

נספח א' - הסכם התקשרות

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ לשנת _____

בין

מועצה מקומית מבשרת ציון

שכתובתה _____

(להלן - "המועצה" או "המזמין")

מצד אחד

לבין:

חברת _____

ח.פ. _____

שכתובתה _____

באמצעות מורשי החתימה מטעמה

ה"ה _____ ת.ז. _____

ה"ה _____ ת.ז. _____

מצד שני

(להלן - "הקבלן הזוכה")

- הואיל:** והמועצה פרסמה מכרז מס' 05/2021 (להלן - "המכרז") לביצוע עבודות תכנון, אספקה, הקמה, הפעלה, חיבור לרשת החשמל הארצית ותחזוקה של מתקנים סולאריים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית (PV) (להלן - "השירותים") בהסדרת "גגות קטנים" בהספק העולה על 15 קילו-וואט אך אינו עולה על 200 קילו-וואט, על גגות מוסדות חינוך ו/או מבני ציבור ו/או אתרים ו/או נכסים אשר המועצה הינה בעלת זכויות בהם, והקבלן הזוכה הגיש הצעה שזכתה במכרז (להלן - "ההצעה");
- והואיל:** והקבלן הזוכה מצהיר כי הוא בעל ידע, כישורים, יכולת, ניסיון ואמצעים, הוא מסוגל לספק את השירותים כנדרש במכרז ובחווזה זה, ואין כל מניעה מקצועית, חוזית, כלכלית ו/או חוקית המונעת ממנו מלספק את השירותים;
- והואיל:** והקבלן הזוכה מצהיר ומאשר בזאת כי בחן, בדק, עיין והבין את הנדרש ממנו בהתאם להוראות המכרז וחווזה זה, ובידיו כלל הנתונים העובדתיים והמשפטיים בקשר עם חתימת הסכם זה וקבלת כל התחייבויותיו על פיו, וכי לא יטען או יתגונן נגד תביעה בטענה כי כל אחד מהנתונים העובדתיים או המשפטיים מונעים ממנו או מעכבים בידי את מילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה;
- והואיל:** והקבלן הזוכה זכה במכרז והתחייב לפעול ולבצע את כל העבודות נשואות המכרז, בהתאמה להוראות המכרז, בהתאם להצעתו, על כל נספחיה, צרופותיה והבהרותיה, והמועצה מעוניינת שהקבלן הזוכה יבצע עבורה את העבודות נשואות הסכם זה, באופן, במועדים ובתנאים המפורטים בהסכם, במסמכי המכרז, במפרט ובהצעה.
- והואיל:** וברצון הצדדים להסדיר את יחסיהם ההדדיים, הכול כמפורט בחווזה זה על נספחיו.

לפיכך הוסכם הוצהר והותנה בין הצדדים, כדלקמן:

1. מבוא וכותרות

המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד הימנו ויקראו כתנאים מתנאיו.

2. נספחים

להסכם זה מצורפים הנספחים הבאים, המהווים חלק בלתי נפרד מהוראות החוזה:

ספרור	תוכן	עמוד
נספח "א"	מפרט (מצורף כנספח א' למסמכי המכרז)	41
נספח "ב"	אישורים שהתקבלו עד למועד חתימת הסכם זה;	63
נספח "ג"	סקר גגות (בנפרד)	64
נספח "ד"	לוח זמנים;	65
נספח "ה"	נוסח הסכם תחזוקה ותפעול;	66
נספח "ו"	בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל (Off-Grid Tests);	84
נספח "ז"	בדיקות קבלה (On-Grid Tests);	90
נספח "ח"	נספח תפוקה ויחס ביצועים;	91
נספח "ט"	כתבי אחריות של פאנלים וממירים וקונסטרוקציה;	93
נספח "י"	הוראת שינוי עבודות;	94
נספח "יא"	הצהרת הבטיחות	96
נספח "יב"	נספח כתב אחריות;	98
נספח "יג"		
נספח "יד"	נספח ביטוח לתקופת עבודות ההקמה;	137
נספח "טו"	נוסח ערבות ביצוע;	141
נספח "טז"	נוסח ערבות טיב;	142
נספח "יז"	רשימת חלקי חילוף שהקבלן הזוכה יעמיד במסגרת האחריות	143
נספח "יח"	נספח ביטוח לתקופת ההפעלה	144

3. פרשנות

- 2.1. כותרות ההסכם נרשמו לנוחיות הקריאה בלבד ולא ייעשה בהן שימוש כלשהו לשם פרשנותו.
- 2.2. בכל מקרה של סתירה בין הוראה מהוראות חוזה זה ונספחיו לבין הוראה במסמך אחר מהמסמכים המהווים חלק מהחוזה והמצורפים אליו - כוחה של ההוראה המיטיבה עם המועצה עדיף על כוחה של ההוראה האחרת, למעט אם צוין במפורש כי הוראות הנספח או המסמך גוברות.
- 2.3. כל האמור בהסכם זה בלשון יחיד אף בלשון הרבים במשמע, וכן להיפך; וכל האמור בהסכם זה במין זכר אף במין נקבה במשמע, וכן להיפך.
- 2.4. בהסכם זה תהיה למונחים הבאים המשמעות שבצידם אלא אם צוין אחרת:

"אישור תחילת העבודות" -
אישור בכתב מאת נציג מוסמך מטעם המועצה, המופנה לספק, לפיו התקיימו התנאים הסטטוטוריים, התנאים המפורטים בחוזה זה והתקיימו נהלי העבודה ברשות, והקבלן הזוכה רשאי להתחיל בביצוע השירותים, כולם או חלקם, לפי דרישת המועצה.

<p>אמות המידה שקובעת רשות החשמל המסדירות את הרמה, הטיב ואיכות השירות שנותן בעל רישיון ספק שירות חיוני לצרכני חשמל, כפי שיהיו בתוקף מעת לעת, והמסדירות בין היתר את ההשתתפות בהסדרה כהגדרתה להלן. בדיקות שיבצע הקבלן הזוכה לאחר השלמת הקמת מתקן וסמוך לחיבור המתקן לרשת החשמל הארצית, כמפורט להלן בנספח "ו" להסכם זה (off-grid tests).</p>	<p>"אמות מידה" –</p> <p>"בדיקות טרם חיבור" –</p>
<p>בדיקות שיבצע הקבלן הזוכה לאחר חיבור מתקן לרשת החשמל הארצית, כמפורט להלן ובהתאם לנספח "ז" להסכם זה (on-grid tests).</p>	<p>"בדיקות קבלה" –</p>
<p>רשימת האתרים המפורטים בנספח "ג" הכוללים את השטח שעליו יוקם המתקן, לרבות מעקות וגדרות, דרכי הגישה, שטח התארגנות ולוחות החשמל, אשר כל מאפייניהם נבדקו על ידי הקבלן הזוכה ונמצאו על ידו מתאימים מכל הבחינות לביצוע הפרויקט והתחