמל, כמפורט בחוזה.
- כ. דמי בדיקות, דגימות, צילומי וידאו לקווים גרביטציוניים וכל סוגי הבדיקות הנדרשות על פי החוזה ודרישות החברה כתנאי לקבלת טופס 4 (טופס איכלוס).
- כא. ההוצאות לחישוב הכמויות של העבודות המתבצעות.
- כב. ההוצאות הכרוכות במסירת העבודה לחברה.
- כג. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.
- כד. כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו לפי החוזה בקשר עם בדק ותיקונים בתקופתו.
- כה. רווחי קבלן.
- כו. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

51.2. אין באמור בסעיף זה לגרוע מכל סמכות או כוח של החברה ו/או המנהל ו/או המפקח לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות החוזה ועל פי כל דין.

52. התמורה ואבני דרך לתשלום

52.1. בגין ביצוע העבודות בשלמותן בהתאם להוראות ההסכם על נספחיו לרבות תוך עמידה בלוח הזמנים, יהא זכאי הקבלן לתמורה שתחושב לפי המחיר שהוצע על ידי הקבלן במכרז.

ביחס למחירים שנקבו בדולר - שער הדולר הקובע לצורך החוזה וביצוע התשלומים בפועל, יהיה שער העברות עליון של הבנק המשלם במועד התשלום בפועל.

52.2. אבני הדרך לתשלום עבור הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות פוטו וולטאיות על גג או על קירוי קיים (ללא עבודות קירוי):

52.2.1. 50% מסך התמורה - לאחר אספקת ציוד עיקרי כולל פנלים, ממירים וקונסטרקציה נושאת לשטח.

52.2.2. 30% מסך התמורה - לאחר סיום עבודות AC, התקנת וחיווט ממירים ובדיקת אופן גריד.

52.2.3. 20% מסך התמורה - לאחר חיבור חח"י ותחילת הפעלת המתקן.

במקרה של עיכוב שלמעל ל-3 חודשים בחיבור שאינו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ישולם רק 10% מהתמורה לאחר 3 חודשים. יתרת התמורה בשיעור 10%, תשולם בכל מקרה לאחר חיבור המתקן ואישור תיק המתקן ע"י המזמין.

52.3. אבני הדרך לתשלום עבור עבודות קירוי:

52.3.1. 5% מסך התמורה - לאחר הגשת בקשה להיתר בנייה.

52.3.2. 5% מסך התמורה - קבלת היתר בנייה ואישור תכנון מפורט.

52.3.3. 20% מסך התמורה - לאחר השלמת עבודות הביסוס (כולל ראש כלונס).

52.3.4. 30% מסך התמורה - לאחר הגעת רכיבי הקונסטרקציה לאתר.

52.3.5. 30% מסך התמורה - לאחר השלמת עבודות הרכבת הקונסטרקציה – לא כולל גג.

52.3.6. 10% מסך התמורה - לאחר השלמת הגג וקבלת AS-MADE, כולל כלל האישורים הנדרשים (לרבות אישור קונסטרקטור).

52.4. אבני הדרך לתשלום עבור הקמה, תפעול ותחזוקה של מערכות אגירה:

52.4.1. 20% מסך התמורה - עם קבלת כל ההיתרים הנדרשים להקמה וכמקדמה לתשלום עבור אספקת יחידות האגירה.

52.4.2. 40% מסך התמורה – לאחר אספקת יחידות האגירה לאתר – יחסי להספק

52.4.3. 20% מסך התמורה - לאחר סיום הקמה וחיבור ללוח איסוף ממירים – יחסי להספק.

52.4.4. 20% מסך התמורה – לאחר הפעלה של כלל ההספק, כולל מערכת EMS.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

במידה והמזמינה תבחר ב- EMS חלופי, שלא יסופק על ידי הקבלן, התשלום יהיה לאחר השלמת מבדק קבלה בודק חשמל סוג 3 (קרי ללא התניית השלמת יישום EMS), ובנוסף, כנגד קבלת ערבות בדק כמפורט בהסכם.

53. אופן הגשה ותשלום חשבון

53.1. בתום כל אבן דרך המזכה בתשלום, עד יום 5 של אותו חודש, ימציא הקבלן למפקח חשבון מודפס וממוחשב, אשר יפורט ויוגש בהתאם להוראות שלהלן, ובכלל זה יפורטו בו העבודות שבוצעו מתחילת ביצוע העבודה/אבן הדרך הקודמת ועד להשלמת אבן דרך זו, חשבון מצטבר, לרבות על פי פקודת השינויים, בגין מגיעים לו לדעתו תשלומים (להלן: "חשבון חלקי"), בצרוף אישור המפקח על השלמת שלבי הביצוע כאמור.

53.2. אופן הגשת החשבון החלקי

53.2.1. כל חשבון יוגש בתדפיס חתום, ובמידה וידרוש המפקח, גם בקובץ.

53.2.2. כל חשבון יוגש על בסיס החשבון האחרון שאישר המפקח.

53.2.3. בכל חשבון תהיה הפרדה בין העבודות הכלולות בשכר החוזה לבין עבודות נוספות ו/או חריגות שיתווספו לפי פקודת שינויים.

53.3. המפקח יבדוק את החשבון החלקי, ויקבע האם הושלמה אבן הדרך והקבלן זכאי לתשלום בהתאם לשלבי הביצוע. היה ולדעת המפקח בוצעו עבודות שלא פורטו בחשבון החלקי, בגין מגיעים לקבלן תשלומים, רשאי הוא להוסיף לחשבון וכן רשאי הוא להפחית מהחשבון עבודות אשר לדעתו לא בוצעו ואשר בגין הגיש הקבלן חשבון. המפקח ישלים את בדיקת החשבון וייתן את אישורו ו/או הערותיו תוך 14 יום ממועד קבלת החשבון.

החשבון יועבר לבדיקת ואישור הבוחן התקציבי של החברה אשר יבדקו ויאשרו או יעיר הערותיו לא יאוחר מתום החודש.

אבן דרך/שלב ביצוע יאושר לתשלום רק אם הוא הושלם על פי אישור המפקח. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום בגין ביצוע חלקי של שלב ביצוע אלא אך ורק בגין השלמת שלב הביצוע כמפורט לעיל.

53.4. כל אחד מהתשלומים ישולם עד שוטף +45 יום ממועד שבו ימציא הקבלן לחברה באמצעות מערכת רמזור את החשבון המאושר ע"י המפקח, ועד לא יאוחר מ-60 ימים מתום החודש שבו הומצא לראשונה החשבון החלקי.

54. הקדמה ואיחור בתשלום

54.1. בכל מקרה של פיגור בתשלום כלשהו על פי חוזה זה מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יישא התשלום ריבית בגובה ריבית הפריים (להלן: "ריבית פיגורים"), החלה מהמועד שנקבע לתשלום ועד לתשלום בפועל.

54.2. החברה תהא זכאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להקדים לקבלן תשלומים. להסרת הספק מובהר, כי הקדמת תשלומים ביחס למועד האמור לעיל (היינו: לפני תום שוטף +45 יום) תזכה את החברה בריבית בשיעור זהה לריבית הפיגורים.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

54.3. הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי ידוע לו וכי הוא מסכים לכך, כי שכר החוזה לא יכלול, בשום מקרה, התייקרויות ולא יישא כל הפרשי הצמדה, אלא אם נקבע אחרת במפורש.

55. סילוק שכר החוזה

55.1. לא יאוחר מ-45 יום מיום מתן תעודת ההשלמה לעבודה (הן בקשר לעבודות הקמת הקירוי בכל אתר והן בקשר לעבודות התקנת המערכות בכל אתר ואתר, לפי העניין) יגיש הקבלן חשבון סופי של העבודה בצירוף כל המסמכים הקשורים בו כדלקמן:

- א. חשבון סופי, ב-3 עותקים.
- ב. ניתוח מחירים לעבודות חריגות, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, וכן את אישור המזמינה/המנהל לביצוע העבודות החריגות, הכל ב-3 עותקים.
- ג. דפי מדידה סופית של שטח מ"ר קירוי שבוצע בפועל/ של כמות הקילו וואט שהותקנה בפועל, לפי העניין.
- ד. שלושה העתקים מקורים ומושלמים וכן מדיה מגנטית של תוכניות עדות (AS MADE) של העבודה חתומות על ידי מודד מוסמך ועל ידי הקבלן.
- ה. הצהרה חתומה על חיסול תביעות לפי הנוסח שבנספח ד(9).
- ו. כל הנדרש במפרטים הטכניים המיוחדים.

מיד לאחר קבלת אישור המפקח לחשבון הסופי מתחייב הקבלן להגיש את החשבון המאושר.

55.2. יתרת שכר החוזה בגין ביצוע עבודות התקנת המערכות/הקירוי, לפי העניין, ייקבע סופית על ידי החברה וישולם לא יאוחר מתום שוטף + 45 יום מהמועד שבו ימציא הקבלן לחברה את החשבון הסופי המאושר ע"י המפקח, כאמור, ועד לא יאוחר מ-80 ימים מתום החודש שבו הומצא לראשונה החשבון הסופי. מבלי לגרוע מן האמור בכל מקום בחוזה זה מובהר ומוסכם, כי בתקופת השוטף + 45 יום לא יהיה סכום החשבון צמוד ולא תשולם בגינו ריבית כלשהי.

55.3. מובהר, כי לאחר קבלת החשבון הסופי שאושר ע"י המפקח, החברה תהא רשאית (אך לא חייבת), לפי שיקול דעתה הבלעדי, למסור את כל החשבונות המאושרים שהומצאו ע"י הקבלן בגין תוספות שנדרשו, לבדיקת חברה חיצונית ובלתי תלויה (להלן: "**החברה החיצונית**"), וככל שיתגלו ע"י החברה החיצונית כי שולמו לקבלן תשלומים ביתר מתחייב הקבלן להשיב באופן מיידי לחברה את מלוא הכספים ששולמו לו ביתר, בהתאם לדו"ח החברה החיצונית – והקבלן מתחייב שלא לבוא בכל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה לעניין זה.

55.4. בכל מקרה של איחור, שלא בהתאם להוראות החוזה, בתשלום שכר החוזה הסופי לידי הקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה זה, יישא התשלום הסופי ריבית בשיעור ריבית הפיגורים.

55.5. לכל תשלום שישולם לקבלן יתווסף מע"מ כדיון, כפי שיהיה ביום ביצוע התשלום, וזאת כנגד חשבונית מס שתוצא לחברה.

56. הגשת חשבוניות והוצאת חשבוניות מס

56.1. הקבלן ימציא על פי דרישת החברה חשבוניות נפרדים עבור חלקים אלו או אחרים של העבודה.

56.2. חשבוניות מס בגין תשלומים על פי הוראות חוזה זה תוצאנה על ידי הקבלן לפי דרישת החברה, על שם החברה, בנפרד עבור כל חלק מהעבודה ועבור כל גן.

57. ערבות ביצוע דיגיטלית

- 57.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חלק א' לחוזה זה, ימציא הקבלן לחברה, בתוך 14 יום מיום קבלת ההודעה בדבר הזכייה במכרז, **ערבות בנקאית דיגיטלית**, עצמאית ואוטונומית לקיום ההסכם, על סך **100,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים)**, צמודה למדד כאמור בנוסח שבנספח ד(6) (להלן: "**הערבות**"). הערבות תהא לטובת החברה. הפקדת ערבות הביצוע הדיגיטלית מהווה תנאי להתקשרות החברה בהסכם זה ולביצוע תשלום כלשהו על ידיה.
- 57.2. בנוסף, עם קבלת צו התחלת עבודה מהמזמינה, ימציא הקבלן למזמינה ערבות ביצוע משלימה, כך שבידי המזמינה תהא בכל עת ערבות ביצוע בסכום השווה ל-5% מסך הפרויקטים שנמסרו לביצוע הקבלן.
- 57.3. הערבות תהיה בנוסח שבנספח ד(6), ותוקפה יהיה לפחות ל-90 יום לאחר המועד המתוכנן לחיבורם לרשת של כלל המתקנים בגינם קיבל הקבלן צו התחלת עבודה, ותושב לקבלן כנגד מסירת ערבות בדק כמפורט להלן.
- 57.4. הערבות תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות החוזה. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות להבטחת ולכיסוי של:
- א. כל נזק או הפסד מכל מין וסוג שהוא, ישיר או עקיף העלול להיגרם לחברה, או למי מטעמה, עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.
 - ב. כל ההוצאות והתשלומים הקשורים, במישרין או בעקיפין, לקבלן שהחברה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.
 - ג. כל הוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק העבודה שהחברה עלולה לעמוד בהן, וכל נזק והפסד העלול להיגרם לחברה או למי מטעמה עקב ביצוע הפעולות הנ"ל.
 - ד. הבטחת טיב ביצועה של העבודה וביצוע תיקונים בתקופת הבדק.
 - ה. הבטחת חובתו של הקבלן לעמוד בכל התחייבויותיו ע"פ חוזה זה, לרבות התחייבויותיו בגין תפוקה מינימאלית של 97% מה-pr שמוגדר במערכת pvsyst או 1,680 קוט"ש לכל ק"ו מותקן (פאנלים), לפי הגבוה מביניהם.
- בכל מקרה כאמור תהא החברה רשאית לגבות את סכום הערבות, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור. חילטה החברה את ערבות הביצוע הדיגיטלית, כולה או חלקה, ימציא לה הקבלן, בתוך לא יאוחר מ-7 ימים מיום שהודע לו על חילוט הערבות, ערבות ביצוע דיגיטלית חדשה בגובה הסכום שחולט מתוך הערבות, בנוסח זהה לנוסח הערבות שחולטה.
- מובהר, כי אין בחילוט ערבות הביצוע הדיגיטלית, כולה או חלקה, כדי לפגוע בזכות המועצה לתבוע מהקבלן כל סכום נוסף באם עלו נזקיה ו/או הסכומים שהוא חב לה על סכום הערבות, וזאת בנוסף למימוש הערבות.

58. ערבות דיגיטלית לטיב ביצוע החוזה (ערבות טיב)

- 58.1. להבטחת טיב הביצוע של העבודה וביצוע תיקונים בתקופת הבדק, ימציא הקבלן לחברה, לפני תשלום החשבון הסופי בגין העבודה, **ערבות בנקאית דיגיטלית** עצמאית ואוטונומית בסכום השווה ל-5% משווי

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

כל מתקן (ללא הנחת המציע, ככל שניתנה) (כולל מע"מ) (להלן: "**ערבות הטיב**") ותימסר לחברה עד לתום 3 חודשי הפעלה של המתקנים ממועד חיבורם ומסירתם לחברה.

58.2. ערבות הטיב תהא בנוסח שבנספח ד(7), ותוקפה יהיה לפחות 90 יום לאחר תום תקופת התחזוקה כולה לפי חוזה זה. על הזוכה יהיה להאריך ערבות הטיב מעת לעת, בהתאם להארכת תקופת התחזוקה, כך שבכל מקרה תהא הערבות בתוקף עד 3 חודשים לאחר מועד סיום תקופת התחזוקה.

58.3. הוראות סעיף 57.3 לעיל יחולו בשינויים המחויבים, גם על ערבות הטיב.

58.4. ידוע לקבלן והוא מסכים לכך, כי החברה רשאית להסב לחברה כלכלית בבעלותה (בהעדר מניעה משפטית לכך) את כל ההתחייבויות שנתקבלו מאת הקבלן ו/או מאת קבלני המשנה שהועסקו בבניית הבניין והספקים שסיפקו רכיבים או מערכות, והיא תהא רשאית להמציא לחברה הכלכלית כל ההתחייבויות כאמור מטעם הקבלן, קבלני המשנה או הספקים הנ"ל, בגין תיקוני תקופת הבדק והאחריות - ואולם גם במקרה כזה לא יהא הקבלן משוחרר ופטור מן האחריות לביצוע תיקוני בדק בגין אותם רכיבים או מערכות שהאחריות לגביהן תוסב כאמור, וזכותם של החברה לגבי תיקוני בדק כלפי אותם קבלני משנה ו/או ספקים תהא בנוסף לזכותם כלפי הקבלן.

58.5. הקבלן ימציא לחברה חוזים ותעודות אחריות של ספקי המערכות האלקטרו-מכניות, לרבות מעליות ומזוג אויר, על העבודה והציוד שהותקן לצרכי הבניין, למשך תקופה שלא תפחת מהתקופה המקובלת בהתאם לסוג העבודה והמערכת.

59. הפרות ופיצויים

59.1. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את החברה בכל הסעדים והתרופות המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:

א. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.

ב. הקבלן נכנס להליך קפאת הליכים, פשיטת רגל, והוא עומד בפני חדלות פירעון ו/או שמונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע.

ג. הקבלן קיבל החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא נגדו צו פירוק או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שיזם פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם.

ד. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לחברה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטת החברה לחתום על חוזה זה.

ה. כשהקבלן כלל לא החל בביצוע העבודה, או שהפסיק את ביצועה ולא ציית תוך 15 יום להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה, או כשהסתלק מביצוע העבודה בכל דרך אחרת.

ו. כשהמפקח סבור שקצב ביצוע העבודה איטי מדי והקבלן לא יוכל להשלים את כל העבודה במועד שנקבע לכך, והקבלן לא ציית תוך 15 יום מיום קבלת הוראות בכתב מהמפקח להוראותיו, ולא נקט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת העבודה במועד שנקבע בחוזה, כפי שהוארך או הוקדם לפי הוראות החוזה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- ז. כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות.
 - ח. הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה בהזמנה ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.
 - ט. הקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה, מבלי לקבל את הסכמת החברה מראש ובכתב, כנדרש.
- 59.2. מבלי לגרוע מכל יתר הוראות החוזה לעניין הפיצויים המוסכמים ואי קיום הוראות החוזה, מוסכם במפורש, כי בגין אי עמידה בתנאי החוזה המפורטים בנספח ד(5) (נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה) ישלם הקבלן לחברה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש את סכומי הפיצויים המפורטים בנספח ה"ל.
- 59.3. הופר החוזה הפרה יסודית על ידי הקבלן, מוסכם בזאת כי מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה לה זכאית החברה, על פי החוזה או על פי כל דין, תהא זכאית החברה לחילוט הערבות הבנקאית (ערבות הביצוע).
- 59.4. הפר הקבלן חוזה זה תהא החברה זכאית לכל סעד ותרופה משפטיים על פי חוזה זה ועל פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970 ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תהא החברה זכאית לבטל את החוזה, לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה, לתפוס את החזקה באתר העבודה, להשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.
- 59.5. החליטה החברה לבטל את החוזה יתנו לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: "**הודעת ביטול**").
- 59.6. עם קבלת ההודעה יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה ולמסור את החזקה בו לידי החברה. הקבלן לא יעכב את מסירת החזקה באתר העבודה לחברה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה, וזאת מבלי לגרוע מזכותו לנקוט בהליכים שימצא לנכון לגביית אותם סכומים.
- 59.7. עם קבלת החזקה באתר העבודה יהא הקבלן זכאי לקבל מהחברה את שווי העבודה שבוצעה על ידו, עד למועד הודעת הביטול לפי קביעת המפקח, וזאת בניכוי הפיצויים וכל סכום אחר המגיע לחברה מהקבלן על פי הוראות חוזה זה.
- 59.8. החליטה החברה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא יישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה.
- 59.9. תפסה החברה את אתר העבודה, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב, ויצוין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודה, ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר העבודה אותה שעה.
- 59.10. תפסה החברה את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים, רשאית החברה לסלק מאתר העבודה, על חשבון הקבלן, לכל מקום שיראה בעיניה, והיא לא תהא אחראית לכל נזק או אובדן שיגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל תהא החברה רשאית להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן להשלמת העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לחברה מאת הקבלן.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 59.11. נתפס אתר העבודה - לא תהא החברה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, למעט תשלומים בגין העבודות שבוצעו על ידו עד ליום תפיסת אתר העבודה, כפי שהוערכו על ידי המפקח לתשלום עבור החומרים, הציוד והמתקנים שנתפסו באתר העבודה ושנמכרו על ידי החברה, או לתשלום דמי שימוש בציוד ובמתקנים שנתפסו כאמור, הכל - לפי השווי והערך שיקבע המפקח, בניכוי כל ההוצאות, הנוקים והפיצויים שנגרמו ו/או יגרמו לחברה עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן ו/או עקב הצורך להשלים את ביצוע העבודה, כפי שיוערכו על ידי החברה.
- 59.12. מבלי לגרוע מן האמור בכל מקום בחוזה זה מוסכם, כי איחור של עד 14 יום בתשלום כלשהו המגיע לקבלן לא יזכה את הקבלן בריבית כלשהי ולא יהווה הפרה של הוראות חוזה זה.
- 59.13. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמינה לפי החוזה ולפי כל דין ולא לגרוע מהן.

60. סודיות וייחוד ההתקשרות

- 60.1. הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו, וכל מידע אשר הגיע או יגיע לידיעתו עקב ביצועו של חוזה זה, ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצוע של חוזה זה.
- 60.2. הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה לחברה, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 60.3. הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן או מטעמו בביצוע חוזה זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר וענין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

61. הסבת החוזה

- 61.1. החברה רשאית להסב את החוזה, כולו או חלקו, למעוצה האזורית תמר או לתאגיד אחר בשליטתה.
- 61.2. הקבלן אינו רשאי להסב לאחר את החוזה, או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב.
- 61.3. אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה, כולה או מקצתה, אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב, ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה, כשלעצמה, משום מסירת ביצועה של העבודה או חלק ממנה לאחר.
- 61.4. מובהר בזה כי אין למסור את העבודה, כולה או מקצתה לקבלן משנה אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב.
- 61.5. נתנה החברה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהיא על החברה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי-מעשה של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.
- 61.6. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לגבי כל עבודה עליה חל חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, מתחייב הקבלן לא למסור את ביצועה לקבלן משנה שאיננו רשום בהתאם להוראות חוק זה.

62. קיצוץ

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

החברה רשאית לקזז כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שביניהם או על פי כל דין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת.

63. ביצוע על ידי החברה

63.1. כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצע, והוראות אשר קיבל מאת המפקח, או המנהל, או החברה ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.

במקרים כאמור החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 18% שייחשבו כהוצאות כלליות.

בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום תשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי החברה.

63.2. החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבויות או ההוראות האמורות לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.

63.3. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

64. שימוש או אי-שימוש בזכויות, סטיות וארכות

64.1. הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל - אין בה ולא תפורש בשום אופן כוויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהוא על זכויות לפי חוזה זה.

64.2. הסכמה מצד החברה ו/או המנהל ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהיה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.

64.3. כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא ייחשבו כוויתור מצדה על זכות מזכויותיה.

65. שינוי החוזה

אין לשנות איזו מההוראות חוזה זה אלא במסמך בכתב, בחתימת שני הצדדים.

הקבלן יהיה מנוע מלעלות כל טענה לשינוי אלא אם נעשה בדרך האמורה.

66. ויתור על סעדים

הקבלן מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כי לענין כל טענה, תביעה או דרישה, מכל סוג שהוא, שתהיינה לו לפי חוזה זה או מכוחו או בקשר אליו, במישרין או בעקיפין, 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.

67. מיצוי ההתקשרות

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

68. הודעות

הודעת הצדדים זה לזה תהיינה במכתב רשום לפי כתובותיהם כנקוב בראש החוזה. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 72 שעות ממסירתה למשרד הדואר. הודעה שתישלח בדוא"ל תיחשב כאילו הגיעה ביום בו נשלחה.

לראיה באו הצדדים על החתום בתאריך _____

הקבלן

החברה

אישור

אני הח"מ _____ עו"ד/רו"ח מאשר בזה כי חתימות ה"ה _____ וכן מנהלי _____ (להלן: "הקבלן") אשר חתמו על חוזה זה בצירוף חותמת התאגיד מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

חתימת עו"ד/רו"ח

תאריך

נספח ד(1)

מפרט טכני

פרק 1 – כללי

פרק 2 – מפרט טכני לעבודות חשמל

פרק 3 – מפרט טכני למערכות סולאריות

פרק 4 – מפרט טכני קונסטרוקציה, קירוי וסככות

פרק 5 – מפרט טכני ליחידות אגירה

פרק 6 – מפרט טכני ליחידות אגירה במתח גבוה

פרק 7 – הוראות בטיחות וגהות.

כל העבודות שיבוצעו ע"י הקבלן נשוא הסכם /חוזה זה יבוצעו עפ"י האמור והמפורט במפרט טכני זה ועפ"י המפורט בפרקי המפרט הכללי של הוועדה הבין משרדית בהוצאתה האחרונה (משרד הביטחון) ועפ"י תקנות חוק החשמל והנחיות חברת החשמל לישראל בע"מ (להלן: "חברת החשמל") בדבר הקמת מערכות חשמל ומערכות פוטו וולטאיות.

פרק 1

כללי

1. כללי

- 1.1. המפרט מפרט את תכולת הציווד, העבודות והשירותים הנלווים להקמת מערכות פוטו-וולטאיות – PV ואגירה (להלן: "המתקנים") אשר יוקמו על ידי הקבלן באתר/ים (כהגדרת המונח בהסכם).
- 1.2. מאחר ובאתר מתקיימת פעילות שוטפת, העבודות תבוצענה תוך תיאום מלא עם המזמינה, לרבות הגורמים התפעוליים, הבטיחותיים והביטחוניים הרלוונטיים באופן פרטני ובאופן שלא יפריע לפעילות השוטפת.
- 1.3. חיבורי החשמל יעשו ללוחות מתח נמוך במבנים עצמם. האחריות המלאה על תשתית החיבור עד ללוח החשמל וללוח המנייה של חברת החשמל הינה באחריות הקבלן, כולל התקנת לוח חשמל נפרד לטובת חיבור מפסק (לוח נפרד מלוח הצרכן).
- 1.4. באחריות הקבלן להתקין את כלל אמצעי הבטיחות הנדרשים לטובת העבודות, סולמות עלייה לגגות וכלל אמצעי הבטיחות לטובת תפעול הגגות בתקופת ההתקשרות להפעלה.
- 1.5. המפרט מתאר את הדרישות הכלליות ומהווה מפרט מינימום מחייב עבור כל אתר.
- 1.6. הקבלן יביא בחשבון בתכנון המתקנים ובבחירת החומרים, הציפויים והרכיבים את תנאי הסביבה באתרים, לרבות סביבה ימית ומלוחה (אזור ים המלח), ובכלל זה הגנה מוגברת מפני קורוזיה של הקונסטרוקציה, אמצעי העיגון, הברגים, המחברים וכל רכיב מתכתי, ושימוש בפאנלים, ממירים, לוחות חשמל ומתקני אגירה המתאימים לעבודה בסביבה כאמור בהתאם להוראות היצרנים.
- 1.7. באחריות הקבלן בין היתר לבצע בדיקה מקדימה לאתר, תכנון ראשוני של המתקן, תכנון מפורט של המתקן, לרכוש, לספק ולהתקין את כלל רכיבי המתקן, לחבר את המתקנים ללוחות חשמל במבנים, להעביר את המתקן בדיקות נדרשות מול חברת החשמל, ולמסור את המתקנים כשהם פועלים ולשביעות רצונה המלא של המזמינה, לרבות הגשת תיק מסירה למתקן.
- 1.8. מפרט זה מהווה תוספת למסמכי המכרז והסכם ההתקשרות.

2. תיאור העבודה

- 2.1. הקבלן נוטל בזה על עצמו אחריות פאושלית כוללת ובלעדית לביצוע כלל העבודות.
- 2.2. באחריות הקבלן לנהל את שלבי הפרויקט השונים, לדווח באופן שוטף לממונה מטעם המזמינה על התקדמות הפרויקט ולהתריע מבעוד מועד על גורמים שיש בהם לעכב את התקדמות הפרויקט.
- 2.3. תכולת העבודה
 - 2.3.1. ביצוע סקר מקדים באתרים
 - 2.3.2. תכנון ראשוני כולל רישום מקדים של המתקנים בחח"י, העמדה וניתוח עלויות נוספות באתר.
 - 2.3.3. תכנון מפורט.
 - 2.3.4. ניהול תהליך שיתוף ציבור בשיתוף גורמי המזמינה והחברה לקידום הפרויקט.
 - 2.3.5. עבודות מקדימות – הכנה באתר, איטום, פינוי תשתיות, בינוי.
 - 2.3.6. הגשת בקשות להיתרי בניה, אכלוס והיתרים לביצוע העבודות מכל גורם רלוונטי – עד לקבלת היתר.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 2.3.7. הכנת תוכנית בטיחות וסקר סיכונים לעבודות התקנת המערכות והקירויים, לרבות התייחסות למרחקי בטיחות, דרישות כיבוי אש וכו', וכן למתקן אגירה באמצעות יעץ בטיחות המתמחה במתקני אגירה.
- 2.3.8. הכנת ביסוס למתקן אגירה והתקנת מתקן אגירה.
- 2.3.9. אספקה והתקנת קונסטרוקציה לקירוי.
- 2.3.10. אספקה והתקנת קונסטרוקציה נושאת לפנלים ועיגונה למשטח הגג / הקירוי.
- 2.3.11. אספקה והתקנת לוחות חשמל AC מתח נמוך ולוחות חשמל DC, מגיני ברק/מתח יתר ומיתוג הגנה.
- 2.3.12. אספקה והתקנה של ציוד וכבילת מתח DC ומתח AC.
- 2.3.13. התקנה חשמלית של המתקן, לרבות הארכת כל ציוד חשמל והארכת כל פנל.
- 2.3.14. אספקה והתקנה מובילים לכבילה.
- 2.3.15. ביצוע כלל הפעולות הנדרשות לאישור המערכת ע"י חח"י וחיבורה.
- 2.3.16. פינוי וניקוי השטח לאחר סיום העבודות.
- 2.3.17. אספקה והתקנה של מערכת ניטור ומודם סלולארי וחיבור את המתקן למערכת ניטור, לרבות אחריות על התקשרות לכל תקופת ההפעלה.
- 2.3.18. הכנה והגשה של תיק מתקן לחברה.
- 2.3.19. מתן שירותי אחזקה ושירות טכני למערכת.
- 2.3.20. אחריות למתקן הפעלת מוקד שירות לקוחות לשימוש המזמינה עבור נושאים הקשורים לעבודות שבוצעו עבור המזמינה ולממשקים עם מתקני המזמינה.

3. סקר מוקדם

- 3.1. בתוך 30 יום ממועד הזכייה במכרז ישלים הקבלן סקר מקדים באתר ויוציא למזמינה את דוח סקר מוקדם.
- 3.2. תכולת הדוח
 - 3.2.1. מיקום מונה וגודל חיבור.
 - 3.2.2. העמדה ראשונית של פנלים באתר כולל הספק צפוי ב DC.
 - 3.2.3. חסמים ועבודות נוספות צפויות.
 - 3.2.4. המלצה לגבי הפוטנציאל העסקי של כל מתקן.
- 3.3. למען הסר ספק, המלצות דו"ח הסקר המקדים אינן מחייבות את המזמינה.
- 3.4. ביצוע סקר מקדים אינו תנאי להוצאת צו תכנון. במקרה בו ניתן צו תכנון בטרם בוצע הסקר המקדים יכללו תכולות הסקר המקדים כחלק מהתכנון הראשוני.
- 3.5. במידה ובעקבות דו"ח הסקר המקדים החליטה המזמינה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, שלא להתקדם לצו תכנון, לא יהיה זכאי הקבלן לתשלום או פיצוי כלשהוא מהמזמינה.

4. צו תכנון

- 4.1. תקופת צו התכנון הינו מהמועד בו התקבל צו תכנון אצל הקבלן ועד המועד בו אושר התכנון המפורט, ולחילופין במועד בו החליטה המזמינה להוציא צו התחלת עבודות, המוקדם מבין השניים.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 4.2. לאחר קבלת הוראה מהמזמינה יבצע הקבלן את מרכיבי העבודה הבאים:
- 4.2.1. יבצע רישום של המתקן בחח"י ויקבל את תגובתה (המזמינה רשאית לבצע את הרישום בעצמה, ובמקרה זה עלות הרישום תקוזז מהתמורה בהתאם לאבני הדרך).
- 4.2.2. אגרת רישום המתקן לאסדרה ואגרת כניסה למכסה, לרבות אגרה בגין ארון מניה, ישולמו על ידי הקבלן.
- 4.2.3. ימסור תיק תכנון מפורט לאישור המזמינה.

5. צו התחלת עבודה

- 5.1. לאחר השלמת כל רכיבי הצו להכנות, לרבות אישור המזמינה לתכנון המפורט וקבלת אישור PV מחברת החשמל, וכן היתרי בנייה במידת הנדרש תוציא המזמינה לקבלן "צו התחלת עבודה".
- למרות האמור, תהא רשאית המזמינה להקדים את צו התחלת העבודה אף בטרם הושלמו מלוא העבודות הנדרשות במסגרת צו ההכנות או לעכב את הוצאת צו התחלת העבודה למועד אחר.
- 5.2. לוחות הזמנים לביצוע והשלמת העבודות הכלולות במסגרת העבודות לאחר הוצאת צו התחלת עבודה יהיו כקבוע בהסכם.
- 5.3. במקרה של ביטול הפרויקט ביוזמת המזמינה לאחר קבלת צו התחלת עבודה, יקבע סכום הפיצוי על בסיס אבן הדרך ו/או עלויות בפועל ובהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של המזמינה.
- 5.4. למען הסר ספק יודגש כי הפיצוי יהיה עבור עלויות ישירות Out of the pocket בלבד, כולל עלויות מימון וניהול פרויקט ישירות, והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום או פיצוי נוסף עבור כל נזק – עקיף או ישיר, לרבות לא עבור אובדן רווחים.
- כמו כן, הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי עבור ציוד כלשהוא כולל פנלים ו/או ממירים ו/או יחידות אגירה אשר סופקו לאתר על ידו ועדיין לא הותקנו, אלא רק עבור עלויות השינוע בלבד.

פרק 2

מפרט טכני לעבודות חשמל

6. הארקות והגנות

- 6.1. העבודה תבוצע בהתאם לתקנות החשמל (הארקת יסוד) תשמ"א 1981 קובץ התקנות 4271.
- 6.2. הקבלן נדרש לבדוק רציפות הארקה וההתנגדות הכוללת טרם תחילת העבודות.
- 6.3. בדיקת התנגדות בידוד: תבוצע בדיקת רמת הבידוד בין הפאזות השונות, ובין הפאזות להארקה.
- 6.4. בדיקת רציפות הארקה: תבוצע בדיקת רציפות חשמלית מלאה בין פס השוואת הפוטנציאלים (פה"פ) לבין כל חלקי המתכת במתקן, לרבות קונסטרוקציית האלומיניום/פלדה של הפאנלים הסולאריים, מסגרות הפאנלים, ותעלות הפח. הבדיקה תבוצע בזרם של mA200 לפחות (ולא באמצעות מד רציפות פשוט), כאשר ערך הרציפות התקין לא יעלה על 0.1 אוהם.
- 6.5. בדיקת לולאת תקלה (LT): תבוצע בדיקת התנגדות לולאת תקלה (Loop Impedance) בכל לוחות החשמל ובנקודות הקצה, על מנת לוודא עמידה בערכי זרם הקצר הנדרשים להפעלת ההגנות במתקן.
- 6.6. יינתן פתרון למבנים ללא הארקת יסוד.
- 6.7. הארקות פנלים פוטוולטאים - הקונסטרוקציה תוארק לפס השוואת הפוטנציאלים במוליך מבודד. יש לבצע גישורים בין הפנלים, הארקה תבוצע ע"י מוליך נחושת גמישה מבודדת מחוברת בראש המוליך לאביזר קצה עם דיסקית משוננת ובורג הידוק העשויים פלמ"ב.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 6.8. בקרבת לוחות החשמל וברכיוז הממירים, יותקן פס השוואת פוטנציאליים. נדרש לבצע חיבור בין כל ציוד מתכתי לפס ההשוואה ע"י מוליך נחושת בחתך הנדרש ע"פ התוכניות המאושרות לביצוע. פס ההשוואה יחובר ללוח החשמל הראשי בנקודת החיבור של המערכת ללוח החשמל הראשי באתר.
- 6.9. באחריות הקבלן לבצע בדיקות הארקה בתום ההתקנה ע"י מהנדס בודק ולוודא כי נמצא בטווח התקין של חוק החשמל.
- 6.10. לאחר ביצוע בדיקת כל החיבורים והכניסות הקבלן יאטום באופן הרמטי את כל החיבורים, מעברי הכבלים (רוכבות/גומיות אטימה) והכניסות ללוחות, כדי למנוע חדירת מים, לחות, אבק או לכלוך.

7. כבלים

- 7.1. הכבלים המותקנים על הגגות יותקנו בתוך מובילים (תעלות).
- 7.2. כבלים DC
- 7.3. הכבלים יהיו ייעודיים למערכות PV.
- 7.4. הכבלים יהיו עמידים לטמפרטורה של 90°C.
- 7.5. הכבלים יהיו עמידים בפני קרית שמש UV באופן ישיר
- 7.6. הכבלים בחתך נדרש לא יפחת מ 6 ממ"ר
- 7.7. הכבלים יעמדו בתקן IEC 60502-1
- 7.8. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-1% בצד ה DC
- 7.9. כל הכבלים יהיו בעלי חתך זהה בכל הגידים
- 7.10. התקנה הגנות תהא בהתאם לתקן IEC-62304-4
- 7.11. הכבלים יותקנו בתעלות רשת פתוחות עם כיסוי סגור
- 7.12. התקנת הכבלים תהא כך שלא יהיו חשופים לשמש ישירה
- 7.13. התכנון המפורט ייקח בחשבון מגבלת ההפסדים של לא יותר מ-1% בצד ה AC
- 7.14. הכבלים יהיו מנחושת בלבד עד מרחק של 50 מטר מקצה לקצה. ככל שיידרש מרחקים גדולים יותר, יתאפשרו גם כבלי אלומיניום עם חיבורים בנעל כבל בלבד.
- 7.15. כבלים AC
- 7.16. תעלות כבלים, סולמות, רשתות כבלים, פטות ופרזול:
- 7.16.1. כל חלקי המתכת אותם יספק הקבלן, יהיו מגולוונים.
- 7.16.2. כל המקומות בהם יפגע הגיליון בעקבות עיבוד להתקנה יתוקנו ע"י צבע עשיר אבץ.
- 7.16.3. סגירת כל בורג תכלול אום + דסקיות + דסקית קפיצית אלא אם צויין אחרת
- 7.16.4. התעלות והסולמות בין הפנלים לממירים יוארקו ע"י גיד נחושת 16 ממ"ר שיונחו לאורכן כשהם מחוברים לתעלות. הארקות תעלות פח בין הממירים ללוח הראשי יוארקו ע"י גיד נחושת 25 ממ"ר.

8. לוחות חשמל

לוחות החשמל יבנו ויענו בכל לתקן ישראלי 61439 - "לוחות מתועשים" (או כל תקן עדכני יותר שיהיה קיים ביום ביצוע העבודות) ובהתאם לתכנון מפורט ומאושר של מהנדס החשמל של הקבלן ובאישור המזמינה. יצרן הלוחות יהיה מוכר בעל אישור תקן 61439 של מכון התקנים.

8.1. ציוד לוחות החשמל

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

8.2. התקנת לוחות חשמל

- 8.2.1. חיבור הלוח ייעשה ע"י בעלי מקצוע - חשמלאים מוסמכים בעלי רישיון לעסוק במקצועם.
- 8.2.2. כל חיבור הכבלים או החוטים המושחלים בצינורות ייעשה בהתאם לתכניות החשמל, והקבלן יוודא שמצויות בידו תכניות עדכניות.
- 8.2.3. הקבלן ישמור על כללי הבטיחות לעבודות חשמל, כולל שלטי אזהרה, וכו'.
- 8.2.4. הקבלן ידאג לסידור הכבלים בצורה אסתטית בתוך תעלות הכבלים, במגמה לאפשר זיהויים בקלות.
- 8.2.5. הקבלן יהדק ויוודא שכל בורגי החיבורים סגורים היטב.
- 8.2.6. כל גיד אפס יחובר לפס האפס בבורג נפרד. סדר הגידים לפי סדר המעגלים.
- 8.2.7. סדר חיבור הגידים להארקות יהיה כסדר הופעת הכבלים כל גיד הארקה יחובר לפס הארקה בבורג נפרד.
- 8.2.8. אספקת כל חומרי העזר הדרושים: ברגים, דסקיות (הכל מגולוון או מצופה קדמיום, פלטות מעבר אלומיניום - נחושת מהדקים, שלות חברי פלסטיק, חיבורים וכו'.
- 8.2.9. בהתקנת הלוח רואים את ביצוע העבודות הבאות:
 - 8.2.9.1. הצבת הלוח במקום המיועד לו כולל הכנת משטח בטון.
 - 8.2.9.2. פילוסו וחיזוקו לרצפה, או תלייתו על קיר.
 - 8.2.9.3. זיהוי הכבלים, חיבורם, כולל חומרי עזר שיידרשו.
 - 8.2.9.4. חיבור וחיזוק כבלי הכניסה והיציאה, כמפורט לעיל.

9. סימון ושילוט

- 9.1. כל חלקי המערכת ובה פנלים, ממירים, קופסאות, לוחות חשמל, כבלים, תעלות, מערכת ההארקה וכד' – ישולטו בשילוט תקני ויעוגנו לציוד ע"פ התקן.
- 9.2. כל האביזרים בחזית הלוח, שדות הלוח השונים, המכשור וכן מפסקי זרם החצי אוטומטיים הפנימיים ישולטו ע"י שילוט סנדוויץ' חרוט דו גווני, מותקן בניטים פלסטיים.
- 9.3. כל יתר האביזרים הפנימיים ישולטו ע"י שלטי סנדוויץ' כנ"ל בהן חרוט שם האביזר. כמו-כן כוללת עבודת הקבלן התקנת שלטי אזהרה והנחיה (אף הם סנדוויץ'), כפי שיימסר לקראת הביצוע.
- 9.4. כל השילוסים יהיו מוגני קרינת שמש uv
- 9.5. השילוט יהיה ע"פ הנחיות כיבוי אש למערכות פוטו-ולטאיות תקנות 543 מחודש 3/2013.

פרק 3

מפרט טכני למערכות סולאריות

10. תכנון מפורט - מערכת סולארית

התכנון המפורט יכלול:

- 10.1. תכנית פריסה של הפנלים הסולאריים.
- 10.2. פירוט מיקומי התקנת הממירים.
- 10.3. פירוט לגבי מעקות/ סולמות/ כלובים/ אמצעי בטיחות/ מיגון והתקנים ומערכות נוספים שיהיה נדרש להקים באתר, וכן פירוט עצים סמוכים למבנה או מתקני תאורה שיכולים להצליח על המערכת.
- 10.4. תחזית הספק מותקן.
- 10.5. תחזית ייצור שנתי לאתר תוך שימוש בכלי סימולציה ייעודיים ומוכרים כדוגמת PVSYS, כולל התייחסות לנושא הצללה לאורך שעות היממה ביום 21 דצמבר.
- 10.6. קביעת מיקומי ההתחברות למערכת החשמל.
- 10.7. דפים קטלוגים עדכניים של הפנלים, הממירים ומערכת הניטור, עם יוזר וסיסמה למזמינה (ככל שמוצעת מערכת ניטור ייעודית).
- 10.8. תכנית פריסה של הפנלים וחלוקתם לסטרינגים ולממירים.
- 10.9. תכנון מפורט של העמדת הפנלים, כולל חתכים אופייניים.
- 10.10. תוכנית קונסטרוקציה מלאה הכוללת את תכנון המערכת הנושאת של הפנלים, פרטי עיגון הפנלים לקונסטרוקציה ופרטי חיבור הקונסטרוקציה לגג.
- 10.11. תכנית מפורטת של התקני שירות סולמות, מדרכים.
- 10.12. תרשים העמדה של הרכיבים העיקריים (פנלים, ממירים, קופסאות DC, לוחות משנה, הולכה ללוח ראשי).
- 10.13. תכנית מפורטת להתקנת הממירים לרבות מיקומים והתקנים ייעודיים (גגונים, שלדות, כלובים).
- 10.14. אישור קונסטרוקטור לגבי יציבות וחוזק המבנה, הקונסטרוקציה הנושאת לפנלים הסולאריים ועיגונה, פרטי החיבור, משטחי העבודה ופריקת הצידוד והתקנים לתליית ממירים, סולמות, ומדרכים.
- 10.15. סכמה חשמלית חד קווית הכוללת את כלל מרכיבי המתקן ובין היתר סכמה קווית של לוחות, אופן התחברות ללוחות ראשיים ומשניים, אופן התחברות לרשת, תכנית הארקה, סכמה קווית DC של כל סטרינג פנלים (כולל מספר הפנלים בסטרינג והספקם), לוחות מאספים, ציון מספר המודולים והספקם, ציון מספר הממירים והספקם, חתכי כבלי ה-DC וה-AC וסוגיהם, פירוט המנתקים ואמצעי ההגנה, זיהוי הממירים ומיקומיהם בלוחות הממירים.
- 10.16. תכנון תוואי כבילה מהפנלים לממירים ומהממירים עד ללוח הראשי כולל סימון כלל המרכיבים כאמור.
- 10.17. דו"ח חישוב מפלי מתח בכל נקודה ונקודה (על ההתקן להיות מתוכנן כך שההפסדים בגין הולכה חשמלית לא יעלו על 2% בצד ה-AC, ולא יעלו כל 1% בצד ה-DC)
- 10.18. תכנון של תשתיות הולכת חשמל, כבלים ראשים מאזורי הפנלים ועד ריכוז הממירים
- 10.19. תכניות של כל לוחות החשמל למתקן.
- 10.20. בדיקה ללוח ראשי מזמינה ובדיקה להארקות קיימות באתר הפרויקט ואישור לתקינותם. ככל ונמצאו ליקויים בתשתיות הקיימות, לרבות ליקויים בהארקה או בלוחות הקיימים, אזי הקבלן יגיש דו"ח ליקויים והצעת מחיר לחברה. יובהר, כי תיקון הליקויים ביחס לתשתיות הקיימות כאמור, יבוצע ע"י החברה או ע"י הקבלן בתשלום על ידה כסעיף חריג או תשלום נוסף באישור מראש.
- 10.21. הקבלן ידאג להגיש את המסמכים נדרשים לקבלת היתר סוג קרינה בהתאם לדרישות המשרד להגנת הסביבה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 10.22. בדיקת קרינה אלקטרומגנטית באתר הפרויקט לקבלת מצב קיים לפני הקמת המערכת. יובהר כי בסוף ההתקנה תתבצע בדיקה נוספת לתשתיות החשמל של המתקן. יודגש כי בדיקות הקרינה יבוצעו באמצע היום, בשעות הצהריים בזמן שהמוסד פעיל וצרכני החשמל פעילים.
- 10.23. תכנית הזזת מזגנים ו/או כל מתקן תשתיות אחר הקיים על הגגות ככל שיידרש.
- 10.24. תוכנית בטיחות וסקר סיכונים שבוצע ע"י ממונה הבטיחות מטעמו של הקבלן.
- 10.25. תכנית עמידה בדרישות כיבוי אש מאושרת שבוצעה על ידי ממונה בטיחות מטעם הקבלן הכוללת פירוט לגבי שילוט, גלאים, והפרדות.
- 10.26. לוי"ז כולל לביצוע לרבות לוי"ז לעבודות בינוי, הכנות או עבודות מקדימות באתר (בכפוף ללוי"ז המחייב ע"פ נהלי העבודה הקבועים בחוזה)
- 10.27. במקרה בו קיימים מספר גגות באתר יוכל הקבלן להציע למזמינה לפצל מונים בין הגגות בשלב הצו להכנות. במקרה בו מבקש הקבלן לבצע פיצול מונים הוא יגיש למזמינה הצעת מחיר לביצוע הכוללת תחשיב עלות לפיצול המונים. המזמינה רשאית לאשר הצעת הקבלן לפיצול מונים, או לדרוש חיבור למונה אחד.
- 10.28. לוחות הזמנים לביצוע והשלמת העבודות הכלולות במסגרת הצו להכנות עבור כל אתר הינם עד 30 יום ממועד קבלת הצו.

11. ממירים

- 11.1. הממירים יהיו בעלי תקן ישראלי IS4777.
- 11.2. הממירים יהיו מאושרים על ידי חברת החשמל להתקנה במערכות פוטו-וולטאיות.
- 11.3. הממירים יהיו בדרגת אטימות IP65 לפחות או לחלופין יותקנו בחלל סגור ומוגן ממים ואבק.
- 11.4. הממירים יהיו חדשים ללא שימוש קודם ויסופקו לאתר סגורים וארוזים.
- 11.5. אחריות היצרן/היבואן לממירים לא תפחת מ-10 שנים ממועד הפעלת המערכת. הקבלן יהיה אחראי למימוש אחריות היצרן/היבואן בתקופת האחריות כאמור.
- 11.6. הגנת ברקים ונחשולי מתח – הקבלן יתקין רכיבי הגנת ברקים ומתחי יתר בכניסות ה- AC וה- DC של הממירים. רכיבי ההגנה יעמדו בדרישות תקן IEC 61643.
- 11.7. אי פגיעה במקדמי הספק - הקבלן יהיה אחראי בלעדית לאי פגיעה במקדמי הספק באתרי ההתקנה ובנקודות החיבור מעבר לסף מינימאלי של PF-0.92. הקבלן בלעדית יהיה אחראי לבירור מוקדם של מקדמי ההספק באתרי ההתקנה קודם לביצוע ההתקנה או כל עבודה באתר. ככל שיידרש על ידי חח"י, אחריות הקבלן לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדמי ההספק ומקדם הייצור ולפתור כל בעיה הנוצרת כתוצאה מחיבור המתקן לרשת החשמל.
- 11.8. הממירים יותקנו על גבי קיר תומך או על גבי שלדה ייעודית מפלדה מגולוונת.
- 11.9. אין להתקין ממירים על גב קונסטרוקציית הפנלים הסולאריים או על קונסטרוקציה אחרת שלא יועדה לכך.

11.10. מיקום ההתקנה

- 11.10.1. הממירים יותקנו בכפוף להנחיות המשרד להגנת הסביבה ו/או משרד החינוך ותוך שמירת מרחק שלא יפחת מ-4 מטר ממקום שהיית אנשים דרך קבע.
- 11.10.2. מיקומי הממירים יימסרו מראש לאישור הממונה מטעם המזמינה תוך ציון מפורש הברור של המיקום הקרוב ביותר למקום הנבחר המשמש לשהיית אנשים דרך קבע והמרחק אל אותו מקום.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

11.10.3. במקומות ציבוריים יבצע הקבלן בדיקת קרינה בחדרים ובמיקומים הסמוכים למיקום הממירים ו/או בנקודת חיבור הממירים ללוח הראשי לפני התקנת המתקן, לאחר הפעלתו ומדי שנה בתקופת האחריות. הקבלן אחראי בלעדית לעמידת המערכת בכל המלצות הקרינה מטעם המשרד להגנת הסביבה ומתחייב לבצע באחריותו ועל חשבונו כל פעולה, תיקון או תוספת עד לעמידתה של המערכת בהמלצות הקרינה כאמור. תוצאות הבדיקה יימסרו לידי המזמינה.

11.10.4. הממירים יותקנו במקום נגיש, שיאושר על ידי חח"י, ועם שילוט ברור ומתאים. בלוח חשמל ראשי וכן בפנל כבאים יוצב שילוט המורה על מיקום הממיר במבנה.

11.10.5. הממירים יותקנו במרחקים מספיקים אחד מהשני (ע"פ הוראות יצרן) ובמקום מוצל ככל האפשר במפנה צפוני, מזרחי או מערבי. במידה והממירים מותקנים במקום חשוף לשמש וגשמים, יותקן מעליהם גגון. גגון הממירים יותקן בגובה שיאפשר אוורור כנדרש.

11.11. התקנים ייעודיים להתקנת הממירים

11.11.1. ככל שתנאי האתר דורשים זאת, הקבלן יהיה אחראי לתכנון של שלדה ו/או כלוב ו/או גגון לממירים במתקן.

11.11.2. השלדה/כלוב הממירים יהיה מעוגן לגג המבנה ו/או יונח על הגג באמצעות אבני שפה ו/או יעוגן לקיר במבנה

11.11.3. כלוב יהיה סגור עם רשת ומנעול רתק.

11.11.4. מיקום השלדה/כלוב/גגון הממירים ומידותיו יפורטו בתיק הסקר הראשוני לאתר.

11.11.5. תכנון השלדה/כלוב/גגון הממירים יהיה באישור קונסטרוקטור מטעמו של הקבלן. אישור הקונסטרוקטור יפרט את מבנה כלוב הממירים, החומרים, העומסים ואת אופן עיגונו לקיר או לגג המבנה ויצורף לתיק המסירה של המתקן.

11.12. כלוב ממירים

11.12.1. הקבלן יהיה אחראי לתכנון של כלוב הממירים במתקן בכל אחד מהאתרים. כלוב הממירים יהיה במקום בטוח באזור הקרקע.

11.12.2. כלוב הממירים - התכנון והביצוע יהיו על פי חוקת מבני פלדה ת"י 1225 על כל חלקיה. עומסי התוכן של הקונסטרוקצייה הנושאת יהיו כדלקמן: עומסים קבועים ושימושים על פי תקן ת"י 412, עמידות לרעידות אדמה על פי תקן ת"י 413, עומסי רוח על פי תקן ת"י 414.

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

12. פנלים סולאריים/פוטו-וולטאיים

12.1. הפנלים הסולאריים יהיו מסוג סיליקון גבישי Polycrystalline או Monocrystalline

12.2. נצילות הפנל לא תפחת מ- 21.4% (לפי IEC 60904-3)

12.3. מקדם ירידת ההספק לטמפרטורה ביחס להספק הנומינאלי לפנל יהיה קטן מ 0.42% למעלת צלסיוס

12.4. הפנל יהיה מוגן מפני סנוור (Anti Reflective Coating)

12.5. הפנל יעמוד לכל הפחות בתקנים הבאים:

- IEC 61215: 2016

- IEC 61730: 2016

12.6. הפנלים המסופקים יהיו PID-Free

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 12.7. אחריות היצרן לתקינות (פגמים בייצור) הפאנל הסולארי לא תפחת מ-10 שנים (להלן "אחריות טיב").
- 12.8. אחריות היצרן לתפוקת הפנל שתפוקתו של הפנל ביחס לתפוקתו הנומינאלית לא תפחת מ-98% בשנה הראשונה ולא תפחת ביותר מ-0.4% נוספים בכל שנה עוקבת עד ל-25 שנה (להלן "אחריות תפוקה ליניארית").
- 12.9. תעודת האחריות תיכלל בתיק מתקן למסירה.
- 12.10. הפנל יהיה מאושר על ידי מכון התקנים. אישור מכון התקנים ייכלל בתיק מתקן למסירה.
- 12.11. הקבלן ישמור תיעוד של כלל המספרים הסידוריים של הפנלים המותקנים בכל אתר ויצרפו לתיקי המתקן.

13. איטום בהתקנה על גגות

- 13.1. על הקבלן לוודא את תקינות איטום הגגות לפני תחילת ביצוע העבודה. במסגרת זאת, יתבצע סיור משותף עם נציג המזמינה לסימון ותיעוד נזקי איטום קיימים על הגגות. יובהר כי האחריות על תיקון הנזקים וכן כלל העלויות בגין האיטום, ככל שיידרשו, יהיו של הקבלן.
- 13.2. בסיום ההתקנה, תתבצע בדיקה נוספת על ידי נציג הקבלן ונציג המזמינה במסגרתה ייבחן מצב האיטום לאחר ההתקנה. הבדיקה לאחר ההתקנה יכולה להיות ויזואלית או בדיקות הצפה של הגגות לפי שיקול המזמינה.
- 13.3. יובהר כי הקבלן יהיה אחראי ויידרש לתקן או לשאת בעלות התיקון של נזקים שייגרמו כתוצאה מביצוע העבודות לרבות תיקוני איטום שנגרמו תוך כדי העבודה.
- 13.4. באחריות הקבלן להביא לתשומת לב המזמינה על כל פגם שיגלה לפני תחילת העבודה, לאחר מכן יראה הקבלן כאחראי לכל פגם ונזק ויהיה עליו לתקנו במסגרת הפרויקט.
- 13.5. באחריות הקבלן להתקין סולמות גישה לגגות ו/או בין המפלסים ככל שיידרש.
- 13.6. התקנה על גגות בטון – המערכת תעוגן על גבי אבני שפה אשר יונחו מעל יריעה ביטונית מבודדת מהיריעה הקיימת על הגגות עם שוליים של 10 ס"מ מכל צד.
- 13.7. הפאנל יהיה גבוה מפני הגג במרחק של כ-50 ס"מ, על מנת לאפשר עבודות איטום בהתזה כמו כן, יש לדאוג לגישה מלאה של אדם עם ציוד לכל נקודה במערכת, יש לשמור על מרחקים של כ-60 ס"מ מעברים בין השורות.
- 13.8. התקנה על גגות קלים – המערכת הקונסטרוקטיבית תורכב בחיבור למרישים (פטות) בלבד ישירות ואו בעזרת פרופילים מגשרים.
- 13.9. בחיבור לפנל מבודד תחובר המערכת מעל הגל לפנל ולמריש בברגי נירוסטה בלבד.
- 13.10. בנקודת ההשקה של הרגליים עם כיסוי הגג תיושם רצועת איטום מגומי ספוגי בעובי 3 מ"מ לפחות מסוג EPDM. הברגים המשמשים לחיבור הרגליים לגג יהיו גם הם עם אטם גומי מסוג EPDM שימנע לחלוטין את האפשרות של חדירת מים אל מתחת לפח איסכורית. יש להציג פרט האיטום מראש לאישור מהנדס קונסטרוקטור מטעם החברה.
- 13.11. חיבור שלד המערכת למרישים יבוצע על ידי שימוש בברגי נירוסטה בלבד באורכים מתאימים.

14. פרוטוקול מסירת מערכת

- 14.1. דרישות בנוגע למסירת תיק המסמכים לחברה:
- 14.1.1. יימסר תיק מסודר עבור כל אחת מהמערכות המותקנות בכל אחד מהאתרים.
- 14.1.2. התיק יועבר לאישור המפקח, ולאחר קבלת האישור יועבר לחברה (הן עותק דיגיטלי והן עותק פיזי).

14.1.3. התיק יכיל את המסמכים הבאים :

- שער – ובו מידע על האתר, מיקומו, גודל ב-DC וב-AC, ואסדרה ברשות החשמל
- אישור כניסה למכסה
- היתר פוטו וולטאי (במידה וישנו)
- תוכניות As Made – תוכניות חשמל, פריסת פאנלים, הארקות, סטרינגים, תוכנית חד קווית.
- חישובי איבודים DC /AC
- תעודות אחריות עבור הפאנלים והממירים, כולל סיריאליים
- טפסי כיוול ממירים
- טפסי הקצאת מונים (במידה ויש)
- אישור קונס' לאחר התקנת המע' (ואישור קונ' לסולם במידה ונדרש)
- אישור מהנדס חשמל
- דוח קרינה
- דיווח לעבודה פטורה מהיתר
- אישור רשות החשמל / קמ"ט חשמל
- טופס בדיקה אמצעית חברת החשמל / בודק פרטי
- טופס סיור טכני ראשוני חברת החשמל
- דוח סימולציה (PvSyst)
- דפי נתונים טכניים לרכיבים השונים (פאנלים, ממירים)
- אישור ביטוח לתקופת התחזוקה המצוינת בחוזה

14.2. בדיקות במעמד המסירה

מס'	תיאור הבדיקה	הערות	אישור
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג.		
2	בדיקת התנגדות בין (+) ל- (-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד.		
3.	בדיקות קווי AC במתח בדיקה 500V		
3.1.	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC, בין ממירים עד ללוח ראשי מתקן דרך לוחות חלוקה PV.		
3.2.	בדיקת התנגדות בין כל הפאזות לאפס, כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד.		
4.	בדיקת מערך הארקות		
4.1.	מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.		
4.2.	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.		

4.3.	הארקת קונסטרוקציה.		
4.4.	הארקת ממירים.		
4.5.	הארקת פנלים.		
4.6.	הארקת תעלות רשת/פח.		
4.7.	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.		
5.	תקשורת		
5.1.	תקשורת למונה יצור + צריכה.		
5.2.	תקשורת למערכת ניטור/ממירים + תקשורת פנימית בין ממירים לאופטימיזרים		

פרק 4

מפרט טכני לעבודות קונסטרוקציה קירוי וסככות

15. תכנון מפורט קירויים וסככות

- 15.1. הקבלן יקבל לידי את מפת האתר המיועד ויהיה אחראי על תכנון הקונסטרוקציה.
- 15.2. הקונסטרוקציה תתוכנן לפי הוראות התמ"א הרלוונטיות לסוג הקירוי, ותעמוד בכלל דרישות התקנים הישראליים הרלוונטיים, לרבות: לעומסי רוח, רעידות אדמה וקונסטרוקציית פלדה ובטון.
- 15.3. הקבלן יספק אישור קונסטרוקטור מטעמו לגבי התוכנית המוצעת – חוזק ויציבות הקונסטרוקציה הנושאת ועיגוניה המתוכננים, לרבות הצגת חישובים סטטיים.
- 15.4. הקבלן יביצע בפועל את עבודות הקירוי והקונסטרוקציה (הקבלן עצמו או קבלן משנה מטעמו) יהיה רשום בפנקס הקבלנים בענף ובסיווג המתאימים לסוג העבודה ולהיקפה, כנדרש על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 והתקנות שהותקנו מכוחו.
- 15.5. על אישור הקונסטרוקטור לכלול התייחסות לכושר נשיאת הקונסטרוקציה לעובדים, לחומרים ולציוד לביצוע העבודות. במידת הצורך יורה על מיקומים או הגבלות שעל הקבלן ליישם במהלך ביצוע העבודות.
- 15.6. התכנון יכלול תכנון תאורה שתאיר בצורה נאותה את השטח המקורה, כך שהתאורה תעמוד בתקנות הבטיחות המקובלות, בתקנים ובמפרטי התאורה המקובלים במגזר הציבורי והחלים על האתר המקורה לפי שימוש המיועד, ובדרישות המפרט בסעיפים 11 ו-13 להלן.
- 15.7. בדיקות קרקע וביסוס – הקבלן יבצע קידוחי ניסיון ויביא דו"ח חתום על ידי יועץ קרקע מוסמך לפני תכנון היסודות.
- הקבלן יבצע סריקת תשתיות (מערכות מים, ביוב, חשמל, תקשורת) לפני תחילת קידוח היסודות כדי למנוע פגיעה בתשתיות קריטיות של האתר.
- 15.8. במידת הצורך, הקבלן יהיה אחראי על הוצאת היתר בנייה לקירוי בוועדות התכנון והבנייה עד לקבלת טופס 4.
- הקבלן ישמש בשירותי אדריכל לצורך הגשת הבקשה להיתר (גרמושקה), התאמה לחזות העירונית, הגדרת גבהים מינימליים ומקסימליים, וחומרי גמר.
- אגרות והיטלים הקשורים להיטלי הבנייה, ככל ויוטלו ע"י הועדה לתכנון ובנייה כגון: אגרות בניה היטלי פיתוח, ביוב, השבחה, יהיו על חשבון המזמינה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

15.9. במקרה של ביטול הפרויקט ביוזמת המזמינה לאחר קבלת צו לתכנון ולפני צו התחלת עבודה תשלם המזמינה פיצוי בסכום השווה לעלויות הישירות Out of pocket בלבד עד לתקרה בסך כמפורט בסעיף 10.1.6 להסכם. הפיצוי יחושב לפי כלל עלויות התכנון של הקבלן, לרבות: מתכננים, בדיקות מעבדה, מכוני העתקות, מהנדסים וכו', לא כולל: הוצאות כוח אדם של הקבלן, אך בתוספת של 12% הוצאות תקורה וניהול.

16. מפרטים לקירוי/הקמת סככה והקמת קונסטרוקציה לקירוי ותשתיות

- 16.1. הקבלן יתקן את האספלט, המדרכות או הגיגון שייפגעו במהלך חפירת היסודות ויציקת הבטון של עמודי הסככה.
- 16.2. הקבלן ידאג לניקוז וניהול מי נגר – לצורך כך יכין תוכנית ניקוז שתכלול מפרט למרזבים, שקתות, קולטנים וחיבור למערכת הניקוז העירונית כדי למנוע הצפות סביב הסככה.
- 16.3. הקבלן ייצור הפרדה פיזית (תעלות כבילה נפרדות) בין כבלי המתח הגבוה של הפנלים הסולאריים (DC) לבין כבלי החשמל של התאורה (AC) למניעת הפרעות ובטיחות אש.
- 16.4. במידת הצורך יקים הקבלן פילר למונה חשמל באתר.
- 16.5. במקרה שבו הקבלן יידרש לסלול קו חשמל מהפילר ועד למערכת הסולארית – 30 המטרים הראשונים יהיו על חשבון הקבלן כחלק מהצעתו. מעבר ל-30 מטר תשלם המזמינה עבור כל מטר סלילה בהתאם למחיר הנקוב בהצעת המחיר.
- 16.6. אחריות הקבלן כוללת קבלת היתרי עבודה/חפירה, אישור הסדרי תנועה ותיאום תשתיות מול כל גורם רלוונטי.
- 16.7. התוכנית המאושרת תבוצע בידי הקבלן, בהתאם לכל כללי הבטיחות והוראות התוכניות המאושרות.
- 16.8. הגוון הסופי של צבע הקונסטרוקציה והקירוי ייקבע ע"י המזמינה.
- 16.9. עם סיום העבודות על הקונסטרוקציה, ובכפוף לקבלת אישור יציבות סופי בכתב מהקונסטרוקטור על יציבות הסככה בפועל בהתאם לכל התקנים המחייבים ובהתאם לתכנון שאושר, יחל הקבלן בעבודות הקמת המערכות הסולאריות על גביה.

17. תכולה מינימלית לקירוי מגרשי ספורט

- 17.1. פלדה בגליון חס בהתאם לתקן ישראלי מס' 918, והקבלן יספק תעודות איכות לגליון.
- 17.2. באישור המזמינה בלבד רשאי הקבלן לספק פלדה צבועה בצבע המאושר ע"י החברה ובהתאם לתקנים הרלוונטיים.
- 17.3. תכנון בסיסי מינימלי כולל קירוי פח מלא.
- 17.4. מיקום העמודים יהיה מחוץ לקווי המגרש.
- 17.5. מזרני הגנה סופגי אנרגיה (ריפוד מגן עמיד לתנאי חוץ וקרית UV) על כלל העמודים, בגובה של לפחות 2 מטרים על כל עמוד קונסטרוקציה, למניעת פציעות ראש וגוף של שחקנים הרצים אל מחוץ לקווים.
- 17.6. עבודות בטון וביסוס בהתאם לתוכנית קונסטרוקציה מאושרת.
- 17.7. גובה סככה מינימלי לא יפחת מ 7.5 מ' ויבוצע בהתאם להנחיות משרד החינוך, רשות הספורט וכל דין.
- 17.8. מערכת תאורה
 - 17.8.1. תאורת הצפה מסוג לד בעל תקן ישראלי 20.
 - 17.8.2. דרגת האטימות של הגופים – IP 66
 - 17.8.3. עוצמת התאורה על פני השטח לא תפחת מ-300 לוקס למ"ר ורמת האחידות לא תפחת מ 0.75.

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 17.8.4. גוון האור יהיה 4000 קלווין, בעלת מנגנון מונע סינוור ופיזור אור אחיד.
- 17.8.5. גופי התאורה והבקרים יהיו מוגנים מפני פגיעת כדור ישירה (בעלי דירוג עמידות מכנית גבוה או רשתות הגנה).
- 17.8.6. מערכת הדלקה וכיבוי עם שעון אסטרונומי. השעון יהיה תלוי במפסק חיצוני נוסף שיאפשר את הדלקת התאורה למשך שעותיים. בתום שתי דקות לפני תום הזמן תחוה המערכת כי היא הולכת לכבות ותאפשר לחיצה להדלקת התאורה לשעותיים נוספות, באמצעות לחיצה על המפסק בשנית.

18. מפרט כללי: לסככת קירוי (הכמויות יותאמו לפי התכנון בפועל)

סעיף	תיאור	יחידה	כמות
פרק 04 עבודות בטון באתר			
4.1	יציאת כלונסאות בטון ב - 30 כולל קידוח בקו ובעומקים לפי דרישת המהנדס.	מטר	
4.2	עמודי פלדה מפרופיל kph srha, לפי דרישת המהנדס.RHS	מטר	
4.3	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון (פלדות זיון לכלונסאות).		
4.4	עיבוי בטון סביב עמודי הפלדה, בקוטר 60 ס"מ עד לגובה של 5.5 מטר, כולל הזיון הנדרש	יח'	4
פרק 07 מתקני תברואה - ניקוז			
7.1	מזחלות מפח מגוולון עובי 2.0 מ"מ שטח פריסה עד 1 מטר		
7.2	צינורות פלדה מגלוונים למי גשם קוטר 8" דרג ב' מותקנים גלוי כולל איבזרים		
7.3	ו"ברכים" מצינור פלדה קוטר 8" במוצא המרזב	יח'	
פרק 08 עבודות חשמל			
8.1	הארקת יסוד לכל המבנה, (ע ביצוע באופן מושלם קומפלט כולל חיבור לכלונסאות בהתאם לחוק החשמל	קומפלט	1
8.2	נקודות מאור	נקודה	24
8.3	נקודות בית שקע	נקודה	8
8.4	עוצמת תאורה מערכת גופי תאורה של 400 לוקס	יח'	
8.5	מבנה מרכזיה לתאורה ממבנה פוליסטאר 80/103/33 כולל ציוד מאחורי פנלים וכל האיבזרים להפעלת המרכזיה .	יח'	1
8.6	קו הזנת חשמל כולל חיבור למקור ולמרכזיה	מטר	
פרק 19 עבודות מסגרות חרש			

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

19.1	קונסטרוקציה פלדה, אגדים מפרופילים מרובעים ו/או עגולים, פחי קישור, פחי עיגון, עוגנים כימים במידה ויידרש וברגים, כולל הכנה לגיליון חס בטבילה לפי התקן		
19.2	מרישים לגג מפרופיל שרשרת מגולוונים		
19.5	סיכוך הגג בלוחות פח צורתי בעובי 0.6 מ"מ לפחות מגולוון וצבוע חרושתי גובה גל 46.5	מ"ר	
	כולל: מצביעת המגרש מחדש כולל סימוני ספורט		

19. תכולה מיוחדת לקירוי מגרשי חניה

- 19.1. יתאפשר בתכנון הבסיסי תכנון של עמוד קדמי בין כל 3 כל רכב ובלבד שיאושר על-ידי יועץ תנועה.
- 19.2. תכנון בסיסי מינימלי הינו ללא קירוי פח – רק תמיכה קונסטרוקציה לפאנלים
- 19.3. הגובה המינימלי בחלק הנמוך לא יפחת מ-2.5 מ'
- 19.4. פלדה בגליון חס בהתאם לתקן ישראלי מס' 918, והקבלן יספק תעודות איכות לגליון.
- 19.5. מערכת תאורה:
 - 19.5.1. תאורת מסוג לד בעל תקן ישראלי 20.
 - 19.5.2. דרגת האטימות של הגופים – IP 66
 - 19.5.3. עוצמת התאורה על פני השטח לא תפחת מ 100 לוקס למ"ר ואחידות 0.5
 - 19.5.4. תקנים מחייבים לסככות קירוי
 - 19.5.5. האלמנטים הנושאים של הגג יהיו עשויים מפלדה מסוג קורות פלדה FE אגדים מישורים ומרחביים או גג מרחבי מלא.
- 19.6. התכנון והביצוע של אלמנטי הגג יהיה על פי כלל התקנים הישראליים המחייבים על כל חלקיהם.
- 19.7. עומסי התוכן של קונסטרוקציית הגג יהיו כדלקמן:
 - 19.7.1. עומסים קבועים ושימושים על פי תקן ת"י 412
 - 19.7.2. עמידות לרעידות אדמה על פי תקן ת"י 413
 - 19.7.3. עומסי רוח על פי תקן ת"י 414
 - 19.7.4. לעומסים הקבועים יש להוסיף את גופי התאורה, מערכות פוטו וולטאיות, עובדים, ציוד התקנה וציוד ומערכות לצורך שטיפת המערכת.
- 19.8. למערכת החשמל והתאורה תותקן מרכזיית תאורה וחשמל נפרדת, לרבות התקנת 4 שקעי חשמל משוריינים ומוגני מים ומפסקי פחת בתוך הלוח כאשר כלול שקע כח תלת פאזי.
- 19.9. עם סיום העבודות על הקונסטרוקציה יתקין הקבלן את המערכות הסולאריות על גביה, ויבצע את כל העבודות הנדרשות לחיבורה לרשת החשמל בהתאם לסעיפים המפרטים עבודות אלו בנספח זה.

20. תיק התוכנית

- לתכנון הקונסטרוקציה המתוארת לעיל, יכין הקבלן תיק המכיל את התוכניות המפורטות והאישורים הבאים:
- 20.1. תוכנית אדריכלית: בהתאם לדרישות הוועדה לתכנון ובנייה.
 - 20.2. אישור מהנדס קונסטרוקציה

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 20.3. אישור יועץ ביסוס ומהנדס מתכנן המבנה
- 20.4. אישור בדיקות כלונסאות – מתכנן השלד
- 20.5. אישור בדיקות בטון לאחר יציקת כלונסאות
- 20.6. אישור ליכולת נשיאה למערכת סולארית, עובדים, ציוד התקנה וציוד ומערכות לצורך שטיפת המערכת
- 20.7. אישור ביצוע בהתאם לתוכניות מאושרות
- 20.8. ממונה בטיחות

20.8.1. תוכנית הבטיחות של ממונה הבטיחות לפני תחילת העבודה, כולל סקר סיכונים.

20.8.2. אישור בטיחות לאחר הביצוע

21. החזרת מצב לקדמותו

7. הקבלן יבצע את כל העבודות להחזרת מצב המגרש למצבו כפי שהיה לרבות:
- 21.1. טיפול בנזקים והשלמות אספלט לרבות הידוק מצעים, ככל ונדרש.
- 21.2. השלמת ריצוף לפי הקיים באתר בכל המקומות הדרושים לכך.
- 21.3. למען הסר ספק, ולמניעת ויכוחים, על הקבלן לתעד מצב קיים לפני תחילת העבודות וביצוע התשתיות, בכדי להחזיר המצב לקדמותו

22. עבודות בנייה - הוראות ומפרט לביצוע אלמנטים מבטון

22.1. הכנות

22.1.1. הקבלן מתחייב לבצע תכנון מפורט, לרבות העסקת מתכננים ככל הנדרש על ידי הועדה לתכנון ובנייה, עבודה זהירה ומוקפדת מאוד ובבקרת ביצוע ואיכות גבוהה מן הרגיל. על הקבלן להשלים, על חשבונו ובאחריותו, את תוכניות התבניות, מיקום המחברים, הפסקות יציקה, מיקום אביזרים והכנות לחלקי מערכות שישולבו בבטון, בהתאם להנחיות ופרטי האדריכל והמהנדס.

22.1.2. יודגש כי יבוצע גידור בטיחות המקיף את כל מתחמי העבודה לרבות הקמת שערי כניסה ויציאה לרכב עבודה, תמרור ושילוט, ע"י חשבונות הבלעדי של הקבלן ובהתאם לתוכנית הסדרי התנועה המאושרת. השלמת הקמת הגידור הינו תנאי לאישור תחילת עבודה. הקבלן יבצע שינויים על חשבונו ככל שיתבקש ע"י קב"ט החברה והפיקוח על הבניה.

יובהר, כי הקבלן יהיה אחראי לתחזק את הגידור, השילוט והתמרור במצב תקין ובטיחותי לאורך כל תקופת הביצוע ועד לפינוי המתחם, ללא תוספת תשלום.

22.2. תוכניות ביצוע

22.2.1. העבודה תבצע לפי תכנית אדריכלות וקונסטרוקציה מפורטת שבה יופיעו הפרטים לבצוע. הקבלן מתחייב לבצוע צמוד לפי תכנית זו.

22.2.2. הקבלן יגיש לאישור תכניות ביצוע (SHOP DRAWINGS) של חלקי הביצוע בכפוף לתחילת ביצוע בפועל.

23. קונסטרוקציה נושאת - התקנה ע"ג הגגות

23.1. בחיבור לפנל מבודד תחובר המערכת מעל הגל לפנל ולמריש בברגי נירוסטה בלבד, ובאביזרי עיגון ייעודיים לגגות מסוג זה, בכפוף לאישור קונסטרוקטור. ברגי הנירוסטה יותרו רק בחיבור חלקי אלומיניום לאלומיניום, ולא בחיבור ישיר לפלדת המבנה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

23.2. בנקודת ההשקה של הרגליים עם כיסוי הגג תיושם רצועת איטום מגומי ספוגי בעובי 3 מ"מ לפחות מסוג EPDM. הברגים המשמשים לחיבור הרגליים לגג יהיו גם הם עם אטם גומי מסוג EPDM, סביב כל קדח ומתחת לרגליים יש להוסיף חומר פוליאוריטני משלים, שימנע לחלוטין את האפשרות של חדירת מים אל מתחת לפח איסכורית.

23.3. חיבור שלד המערכת למרישים יבוצע על ידי שימוש בברגי נירוסטה בלבד באורכים מתאימים בהתאם לחישוב ולדרישות מהנדס הקונסטרוקציה. ברגי הנירוסטה יותרו רק בחיבור חלקי אלומיניום לאלומיניום, ולא בחיבור ישיר לפלדת המבנה.

24. אחריות מוצר

8. אחריות הקבלן לעבודות הקונסטרוקציה תהיה לתקופה של 5 שנים ממועד מסירת המתקנים.

פרק 5

מפרט טכני יחידות אגירה

25. תכנון מפורט אגירה

- 25.1. מתקן האגירה יהיה מסוג AIO כולל שנאי זרם מובנה ביחידה ומותאם להעמדה בתצורת חוץ.
- 25.2. מתקן האגירה יעמוד בתקן UL9540A.
- 25.3. מיקום העמדת מתקן יאושר ע"י המזמינה מראש כתנאי לאישור הזמנה ואספקת המתקן.
- 25.4. עבור קבלת אישור לאספקת המתקן יעביר הקבלן למפקח מטעם המזמינה את הפרטים הבאים:
- 25.5. מידות המתקן וציוד העזר.
- 25.6. תוכנית העמדה מפורטת הכוללת הצבה של כל פרטי המערכת וכן תכנית חד קוית.
- 25.7. דפי נתונים ומפרט טכני של המצברים, הממיר והשנאי.
- 25.8. מפרט טכני מלא של הPACKAGE כולל מערכת קירור, מערכת BMS ועוד.
- 25.9. חיבור לתשתיות רשות.
- 25.10. מפרט מערכת EMS.
- 25.11. דוח בטיחות באש בהתאם להוראות תקן NFPA 855.
- 25.12. המערכת תתוכנן כך שיתאפשר תוספת הספק עתידי לפיצוי על ירידת הספק המצברים.
- 25.13. הגשת אישורים, כולל הודעת פטור מהיתר ו/או היתר בנייה למתקנים המחויבים בכך לפי חוק.

26. דרישות מינימום

- 26.1. סוללות יחידות האגירה שיסופקו יהיו מסוג LFP (lithium ferro-phosphate) בלבד, סוגים אחרים של סוללות יאושרו רק באמצעות אישור פרטני של גורם שהוסמך לכך על ידי המזמינה.
- 26.2. מערכת האגירה תעמוד בתקן IEC 62619.
- 26.3. מתקן האגירה מותאם לעבודה בטמפרטורת סביבה של $(-5) - (+55)$.
- 26.4. מערכת הקירור של מתקן האגירה תותאם לטמפרטורת הסביבה באזור ומקום ההתקנה.
- 26.5. במקרה של התקנה חיצונית יעמוד המתקן בתקן IP54 לפחות.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 26.6. מתקן האגירה שיסופק יהיה מתוצרת אחת החברות המובילות בשוק האגירה, ודגם ויצרן המצברים יהיה כזה המאושר למימון ע"י DNV או שווה ערך.
- 26.7. מערכת האגירה תהיה על בסיס יחידות All In One או לחילופין יפעלו באמצעות ממיר חיצוני.
- 26.8. מערכת האגירה תותאם למינימום 8,000 מחזורי פריקה וטעינה.
- 26.9. למערכת האגירה יהיה מנגנון בטיחות למניעה של טעינה ופריקת יתר, חימום יתר, אש ועוד.
- 26.10. מערכת האגירה תסופק עם מערכת לכיבוי אש פנימית העומדת בתקן UL9540A.
- 26.11. המערכת תהיה מושתקת ומפלס הרעש בהתאם לא יעלה על 70 DbA במרחק 1 מטר.
- 26.12. מערכת האגירה תוקם בהתאם לדרישות תקן כיבוי אש NFPA העדכני וכן כל תקן ישראלי רלוונטי ודרישות הכבאות.
- 26.13. ככל והקמת מתקן האגירה תחייב בהיתר בנייה בהתאם להוראות תיקון 19 לתמא 1, יוציא הקבלן היתר בנייה למתקן האגירה בתשלום נוסף של 35,000 ש"ח.

27. התאמה לאי חשמלי

- 27.1. מערכת האגירה על מרכיביה תהיה מותאמת לשימוש עתידי עבור שיפור איכות תדר החשמל באמצעות ממשק רציף בין מתקן האגירה לרשת החשמל וכן יכולות ניהול של החשמל הריאקטיבי לשמירת האיוון ברשת והבטחת יציבות המתח.
- 27.2. הממיר המסופק יהיה מותאם ליצירת רציפות לגיבוי חשמלי במקרה של הפסקת חשמל.
- 27.3. המזמינה תהיה רשאית לדרוש מהקבלן לבצע התאמות למערכת עבור שימוש כאי חשמלי, כולל עבודה בסנכרון עם גנרטור חירום וכן ממשק עם תשתית הזנת חשמל חירום/חיונית במקרה של הפסקת חשמל.

28. דרישות מינימום – תכנון

- 28.1. מתח היחידות שיסופק ללוח יהיה V 400 (במערכות אגירה במתח נמוך).
- 28.2. מיקום העמדת מתקן יאושר ע"י המזמינה מראש כתנאי לאישור הזמנה ואספקת המתקן.
- 28.3. עבור קבלת אישור לאספקת המתקן יעביר הקבלן למפקח מטעם המזמינה את הפרטים הבאים :
 - 28.3.1. מידות המתקן וציוד העזר.
 - 28.3.2. תוכנית העמדה מפורטת הכוללת הצבה של כל פרטי המערכת וכן תכנית חד קוית.
 - 28.3.3. דפי נתונים ומפרט טכני של המצברים, הממיר והשנאי.
 - 28.3.4. מפרט טכני מלא של הPACKAGE כולל מערכת קירור, מערכת BMS ועוד.
 - 28.3.5. חיבור לתשתיות רשות.
 - 28.3.6. מפרט מערכת EMS.
- 28.4. במקרה של ביצוע עבודות בלוח צרכן עבור חיבור מתקן האגירה ייתן הקבלן אחריות ללוח צרכן לתקופה של 5 שנים.
- 28.5. המערכת תתוכנן כך שיתאפשר תוספת הספק עתידי לפיצוי על ירידת הספק המצברים.

29. דרישות מינימום – מערכת ניהול אנרגיה EMS

- 29.1. מערכת הEMS תהיה על בסיס מערכת ייעודית המיועדת לתכנון בהתאם לשיטת חישוב תעריף החשמל בישראל כולל יכולת ניהול ובקרה לעמידה בדרישות הזרמה של 800 שעות בפסגה לקבלת תעריף המשלים, והכל לפי ההנחיות של האסדרה התעריפית לשילוב מתקני אגירה לצד מתקני ייצור סולאריים.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 29.2. מערכת ניהול האנרגיה תפעל באופן אוטונומי ואוטומטי על בסיס הפרמטרים שהוגדרו ויוגדרו מעת לעת.
- 29.3. מערכת ניהול האנרגיה תהיה עם ממשק Web-IT.
- 29.4. המערכת תתמוך בתקשורת קווית, אלחוטית ותקשורת סלולר.
- 29.5. במידה ואין תשתית WIFI קיימת במקום ההתקנה יתקין הקבלן תשתית WIFI על חשבונו ולחילופין התקשרות תהיה באמצעות ממשק סולארי. כולל ראוטר וסיים לצורך תפקוד רציף של מערכת הבקרה.
- 29.6. מערכת ה-EMS תותאם לניהול עבודה כאי חשמלי.
- 29.7. תהיה גישה למערכת הניהול של מתקן האגירה עבור צפייה במצב הטעינה בכל עת וכן עבור ניהול תהליך הפריקה והטעינה של המתקן במקרה של הפעלתו לגיבוי.

30. אישורי הקבלן לפני תחילת ביצוע באתר

- 30.1. תוכנית סכמטית מלאה של מיקום יחידות האגירה בשטח, כולל מידות היחידה, מידות השטח בו היא מוקמת, מידות של יחידות האגירה עצמן, תוכנית תשתית החשמל עד מיקום החיבור ללוח ולארון המנייה בכל אתר.
- 30.2. אישור ציוד של מתקן האגירה לפי המפורט לעיל.
- 30.3. אישור מהנדס קונסטרוקטור לתכנון משטח הבטון עליו יוצבו המתקנים, תוכנית פריקת ציוד מלווה בחתימת מהנדס קונסטרוקטור.
- 30.4. סכימה חשמלית חד קווית הכוללת את כלל מרכיבי מתקן האגירה ואופן החיבור ללוחות ראשיים ולרשת ובין היתר סכימה קווית של לוחות מ"נ, תוכנית הארקה, סכימה קווית, ציוד חשמל, ציוד הארקה, ציוד האגירה, חתכי כבלי ה-AC, המנתקים ואמצעי ההגנה, ואופן חיבור יחידת האגירה.
- 30.5. תכנון של תשתיות חשמל, כבלים ראשים מאזורי מתקן האגירה ועד לוח החיבור הראשי.
- 30.6. תכניות של לוחות החשמל למתקן.
- 30.7. תוכנית בטיחות וסקר סיכונים שבוצע ע"י ממונה הבטיחות מטעמו.

31. בדיקות קבלה אגירה

- 31.1. אישור תכנית הנדסית ובפרט תכניות חשמל;
- 31.2. תיק מתקן מאושר וחתום הכולל את מערכת האגירה ומערכות תומכות;
- 31.3. בדיקות קרות, בדיקת צלצולים, I/O, ממשקים, בדיקות פונקציונליות ובדיקת הגנות מכולת אגירה;
- 31.4. חשמול לוחות מתח גבוה ו/או מתח נמוך עם בדיקת צלצולים;
- 31.5. אישור מהנדס בודק ללוחות מתח גבוה ומתח נמוך;
- 31.6. אשרור מערכות בטיחות (לרבות כיבוי אש);
- 31.7. בדיקות הפעלה על בסיס מפרט יצרן מתקן האגירה (Commissioning);
- 31.8. כל בדיקה נוספת הנדרשת על פי דין ואמת מידה טרם חיבור המתקן.

32. פרוטוקול בדיקות

שם המתקן: _____			
תאריך עריכת הבדיקה:		שם הבודק:	

1. תכניות, אישורים והיתרים				
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
	יש לוודא כי קיימות תוכניות חשמל מעודכנות AS-MADE חתומות ע"י מהנדס חשמל			
	יש לוודא כי קיים טופס בדיקת מהנדס בודק			
	יש לוודא כי קיימות תוכניות קונסטרוקציה מעודכנות AS-MADE חתומות ע"י קונסטרוקטור			
	יש לוודא שכל הבדיקות החשמליות מתבצעים כאשר המערכת עובדת בהספק מלא.			
סיכום תכניות, אישורים והיתרים:				
2. חשמל מתח נמוך				
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
	יש לבצע בדיקה ויזואלית של יח' האגירה			
	יש לוודא ניקיון יח' האגירה			
	יש לוודא איטום יח' האגירה			
	יש לבדוק את החיבור המכאני של יח' האגירה ולוודא חיזוק ברגי החיבור			
	יש לוודא המצאות תכניות ליח' האגירה			
	יש לוודא כי רכיבי הלוח תואמים לתוכניות עפ"י התכנון			
	יש לבדוק שלמות ולחזק חיבורי כבלי הזנה			
	יש לבדוק שלמות ולחזק חיבורי כבלי הארקה בלוחות			

			יש לבדוק שילוט הלוחות, הרכיבים המותקנים בהם וסימוני הכבלים
			יש לבדוק תקינות המאמ"תים בלוחות
			יש לבדוק תקינות מפסק פחת בלוחות
			יש לבדוק פונקציונאליות של ממסרי ההגנה בלוח
			יש לבדוק מערכת גילוי וכיבוי אש ביח' האגירה
			יש לוודא תקינות מונה חשמל
			יש לבדוק תקינות מפסק ראשי יח' אגירה
			יש לבדוק רציפות הארקות של המערכת (יח' אגירה, קונס', תעלות, פה"פ, ממיר)
			יש לבדוק בידוד כבלים בכל התוואים (DC,AC), ע"י מכשיר מגר
			יש לוודא כי התקנת הרכיבים בוצעה עפ"י הוראות יצרני הרכיבים המותקנים בלוח (כולל סוללת הקבלים), רשות החשמל וחח"י
			יש למדוד את הקוטביות והמתח של יח' האגירה. ולוודא שהם נכונים.
			יש למדוד את רמת המתח של כל אחד ליח' האגירה, ולוודא שהם נותנים את המתח הנדרש
סיכום חשמל מתח נמוך:			
3. הארקות			
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)
	הערות שנמצאו:		
	בדוק פס הארקה ראשי		

			בדוק הארכת לוח חשמל AC
			בדוק הארכת מגנני ברק בלוח AC
			בדוק הארכת יסוד למבנה
			בדוק הארכת אלקטרודות
סיכום הארקות:			
4. ממירים			
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)
	יש לבדוק חיבור של הארקות וכבלי הזנה AC		
	יש לבדוק חיבור של כבלי התקשורת		
	יש לבדוק חזותית סימני התחממות		
	יש לוודא תקינות תצוגת ממיר ונצילות תקינה של המערכת		
	יש לבדוק נקי חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית		
	יש לבדוק יחס המרה בין כניסת ה-DC ליציאת ה-AC		
	יש למדוד את מתחי הרשת בכל פאזה לכל ממיר		
	יש לבדוק את זרמי הממיר בכל פאזה (כל הממירים)		
סיכום ממירים:			

5. מערכות EMS				
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
	בדוק כי מערכת הניטור פועלת, אוגרת מידע ומשדרת את המידע כנדרש			
	בדוק חיבור ומיקום חיבורי בקר ה EMS			
	בדוק חיבור, מיקום וכן שמונה החשמל (מספק קריאות נכונות			
סיכום מערכות ניטור וסביבה:				
6. כושר אגירה				
#	בדיקה של:	האם נבדק? (כן/לא)	האם תקין? (כן/לא)	הערות שנמצאו:
	יש לבדוק שיעור אנרגיה זמין לטעינה ופריקה מלאה DOD (Depth of Discharge) - 100%			
סיכום יחס ביצועים:				
7. סיכום				

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

פרק 6

מפרט טכני יחידות אגירה במתח גבוה

רקע .33

- 33.1 מערכת אגירה בגודל מותקן של 2.5-5.5 מגה וואט שעה הכוללת מערכת בקרה, שליטה וניהול אנרגיה, והכל כמפורט במסמך זה.
- 33.2 בכפוף לאמור במסמכי המכרז, אחזקת מערכת האגירה ותפעולה השוטף הינה באחריות הקבלן. כמו כן אחריות למתקן הינה במשך 5 שנים לרבות תחזוקה וחלפים.
- 33.3 הוראות פרק זה יחולו על מערכות אגירה במכולה המחוברות לרשת במתח גבוה, וזאת בנוסף לדרישות פרק 5 לעיל. בכל מקרה של סתירה, יגברו הוראות סעיף זה לעניין רכיבי המתח הגבוה.
- 33.4 הקבלן יבצע סקר ישימות של חברת החשמל.
- 33.5 במידה ויידרשו התאמות בלוח המתח הגבוה של המזמין, לאגירה מתח גבוה, עלויות נוספות אלו יהיו על חשבון המזמין.

דרישות בסיסיות .34

- המערכת תתאים לכל דרישות התקנים והרגולציה של הגופים הרלוונטיים כפי שהן בעת הגשת ההצעה ובמהלך כל ההתקשרות:
- 34.1 מכון התקנים הישראלי (מת"י).
- 34.2 חוק החשמל 1954, וכל התוספות והתיקונים לחוק מאז נחקק.
- 34.3 קוד הרשת (Grid Code) הישראלי.
- 34.4 חברת החשמל לישראל (חח"י).
- 34.5 רשות החשמל ו/או מנהל החשמל ובפרט הנחיות להתקנת מערכות אגירת אנרגיה במצברים המחוברות לרשת החלוקה בהוצאת מינהל החשמל (אינג' איגור סטפנסקי).
- 34.6 המשרד להגנת הסביבה ובכלל זה בטיחות קרינה אלקטרומגנטית.
- 34.7 רשות הכבאות.
- 34.8 פיקוד העורף.
- 34.9 כל האסדרות של כל הרשויות בישראל.
- 34.10 כל החוקים, התקנות, הדינים והפקודות בחוק הישראלי.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

34.11. כל ההנחיות הטכניות והמנהלתיות של גורמי המקצוע הרלוונטיים באתר לרבות חשמל, תקשורת, מע' מידע וסייבר, בטחון, בטיחות, ביטוח, נקיון, תנועה.

34.12. בנוסף לנ"ל הקבלן והעובדים מטעמו יהיו כפופים להנחיות ממונה הבטיחות של האתר.

35. דרישות ממתקן האגירה

35.1. הקבלן יספק את כלל הצרכים להקמת המתקן לרבות מצברים, חיבורי חשמל, מתקני העמדה, מערכות קירור ובאחריותו אספקת הציוד וכלל העבודות להקמת המתקן על כל מרכיביו.

35.2. באחריות המזמין להעמיד את שטח המתקן הנדרש, על המציע להגדיר את השטח הנדרש לו כולל השטח הנוסף שיידרש לטובת שמירת הקיבול הנוכחי לאורך כל חיי המערכת.

35.3. הקבלן יציג תכנית העמדה מפורטת הכוללת הצבה של כל פרטי המערכת (כולל מפרט טכני ופרטי יצרן של מרכיבי המערכת) בשטח שנקבע ע"י החכ"ל.

35.4. המערכת תשמור על קיבוליות האגירה הנומינלית שלה לתקופה של 20 שנה. לשם כך יציג המציע תוכנית אוגמנטציה (הגדלת כמות תאים לפי מדדי הקיבול) ל-20 שנה.

35.5. המערכת תוכל לפרוק את הקיבול החשמלי האצור בה בתוך 5 שעות עבודה רצופה (הערך 5 שעות נקבע בהתאם לחלון זמן הפסגה היומי המינימלי).

35.6. הקבלן יציג עקומת הספק מיום ההתקנה ל-20 שנה.

35.7. הקבלן יציג עקומת דגרדציה לקיבול מיום ההתקנה ל-20 שנה.

35.8. הקבלן יציג את נתוני היעילות של מתקן האגירה בטעינה.

35.9. הקבלן יציג את נתוני היעילות של מתקן האגירה בפריקה.

35.10. הקבלן יציג מהו סף האנרגיה המינימלי המותר למתקן האגירה מבלי לפגוע בו.

35.11. טכנולוגיית כימיית הסוללות : ליתיום-ברזל-זרחן (LFP) או ליתיום-יון. כל טכנולוגיה אחרת דורשת אישור מראש מאת יועצי המכרז.

35.12. מערכת ניהול פתוחה שיכולה לתקשר עם מערכות נוספות המותקנות באתר ובכללן עם כל מערכת SCADA של ממירים סולאריים, ו/או כל SCADA של ממירי PCS, ו/או כל מערכת ניהול אנרגיה (EMS), בכפוף ליכולת תקשורת של הציוד הנוסף המותקן באתר על-פי פרוטוקולי תקשורת סטנדרטיים.

35.13. המערכת שתותקן צריכה להתאים להתקנה פנימית (Indoor) בחלל של אולם גדול ופתוח. לא נדרשת מכולה, אך נדרשת הסדרה בטיחותית מתאימה בהתאם לנדרש בתקנות השונות ובהתאם לדרישות ממונה הבטיחות ודרישות כיבוי אש.

35.14. המערכת שתותקן צריכה להתאים להתקנה חיצונית (outdoor) בתוך מכולה ותעמוד בתנאי מזג אוויר וסביבה בהתאם.

35.15. הקבלן יפרט את טכנולוגיית מערכת הקירור של מתקן האגירה, ויתאימה לעומס החום (טמפרטורה ולחות) באתר.

35.16. הקבלן יספק ניירת תיעוד מלא לדרישות המפקח ולשבועות רצונו : דפי נתונים (Data Sheet), טבלאות ועקומות טכניות, מדריכי תפעול (Owner's manuals), מידע הנדסי, טכני, כימי, אכה"ס, בטיחות באש, כלכלי, שיווקי וכל מידע אחר שיידרש.

35.17. הקבלן יתחבר למערכות המידע / בטחון / בטיחות / כיבוי אש ש על חשבונו בהתאם להנחיות ובקרת האתר.

35.18. ההצעה תכלול מערכת אגירה שלמה (BESS).

35.19. הקבלן יספק פרטי יצרן כל מערכת מהותית במתקן ופירוט יחסי ההתקשרות עימו.

35.20. ההצעה תכלול תיאור מלא של המערכת.

35.21. ההצעה תכלול תכנית העמדה לכלל חלקי המערכת באתר והשטח הנדרש עבורן.

35.22. ההצעה תכלול את הטכנולוגיה הכימית של תאי האגירה.

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 35.23. ההצעה תכלול את טכנולוגיית הקירור.
- 35.24. ההצעה תכלול מערכת ניהול האנרגיה (EMS).
- 35.25. ההצעה תכלול מערכת מדידת ה-DC.
- 35.26. יש לציין את מתח העבודה, זרם העבודה, מתח הריקס וזרם הקצר.
- 35.27. מחזור הטעינה/פריקה הינו חד יומי. כמקובל, הטעינה צפויה להתבצע בשעות שפל, והפריקה צפויה להתבצע בשעות הפסגה, עם זאת עשויים להיות זמני טעינה ופריקה נוספים לפי שיקולים כלכליים.

36. אחריות למוצר ולביצועים של מתקן האגירה

- 36.1. כל הרכיבים המוצעים במערכת חייבים להיות רכיבים שיש עימם ניסיון מוצלח בארה"ב ו/או באירופה של לפחות שנתיים. המציע נדרש להציג לפחות 3 מערכות בעולם שבהן מותקנות מערכות מהתוצרת שבהן מותקנים אותם רכיבים המוצעים לאתר.
- 36.2. הקבלן יציע, כחלק בלתי נפרד ממחיר ההצעה, אחריות מוצר ל-20 שנה, קרי אחריות לתקינות המערכת, בכפוף לדגדגציות תאי האגירה המוצהרת. יודגש כי תיקון והחלפת תאים, כבלים, מנשאים באחריות המציע ועל חשבוננו.
- 36.3. המענה לאי עמידה בדגדגציות התאים הינו, אך לא רק, החלפה מידית של התאים הפגומים.
- 36.4. מחיר הרכישה יכלול חלקי חילוף (ח"ח) באתר כפי שינחה המציע.
- 36.5. סוג האחריות: סה"כ האנרגיה הנפרקת בנקודת החיבור (POC).
- 36.6. הקבלן יחתום על נספח הסכם רמת שירות (SLA) לתקינות המוצר.
- 36.7. הקבלן יצרף פרוטוקול תפעול ותחזוקה (M&O) ובפרט נוהל תחזוקת עיתית ורב שנתית למצברים.
- 36.8. הקבלן יצרף תוכנית הכשרה לכוני החירום של האתר לטיפול בחירום.
- 36.9. כמות האנרגיה השימושית תיקבע כקיבוליות האנרגיה שתימדד בנקודת החיבור (POC) ביום ההפעלה המסחרית.
- 36.10. עוצמת הרעש הצפויה בסמוך למתקן תפורט על ידי המציע ולא תעלה על עוצמת הרעש המותרת באזורי עבודה.
- 36.11. מבחינת כמות השטח והמכולות הנדרש למערכת, יש לקחת בחשבון את כל האוגמנטציות הנדרשות כדי לשמור על קיבוליות המערכת לתקופה של 20 שנה.
- 36.12. זמני השבתת המערכת לטיפול לא יעלו על 12 שעות לאירוע בודד.
- 36.13. הקבלן יציע זמני השבתה נורמטיביים לסוגי התקלות השונים ב- Level 1 ו- Level 2 כך שתישמר זמינות שנתית – 99% לפחות.
- 36.14. למערכת יהיו 3 אופייני פעולה: BESS לרשת, רשת ל-BESS, ו-0 כלומר אין פריקה לרשת.
- 36.15. בקר המערכת יוכל לנהל את הממשק עם הבקר של מערכת החשמל של החיבור, מערכת ניהול הסוללות (BMS), לשלוט בטעינה, בפריקה ובמצב הטעינה, להתריע מפני חריגה מתנאי הפעולה התקינים, תקלות והפסקות, ולשלוט במערכת ה-EMS.

37. מאפייני החיבור לרשת המתח הגבוה בבית המכונות

- 37.1. המערכת תחובר לקו מתח גבוה (22 KV), על המציע לבצע הרחבה של המסדר מ"ג הקיים והוספת מפסקים על פי צורך כדי לחבר את המערכת.
- 37.2. באחריות המציע כלל התשתיות, החיבורים והמערכות הדרושים עד לחיבור למתג החשמל מתח גבוה.
- 37.3. כל ההתנהלות מול הרשויות תבוצע ע"י הקבלן בליווי ותיאום מול מהנדס המועצה.

38. מערכת ניהול מידע ובקרה של מערך האנרגיה, אבטחת מידע וסייבר

- 38.1. המערכת תהיה פתוחה ותאפשר חיבור וכפיפות למערכת EMS של ספק צד ג'.
- 38.2. המערכת תתמוך בפרוטוקולים הבאים: Modbus, RTU, ModbusTCP, DNP3.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 38.3. המערכת תאפשר שליטה מרחוק ע"י קישור מאובטח כדי להוריד את סיכוני הסייבר למינימום.
- 38.4. המערכת תחובר למרכז שליטה והבקרה של האתר שתתריע על כל בעיה בזמן אמת.
- 38.5. מערכת הבקרה של האתר תוכל לבצע ניתוק של המערכת בכל זמן ע"פ צרכיה (במקרה של תקלה).
- 38.6. מערכת ה-EMS תאסוף ותאחסן לתקופה של 10 שנים את מדידות האנרגיה מה-BMS באופן שהלקוח יוכל לאחזר אותם בכל עת.
- 38.7. המידע יאחסן את הנתונים הבאים: 7 ימים אחרונים כל 30 שניות, חודש אחרון כל 2 דקות, 3 חודשים אחרונים כל 5 דקות, שנה אחרונה כל 10 דקות.
- 38.8. המערכת תעמוד בכל התקנים, התקנות, ההוראות והדרישות על-פי דין, לרבות האסדרות של משרד האנרגיה ו/או רשות החשמל (ככל שנדרש) ותאשר על ידו.

39. אספקת והתקנת ארון תקשורת ובקרה (IPP)

- 39.1. הקבלן יספק, יתקין ויחבר ארון תקשורת ייעודי מדגם IPP בהתאם לדרישות חברת החשמל לחיבור יצרנים פרטיים לרשת המתח הגבוה.
- 39.2. הארון יהווה נקודת קישור מרכזית למערכות השליטה והבקרה (DMS) של חברת החשמל ויכלול את הרכיבים הבאים:
- 39.2.1. בקר ACE לניהול חיוויים ופקודות.
- 39.2.2. ממשק תקשורת RS-485 לחיבור מד אנרגיה מסוג SATEC EM133/2.
- 39.2.3. רכיבי תקשורת ומודול אלחוטי הכולל אנטנה להעברת נתונים לחדר הבקרה.
- 39.2.4. ביצוע חיווט פיקודי וממשק מלא מול לוח הבקרה ומסדר המתח הגבוה באתר.
- 39.2.5. הסדרת הזנת מתח קבועה וגיבוי חשמלי לארון.
- 39.3. הקבלן אחראי לביצוע בדיקות תקינות מול חברת החשמל ולקבלת אישור היתר חיבור לרשת כתנאי להפעלת המתקן.

פרק 7

הוראות בטיחות וגהות

40. כללי

- 40.1. הקבלן מתחייב לקיים את כל הוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 והתקנות שלפיה, וכן חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 – ולפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו ו/או יפורסמו מכוחם וכל הוראות מפקחי הבטיחות והמורשים על פי דין למתן הוראות בנושאי בטיחות.
- 40.2. הקבלן מצהיר ומאשר כי הינו קבלן ראשי כמשמעו של דבר בפקודה הנ"ל ובתקנותיה.
- 40.3. כתנאי מקדמי לתחילת העבודות, הקבלן בעצמו או באמצעות קבלן מטעמו ידאג להמצאת ביטוחים מתאימים.
- 40.4. הקבלן מאשר כי העבודות יבוצעו על ידו כקבלן ראשי ובהנהלתו הישירה של מנהל עבודה מוסמך שימונה על ידו לצורך כך, במקרים בהם דורשות התקנות והחוק.
- 40.5. בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל:
- 40.5.1. הקבלן יקיים במועד ובמדויק את תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה, התשמ"ח-1988) לרבות את כל החובות המוטלות על מבצע בניה כמפורט בתקנות אלה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 40.5.2. הקבלן ידווח למשרד התמ"ת ולמפקח העבודה האזורי שבאזורו מתבצעות העבודות על היותו קבלן ראשי לביצוע העבודה – במידה ומתקיימים התנאים לצורך במנהל עבודה מוסמך.
- 40.5.3. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום כלשהי עבור קיום התחייבויותיו על פי האמור בנספח זה.
- 40.6. התחייבות זו אינה גורעת ורק באה להוסיף על כל התחייבות אחרת של הקבלן על פי החוזה.
- 40.7. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקח העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.
- 40.8. הקבלן מתחייב לבצע את המבנה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970.
- 40.9. הקבלן הוא האחראי הבלעדי על הבטיחות בעבודה, אחריותו המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה בנפש וברכוש.
- 40.10. לפני התחלת ביצוע העבודות יקבלו עובדי הקבלן תדריך בטיחות מקיף מאת הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן. לא יתחיל הקבלן את העבודות במבנה לפני שיוודא כי כל הצוותים שיעסקו בביצוע העבודות במבנה תודרכו ע"י ממונה הבטיחות.
- 40.11. המזמינה שומרת לעצמה את הזכות להוסיף בעתיד הוראות לנוהל הבטיחות המתאימות בהתאם לאופי העבודות המתבצעות.
- 40.12. כל המכונות, הציוד והרכב המצויים בשימוש הקבלן יהיו מוגנים כחוק, תקינים על פי דין, ובעלי תו תקן או אישור של בודק מוסמך לפי העניין, או כל רישוי אחר.
- 40.13. כל האמור בסעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהוראות כל דין ומהאמור בחוזה גופו.
- 40.14. אם למטרת ביצוע העבודות יש להשתמש בחומרים מסוכנים/רעילים/דליקים יש לקבל לכך אישור מראש בכתב מאת המזמינה.

41. הקבלן מתחייב

- 41.1. לנהל יומן עבודה שוטף במקום המבנה.
- 41.2. להחזיק ארגז עזרה ראשונה תקין במקום ביצוע המבנה ולמנות עובד אחראי, ששמו יימסר למפקח, על ארגז זה.
- 41.3. להמציא הודעה בכתב למפקח האזורי של משרד העבודה, לא יאוחר משבעה (7) ימים ממועד תחילת ביצוע העבודות, במידה והתקנות והחוק מחייב זאת, המציינת את הפרטים הבאים:
- 41.3.1. שם המבצע ומען הדואר שלו.
- 41.3.2. מקומה ומהותה של הבנייה או בנייה הנדסית.
- 41.3.3. פרטי מנהל העבודה.
- 41.3.4. פרטים אחרים שנקבעו בדין.
- 41.4. לספק ציוד מגן אישי לעובדים למניעת סיכונים בטיחותיים, כולל הדרכת העובדים לשימוש נכון בציוד והחלפת ציוד פגום.
- 41.5. לדאוג לכך שכל המועסקים על ידו וכל העוסקים בביצוע המבנה ילבשו, בשעת ביצוע העבודות, לבוש הולם, אשר יהיה בולט הן בשעות האור והן בשעות החושך, כאמצעי בטיחות.
- 41.6. לספק כובע מגן (קסדת בטיחות) לכל עובד ולדאוג כי כל עובד ישתמש בו במהלך ביצוע העבודות.
- 41.7. לספק כלי עבודה העומדים בדרישות הדין.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 41.8. לספק ציוד מגן כגון, משקפי מגן, כפפות והכול בהתאם לסוג העבודה המבוצעת.
- 41.9. למסור מידע לעובד בדבר הסיכונים הקיימים במקום המבנה וכן, למסור הוראות עדכניות בדבר שימוש, הפעלה ותחזוקה בטוחה של הציוד, חומרים ותהליכי העבודה.
- 41.10. לא להעסיק עובד אלא אם כן ניתנה לו הדרכה כאמור וסופקו לו אמצעי המיגון הנדרשים.
- 41.11. במידה ונדרש להתקין פיגום, אזי להתקין פיגום זקפים תקני על ידי בונה מקצועי לפיגומים כולל: און יד, און תיכון ולוח רגל, זקפי הפיגום במפלס הקרקע יונחו על אדני עץ במידות 20/4.5 ס"מ כולל כוסות ברזל, וביצוע חיזוקים אלכסוניים.
- 41.12. לדאוג לכך שקשירת הפיגום למבנה חיבורי תתבצע באמצעות מוטות קשיחים פרקיים קצרים בלבד (לא חוט שזור).
- 41.13. לדאוג לכך שאם יותקן פיגום ממוכן מכל סוג שהוא, יועברו לחברה:
- 41.13.1. תעודת רישום דגם.
- 41.13.2. אישור בודק מוסמך.
- 41.14. לדאוג לכך שלא יתבצע כל שימוש שהוא בפיגום ללא המצאות המסמכים הנ"ל.
- 41.15. לדאוג לכך שאם מבוצע שימוש בכננת חשמלית מכל סוג – לא תופעל הכננת ללא אישור בודק מוסמך.
- 41.16. לדאוג להסמכת העובדים בגובה בהתאם לתקנות עבודה בגובה 2007.
- 41.17. להבטיח חפירות על ידי דיפון מתאים, ככל שנחוצה המצאות עובדים במפלס תחתית החפירה, בביצוע עבודות חפירה שעומקן מעל 1.2 מטר.
- 41.18. לנקוט באמצעי זהירות בעת שימוש בביטומן חם/איטום ביריעות ביטומניות, כולל הרחקת מקורות אש מחומרים דליקים.
- 41.19. לנקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת נפילת העובדים מן הגג, כולל שימוש ברתמות בטיחות - הכול בהתאם לצורך ולדין, ככל שיהיה צורך, בביצוע עבודות על גגות.
- 41.20. לדאוג לכך שכל הציוד, האביזרים והמתקנים הנמצאים או המותקנים במקום המבנה, יתאימו לדרישות חוק החשמל והתקנות שהותקנו לפיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל) והתקנים הישראליים, לרבות האמור להלן:
- 41.20.1. תיקון פריטי ציוד חשמלי יבוצעו רק בידי חשמלאי מוסמך.
- 41.20.2. כל הציוד וכלי העבודה החשמליים המיטלטלים בהם ייעשה שימוש יהיו תקינים ומוגנים ע"י בידוד כפול.
- 41.20.3. לא יותקן כל סידור מאולתר בציוד חשמלי.
- 41.20.4. ככל שיהיה צורך בשימוש בכבל מאריך, להניחו כנדרש בתקנות הבטיחות בחשמל.
- 41.20.5. לדווח מיד למפקח, על כל מקרה של תקלה בזרם החשמל.
- 41.21. הקבלן אחראי על מינויו של מנהל עבודה מוסמך באתר טרם תחילת העבודה.
- 41.22. יראו את כל האמור לעיל, כאילו הינו כלול במחירי היחידה הנקובים במסמך תמורה.

42. ויתור על סעדים

- 42.1. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי לעניין כל טענה, תביעה ו/או דרישה, מכל סוג ומין, שתהיינה לו לפי החוזה ו/או מכוחו ו/או בקשר אליו, במישרין ו/או בעקיפין, בקשר לסילוק ידו מביצוע המבנה כאמור לעיל בשל הפרת אי אלו מהוראות פרק 6 זה, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עיכבון ו/או לכל סעד

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ו/או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.

42.2. במקרה של סילוק יד הקבלן כתוצאה מהפרות הנחיות בטיחות מביצוע המבנה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע המבנה לאחר.

43. גישה לאתר

43.1. הגישה אל האתר עם משאיות או כלי רכב אחרים, לצורך הובלת חומרים וכל ציוד אחר, תהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן.

43.2. במידה והגישה אל האתר אפשרית רק בשעות מסוימות, יהיה על הקבלן להתאים את מועדי אספקת הציוד ו/או החומרים לפי שעות אלו.

43.3. במידה ויש צורך בתיאום וקבלת אישורים, לצורך הגישה לאתר, מהמשטרה או מהמזמינה או מגורמים אחרים, חלה החובה על הקבלן לטפל בנושא ולקבל את האישורים הנ"ל.

43.4. הקבלן מצהיר בזה כי לקח בחשבון, במסגרת מחיריו, את כל התנאים, הדרישות וההגבלות הקשורים בגישה לאתר ואין הוא זכאי לכל תשלום נוסף עקב האמור לעיל.

43.5. הקבלן חייב להתקין אמצעי הגנה ואזהרה, בעיקר במקומות בהם עובדים אנשים. במידה ולדעת המפקח ו/או יעץ הבטיחות, אמצעים אלה שהותקנו ע"י הקבלן, אינם מספיקים רשאי המפקח לדרוש כל אמצעי נוסף ושיקול דעתו של המפקח בנדון יהיה סופי ולא ניתן לערער.

44. הגנה על חלקי בנין והחצר

44.1. על הקבלן להגן על כל חלקי המבנה, קירות, חלונות, דלתות וכד' מפני נזקים ולכלוך שעלולים להיגרם במהלך העבודה, לרבות כיסוי ביריעות פוליאיתילן או בכל אופן אחר כנדרש.

44.2. את היריעות יחבר הקבלן באמצעים מתאימים כדי שלא תיפולנה במהלך עבודות השיקום. בסיום העבודות בכל קיר יסולקו היריעות וכל אמצעי החיבור שלהם.

44.3. על הקבלן להגן על שטחים מרוצפים, שטחי אספלט, פרגולות וכד' אשר נמצאים סביב לקירות מבנה, מפני נזקים ולכלוך שעלולים להיגרם במהלך העבודה. ההגנה תבוצע באופן שיבטיח מניעת נזקים לחלקים אלו. בסיום העבודה על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו ולסלק את כל אמצעי הכיסוי וההגנה אשר השתמש בהם.

44.4. במידה ויהיו נזקים על חלק כלשהו של המבנה ו/או החצר וכד', חייב הקבלן לנקותם ולתקנם מיד עם התהוותם. במידה וזה לא נעשה יהיה על הקבלן לבצע, על חשבונו, תיקון לפי הוראות המפקח. קביעתו של המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.

44.5. כל אמצעי ההגנה וכל יתר הדרישות לעיל כלולים במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

45. סדר העבודה באתר

45.1. לפני תחילת העבודה באתר יכין הקבלן בשיתוף עם המפקח תכניות עבודה ולו"ז מפורטות ובה יתאר את אופן התקדמות העבודה בהתאמה לתקופת הביצוע שנקבעה בחוזה. קביעת סדר העבודה באתר תיעשה בתיאום עם הקבלן ובשיתוף כל הגורמים הנוגעים בדבר. סדר העבודה באתר יותאם במידת האפשר לצרכים ולאפשרויות של המזמינה ובכל מקרה קביעת המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.

45.2. כל הדרישות לעיל כלולות במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

46. ניהול עבודה מטעם הקבלן

46.1. הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה נוכח באתר העבודה וישגיח על ביצוע העבודה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 46.2. מינוי בא כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורם המוקדם של המפקח והמנהל. הם גם יהיו רשאים לסרב לתת את אישורם או לבטלו בכל עת ולקבלן לא תהיה תביעה כלשהי, כספית או אחרת, בגין אי אישור או ביטול האישור כאמור.
- 46.3. דין בא כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.
- 46.4. כבא כוחו המוסמך של הקבלן יכול להתמנות מנהל עבודה מוסמך עם תעודה מטעם משרד העבודה או מהנדס או הנדסאי מוסמך עם תעודה מטעם רשם המהנדסים וההנדסאים.

נספח ד(2)

נספח הוראות בטיחות לעבודות

1. **אמצעי הבטיחות שעל הקבלן לנקוט כדי למנוע תאונות ולשמור על בריאות העובדים :**
- חובת הקבלן לקיים את כל הוראות פקודת הבטיחות בעבודה. התקנות שהותקנו לפיה, כל הוראה על פי כל חוק או דין וכן לקיים כל הוראות ונהלי הבטיחות הרשומים בהוראות המנהל הכללי במשרד החינוך ובכלל זה לרבות ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה(נוסח חדש)תש"ל 1970 ובתקנות הבטיחות בעבודה שפורסמו, ואשר יפרסמו מעת לעת, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה) תשמ"ח 1988 תקנות הבטיחות בעבודה (ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות ותקני חשיפה תעסוקתיים כימיים ופיסיקליים) תשמ"ח 1988 וצו הבטיחות (פן כללי) תש"ך 1959, וכן מתחייב הקבלן להדריך את עובדיו בדבר כל הסיכונים שבעבודתם והדרכים שבהן יש לפעול על מנת להישמר מפני הסיכונים. והכול בהתאם לדרישות של כל דין לרבות תקנות הארגון הפיקוח על העבודה בדבר מסירת מידע והדרכת עובדים (תיקון תשמ"ד 1984).
2. **חובות הקבלן:**
- 2.1. להדריך את עובדיו לפי חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1954. בדבר "מסירת מידע והדרכת העובדים בתשמ"ד 1984" העתק מרשימת העובדים יועבר למזמין העבודה.
- 2.2. לפקח על עובדיו ונציגים מטעמו, לנהוג בהתאם להוראות הבטיחות.
- 2.3. לספק ולוודא את השימוש בציד מוגן אישי ולבוש בטיחותי של העובדים המתאים לסוג העבודה המתבצעת. הקבלן מתחייב להחזיק במקום עבודתו ציוד מגן אישי מתאים לכול סוגי הסיכונים הכרוכים בעבודות אותן הוא מבצע, בין באמצעותו ובין באמצעות אחרים, וכן לספק לכל מבקר או עובד ציוד כנדרש בהוראות כל דין ובכלל זה בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) תשמ"ט 1968.
- 2.4. לספק כלים, ציוד ואביזרים תקינים ותקינים, כולל סולמות ופיגומים.
- 2.5. חובת הקבלן, לדווח בכתב למזמין העבודה, על כל תאונת עבודה, או אירוע מסוכן בתחום עבודתו באתר, וכן למשרד העבודה, על כל תאונה שעשתה את העובד נטול יכולת עבודה מעל שלושה ימים.
- 2.6. לפני תחילת העבודה יוודא הקבלן שימצאו ברשותו בכל עת תסקירי בדיקה של כלי הרמה, אביזרי הרמה, מכונות הרמה, וקולטי אוויר. חתומים ע"י בודק מוסמך ויצגם בפני מפקח על עבודה לפי דרישתו.
- 2.7. מפעילי מכונות הרמה, עגורנים, מכונות ניידות וטרקטורים יהיו בעלי תעודות הסמכה מתאימות.
- 2.8. מכונות הרמה לפריקה עצמית ובמות הרמה יאושרו ע"י בודק מוסמך.
- 2.9. הקבלן ימנה ממונה בטיחות בעל אישור כשירות בתוקף אשר יבקר באתר העבודות לפחות 1 לשבוע ויגיש לפיקוח דו"ח ביקור באתר.
- 2.10. במידה והקבלן יזמין קבלני משנה מטעמו הקבלן מתחייב שכל האחראיות על עבודתם של קבלני המשנה ועובדיהם יחולו עליו.
- 2.11. הקבלן יעמיד לרשותו רכב לצורך פינוי נפגעים מעבר לשעות העבודה הרגילות. הקבלן מתחייב להעמיד לרשות העובדים כלים וחומרים מטיב מעולה בכמות מספקת וכי יסלק מהאתר כל ציוד או חומר פגום.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 2.12. הקבלן מתחייב להעסיק אך ורק עובדים מיומנים, בין טכנית בין ניהולית ובכלל זה מתחייב הקבלן להעסיק עובדים בעלי כישורים מיוחדים ככל שהדבר נדרש בנסיבות העניין ו/או עפ"י דין ובפרט בעבודות הבאות: חפירה, עבודת הריסה, עבודות עם ביטומן חם, עבודות חשמל, הפעלת ציוד הרמה וכיוצא באלה וכן מתחייב הקבלן להעסיק רק אנשים מורשים ו/או מוסמכים כדין כל שאמת שנדרשת הסמכה ו/או הרשאה עפ"י דין.
- 2.13. כל כלי מכני הנדסי כגון: כלי הרמה, אבזרי הרמה, מנוף וכן' יהיו תקינים ובעלי רישוי תקף הקבלן מתחייב לבדוק את רישוי הכלים טרם כניסתם לאתר וכן מתחייב הקבלן שבביצוע העבודות לא יעשה שימוש כלשהו בכלי מכני הנדסי שאינו בעל רישוי תקף ו/או שאינו תקין.
- 2.14. הקבלן מתחייב שכל עוד טרם נשלמה מלאכתו ולא נתקבל אישור גמר מאת המזמין ו/או רישיון גמר מאת הרשויות המוסמכות ימשיך להיות אחראי לבטיחות המתקן ו/או העבודה אותה ביצע ולבטיחות העובדים.
- 2.15. הקבלן מצהיר שידועים לו האיסורים שנמנו בחוק עבודת נוער תש"ד 1954 ולא ירשה לנוער להימצא באתר לשם עבודה או לשם השתכרות מלבד עבודות שאינן אסורות לנוער עפ"י החוק.
- 2.16. הקבלן מתחייב בזה לשאת באחריות לכל נזק ו/או חוב שיגרם בשל אי מינוי מנהל עבודה. ובכלל זה מתחייב הוא לשאת באחריות לחובות המוטלות על מנהל העבודה לפי כל דין.
- 2.17. הקבלן מתחייב לספק כלי עבודה ידניים מטלטלים המופעלים בחשמל העומדים בתקנים הן לעניין בידוד כפול, הן לעניין עמידות בתנאי עבודה בסביבה נפיצה והן בעמידות בתנאי לחות ו/או רטיבות, כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהי מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד.

3. נושאים כלליים להדרכה:

- 3.1. כל עובד קבלן חייב לשאת איתו תעודה מזהה בבואו לאתר.
- 3.2. עובדים מתחת לגיל 18 לא יורשו להיכנס ולעבוד באתר.
- 3.3. קבלנים ועובדיהם יורשו לעבוד באתר רק בבגדי עבודה ונעלי בטיחות תקינות. העובדים, לבושים במדי צבא או בסנדלים, לא יורשו לעבוד באתר.
- 3.4. הקבלנים ועובדיהם יעבדו בשעות העבודה המקובלות באתר (עבודות מחוץ לשעות המקובלות יתאפשרו לאחר אישור מיוחד ממזמין העבודה).
- 3.5. אין להסתובב בשטח האתר, אלא באזור העבודה בלבד.
- 3.6. אין להשתמש בציוד, השייך לאתר.
- 3.7. העישון בשטח האתר אסור, פרט למקומות המיועדים לכך.
- 3.8. הציוד לכיבוי אש מיועד למקרה שריפה בלבד ואין להשתמש בו למטרות אחרות, במידה ונעשה שימוש במטף, יש לדווח על כך למנהל האתר.
- 3.9. כל עבודה שיש בה סיכוני אש (ריתוך, חיתוך, הלחמה והשחזה וכו'), חייבת בהיתר מיוחד ממנהל האתר.
- 3.10. עבודה, הכרוכה בכניסה למיכל/מקום מוקף, חייבת בהיתר מיוחד ממנהל האתר.
- 3.11. פיגומים וסולמות יהיו במצב תקין למניעת נפילה או החלקה של העובדים המשתמשים בהם.
- 3.12. מנופים וציוד הרמה יורשו לעבוד רק אם עברו בדיקת בודק מוסמך.
- 3.13. עבודות החשמל או כל עבודה הקשורה לרשת חשמל, תבוצע רק באישורו ובנוכחותו של החשמלאי הראשי באתר.
- 3.14. הציוד החשמלי שיופעל, יהיה במצב תקין לחלוטין ובעל בידוד כפול.
- 3.15. כבלי החשמל המאריכים יהיו בצבע כתום ויותקנו/יונחו באופן, שלא יפריעו לתנועת כלי רכב ו/או הולכי רגל (רצוי להניחם בגובה).
- 3.16. ציוד גז לריתוך וחיתוך יהיה מצויד בבלמי להבות ויוסע על גבי עגלה מתאימה, כשהוא קשור אליה בשרשרת למניעת נפילה.
- 3.17. הציוד והכלים, שבשימוש הקבלן, יהיו תקינים ושמישים, ומפעיליהם מורשים בהפעלתם.
- 3.18. הקבלן יצייד את עובדיו בציוד מגן אישי מתאים לסוג העבודה, אותה הם מבצעים.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

3.19. במידה ועובד שלך נפגע בתאונת עבודה, באחריות הקבלן לדאוג לציידו בטופס ב.ל. 250 של הביטוח הלאומי וזאת, כדי שיוכל לקבל טיפול רפואי במידה ויזדקק לו.

4. אחריות הקבלן:

- 4.1. האחריות הכוללת על שמירת הבטיחות בעבודה/ כולל אזור ביצוע העבודה הינה של הקבלן.
- 4.2. הקבלן מתחייב למלא את הדרישות המפורטות בפקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש תש"ל 1970.
- 4.3. הקבלן מתחייב לקיים את הדרישות המפורטות בתקנות הבטיחות והגהות בעבודה על פי הוראות והנחיות הבטיחות בעבודה וכן על פי הוראות הבטיחות של האתר.
- 4.4. הקבלן מתחייב לפני ביצוע פעילות יש לגדר/לסמן באמצעים מתאימים את שטחי העבודה.
- 4.5. הקבלן מתחייב לפני תחילת העבודה להבטיח הרחקת אנשים זרים מאזור העבודה.
- 4.6. הקבלן מתחייב לתלות שלטי אזהרה בצורה בולטת באתר העבודה.
- 4.7. הקבלן מתחייב לתאם את מועד העבודה וסוג העבודה במקומות בהם עובדים.
- 4.8. הקבלן מתחייב לבנות מחיצות ואמצעים המבטחים הפרדה – בין אזור לאזור.
- 4.9. הקבלן מתחייב, במסגרת עבודתו עלולים להיווצר מצבים מסוכנים, לדווח לפני ביצוע העבודה לאחראי הפעילות ולמנהל האתר – כדי למנוע תאונות או נזק.
- 4.10. הקבלן מתחייב שעובדיו ידעו את המודעות הבסיסית והראשונית בנושא הבטיחות.
- 4.11. הקבלן מתחייב שעובדיו יקפידו בעבודת הרמה וטלטול לכפוף רגליהם ולשמור על גב ישר.
- 4.12. הקבלן מתחייב שעובדיו יקפידו על כך שבעת עבודת הרמה בעזרת כלי שינוע חל איסור מוחלט לשנע מעל ראשי העובדים.
- 4.13. הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי וידרוש מעובדיו להשתמש בו. (נעלי בטיחות, כפפות מגן, משקפי מגן, מגני אוזניים, קסדת מגן)
- 4.14. הקבלן מתחייב שלא לבצע עבודות חשמל על ידי עובד שלא מוסמך.
- 4.15. הקבלן מתחייב לבצע כל ניתוק חשמל בתיאום מראש.
- 4.16. הקבלן מתחייב לסלק כלים וציוד ממעברים או מדרכי מילוט ולאפשר מעבר חופשי.
- 4.17. הקבלן מתחייב לפני תחילת העבודה, בהתאם לחוק הבטיחות בעבודות שיש בהם מחויבות להרשאות, לא לבצע את העבודה לפני קבלת הרשאה.
- 4.18. הקבלן מתחייב לעבוד בעבודה בגובה בהתאם לתקנה החדשה.
- 4.19. הקבלן מתחייב בעבודות ריתוך או בעבודות באש גלויה לקבל היתר חתום ע"י מנהל האתר לפני תחילת העבודה.
- 4.20. הקבלן מתחייב להדריך את עובדיו לגבי מיקום ציוד כיבוי אש באתר העבודה.
- 4.21. הקבלן מתחייב, בהפעלת מכונות, לא להפעיל מכונות שאין בהם מיגון לחלקים נעים (מיגון לבטח).
- 4.22. הקבלן מתחייב לא לתקן מכונה או לטפל במכונה כל עוד היא בתנועה.
- 4.23. הקבלן מתחייב להשתמש בכלים מטלטלים בכוח הזרוע רק לאחר אישור בודק מוסמך.
- 4.24. הקבלן מתחייב לא לבצע אלתורים בנושא חשמל וכן לאבטח כבלי חשמל מפגיעה מכאנית.
- 4.25. הקבלן מתחייב לבצע תיקונים והרכבות בחשמל אך ורק על ידי חשמלאי מוסמך.
- 4.26. הקבלן מתחייב לא לבצע פליטות אור או עשן או שריפת פסולת באתר העבודה.
- 4.27. הקבלן מתחייב לדאוג שלא יהיו גורמים לזיהום הקרקע- חדירות שפך חומ"ס.
- 4.28. הקבלן מתחייב לפינוי כל הפסולת על ידי חברה מורשת לאתרים מורשים.
- 4.29. הקבלן מתחייב להשתמש אך ורק בציוד שהביא עמו, ולא להשאיל או להשתמש בציוד של האתר.
- 4.30. הקבלן מצהיר שהוא מוסמך ובעל הכישורים/הסמכות/רישיונות/היתרים לביצוע העבודה.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 4.31. הקבלן מתחייב לדווח על כל אירוע חריג/ תאונות עבודה/ למנהל האתר.
- 4.32. הקבלן מודע שלאחר ולמזמין העבודה קיימת הזכות לעצור עבודה ללא מתן פיצוי כלשהו, במידה ומתקיימת עבירה בטיחות.
- 4.33. הקבלן מתחייב להדריך כל קבלן משנה המועסק על ידו ולמנוע את תחילת עבודתו לפני קבלת ההדרכה וחתימה על אישור שקרא, הבין ויפעל על פי ההוראות.
- 4.34. הקבלן יהיה קבלן רשום במידה ונדרש עפ"י רשם הקבלנים.
- 4.35. למרות כל האמור מעלה, הקבלן מתחייב לקיים את הדרישות המפורטות בחוקים, תקנות ועמידה בכל דין.
- 4.36. הקבלן מתחייב להודיע למנהל האתר על כל אירוע חריג, כולל אירועי בטיחות.

5. עבודה בגובה

הגדרה - "**עבודה בגובה**": כהגדרתה בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007.

- 5.1. אין לבצע עבודה בגובה אלא אם העובד הודרך על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז - 2007 על ידי מדריך מוסמך לעבודה בגובה, והעובד מחזיק באישור תקף לעבודה בגובה לפי התקנות. הצגת האישור כאמור הינה תנאי להתחלת ביצוע עבודה בגובה.
- 5.2. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם ולקיים באופן דווקני את כל הוראות הדין הרלוונטיות, לרבות ובמיוחד פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח-1988 ותקנות עבודה בגובה התשס"ז - 2007.

5.3. תנאים להעסקת עובד בגובה

מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה לכל מטרה שהיא, אלא בהתקיים התנאים שלהלן:

- (1) העובד בגיר;
- (2) העובד הודרך, כאמור בתקנה 6 על ידי מדריך עבודה בגובה, והוא בעל אישור תקף המעיד על ההדרכה לפי הטופס שבתוספת.
- (3) העובד אינו במצב העלול לסכן אותו או את העובדים עמו, לרבות כתוצאה מהשפעת סמים, או משקאות משכרים, או מחמת ליקוי גופני או נפשי, ואם הוא במצב כאמור, המבצע לא ידע ולא יכול היה לדעת על כך.

5.4. הדרכה ואימון

- 5.4.1. מדריך עבודה בגובה ידריך עובד רק בתחומי העבודה בגובה שהוא מוסמך להדריך בהם.
- 5.4.2. מדריך עבודה בגובה יחתום על אישור, כאמור בתקנה 5(2) אם מילא העובד אחר דרישות ההדרכה, לפי תכנית המתאימה לתחום העבודה בגובה.
- 5.4.3. האישור יהיה לתחום ההדרכה שהוכשר לו העובד, והוא יינתן לתקופה שלא תעלה על שנתיים.
- 5.4.4. המבצע יחזיק אישור תקף לכל עובד, החתום ביד מדריך מוסמך, ויצורף לפנקס; בעבודות בניה יימצא עותק אישור כאמור גם בידי מנהל העבודה כמשמעותו בתקנות עבודות בניה.
- 5.4.5. על אף האמור בתקנה 5 יכול שלצורכי הדרכה, אימון, או בחינה יעבוד אדם בגובה ללא אישור על השתתפות בהדרכה, אם הוא פועל בהשגחתו הישירה והמתמדת של מדריך עבודה בגובה;

5.5. אחריות לאספקת ציוד

מבצע אחראי לאספקת כל הציוד והאמצעים הנדרשים לביצוע העבודות המפורטות בתקנות אלה, כשהם במצב תקין ולפי דרישות התקן או תקנות ציוד מגן אישי, לפי העניין.

5.6. חובת שימוש בציוד להגנה בעת ביצוע עבודה בגובה

5.6.1. מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה, אלא בהתקיים אחד מאלה:

- (1) העובד מאובטח במשך כל זמן העבודה בגובה באחת המערכות המפורטות בפסקאות משנה (א) עד (ג) או שילוב שלהן, כשהן תקינות ושלמות ונבדקו על פי תקנה 9(6) הכל לפי אופי וסוג העבודה המבוצעת, ובלבד שהעובד יהיה מחובר אליהן באמצעות ריתמת בטיחות:
- א. מערכת בלימת נפילה;

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

ב. מערכת מיקום ותמיכה המשולבת במערכת לבלימת נפילה;

ג. מערכת למניעת נפילה;

(2) (א) הותקנה באופן יציב ונאות רשת מגן המתאימה לאופי העבודה הנדרשת, על פי תכנון, הנחייה והשגחה של מהנדס אזרחי רשום ורשוי לפי חוק המהנדסים והאדריכלים, התשי"ח 21958;

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א) בעבודה מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן, יהיה כל עובד קשור למערכת למניעת נפילה דווקא, המחוברת לנקודת עיגון הקבועה במבנה הבימה, הסל או הפיגום הממוכן, לפי העניין; אמצעי הקשירה יכוון כך שיהיה קצר ככל האפשר וימנע את נפילת העובד מתוך המיתקן.

(ג) תקנה זו לא תחול -

(1) בשימוש בסולם במקרים המפורטים בתקנה 24(א);

(2) בעבודת שינוע מטענים המתבצעת באידיה;

(3) בטיפול בעצים, כאמור בתקנה 17(ב)(1).

5.7 שימוש בצידוד מגן אישי להגנה מפני נפילה מגובה

מבצע יודא כי לצורך הגנת עובד המועסק בעבודה בגובה, ייעשו פעולות אלה:

5.7.1 תיבחר מערכת לבלימת נפילה ותותקן לפי מגבלות מרווח הנפילה;

5.7.2 בעת שימוש במערכת לבלימת נפילה תהיה ריתמת הבטיחות מצוידת בסופג אנרגיה אחד לכל היותר, שישולב באמצעי הקשירה או ימצא באחד מקצותיו, הכל לפי סוג מערכת בלימת הנפילה;

5.7.3 אמצעי הקשירה יכוון כך שגובה הנפילה החופשית עד להתחלת הבלימה שלה יהיה קטן ככל הניתן ולא יעלה על זה שנקבע בהוראות היצרן;

5.7.4 בעת שימוש במערכת בלימת נפילה המשולבת במערכת מיקום ותמיכה, יכוון אורך אמצעי הקשירה כך, שאם רגלי העובד בעמדת העמידה יחליקו, תוגבל הנפילה החופשית של גופו ל- 50 ס"מ לכל היותר;

5.7.5 כוונתו שינוי מרחק העובד מנקודת העיגון וכוונתו אמצעי הקשירה, באמצעות אבזר כוונתו (מקצר חבל) או בולם נפילה נסוג;

5.7.6 ייערכו בדיקות תקינות ושלמות של מערכות הצמ"א, על רכיביהן ואבזריהן, על פי הוראות היצרן ובתדירות שקבע; נתגלה בצידוד פגם לפני השימוש או במהלכו, יספק המבצע לעובד צידוד חלופי מתאים;

5.7.7 מערכת צמ"א שהופעלה ובלמה נפילת גוף אדם או שנתגלה בה פגם, כאמור בפסקה (6), תוצא משימוש לצורך בדיקה והחלפת מכללים לפי הצורך; הבדיקה תיעשה במרכז תיקונים שהרשה היצרן; סופג אנרגיה חד-פעמי יוחלף לאחר בלימת נפילה;

5.7.8 תיקבע נקודת עיגון שתעמוד איתנה, במקרה של נפילת עובד, הכל לפי מערכת הצמ"א לבלימת הנפילה ותנאי העבודה המבוצעת;

5.7.9 המבנה שאליו מעוגן העובד בגובה ייבדק לעניין יציבותו ויכולתו לשאת את עומס נפילת העובד;

5.7.10 אמצעי הקשירה ייתפס או ייקשר אל נקודת העיגון, באופן שיבטיח אחיזה נאותה שתמנע כל אפשרות להשתחררותו או נזק לאמצעי הקשירה;

5.7.11 נקודת העיגון תמוקם גבוה, ככל האפשר, ובכל מקרה לא נמוך מגובה כפות רגליו של העובד, וכן תמוקם כך שיימנעו סיכונים פגיעה מתנועת מטוטלת של גוף העובד במקרה של נפילה;

5.7.12 בעת שימוש בצמ"א לבלימת נפילה מגובה, תובטח האפשרות לחלץ את העובד לאחר שנבלמה נפילתו, בתוך פרק זמן שימנע פגיעה בלתי הפיכה בו, באמצעות אחד מאלה:

(א) חילוץ עצמי של העובד שנפל;

² ס"ח התשי"ח, עמ' 108.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

(ב) עובד נוסף שיימצא על הקרקע, כאמור בתקנה 12(3);

(ג) ציוד חילוץ שיימצא במקום;

5.7.13. לכל צמ"א יצורפו הוראות בטיחות, שימוש ותחזוקה בשפות עברית וערבית שיהיו מלוות, במידת הצורך, באיורים; ההוראות האמורות יישמרו בצמוד לצמ"א או למקום אחסנתו הקבוע.

5.8. השימוש בצמ"א נוסף

מבצע יוודא כי עובד המבצע עבודה בגובה ינעל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה, ויחבוש קובע מגן המתאים לאופי ולסוג העבודה המבוצעת.

5.9. תנאים לביצוע עבודה בגובה

מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה אלא בהתקיים תנאים אלה:

5.9.1. העבודה מתואמת עם תופש המפעל ונעשית בידיעתו;

5.9.2. אזור סכנה שקיימת בו תנועת כלים ממונעים ועובדים לרבות עובדי אורח, יסומן וישולט למניעת הימצאותם בו; גידור ושילוט אתר בניה ישמש חלופה מתאימה לדרישת סימון ושילוט כאמור; ההוראות פסקה זו לא יחולו על עבודות פריקה וטעינה של אניות בנמלים;

5.9.3. עת ביצוע עבודה בגובה באתר, יימצא תמיד במפלס הקרקע אדם בגיר מטעם המבצע, בנוסף לעובד או לעובדים, המבצעים את העבודה בגובה, למעט בעת ביצוע עבודה באמצעות פיגוס ממוכן;

5.9.4. האדם הנוסף כאמור בפסקה 5.7.3 יקיים קשר עין עם העובדים בגובה, יסייע להם ככל הנדרש וימנע, ככל האפשר, התקהלות אנשים באזור הסכנה;

5.9.5. עבודה בגובה, בין שקיעת השמש לזריחתה, בתנאי ראות לקויים, בזמן רוחות חזקות, גשם שוטף, שלג או ברד, תתבצע רק לפי הנחיות בטיחות מפורשות בכתב שנתן המבצע, לרבות בדבר אופן ביצוע העבודה וכל הציוד הנדרש, שיקבע המבצע באופן כללי או לעבודה מסוימת;

5.9.6. עבודה בגובה כאמור בפסקה 5.7.5 אפשרית בהתקיים לפחות אחד מאלה:

(א) משטח העבודה מצויד בתאורה נאותה ויציבה;

(ב) קיימת תאורה נאותה מן הקרקע;

(ג) העובד מצויד בפנס תקני ותקין המותקן באופן יציב על קובע המגן שלו;

5.9.7. בעבודה המבוצעת תוך שימוש בקווי עיגון קבועים, הוצג בפני המבצע, סמוך לתחילת העבודה, עותק מבדיקת קווי העיגון, כאמור בתקנה 11(3).

5.9.8. החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה ויימצאו לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים.

5.9.9. נשלחה הודעה מוקדמת כאמור בתקנה 59 אם נדרשה הודעה כאמור, ולא התקבלה התנגדות מצידו של מפקח עבודה אזורי לביצוע העבודה בגובה, כאמור בתקנה 60.

5.10. הוראות בטיחות

מבצע המבקש להעסיק עובד בגובה יוודא כי-

5.10.1. חפצים או חומרים לא יושלכו או ייזרקו מגובה העולה על 2 מטרים, אלא באמצעות מוביל או שוקת סגורה ומקום נפילתם מגודר למניעת גישה של אדם, או יורדו הורדה מבוקרת וזהירה, לרבות באמצעות כלי הרמה.

5.10.2. במקומות שמתבצעת עבודה בגבהים שונים לא ימוקמו, ככל שהדבר מעשי, עובדים זה מעל זה כשהמרווח שביניהם חופשי ופתוח, זולת אם הותקן ביניהם, מעל ראש אדם, משטח חוצץ המסוגל לבלום בבטחה חפצים או חומרים העלולים ליפול.

5.11. עבודה על גגות

בנוסף לאמור בפרק ג', מבצע המבקש להעסיק עובד בעבודה בגובה על גגות יוודא כי-

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

5.11.1. עבודה על גגות שבירים, תלולים ומשופעים תיעשה לפי הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986;³

5.11.2. עבודה או מעבר על גג גבוה אופקי ושטוח שאינו גג שבר, ואינו מוקף גדר או מעקה תקני בשוליו למניעת נפילה מגובה, ללא שימוש באמצעי מגן אחרים מפני נפילה מגובה, תיעשה רק בשטחי הגג המצויים במרחק של יותר מ-2 מטרים מן השוליים הפתוחים, ובלבד שקיימת גישה בטוחה אל שטחי הגג האמורים; הגבולות ברוחב 2 מטרים לאורך שולי הגג, שהגישה אליהם אסורה ללא שימוש באמצעי מיגון לעבודה בגובה, יסומנו בידי המבצע לפני תחילת העבודה באמצעים מתאימים ובולטים לעין, שיישמרו במקומם, לרבות בשלטי אזהרה בעברית וערבית "אין מעבר – סכנת נפילה מגובה!".

6. מנופים ועגורנים

6.1. הקבלן מחויב לפעול על פי תכנית מפורטת של מנהל ההרמה וההרכבה, אשר תאושר על ידי בודק מוסמך למנופים.

6.2. הקבלן יזמין בודק מוסמך למנופים ולאביזרי הרמה ככל שניתן בסמוך למועד ביצוע ההרמה למטרת בדיקת המנוף תוך התייחסות מיוחדת לנושא המשקל הנגדי, תוכנת המחשב, גובלים וכיו"ב.

6.3. הקבלן מחויב לספק לעובדיו את ציוד המגן האישי הנדרש ולוודא כי הם משתמשים בו.

6.4. מעבר לנ"ל יפעל הקבלן על פי כל החוקים והתקנות במדינת ישראל, שמתייחסים לנושא ההרמה.

6.5. הנחיות אלה מתייחסות הלכה למעשה לכל פעילות מנופים בשטח ולא בהכרח רק להרכבת אלמנטים טרומיים.

7. חפירות ועבודות עפר:

7.1. חפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ תעשה באופן שיטתני דפנות החפירה, באם הדבר לא אפשרי יותקן דיפון מתאים.

7.2. באם קיימת סכנה התמוטטות בעת התקנת הדיפון, על עובד הנמצא בחפירה להשתמש בתא הגנה שיאפשר לו לעבוד בלי להיפגע. אין צורך בדיפון אם משתמשים תמיד בתא הגנה לכל עובד הנמצא בחפירה, או שהחפירה מתבצעת באמצעות מכונה בלבד.

7.3. דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים ייעשה על-פי תוכנית מאושרת ע"י מהנדס שתוחזק באתר העבודה.

7.4. הרחקת ציוד או רכב כבדים מחפירה: אין לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעלול למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות.

7.5. הרחקת חומר המוצא מהחפירה: חומר או אדמה שהוצאו מהחפירה צריכים להיות מוחזקים במרחק שלא פחות מ-50 ס"מ משפת החפירה.

7.6. יש לוודא שלא ייפגעו קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז, דלק וכדומה: לפני התחלת החפירה או החציבה על מבצע העבודה לבדוק אם מצויים בשטח קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכד'. אסור להתחיל בעבודה לפני נקיטת אמצעי זהירות למניעת פגיעה בעובדים או במתקנים. על מנהל העבודה לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח שעובדים לא ייפגעו מזרם חשמלי, אדים מזיקים, או מים פורצים.

7.7. התקנת תאורה בחפירה במקום חשוך: אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך, יש להתקין במקום העבודה ובמעברים הסמוכים תאורה נאותה. בנוסף, ליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם יש להציב פנסים שצבעם אדום.

7.8. גידור חפירה ממנה אפשר ליפול לגובה העולה על שני מטרים: יש לגדר על-ידי מעקה עם און-יד ואון-תיכון כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטרים.

7.9. ירידה ועלייה לבור שעומקו עולה על 120 ס"מ רק עם סולם או מדרגות: הירידה והעלייה לבור או חפירה שעומקם עולה על 120 ס"מ תהיינה באמצעות דרך ששיפועה אינו עולה על היחס של 1 אנכי ל-1.5 אופקי, או על-ידי סולם או מדרגות מתאימות. המרחק בין מקום הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים.

7.10. תעלות באדמה חולית: בתקנות הבניה קיימות הוראות מיוחדות בדבר דיפון תעלות באדמה חולית. יש להתקין בה דפנות עומדות המכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעית ובולטות 15 ס"מ מעל

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

פני הקרקע. בתקנה קיים פירוט של אופן בניית דפנות התעלה, כולל משענות וחזזוקים, וכללי הבטיחות להבטחת יציבותם.

7.11. התקנת מעברים מעל תעלות: יש להתקין מעברים בטוחים מעל כל תעלה שרוחבה עולה על 60 ס"מ. על המעברים להיות בטוחים לפי כללי הבטיחות הנהוגים לגבי מדרכות מעבר.

7.12. ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה: על מנהל העבודה באתר שבו מבוצעים חפירה, מילוי, חציבה, או דיפון חובה לערוך ביקורת בטיחות מידי יום, אחרי הפסקת עבודה של שבעה ימים, ואחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה (לפני חידושה).

7.13. בטיחות במדרון ובקיר חצוב: יש למנוע הידרדרות סלעים או חומרים אחרים בעבודה המתבצעת במדרון, ויש להפעיל במקום כזה כלים ושיטות עבודה שימנעו פגיעה באדם או ברכוש. מבצע העבודה אחראי לכך שחיצוב של קיר יתוכנן ויבוצע בבטיחות, ועל מנהל העבודה לבדוק מדי יום, לפני תחילת העבודה, את יציבותו של קיר חצוב, ולהסיר ממנו כל חלק בולט או רופף, אסור לדרוש מאדם שיעבוד או שיימצא במקום בו הוא עלול להיפגע מחומר רופף או מקיר לא יציב.

8. כללי

8.1. הקבלן מצהיר, כי ידועות ומוכרות לו היטב כל הוראות הדין המתייחסות לבטיחות בעבודה בכלל, ולבטיחות בביצוע העבודות בפרט, לרבות, ומבלי למעט, הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל – 1970, הוראות חוק ארגון ופיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954 וכל התקנות והצווים שהותקנו מכוחם, וכן כל ההוראות, התקנים והתקנות של הרשויות המוסמכות בקשר להוראות הבטיחות בעבודה.

8.2. הקבלן מצהיר ומתחייב שבמשך כל זמן ביצוע העבודות על ידו, לרבות בזמן ביצוע תיקונים בתקופת האחריות או בכל עת שיבצע עבודות לאחר מכן, יקיים את כל הוראות הבטיחות בעבודה, הן על פי הוראות כל דין (הקיימות כיום או ככל שיחולו בעתיד) והן על פי הוראות הבטיחות בעבודה המפורטות במסמך זה וכן הוראות בטיחות אחרות ככל שתימסרנה לו, מעת לעת, על ידי מזמין העבודה ופקחי הרשויות המוסמכות ע"פ החוק ונוהלי העבודה המקובלים.

8.3. הקבלן ומועסקי הקבלן ינקטו בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה במהלך ביצוע העבודות, באנשים, במבנים, במתקנים (ובתכולתם) הקיימים באתר ובדרכי הגישה אליו וימנעו מלעשות כל מעשה אשר יסכן או עלול לסכן אותם, את אנשי האתר, או צדדים שלישיים כלשהם מבנים, רכוש, מתקנים וציוד הנמצאים באתר.

8.4. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות, וכן לגרום לכך שמועסקי הקבלן יבצעו את העבודות, תוך שמירה קפדנית וקיום דווקני אחר הוראות כל דין בדבר אמצעי בטיחות וכללי בטיחות וזהירות החלים על פי כל דין וכן תוך שמירה קפדנית וקיום אחר הוראות בטיחות אלה וכללי בטיחות וזהירות החלים על ביצוע עבודות מאותו סוג.

8.5. יודגש, דרישות והוראות הבטיחות המפורטות במסמך זה הינן בנוסף להוראות, החוקים והתקנות בדבר בטיחות בעבודה ואין בהן כדי לגרוע מאיזו הוראה שבדין.

8.6. הקבלן יבצע ויקיים את הוראות הבטיחות בעבודה כאמור, על חשבונו ואחריותו, ולא יהיה זכאי לכל תשלום שהוא ממזמין העבודה ומנהל האתר.

8.7. הקבלן מאשר שהוא מקבל על עצמו את האחריות הכוללת, המלאה והבלעדית לביצוע ההוראות והתקנות הרלוונטיות לביצוע העבודות.

9. התנהלות ביצוע העבודה

9.1. הקבלן יבצע את העבודות באמצעות אנשי מקצוע מיומנים ומנוסים, ובמקרה שלצורך ביצוע עבודות מסוימות נדרש רישיון או היתר או תעודת הסמכה, יעסוק מטעם הקבלן בביצוע אותן עבודות רק איש מקצוע מיומן ומנוסה, בעל רישיון, היתר או תעודת הסמכה תקפים.

9.2. הקבלן לא יחרוג מהמקום שהוקצה לו ע"י מזמין העבודה למטרות אחסון חומרים וציוד, פסולת או כל דבר אחר. הקבלן יסלק מהאתר כל ציוד, חומרים, כלי רכב וכיו"ב שאינם תקינים.

9.3. הקבלן יקפיד על ניקיון האתר וסידורי תברואה וסניטציה נאותים למועסקי הקבלן.

9.4. הקבלן מתחייב לספק לכל מועסקי הקבלן ציוד מגן אישי, תקין וכשיר להפעלה, ככל שיידרש על פי דין ו/או הוראות מנהל האתר בהתאם לסוג העבודה ולסיכונים הכרוכים בה (לרבות, ומבלי למעט, בגדי מגן, כובע מגן, משקפי מגן, מסיכות, כפפות, כובע מגן, ביגוד מחזיר אור, מגיני אוזניים ועוד). על הקבלן לוודא כי מועסקי הקבלן יעשו שימוש בפועל בציוד המגן האישי, ולהקפיד כי מועסקי הקבלן יהיו מתורגלים ומיומנים בשימוש בו.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

9.5. מנהל האתר ו/או מזמין העבודה יהיה רשאי להפסיק את העבודות בכללן, או כל חלק מהן, בכל עת וזאת אף ללא כל הודעה ו/או התרעה מראש, אם לפי שיקול דעתו הבלעדי, הקבלן ו/או מי ממועסקי הקבלן אינם מקיימים את הוראות הבטיחות על פי כל דין וכן את אלו המפורטות במסמך זה. הפסקה כאמור לא תזכה את הקבלן בכל תשלום ו/או פיצוי שהוא או תהווה עילה לשינוי במועד מסירת העבודות.

10. גידור, שילוט ואמצעי אזהרה

הקבלן מתחייב, על חשבונו הוא, להתקין, לספק ולקיים ולתחזק במשך כל ביצוע העבודות, שמירה, גידור, תמרורים, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות, תקרות בטיחות, מחסומים, אמצעי כיבוי אש, אמצעי עזרה ראשונה, שלטי אזהרה על פי תקנות משרד העבודה וכל דין ושאר אמצעי בטיחות וזהירות לביטחון ונוחיותו של הציבור, ושל כל אדם הנמצא במקום המבנים או בקרבתו, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש ע"י מנהל האתר או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מרשות מוסמכת כלשהי.

11. נוהל עבודה באש – "עבודה חמה"

הגדרה - **"עבודה חמה"**: כל עבודה ו/או כל שימוש במכשיר או מכונה (כגון: חימום, ריתוך, חיתוך, לרבות באמצעות להבת גז או דיסק, קידוח, זיפות גגות וכו') הגורמים ו/או העשויים לגרום להיווצרות ניצוצות ו/או אש גלויה.

11.1. היתר לעבודה חמה יינתן בכפוף לתנאי השטח ומזג האוויר ולאחר שנבדק והוברר שהתקיימו כל סידורי בטיחות אש הנדרשים באתר ובסביבותיו, ולאחר שהוברר כי הכלים והציוד המשמשים לשם ביצוע העבודות במצב תקין, והקבלן ומועסקי הקבלן מצוידים בציוד מגן אישי ייעודי לעבודה חמה ויודעים ובקיאים בכל הוראות הבטיחות לביצוע עבודה חמה לרבות בנהל כיבוי אש והפעלת ציוד כיבוי אש.

11.2. לפני ביצוע העבודה ע"י הקבלן, וכתנאי לביצועה, על הקבלן לדווח למנהל האתר על תחילת העבודה וסיומה.

11.3. הקבלן יוודא בעצמו, או ימנה אחראי מטעמו אשר מתפקידו לוודא כי לא תבוצע עבודה חמה שלא בדיוק בהתאם להוראות כל דין לרבות אלו המפורטות במסמך זה.

11.4. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת התלקחות ו/או התפשטות האש, לרבות קיום אמצעי כיבוי זמינים, הרחקה ונטרול של חומרים דליקים, חציצות, חסימות פתחים ומעברים וכד'. במידה ולא ניתן להרחיק חומרים דליקים יש לכסותם בשמיכות מבודדות אש/חום או מעטה ברזנט רטוב.

11.5. בנוסף למבצע העבודה החמה, יוצב לידו "צופה אש" שתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפשטים. צופה האש יהיה מצויד באמצעי כיבוי (שיסופקו ע"י הקבלן) מתאימים לסוג העבודה ולסוג החומרים הדליקים בסביבה. על "צופה אש" להמשיך ולהשגיח על סביבת העבודה לפחות שעותיים מתום העבודה כשמתפקידו לוודא כי לא נותרו מקורות להצתה חוזרת.

11.6. על הקבלן לדווח למזמין העבודה ולמנהל האתר על סיום העבודה. לפני עזיבת הקבלן את המקום, וכתנאי לכך, עליו לדווח למזמין המקום ולמנהל האתר על עזיבתו את האתר.

11.7. מנהל האתר ומזמין המקום יהיו רשאים להורות על איסור ו/או מניעה ו/או הפסקה של כל עבודה חמה באתר בכל מקרה שלפי שיקול דעתם הבלעדי קיים סיכון בטיחות אש מכל סיבה שהיא, לרבות, ומבלי למעט, מזג אוויר ותנאי שטח. איסור ו/או מניעה ו/או הפסקה כאמור לא תזכה את הקבלן בכל תשלום ו/או פיצוי שהוא או תהווה עילה לשינוי במועד מסירת העבודות.

12. עבודות באסבסט

12.1. עבודות פירוק אסבסט, טיפול בו, אריזתו ופינויו - תבוצענה באחריות הקבלן על פי כל כללי הבטיחות לטיפול במוצרי אסבסט המפורסמים ע"י המשרד להגנת הסביבה, ובכלל זה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים באבק מזיק), התשמ"ד - 1984, ובהתאם להנחיות "הוועדה הטכנית לאבק מזיק" של המשרד להגנת הסביבה ומשרד התמ"ת (להלן: **"הוועדה הטכנית"**) אשר עניין: "הנחיות הוועדה הטכנית לאבק מזיק בעניין עבודות בנייה, פירוק והריסה של מוצרי אסבסט-צמנט במבנים" כפי שמעודכנות מעת לעת. (לנוחיות הקבלן, פרטים ועדכונים ניתן למצוא באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה)

12.2. במסגרת זאת, הקבלן יוודא, כי טרם העבודה באסבסט, תוגש לאישור הוועדה הטכנית תכנית מפורטת מטעמו לביצוע העבודה באסבסט באמצעות קבלן מורשה ע"י הוועדה הטכנית לעבודות באסבסט. התכנית תוגש בהתאם לטפסים שנקבעו. לא תבוצע כל עבודה באסבסט באתר כל עוד לא נתקבל אישור בכתב של הוועדה הטכנית לעבודה המבוקשת.

12.3. מוצרי האסבסט יפוננו אך ורק לאתר הטמנה מורשה שמאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה. הקבלן ימציא למנהל האתר את האישורים בכתב של אתר הפסולת המאושר בדבר קבלת מוצרי האסבסט.

13. שמירה על איכות הסביבה

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 13.1. על הקבלן למלא אחר הנחיות המזמין בנושא איכות הסביבה ואחר הוראות כל דין.
- 13.2. הקבלן לא ישפוך שאריות שמנים, דלקים, חומרי ניקוי, ממיסים ו/או חומרים כימיים כלשהם לקרקע, לפחי אשפה או למערכת הביוב אלא יאסוף ויעביר לשימוש/למיחזור באופן שלא יגרם זיהום סביבתי, או שיעביר לאתר מורשה.
- 13.3. הקבלן יציב מיכלי דלק (סולר וכו') על גבי מאצרה אטומה למניעת זיהום קרקע. על הקבלן לטפל ולנקות (על פי הנחיות כל דין לרבות ובמיוחד הנחיות המשרד להגנת הסביבה) כל זיהום של שמן או דלק שיגרם כתוצאה ו/או בקשר עם עבודתו כולל פינוי וטיפול בקרקע שזוהמה.
- 13.4. מעבר לאמור ולנדרש בכל מקום אחר, הפסולת תסולק באופן שלא יגרם כל מפגע סביבתי או תברואתי. אין לשרוף פסולת. הקבלן יפנה פסולת אך ורק לאתר מורשה. הקבלן יציג אישור מאתר פסולת בנין מורשה על סילוק הפסולת לאתר מורשה. למרות האמור המפקח רשאי להנחות הקבלן להעביר פסולת שונות למחזור, שימוש חוזר או מכירה.
- 13.5. הובלת חומרי בנין תיעשה כנדרש בתקנות התעבורה תוך הקפדה מיוחדת על כך שלא יתפזרו חומרים (חצץ, חול וכו') בדרך ובסביבה (וואת, בין היתר, ע"י איטום הסדקים בחיבורי הדפנות של ארגז המשאית, כיסוי הארגז וכו'). הקבלן לא ישפוך עודפי בטון נוזלי מיציקה או מי שטיפה המכילים מלט בסביבה או בדרכים אל האתר או ממנו לקווי ביוב. עודפי הבטון יוחזרו לשטח האתר המספק ויישפכו שם. אם נשפכו עודפי בטון הקבלן יסלקם וינקה מהשטח שאריות.
- 13.6. אין להבעיר קוצים, עצים, חומרים מסוכנים או כל פסולת אחרת תחת כיפת השמיים.
- 13.7. הקבלן תמיד יעדיף מבין החומרים המצויים, את הידודותיים לסביבה.
- 13.8. כריתת עצים תבוצע אך ורק ע"י קבלן מורשה ובתיאום מראש עם מנהל האתר.
- 13.9. הקבלן ידאג לקיום שירותים זמניים, מתקני סניטציה ומיכלי אשפה לאגירת שיירי מזון כך שלא יגרמו מטרדים תברואתיים.
- 13.10. בביצוע פעולות כגון חפירה או חציבה – הקבלן ישתמש בצידוד יניקה וסינון מתאימים כדי למנוע היווצרות אבק מטרד.
- 13.11. הקבלן ומועסקי הקבלן ינקטו בכל האמצעים הנדרשים על פי הוראות כל דין למניעת היווצרות רעש בלתי סביר.

14. עבודות חשמל

- 14.1. כל עבודות החשמל באתר יבוצעו בהתאם להוראות "חוק החשמל התשי"ד-1954" והתקנות שהותקנו מכוחו (להלן: "חוק החשמל").
- 14.2. הקבלן יבצע עבודות חשמל אך ורק באמצעות חשמלאי בעל רישיון מתאים על פי חוק החשמל.
- 14.3. באחריות הקבלן לוודא כי מתקני חשמל ארעיים באתר ייבדקו לפני הפעלתם הראשונה ע"י חשמלאי בודק כדי לוודא שההתקנה בוצעה בהתאם לדרישות החוק.
- 14.4. הקבלן לא יבצע עבודות חשמל תחת מתח חי.
- 14.5. ניתוק זרם החשמל, חיבור/החזרת זרם החשמל, התחברות למקור חשמל או ניתוק/חיבור מכשירי חשמל, ייעשו אך ורק בידיעתו ובאישורו מראש ובכתב של מנהל האתר.
- 14.6. לשם הזנת כלים חשמליים מיטלטלים, הקבלן מתחייב להשתמש אך ורק בכבלי חשמל שלמים, תקינים ותקינים, ללא חיבורי ביניים, מסוג H07RN-F. כבלי חשמל שבשימוש באתר, יוגנו בפני פגיעות מכניות של חומרי בניין. הכבלים לא ינותבו בנתיב תנועה של כלי רכב ועל שלוליות מים. אין להניח כבלי חשמל מיטלטלים על הרצפה, בשלוליות מים או נוזלים אחרים. חובה שיהיו תלויים בגובה.
- 14.7. הקבלן ירחיק חומרים דליקים וגזים מלוחות חשמל. על הקבלן להקפיד שהגישה ללוחות החשמל תהיה תמיד פנויה.
- 14.8. הקבלן יודיע למנהל האתר באופן מיידי על כל תקלה במערכת החשמל.
- 14.9. הקבלן מתחייב שלא להשאיר מכשירי חשמל כלשהם ללא השגחה, וכן לא לעשות שימוש במוליכי חשמל גלויים באתר.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

14.10. הקבלן מתחייב להשתמש אך ורק בכלי עבודה חשמליים תקינים העומדים בתקנים לעניין בידוד כפול. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת) בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד.

14.11. על הקבלן לוודא כי ציוד החשמל יהיה מוגן בפני רטיבות ואבק ומוגן מפני התפוצצות במקומות בהם עובדים באווירה נפיצה.

14.12. במידה שהאתר יספק לקבלן נקודת התחברות לחשמל, על הקבלן להביא עמו קופסת חיבורים תקינה ותקינה בהתאם להספק החשמל הנדרש עם מפסק פחת. הקבלן הוא שיהיה אחראי באופן מלא ובלעדי לתקינות נקודות ההתחברות לחשמל.

15. שאילת ציוד

ככלל, האתר ימנע מלספק לקבלן ציוד עבודה. על הקבלן לספק ולהביא איתו את כל ציוד העבודה הדרוש לביצוע העבודות. הקבלן לא יעשה כל שימוש בציוד כלשהו של האתר.

16. בקרה ואכיפה

16.1. הקבלן יאכוף את כללי הבטיחות על העובדים באתר.

16.2. עובד אשר לא יפעל בהתאם להנחיות הבטיחות יסולק מהאתר.

16.3. המפקח או מפקח הבטיחות רשאים להרחיק כל אדם או להפסיק ביצוע כל עבודה באתר אם מצאו כי האדם או העבודה מסכנים את הבטיחות באתר.

16.4. הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות לא תילקח במניין ימי העבודה וימים אלו יהיו על חשבון הקבלן.

16.5. מצא המפקח כי הקבלן או עובדיו מפר באופן שוטף את כללי הבטיחות ואינם מבצעים פעילות מתקנת לשביעות רצונו רשאי המפקח להפסיק את עבודתו באופן מיידי וללא כל פיצוי.

17. הצהרה

אני החתום מטה, _____, ת.ז. _____, מצהיר בזאת, כי קראתי והבנתי את הוראות הבטיחות שלעיל, כי אני מסכים לכל האמור במסמך שלעיל, וכן כי ידועות וברורות לי כל הוראות הבטיחות בעבודה שעל פי דין, וכי עברתי תדריך בעניינים אלו.

אני מתחייב לבצע ולמלא בקפדנות את הוראות הבטיחות בעבודה כאמור במסמך זה ואת ההוראות הקבועות בכל דין או הסכם.

תפקיד החותם _____ תאריך _____ חתימה _____

נספח ד(3)

נוסח תעודת השלמה

תאריך: _____

לכבוד

א.ג.נ.,

הנדון: תעודת השלמה

על פי סעיף 45 לחוזה שנחתם בין שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ לביניכם ביום _____ (להלן: "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי ביצוע עבודת הקמת הקירוי/התקנת המערכת (יש למחוק את המיותר), באתר _____, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה ולשבועות רצוני, לאחר שבדקתי את העבודה כאמור ולאחר שבוצעו כל התיקונים שנדרשו, אם נדרשו, על ידי.

בכבוד רב,

המנהל

נספח ד(4)

נספח תחזוקה

1. כללי - אחריות ותחזוקה

במהלך תקופת האחריות ו/או התחזוקה, יהיה הקבלן אחראי לספק למזמינה מענה תחזוקתי מלא כמפורט במפרט ולבצע את כל השירותים הדרושים, על מנת לשמור על מצבה התקין של המערכת, לתקן כל תקלה- ולסייע בפתרון בעיות.

- 1.1. ניטור יומי של ביצועי המערכות ומתן דיווח על תקלות וטיפולן באופן שוטף.
- 1.2. היענות מהירה לאיתור תקלות בפעילות המערכת ולתיקונן מהר ככל הניתן ממועד קרות התקלה, ולא לאחר המועד הנקוב להלן. על הקבלן לתת את השירות ברציפות, עד לסיום הטיפול בבעיה ופתרונה, השלמת תיקונים הנדרשים והחזרת המערכת למצב פעולה תקין, תוך דיווח יומי על הפעילויות שננקטו לצורך כך.
- 1.3. טיפול בהפעלת אחריות היצרן, כל אימת שתידרשנה פעולות תפעול ותחזוקה של המתקן על ידי נציגי היצרן.
- 1.4. ביצוע תיקונים ופעולות נדרשות, להבטחת פעולתה התקינה של המערכת, לרבות החלפת חלקים בלויים ובלתי תקינים.
- 1.5. אספקת חלפים חדשים ומקוריים של היצרן והתקנתם, במקום חלפים שנמצאו פגומים ובלויים.
- 1.6. מתן דוח ביצוע מפורט, על ידי הטכנאי מטעם הקבלן, עם סיום הטיפול ומתן דוח מכרז, המפרט את כל הקריאות, ממצאי הבדיקה ואופן הטיפול, בתום שנה ולפי בקשת החברה.
- 1.7. תחזוקת המערכת על ידי הקבלן לרבות 5 שטיפות חובה בשנה תבוצע על ידי ציוד ייעודי מתאים ועובדים בעלי הסמכה, הבקאים בהפעלת המערכת ובתחזוקתה ובעלי הכשרה מתאימה. התחזוקה והשירות יבוצעו על פי הוראת כל דין ונוהל, וכן בהתאם לדרישות התקנים הרלוונטיים ו/או דרישות והנחיות היבואן ו/או היצרן ו/או משרד התעשייה המסחר והתעסוקה ו/או המפקח על העבודה ו/או מכון התקנים ו/או חברת החשמל ו/או המשרד להגנת הסביבה ו/או כל רשות המוסמכת לכך לפי כל דין.
- 1.8. הקבלן יבצע בדיקת קרינה בתיאומו ועל חשבנו להבטחת רמת קרינה תקינה. היה ונתגלתה רמת קרינה חורגת מן התקן המותר לרבות חוזר מנ"ל משרד החינוך, יבצע הקבלן תיקונים והתאמות ככל שידרשו להפחתת רמת הקרינה להתאמת רמת הקרינה לתקן.
- 1.9. בדיקת קרינה תבוצע מיד עם סיום עבודת ההתקנה ומדי שנה באחריות ועל חשבון הקבלן. תוצאות הבדיקה בדו"ח מטעם החברה הבודקת יועברו מיד עם הוצאתם לידיעת החברה במייל.
- 1.10. בנוסף ידאג להוציא הקבלן את האישורים הבאים בסוף כל שנת תחזוקה: אישור חשמלאי מוסמך לתקינות המערכת ודו"ח בדיקה, דו"ח בדיקת קרינה, דו"ח תפוקה שנתי, דו"ח קונסטרוקטור שנתי.
- 1.11. אחת לשנה תבוצע בדיקה אשר תיחתם ע"י מהנדס חשמל מוסמך. בדיקת קונסטרוקטור מוסמך ראשונה תבוצע לאחר שנתיים מיום חיבורו של כל אחד מהמתקנים לרשת החשמל, ולאחר מכן, כל חמש (5) שנים. בסיום הבדיקה על ידי הקונסטרוקטור כאמור, יאשר הקונסטרוקטור את יציבות המתקן.
- 1.12. אחריות הקבלן לתקינות המערכת ומרכיביה: תיקון תקלה יבוצע, ככל האפשר, בשטח החברה ובאישורה. במידה והדבר איננו מתאפשר, יבוצע התיקון במעבדות הקבלן בישראל. אחריות הקבלן תכלול גם אחריות לאיטום הגג באותם מקומות בהם האיטום נפגע בעת הקמת המערכת או כתוצאה מקיומה של המערכת על הגג.

2. ניטור

- 2.1. הקבלן יתחבר למערכת לשליטה מרחוק במתקנים לצורך ניטור וטיפול בתקלות, חסרים, ליקויים או פגמים בפעולת המתקנים או בתפוקה המיוצרת במתקנים (להלן: "**שרת הניטור**") והכל בכפוף לקיומה של תקשורת שוטפת באתרים המצויה באחריות המזמין. המזמין יאפשר לקבלן התחברות זו אשר תכלול קבלת כלל התראות המערכת אצל המזמין במקביל לקבלן. מובהר, כי הזכות להירשם בשרת הניטור שייכת למזמין בלבד, והמזמין מעניק לקבלן הרשאה לעשות שימוש בנתונים המתקבלים משרת הניטור לצורך מילוי התחייבויותיו על פי ההסכם ולתקופת ההסכם בלבד. כמו כן, יתקין הקבלן מערכת מנייה חכמה כפי שתאושר מראש על ידי המזמין אשר תהא בעלת ממשק אינטרנטי הנגיש גם למזמין לצורכי

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

בקרה שוטפת על ידי המזמין. אין בהתקנת מערכת זו כדי לגרוע מאחריותו והתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, על נספחיו.

2.2. הקבלן ידאג לכך שבכפוף למפורט בסעיף 2.1 לעיל, מערכת הניטור תהיה תקינה וכשירה באופן רציף במשך כל תקופת ההסכם. הקבלן מתחייב, כי מיד עם היוודע לו על כל תקלה, פגם או ליקוי בקשר למערכת הניטור, הוא יחליף, יתקן או יעשה כל פעולה נדרשת 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.

2.3. הקבלן יבצע ניטור מרחוק של פעולת המתקנים באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של המתקנים, ואת כמות האנרגיה המוזרמת מהמתקנים למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור, מהקבלן, מהמזמין או מי מטעמו, כי קיימת הפרעה בפעולת אחד או יותר מהמתקנים, לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הקבלן בהתאם להוראות המפורטות להלן.

2.4. הקבלן ידגום את פעולת הניטור של כל אחד מהמתקנים ואת הנתונים המופקים במהלך פעולת הניטור לפחות פעם אחת בכל יום עסקים, ביחס לפעילות המתקנים באותו יום, על מנת להבטיח את פעולתם התקינה, וזאת בכפוף לתקינות שרת הניטור (להלן: "**בדיקה יומית**").

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

2.6. כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים באמצעות שרת הניטור ובמהלך פעולת הניטור (להלן: "**נתוני הניטור**"), יהיו בבעלותו המלאה של המזמין. במהלך תקופת ההסכם נתוני הניטור יישמרו על ידי הקבלן ולמזמין ולמפקח מטעמו, תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת לכלל נתוני מערכת הניטור המלאים. בסוף תקופת ההסכם יעביר הקבלן את כל נתוני הניטור אל המזמין ולקבלן לא תהיה כל זכות שימוש או גישה לנתונים אלו.

3. תחזוקה

3.1. במהלך תקופה של 60 חודשים ממועד חיבור המתקן לרשת החשמל, תנקוט המתקנה בפעולות הנדרשות על מנת לשמר את פעולתה התקינה והרציפה של המערכת, על כלל רכיביה, בהתאם להוראות הסכם זה, על נספחיו, לרבות 5 שטיפות בכל שנה; תפעל בצורה המיטבית לעמידתה בלוחות הזמנים לטיפול בתקלות, ובכל הקשור להחלפת חלקי חילוף מול יצרני ו/או ספקי הציוד השונים; כל זאת, על מנת שהמערכת תפיק את התפוקה המירבית לאורך כל תקופת האחריות בכפוף לנתוני הקרינה והטמפרטורה הקיימים באזור.

3.2. הפעולות הבאות תבוצענה על ידי נציגי היצרן, תחת ניהולו של הקבלן:

- חיזוק ברגים;
- בחינת רתמות, הידוק ושלמות;
- תקינות ואטימות של מארזי כולל תיקוני צבע - חלודה במידת הצורך;
- ניקיון פנימי כולל מערכת הקירור;
- בדיקת נוזל קירור;
- בדיקות תקשורת;
- תחזוקה מתקנת;
- בדיקות תקופתיות.

4. בדיקות תקופתיות

4.1. הקבלן יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המתקנים בהיקף המפורט להלן (להלן: "**הבדיקה התקופתית**" או "**הבדיקה השוטפת**").

4.2. הקבלן יתעד את הבדיקות המבוצעות על ידו בדו"ח שיועבר לרשות המזמינה מיד בסיום הבדיקה. היה ויתגלו במהלך הבדיקות פגמים או נזקים לרכיבי המתקנים, יתעד הקבלן פגמים או נזקים כאלה בצילום דיגיטלי.

4.3. אחת לשנה תבוצע בדיקה ע"י חשמלאי מוסמך.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

4.4. בדיקת קונסטרוקטור מוסמך ראשונה תבוצע לאחר שנתיים מיום חיבורו של כל אחד מהמתקנים לרשת החשמל, ולאחר מכן, כל חמש (5) שנים. בסיום הבדיקה על ידי הקונסטרוקטור כאמור, יאשר קונסטרוקטור בכתב כי לא חל שינוי לרעה ביציבות המתקנים, גגות המבנים או ביציבות החיבורים של המתקנים לגגות המבנים.

4.5. אחת לחמש שנים תבוצע בדיקה של בודק חשמל מסוג 3 הכל על חשבון הקבלן.

5. בדיקות שנתיות

1. הקבלן יבצע במסגרת הבדיקה השנתית את הבדיקות שלהלן:

5.1 בדיקות מכאניות

א. בדיקת שילוט:

מס"ד	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות	תוצאה מדודה	הערות
1.	כבלים ומובילים	- מובילים – יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם לייעוד ולתקנות. - יש DC כבלי לבדוק חיבור לממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות. - יש לבדוק AC כבלי חיבור לממיר וללוח PV.	שנתית		
2.	מפסקים, לוחות וממירים DC	– בדוק DC לוחות תקינות שילוט. בדוק קיום וחוזק התקנת שילוט שהגיע מיצרן הלוחות. - מפסקים – בדוק תקינות. - ממירים – בדוק תקינות מספור על הממיר. - כללי – בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית		
3.	AC לוחות	בדוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	שנתית		

		שנתית	בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.		
4.	שילוט הארקה	שנתית	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.		

ב. בדיקת חיזוק מכאני:

מס"ד	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות	תוצאה מדודה	הערות
1.	פנלים (כל המערכים)	תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתית		
		בצע בדיקה ויזואלית לאיתור עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.	שנתית		
		בדוק מדגמית (5%) בכלים מתאימים את הידוק בורגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתית		
		הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית		
2.	ממירים	בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	חצי שנתית		

		שנתית	בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
		חצי שנתית	בדוק מפני חסימת פתחי אוורור, בממירים שקיים בהם פילטרים יש לנקותם.		
		שנתית	בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.		
		שנתית	בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	לוחות חשמל AC-DC	3.
		שנתית	בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
		שנתית	בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.		
		שנתית	בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.		
		שנתית	בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.		
		שנתית	בדוק גלוון מתכת.	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עוגנים	4.
		שנתית	בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה.		

		שנתית	בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.	ודיאגנוזים.	
		שנתית	- כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות/אומים "ניילוק" למניעת שחרור. - הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסר 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	בדוק את שלמות המובילים, גלון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.	שלמות וחוזק AC-מובילים DC	5.
		שנתית	בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.		
		חצי שנתית	בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.	תקינות והתקנת AC-כבלים DC	6.

		שנתית	בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו.		
		שנתית	בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.	סולמות	7.
		שנתית	- בדוק שלמות, גליון, ומנגנון מניעת טיפוס. - טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.		
		שנתית	בדוק שלמות, גליון.	כלובים	8.
		שנתית	בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.		
		שנתית	בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.	מדרכים	9.
		שנתית	בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.		
		שנתית	בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גליון ועוותים.		
		שנתית	בדוק לעיוותים.		
		שנתית	בדוק את חיזוק הברגים - העזר בכלים מתאימים.	קווי חיים (אם קיים)	10.
		שנתית	בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.		
		שנתית	בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושאין הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.		
		שנתית	בדוק שלמות, רציפות, גליון.	מעקות (אם קיימים)	11.

		שנתית	בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.		
		שנתית	בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	קופסאות חשמל	12.
		שנתית	בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.		
		שנתית	בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרוניס		
		שנתית	בדוק את חיבורי השרשרים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שרשור כבילה בין הפנלים	13.
		שנתית	בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.	חיבור הארקות	14.
		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 הכבלואומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש		
		שנתית	בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבדק רציפות.		
		חצי שנתית	בדוק את ניקיון הפנלים מאבק לכלוך קשה ולשלשת ציפורים.	בדיקת ניקיון פנלים	15.
		חצי שנתית	בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת \ ראوتر בארון התקשורת.	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	16.

17.	בדיקת מערכת האזעקה (במידה וקיימת)	בדוק תקינות מערכת באמצעות ניתוק ודריכה מחדש מול המוקד, גלאים וחיישנים תקינים	חצי שנתית		
-----	-----------------------------------	--	-----------	--	--

5.2. בדיקות חשמליות

א. בדיקות צד DC:

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

מס"ד	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות	תוצאה מדודה	הערות
1.	בדיקות הארקה	רציפות הארקה לפנלים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפאנל.	שנתית		
		רציפות הארקות התעלות: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.	שנתית		
		רציפות הארקות הממירים: בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר לבין פס ההשוואה בלוח הממירים.	שנתית		

		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.		
2.	בדיקת בידוד מוליכים	שנתית	- בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. הבדיקה תבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין: פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. - אין לקבל תוצאה נמוכה מ 100MΩ.		
3.	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (עפ"י טופס 9009-E-C-008)	שנתית	- בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. - התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקם של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה) חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפני בודד.		

ב. בדיקות צד AC:

מס"ד	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות	תוצאה מדודה	הערות
------	--------------	-----------------	--------	-------------	-------

1.	הארקות	• בדיקת הארקה בלוח מוזן : בצע בדיקה ב- LOOP TESTER בין המפסק הראשי ובין פס ההשוואה הראשי- ודא 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 $1M\Omega$	שנתית		
3.	AC בדיקת צד לפני הפעלה (עפ"י טופס 9009-E-C-009)	0	שנתית		
4.	בדיקת מתח בלוחות AC 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 ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזר לפעולה.	שנתית		
		בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) ע"י מכשור מתאים	שנתית		

ג. בדיקות הפעלה:

מס"ד	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות	תוצאה מדודה	הערות
1.	בדיקות הפעלה של הממירים	0	שנתית		
		בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. (עפ"י טפסים 9009-E-C-008 ו 9009-E-C-009)	שנתית		

			*הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים.		
		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		
			בצע מדידה ע"י מד זרם DC בכניסה A ו- B בכל ממיר (במידה ויש יותר מזוג אחד בכניסה יש לבדוק על כל הזוגות) התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הסטרינגים במקביל וזה ע"י חישוב של מס' סטרינגים X זרם של סטרינג אחד.	2. בדיקת זרמים בכניסה לממיר (עפ"י A+B טופס 9009-E-C-008)	
		שנתית	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים.	3. בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	
		שנתית	בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל.		
			בצע בדיקת IR לסטרינג אחד של פנלים בכל ממיר, ללוחות ה DC באתר. בדיקה 100% וללוחות החשמל AC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות, ומלא את הטופס לבדיקות IR	4. IR בבדיקות (עפ"י טופס 9009-E-C-011)	

6. בדיקת רמת תפוקה

- 6.1. הקבלן ימדוד אחת לשנה החל ממועד ביצוע בדיקות הקבלה וכן בסיום תקופת האחריות את תפוקת המתקן על-ידי בדיקת יחס ביצוע (performance ratio) בין ייצור החשמל בפועל לבין תוצאת סימולציה שנעשתה באופן מדויק, בתוכנה מקצועית ייעודית שאושרה ע"י החברה ("בדיקת יחס הביצוע") מובהר כי בכל מקרה, תפוקת המערכת לא תפחת מ 1680 קוט"ש לשנה לכל קוט מותקן DC
- 6.2. במידה שתפוקת המתקן במועד קבלת אישור השלמת הקמת המערכת או בסוף כל שנת אחריות תהיה נמוכה מ 97% מתוצאת הסימולציה או מ 1680 קוט"ש לכל ק"ו מותקן (DC) (להלן "הקריטריון"), יתקן הקבלן את המתקן, יחליף את רכיביו ו/או יבצע כל עבודה ו/או ינקוט בכל פעולה (הכול על חשבונו) על מנת שיחס הביצוע יהיה בהתאם לקריטריון.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 6.3. עם סיום ביצוע התיקונים יבצע הקבלן בדיקה חוזרת (על פי טופס בדיקות המסירה) לאימות קבלת הקריטריון. ככל שלא תאומת רמת ה-PR הנדרשת, יימשך תהליך התיקונים והבדיקות החוזרות עד לאימות קבלת רמת ה-PR הנדרשת במפרט הטכני.
- 6.4. למען הסר ספק, ובנוסף לכל האמור לעיל, במקרה של ייצור מתחת לקריטריון, יפצה הקבלן את המזמין, בכסף, עבור כל הפסדי התפוקה לפי שווי"ח בכל תקופת עבודתה של המערכת, וזאת בנוסף לחובתו להבאת המערכת לרמת הביצועים והתפוקות הנדרשות.
- 6.5. למען הסר ספק, הקבלן יפצה את החברה עבור כל הפסדי התפוקה לפי שווי"ח הכספי, מהיום שנקבע בהסכם זה לחיבור המערכת לרשת החשמל ועד לתום תקופת הטיב, וזאת בנוסף לחובתו להבאת המערכת לרמת הביצועים והתפוקות הנדרשות.

7. שטיפות

- 7.1. בכל שנת התקשרות הקבלן יבצע 5 שטיפות של הפאנלים הפוטו-וולטאיים במתקנים, בהיקף ובמועדים שיתואמו ויסוכמו עם המזמינה, מראש ובכתב, במסגרת תכנית שטיפות שנתית (להלן: "התכנית"), או כשטיפות מזדמנות, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של המזמינה.
- 7.2. שטיפת הפאנלים תבוצע בהתאם לנספח מפרט לניקיון פאנלים באמצעים ובמים העומדים בהגדרות האיכות המפורטות להלן, ובהתאם להנחיות הניקיון של יצרן הפאנלים הרלוונטי.
- 7.3. במסגרת התוכנית, בכל תחילת שנה התקשרות, יעביר הקבלן לרשות המזמינה תכנית המפרטת את מועד מתן השירותים לכל המערכות, ואשר תאושר ע"י המזמינה או מי מטעמה מראש טרם תחילת השטיפות. באחריות הקבלן לתזמן את השטיפות באופן אפקטיבי בהתאם לצרכים של המערכות ולהימנע מביצוע שטיפות מיותרות ולהימנע מלבצע שטיפות כאשר תחזית מזג האוויר חוזה סופה או אירוע אובך. המזמינה או מי מטעמה תהיה רשאית להנחות את הקבלן לעניין שינוי לוח הזמנים של ביצוע השטיפות.
- 7.4. אחת לחודש יועבר לחברה דוח תכנון מול ביצוע של השטיפות.
- 7.5. לבקשת החברה יבצע הקבלן שטיפות מזדמנות למתקנים בתיאום מראש של 7 ימי עסקים.
- 7.6. הקבלן מחויב לפקח על ביצוע איכותי של השטיפה. ולערוך בדיקות יזומות לאיכות המים (לפחות בדיקה שנתית אחת יזומה בכל אתר) שתכלול בין השאר בחינת תחזוקת/החלפת המסננים בהתאם להוראות היצרן. הבדיקה תתואם עם המזמינה ותוצאותיה יועברו לעיונו.
- 7.7. תמונות לפני ואחרי שטיפה וצילום מונה מים, באתרים שנדרש לכך, יועברו לרשות המזמינה על ידי הקבלן ויאושרו על ידה.
- 7.8. הקבלן יהיה אחראי על תיאום מועדי השטיפות מול בעלי הזכויות במבנים השונים.
- 7.9. מפרט שטיפת פאנלים פוטו וולטאיים
 - 7.9.1. ניקוי הפאנלים יתבצע בהתאם להנחיות הניקיון של יצרן הפאנלים הרלוונטי.
 - 7.9.2. שימוש במים "רכים" PPM 0-100.
 - 7.9.3. עבודה עם מברשות המיועדות לניקוי פאנלים (בעלת רכות מתאימה ודיזה להתזת מים).
 - 7.9.4. עבודה בלחץ מים נמוך תואם הנחיות יצרן - 2-5 בר
 - 7.9.5. התזת מים אחידה ורציפה במהלך הניקוי למניעת חיכוך ופגיעה בפאנלים.
 - 7.9.6. במסגרת ביצוע השטיפה לא יהיה שימוש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק למערכת, לפאנלים ולזכויות המגנה על הפאנלים.
 - 7.9.7. בעת ביצוע העבודה לא יעשה שימוש בדטרגנטים, סבונים או חומרי ניקוי מכל סוג שהוא, אלא אם החברה דרש זאת מראש ובכתב.
 - 7.9.8. העסקת עובדים מקצועיים בעלי הכשרה והסמכות מתאימות ובתוקף לעבודה בגובה והדרכת בטיחות לעבודה בניקוי פאנלים וכן שימוש ברמתות בטיחות תקינות וקסדות תקינות עם סנטריות.
 - 7.9.9. עמידה בדרישות החוק והביטוח.
 - 7.9.10. חל איסור מוחלט לעמוד / להישען / להפעיל לחץ על הפנלים.

8. ביצוע תיקונים

- 8.1. כחלק מביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה או נזק במתקנים או כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה או הפרעה שבגינם ירדה או עלולה לרדת התפוקה של המתקנים או שבגינם הוטלו על המזמינה חיובים או קנסות בגין היווצרות הרמוניות ובגין חריגה ממקדם ההספק, מעבר לחיובים או לקנסות אשר המזמינה היה נושא בהם אילולא הקמת המתקנים ("תקלה/ות"). לצורך כך, יספק הקבלן לרשות המזמינה, בין היתר, את השירותים המפורטים להלן.
- 8.2. הקבלן יבצע כל תיקון של כל תקלה, פגם או נזק או הפרעה למתקנים או לרכיביהם, לרבות של אלו שנתגלו על ידו במהלך ביצוע הבדיקות התקופתיות או הבדיקות השוטפות של המתקנים לעיל.
- 8.3. הקבלן יהיה אחראי לאספקת כל הציוד, החומרים והחלקים לצורך ביצוע התיקונים ותחזוקת המתקנים לרבות חלקי חילוף, וכל זאת בכפוף לאישור המזמינה ולשיקול דעתה הבלעדי.
- 8.4. מובהר בזאת, כי המזמינה תהיה רשאית לבצע את החלפת הרכיבים או החלקים כאמור לעיל באמצעות קבלן אחר או לחלופין לרכוש אותם בעצמו.
- 8.5. במשך תקופת ההסכם, יעמוד לרשות המזמינה מוקד סיוע לצורך טיפול בתקלות במתקנים. מוקד הסיוע יעמוד לרשות המזמינה בכל יום עסקים בין השעות 09:00 – 17:00. בסופי שבוע יהיה כונן זמין למקרי חרום.
- 8.6. המזמינה תמסור הודעה לקבלן לביצוע השירותים במקרה של תקלה במתקנים ("קריאת שירות") באמצעות הטלפון, הודעת דוא"ל או מסרון ו/או בכל אמצעי תקשורת אחר עליו הסכימו הצדדים בכתב.
- 8.7. עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקנים, לרבות תקלה משביתה (כהגדרתה להלן), ינסה הקבלן לאבחנה או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, ככל שאיננה מחייבת הגעה לאתרים.
- 8.8. ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג מטעמו לבחינת המתקנים לאחר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקנים, בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:
 - 8.8.1. תקלה משביתה – במקרה של תקלה משביתה אשר בגינה לא ניתן להפעיל את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן בעשרים אחוזים (20%) או יותר או השבתת ממיר ("תקלה משביתה") – תחילת טיפול באתר בתוך 6 שעות מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמינה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי הקבלן, לפי המוקדם מבניהם, לרבות בסופי שבוע וחגים.
 - 8.8.2. תקלה רגילה – במקרה של תקלה שאינה משביתה (תקלה רגילה), תחילת טיפול באתר ביום למחרת מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמינה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי הקבלן, לפי המוקדם מבניהם.
- 8.9. ביצוע תיקון של תקלות משביתה יושלם בהצלחה, ככל שהדבר אפשרי בנסיבות העניין, בתוך 24 שעות מהמועד בו נדרש נציג הקבלן לבחינת המתקן.
- 8.10. ביצוע תיקון של תקלות רגילות יושלם בהצלחה, ככל שהדבר אפשרי בנסיבות העניין, בתוך שלושה (3) ימים קלנדאריים מהמועד בו נדרש נציג הקבלן לבחינת המתקן.
- 8.11. למרות האמור לעיל, תקלות הדורשות החלפה של חלקי חילוף, הזמנת חלקי חילוף אלה תבוצע על ידי הקבלן בתוך יום עסקים אחד (1) מהמועד בו אישרה לו המזמינה הזמנת רכיבים אלה, והקבלן מתחייב לבצע את התיקון לא יאוחר משני (2) ימי עסקים מהמועד שבו הרכיבים הגיעו לידי הקבלן. ככל וקיימת אחריות יצרן בגין הרכיבים התקולים האמורים בסעיף זה, הקבלן 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.
- 8.12. יובהר כי התמורה על פי הסכם זה, כוללת ביצוע כל תיקון לכל פגם, ליקוי או תקלה במתקנים ו/או ברכיב כלשהו של המתקנים, לרבות, תקלה רגילה ותקלה משביתה, הסרת הרכיבים התקולים, הובלתם והחלפתם ברכיבים תקינים באתרים.
- 8.13. ככל שבאתר תתרחש תקלה בתחום המסור לאחריותה של חח"י (כגון: שנאים, תשתיות וכדומה), יפעל הקבלן לתיאום ביצוע התיקון על ידי חח"י, ולקליטת טכנאי החברה באתרים בהקדם האפשרי.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- 8.14. במקרה של אי עמידה בלוחות הזמנים לתיקון התקלות כמפורט לעיל, תהיה זכאית המזמינה לפיצוי בגין אובדן יכולת הייצור בלבד לאותה תקופת עיכוב, כסעד סופי ובלעדי. הפיצוי יחושב כמכפלה של הרכיבים הבאים ("פיצוי התפוקה החסרה"): (א) התפוקה החסרה בתקופת העיכוב בהתאם לנתונים מפורטל הניטור; (ב) תעריף ההזנה בהתאם להוראות ההסדרה;
- 8.15. הקבלן מתחייב לשלם לרשות המזמינה את סכום הפיצוי כאמור, עד לא יאוחר מארבעה עשר (14) ימים מן המועד שבו תאשר המזמינה את סכום הפיצוי שעל הקבלן לשלם לרשות המזמינה כאמור, או מהמועד שבו יקבע סכום הפיצוי במקרה בו התגלעה מחלוקת בין הצדדים לגבי גובהו.
- 8.16. הקבלן ינהל יומן אירועים ממוחשב ומסודר של כל ההודעות, התקלות ושאר קריאות השירות שנמסרו לו בקשר עם המתקן.

9. דיווח ותיעוד

- 9.1. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, הקבלן יספק לרשות המזמינה ביחס לכל אחד מהמתקנים דו"ח רבעוני בתוך שלושים (30) ימים ממועד ביצוע הבדיקה התקופתית, ויכלול פירוט מלא של ממצאי הבדיקה התקופתית, פעולות התחזוקה והתיקון שננקטו באותו רבעון; פירוט של כל חלקי החילוף שהוחלפו במסגרת הפעולות, השירותים, לרבות התחזוקה והתיקונים שבוצעו על ידו; סיכום התפוקות של המתקנים שיוצרו והוזרמו בפועל לרשת בהתאם למערכת המדידה והניטור והשוואה ביחס לכמות התפוקה המובטחת וכן שאר הפרמטרים לניטור.
- 9.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ידאג לכך שלרשות המזמינה תהיה גישה שוטפת בזמן אמת ובכל עת לפורטל הניטור של המתקן.
- 9.3. במהלך ביצוע השירותים, הקבלן ינקח ויפנה, על חשבונו, את האתרים, מכל פסולת, ציוד, מכונות וחומרים שלא יהא צורך בהם במועד לביצוע השירותים. כמו כן, הקבלן מתחייב כי לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא למקומות המורשים לכך על פי דין ועל חשבונו.
- 9.4. הקבלן מודע לכך כי ביצוע השירותים, על ידו, נעשה על או בסמיכות למבנים בהם מתנהלת פעילות שוטפת של המזמינה או מי מטעמה ומשכך פעילותו של הקבלן והשירותים יבוצעו באתרים תוך תיאום ובאופן שלא יפריע לפעילות השוטפת של המזמינה.
- 9.5. המזמינה מתחייבת לאפשר לקבלן גישה לכל רכיבי המתקנים, בכפוף לתיאום מראש בין הצדדים ותוך מניעת הפרעה ככל הניתן לפעילות המתבצעת במבנים. ככל שהקבלן ירצה להגיע למתקנים לטובת תיקון תקלה, והמזמינה לא תאפשר לקבלן גישה למתקנים, זמן העיכוב לא ייכנס לחישוב זמני התגובה והתיקון כמפורט לעיל ויובאו בחשבון לעניין חישוב פיצוי התפוקה החסרה.

נספח ד(5)

נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה

מס' סעיף	תיאור	סכום הפיצוי (קנסות) בש"ח
1.	אי דיווח על תחילת עבודה בכתב או אי הגשת דיווח למזמין	2,500 ₪ לכל שבוע
2.	אי הגשת לוח זמנים עפ"י המועדים המפורטים בחוזה, או איחור בהגשתם	2,500 ₪ לכל שבוע
3.	אי הגשת תכנית סימון ותוכניות עדות כמפורט בחוזה, או איחור בהגשתם	2,500 ₪ לכל שבוע
4.	הצבת גידור בניגוד לתוכניות היתר הבניה	1,500 ₪ לכל יום
5.	אי מילוי יומן עבודה	500 ₪ לכל יום
6.	שימוש במים ללא שיעור	2,500 ₪ כל שבוע
7.	ערמת עפר/פסולת חוסמת חלקית כביש/מדרכה ערמה לא מוגדרת	500 ₪ לכל מקרה/יום
8.	פועל או פועלים ללא אמצעי בטיחות לרבות ביגוד, הנעלה, כובעי מגן	500 ₪ לכל מקרה
9.	היעדרות מנהל עבודה מהשטח	500 ₪ לכל יום היעדרות
10.	אי ציות להוראות המנהל או הפקח	2,000 ₪ (לכל מקרה)
11.	אי ביצוע תיקון לאחר מסירת העבודות ע"פ לוח"ז שנקבע	פיצוי עפ"י הקבוע במסמכי החוזה לכל יום איחור
12.	אי ציות להוראות המנהל/הפקח בקשר למועדי תיקון	500 ₪ לכל יום
13.	אי פינוי פסולת/מפגעים מאתר העבודה בגמר יום עבודה	1,000 ₪ לכל יום איחור
14.	אי אספקת אמצעי שמירה, גידור ובטיחות בהתאם להוראות המנהל	2,500 ₪ לכל מקרה, כל יום
15.	אי תיקון נזק לתשתיות ציבוריות ולמבנים	5,000 ₪ לכל יום עיכוב
16.	אי השלמת ביצוע העבודות במסגרת לוחות הזמנים שנקבעו בהסכם ועד למועד הסופי שנקבע להשלמתן	500 ₪ לכל יום איחור
17.	השבתת מערכת בתקופת הבדק מעבר לזמני התיקון הקבועים בסעיף 46.4 להסכם	500 ₪ לכל יום בו המערכת מושבתת
18.	אי ביצוע הוראות המנהל בדבר בטיחות	1,000 ₪ לכל יום ולכל אירוע

נספח ד(6)

נוסח ערבות בנקאית דיגיטלית לביצוע החוזה

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "החברה")

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית דיגיטלית מספר _____

- לפי בקשת _____ מס' _____ ת.ז.ח/פ.ח/צ. _____ מרחוב _____ (כתובת מלאה כולל מיקוד) (להלן - "הנערב")
אנו ערבים בזה כלפיכם באופן בלתי חוזר לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של 100,000 ש"ח (מאה אלף שקלים חדשים) בלבד (להלן - "סכום הערבות") שתדרשו מאת הנערב בקשר להסכם לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים עבור החברה, בהתאם למוסכם בהוראות הסכם מיום _____.
- סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - "המדד") בתנאי הצמדה שלהלן:
"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש _____ שנת _____ שהתפרסם בתאריך _____
"המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם ע"פ ערבות זו.
הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:
אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי ההצמדה בסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הערבות מחולק במדד היסודי.
אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.
- לפי דרישתכם הראשונה בכתב, בתוך 48 שעות ממועד קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
- כל דרישה לתשלום מכוח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת _____.
- התשלום, כאמור בסעיף 3 לעיל, יעשה על ידנו על דרך של העברה בנקאית לחשבון החברה ע"פ הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם, ע"פ שיקול דעתכם הבלעדי.
- ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל) בלבד, ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
- ערבות זו אינה ניתנת לביטול, להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

נספח ד(7)

נוסח ערבות בנקאית דיגיטלית - ערבות טיב

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "החברה")

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית דיגיטלית מספר

8. לפי בקשת _____ מס' _____ ת.ז.ח.פ.ח.צ. _____ מרחוב _____ (כתובת מלאה כולל מיקוד) (להלן - "הנערב")
אנו ערבים בזה כלפיכם באופן בלתי חוזר לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ש"ח (מאות _____ אלף שקלים חדשים) בלבד (להלן - "סכום הערבות") שתדרשו מאת הנערב בקשר להסכם לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים עבור החברה, בהתאם למוסכם בהוראות הסכם מיום _____.
9. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - "המדד") בתנאי הצמדה שלהלן:
- "המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש _____ שנת _____ שהתפרסם בתאריך _____
- "המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם ע"פ ערבות זו.
- הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:
- אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי ההצמדה בסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הערבות מחולק במדד היסודי.
- אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.
10. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, בתוך 48 שעות ממועד קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
11. כל דרישה לתשלום מכוח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת _____.
12. התשלום, כאמור בסעיף 3 לעיל, יעשה על ידנו על דרך של העברה בנקאית לחשבון החברה ע"פ הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם, ע"פ שיקול דעתכם הבלעדי.
13. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל) בלבד, ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
14. ערבות זו אינה ניתנת לביטול, להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

נספח ד(8)

נספח X' - ביטוח הקמה ותחזוקה

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה:

"המבוטח" - _____.

"מבקש האישור" – מועצה אזורית תמר ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או וועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

"העבודות", ו-"הפריקט" - תכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים.

1. מבלי לגרוע מאחריות המבוטח על פי הסכם זה או על פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ובקשר עם ביטוחים שהינם על בסיס מועד הגשת התביעה, כל עוד קיימת לו אחריות לפי דין ולכל הפחות למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות, ביטוחים הולמים, ככל שנהוגים בתחום פעילות המבוטח (לפי העניין): ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח עבודות קבלניות, ביטוח משולב אחריות מקצועית/מוצר, ביטוחי כלי רכב, ביטוח אש מורחב, ביטוח אבדן תוצאתי, בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופי והיקף הסכם זה (להלן: "ביטוחי הקמה").

2. מבלי לגרוע מאחריות המבוטח על פי הסכם זה או על פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, לפני מתן שירותי התפעול ובכל מקרה לאחר מסירת העבודות, ובקשר עם ביטוחים שהינם על בסיס מועד הגשת התביעה, כל עוד קיימת לו אחריות לפי דין ולכל הפחות למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר תום ההתקשרות, ביטוחים הולמים, ככל שנהוגים בתחום פעילות המבוטח (לפי העניין): ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח רכוש (לרבות ביטוח אבדן תוצאתי), ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח עבודות קבלניות, ביטוח משולב אחריות מקצועית/מוצר, ביטוחי כלי רכב, ביטוח אש מורחב, ביטוח אבדן תוצאתי, בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופי והיקף הסכם זה (להלן: "ביטוחי התפעול").

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

3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:

3.1 ביטוח עבודות קבלניות -

3.1.1 שם המבוטח יכלול, בין היתר, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

3.1.2 מוסכם כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק והזכות לניהול משא ומתן וקבלת תגמולי הביטוח כאמור נתונה למבקש האישור ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך. מבקש האישור יעביר למבוטח כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו בפועל מאת המבוטח, עד לגובה הסכום הדרוש לקימום האובדן ו/או הנזק כפי שאושר על-ידי המבוטח והשמאי מטעמו, זאת בהתאם להתקדמות המבוטח בשיקום האבדן או הנזק ובניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

3.1.3 בביטוח לא יחול שינוי לרעה או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

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

3.2 **ביטוח אחריות מקצועית** - המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לביצוע העבודות ו/או מתן שירותי התפעול, לפי העניין.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות ו/או מתן שירותי התפעול, לפי העניין.

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

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות ו/או מתן שירותי התפעול, לפי העניין.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

- מוסכם כי ביחס לביטוח חבות המוצר, מתחייב המבוטח לעורכו החל ממועד המסירה של חלק כלשהו מהעבודות או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים.
- 3.4. **ביטוח "כל הסיכונים"** - המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות), על בסיס ערך כינון.
- 3.5. **ביטוח אבדן תוצאתי** - למשך תקופת שיפוי של 12 חודשים.
- 3.6. **ביטוח כלי רכב** - בבעלות ו/או המשמשים את המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בין בעצמו ובין באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח:
- 3.6.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ- 750,000 ₪ בגין נזק אחד.
- למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור.
- 3.6.2. ביטוח מקיף.
- 3.6.3. ביטוח כל הסיכונים לציוד מכני הנדסי, כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכונים טבע ונזק בזדון, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון.
- הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד.
- הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את מפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בציוד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 3.7. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או המפקח/מנהל הפרויקט לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.
- 3.8. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
- 3.9. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח מכל סיבה, לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה, סעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור וכן כלפי המפקח/מנהל הפרויקט.
- 3.10. המבטח מוותר על זכות התחלוף כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם, כלפי המפקח/מנהל הפרויקט וכן כלפי הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור לעיל נכלל ויתור על זכות התחלוף מקביל לטובת המבוטח), אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 3.11. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.
4. על המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.
5. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בנספח ביטוח זה, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי המבוטח.
6. מבלי לגרוע מהתחייבויות המבוטח לעריכת ביטוחי המבוטח כאמור לעיל, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לתחילת ביצוע העבודות, ולעניין ביטוחי התפעול, לפני מועד תחילת תקופת התפעול, לכל הפחות אישורי קיום ביטוח, חתומים בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-2019 בנוסח המצ"ב כנספחים לנספח זה והמהווים חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: **"אישורי ביטוחי המבוטח"**), וזאת ללא כל דרישה מצד מבקש האישור וכך למשך כל תקופת העבודות ו/או תקופת התפעול וכל עוד מוטלת על המבוטח החובה לעשות כן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.
- לבקשת מבקש האישור, יעביר המבוטח עותק של הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות לידי ב"כ מבקש האישור.
- בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי ביטוחי המבוטח בנוסח אישורי ביטוח חלופי, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה ובאישורי ביטוחי המבוטח המצ"ב.

7. מובהר כי אי המצאת אישור על קיום ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות נספח ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים. מוסכם כי מבקש האישור רשאי שלא לאפשר למבוטח להתחיל ו/או להתקדם בעבודות ו/או לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד, אם לא יומצאו אישורי ביטוחי המבוטח במועד והמבוטח יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור עקב כך.

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

9. המבוטח פוטר את מבקש האישור ו/או את הבאים מטעמם, את המפקח/מנהל הפרויקט, וכן את הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור לעיל נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתו ו/או אשר ישמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ח, נגררים וכלי שינוע כלשהם) וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בנספח ביטוח זה, בין אם נערכו על-ידי המבוטח ובין אם לאו, או שהמבוטח זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות, אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, רשאי המבוטח שלא לערוך ביטוח כל הסיכונים (סעיף 3.43.4 לעיל), ביטוח אבדן תוצאתי (סעיף 3.5), ביטוח מקיף (סעיף 3.6.23.6.2 לעיל) וביטוח ציוד מכני הנדסי (סעיף 3.6.3 לעיל), במלואם או בחלקם, ואולם הפטור המפורט בסעיף זה לעיל יחול כאילו נערכו הביטוחים כאמור במלואם.

10. המבוטח מתחייב לקיים שמירה נאותה בהתאם לתנאי הפוליסות הנערכות על-ידי המבוטח. ידוע למבוטח כי במידה ובאתר העבודות ו/או באתר הפרויקט לעניין תקופת התפעול מועסקת חברה שמירה מטעם מבקש האישור/או מטעם מי מהפועלים מטעמם, לא מוטלת על חברה השמירה כאמור כל חובה לשמור על רכוש המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח. כן, מוסכם במפורש כי חוק השומרים התשכ"ז-1967 אינו חל על הסכם זה ועל נספחיו.

11. הוראות נספח הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כמו כן, ככל שיועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה מטעם המבוטח, על המבוטח לוודא כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בנספח ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות או לחילופין לכלול אותם בביטוחי המבוטח, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בנספח ביטוח זה.

12. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום.

ידוע למבוטח שתנאי ההרחבה בפוליסה לביטוח עבודות קבלניות פרק צד שלישי, לכיסוי נזקים כתוצאה מרעד ו/או הסרת תמך ו/או משען, כוללים התנאה מפורשת לביצוע סקר הנדסי מקדים לתיעוד מצב המבנים הסמוכים לפרויקט. המבוטח מתחייב ללמוד את תנאי ההרחבה ולבצע על חשבון המבוטח סקר הנדסי כאמור, טרם תחילת העבודות.

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

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

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

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

14. מוסכם כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בגין נזק ו/או תשלום שהיה אמור להיות משולם על-ידי מבטח המבוטח בכל מקרה שבו המבטח כאמור דחה תביעה מכל סיבה שהיא, בין היתר, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, בשל טענה שאין בידי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור אישורי ביטוחי המבוטח בתוקף ו/או בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה, וזאת מיד עם דרישת מבקש האישור הראשונה בכתב.

15. הפרה של איזה מהוראות נספח ביטוח זה תהווה הפרה יסודית.

תחזוקה

נספח 1'X - אישור ביטוח עבודות

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור:	
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 מייטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח/המועמד לביטוח	מען הנכס המבוטח או המועמד לביטוח / כתובת ביצוע העבודות
שם: <u>מועצה אזורית תמר</u> ת.ז.ח.פ.: _____ מען: _____ תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברת אס ו/או חברת בת ו/או חברה קשורה ו/או חברה שלובה ו/או חלק מקבוצה.	שם: תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או וועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ת.ז.ח.פ.: _____ מען: _____	שם: <u>_____ ו/או קבלנים וקבלני משנה (מכל דרגה) ועובדיהם</u> ת.ז.ח.פ.: _____ מען: _____	☒ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☒ אחר: _____ ☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☐ מזמין שירותים ☐ מזמין מוצרים ☐ אחר: _____ העיסוק המבוטח: <u>תכנון והקמה של מתקנים פוטו וולטאיים</u> אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

כיסויים						
פרקי הפוליסה	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח/שווי העבודה	מטבע
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח			ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי	ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי	למקרה לתקופה	
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה רכוש סמוך רכוש עליו עובדים פינוי הריסות		ביט				₪
					עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000	₪
					עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000	₪
					עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000	₪
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים						
316, 314, 313, 309, 317 - מבוטח נוסף - קבלנים וקבלני משנה 328, 324, 318 334 - תקופת תחזוקה (חודשים) 12)						

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

345	נח	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						הוצאות תכנון ופיקוח
	נח	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						שכ"ט אדריכלים ומומחים אחרים
	נח	עד 10% מסכום הביטוח, מיני 500,000						רכוש בהעברה ורכוש מחוץ לחצרים
	נח	עד 20% מסכום הביטוח						נזק ישיר - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	נח	מלוא סכום הביטוח						נזק עקיף - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	נח	עד 10% מהנזק						שינויים ותוספות ע"י הרשויות המוסמכות
	נח	עד 15% מהנזק, מיני 200,000						הוצאות להחשת נזק
315, 312, 309, 302, 317 - מבוטח נוסף - קבלנים וקבלני משנה	נח	10,000,000	10,000,000			ביט		צד ג' הרחבות לדוגמה נזק ישיר - מתקנים תת קרקעיים
	נח	מלוא גבול האחריות						
329, 328, 322, 318, 340								
309 317 - מבוטח נוסף - קבלנים וקבלני משנה	נח	20,000,000	20,000,000			ביט		אחריות מעבידים
344, 328, 318								
304, 303, 302, 301, 309, 326, 325, 321, 327, 328, 332 (6 חודשים)	נח	2,000,000	2,000,000		ת. רטרו			אחריות מקצועית
321, 309, 304, 302, 328, 332 (12 חודשים)	נח	4,000,000	4,000,000		ת. רטרו	ביט		חבות המוצר

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)	009 062 052
---	-------------------

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

חתימת האישור
המבטח:

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור:	
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 מייטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח/המועמד לביטוח	אופי העסקה והעיסוק המבוטח
שם: מועצה אזורית תמר	שם: שם: תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או וועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם	שם: _____	☒ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☒ אחר: _____ ☐ מעמד מבקש האישור
ת.ז.פ.:	ת.ז.פ.:	ת.ז.פ.:	העיסוק המבוטח: _____
_____	_____	_____	תכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו וולטאיים
_____	_____	_____	אגירה וקירויים פוטו וולטאיים
_____	_____	_____	_____
תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברת אם ו/או חברת בת ו/או חברת אחות ו/או חברה קשורה ו/או חברה שלובה ו/או חלק מקבוצה.			

כיסויים							
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח	מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח			(ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	(ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	למקרה לתקופה		
רכוש		ביט				₪	309, 313, 314, 316, 328, 338, 346

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

328, 316, 313, 309 335 - תקופת שיפוי 24 חודשים 338	נח					ביט		אבדן תוצאתי
,309 ,307 ,304 ,302 ,328 ,322 ,321 ,315 348 ,343 ,329	נח	10,000,000	10,000,000			ביט		צד ג'
,344 ,328 ,319 ,309 350	נח	20,000,000	20,000,000			ביט		אחריות מעבידים
,309 ,304 ,302 ,301 ,328 ,327 ,325 ,321 332 (6 חודשים)		2,000,000	2,000,000		ת. רטרו			אחריות מקצועית
,321 ,309 ,304 ,302 12) 332 ,328 347, (חודשים)	נח	4,000,000	4,000,000		ת. רטרו	ביט		חבות המוצר

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 וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה)

שירותי תחזוקת מערכות (089), מערכות פוטו-וולטאיות (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:

נספח ד(9)

הצהרה על חיסול/היעדר תביעות

לכבוד

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: הצהרה על סילוק תביעות

הואיל וביום _____ נחתם בינינו לבין שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ (להלן: "החברה") חוזה בדבר
(להלן: "החוזה").

והואיל וביום _____ הגשנו לחברה חשבון סופי של העבודה (להלן: "החשבון הסופי").

לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

1. הסכום הכולל והסופי שאנו מבקשים תמורת כל העבודה שביצענו לחוזה או בקשר אליהם ותמורת כל התחייבויותינו לפיהן הינו הסכום שפורט בחשבון הסופי, שהוא _____ ש"ח (במילים: _____ ש"ח) (להלן: "התמורה הסופית").
2. על חשבון התמורה הסופית קיבלנו עד כה תשלומים שונים, ואנו מאשרים בזה כי קיבלנו מכס סך _____ ש"ח (במילים: _____ ש"ח) המהווים סילוק סופי ומוחלט של התמורה הסופית.
3. פרט לתמורה הסופית, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם בכל עניין הקשור לחוזה ו/או הכרוך בו ו/או הנובע ממנו והכל במישרין או בעקיפין. אנו מוותרים בזה על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור, בין שהיא ידועה לנו כיום ובין שתיוודע לנו בעתיד, ואנו פוטרם אתכם מכל חבות כלשהי כלפינו.
4. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובה כלשהי המוטלת עלינו לפי החוזה בעניין אחריות, בדק ותיקון פגמים וליקויים.
5. כל האמור לעיל בלשון רבים – אף לשון יחיד משמע.

ולראיה באנו על החתום היום

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26
לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

נספח ד(10)

הצעת המציע במכרז

[תצורף בהמשך]

תצורף בהמשך

נספח ד(11)

נוהל העסקת עובדים במוסדות חינוך

נוהל זה נועד להסדיר כניסת עובדים שאינם עובדי מוסדות החינוך לבצע עבודות בשטח מוסד החינוך בשעות הלימודים.

מטרת הנוהל לפרט את הפעולות שיש לבצע לצורך אבטחת ביטחונם ובריאותם של תלמידי מערכת החינוך בבתי הספר וגני הילדים בעת כניסה והעסקת עובדים שאינם עובדי המוסד.

1. כללי :

- 1.1. ככלל, עבודות שיפוצים / בנייה מורחבת בתוך המוסד החינוכי תבצע בחופשות או בשעות שאין תלמידים במוסד.
- 1.2. הנחיות לביצוע העבודה יהיו בהתאם לחוזר מנכ"ל משרד החינוך, קב"ט וממונה בטיחות של הרשות.
- 1.3. תנאי סף לפועלים הרשאים לעבוד בתוך מוסד חינוך בשגרה, בזמן לימודים :
 - 1.3.1. כל אזרח ישראלי הנושא תעודת זהות כחולה.
 - 1.3.2. בעל אישור היעדר עבירות מין של משטרת ישראל שהופק בשנה האחרונה.
- 1.4. במידה וקיים אילוץ ארגוני/מקצועי בהתאם להחלטת נציגי החברה/מנהל המוסד/קב"ט, לבצע עבודות במהלך שעות הלימודים ושהפועלים אינם עומדים בקריטריונים הנזכרים לעיל יש לפעול על פי ההנחיות הבאות:
 - 1.4.1. תיחום וגידור אזור העבודה והצבת שלטים בהתאם לצורך ובהפעלת שיקול דעת. שילוט המקום בנוסח "שטח עבודה אין כניסה".
 - 1.4.2. הפרדה מוחלטת של אזור העבודה מבית הספר והתלמידים, איסור מוחלט על כניסת תלמידים לאזור בו מתבצעת העבודה, איסור כניסה של הפועלים לתחום המוסד החינוכי.

2. הנחיות לקבלן המבצע :

- 2.1. על הקבלן להכין תכנית עבודה מסודרת ולהגיש לאישור אגף חינוך ואגף הביטחון כחודש לפני ביצוע העבודות ואו יותר בהתאם למשך העבודה.
- 2.2. על הקבלן להעביר אישור משטרה להעדר עברות מין של כל העובדים המיועדים לעבודה במוסד החינוך.
- 2.3. על הקבלן לתאם ולדווח עד שלושה ימים לפני הכניסה, לקב"ט הרשות ולמנהל המוסד על הגעת הפועלים לביצוע העבודות בהתאם לתכנית העבודה .
- 2.4. פועלים שלא עומדים בתבחיני סעיף 1.3 לעיל לא יכנסו למוסד החינוך אלא באישור קב"ט ובליוי מלווה נשק חמוש, מלווה אחד למקסימום 3 פועלים .
- 2.5. על מנהל העבודה / המלווה מורשה הנשק לשהות במהלך כל זמן העבודה יחד עם הפועלים.
- 2.6. מיד עם תחילת העבודה, שטח העבודה יבודד ויסומן במידת הצורך בהתאם לסעיף 1.4.1 לעיל . לפי הנחיות קב"ט וממונה בטיחות רשות.
- 2.7. הקבלן לא יבצע עבודות הכרוכות במטרדי רעש גדולים במיוחד, בעת שהילדים נמצאים במוסד החינוך ללא תאום עם מנהל המוסד.
- 2.8. חל איסור כניסת פועלים למבנה שלא לצורך עבודה בזמן שהילדים נמצאים .

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ
מכרז מס' 01/26

לתכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים פוטו, מתקני אגירה וקירויים פוטו וולטאיים

2.9. בסיום העבודה, יש לפנות את כל הציוד, כלי העבודה וחומרי הבנייה השונים ולשמור על סביבה נקייה ובטוחה ולקבל אישור ממנהל המוסד, קב"ט סיום העבודה.

3. הנחיות למנהל המוסד :

- 3.1. הכניסה לעבודה במוסד החינוך תהיה בהתאם להנחיות שהקבלן קיבל מקב"ט וממונה בטיחות הרשות.
 - 3.2. מקום העבודה של הקבלן מבודד על פי הנחיות קב"ט.
 - 3.3. הקבלן לא רשאי לבצע עבודות הכרוכות במטרדי רעש גדולים במיוחד, בעת שהילדים נמצאים, ללא תאום עם מנהל המוסד.
 - 3.4. בסיום העבודה יש לראות שכל הציוד, כלי העבודה וחומרי הבנייה השונים פונו והשטח נשאר נקי.
4. בכל שאלה או בעיה המתעוררת במהלך העבודות ניתן לפנות אל: קב"ט מוס"ח/ מחלקת ביטחון מוס"ח

בברכה,

שחר תמר אנרגיה וסביבה בע"מ

הצהרת הקבלן

אני הח"מ, _____, ת.ז.

מורשה חתימה מטעם, _____,

הקבלן _____ (להלן: "הקבלן")

מצהיר כי קראתי את הנוהל לעיל והבנתי את

תוכנו, וכי הקבלן, עובדיו וקבלני המשנה מטעמו

יפעלו בהתאם להוראותיו בכל עבודה שתבוצע

במוסד חינוך, לרבות המצאת אישור משטרה בדבר

היעדר עבירות מין לכל עובד שייכנס למוסד

החינוך, כנדרש על פי דין.

תאריך: _____ חתימה וחותמת

הקבלן: _____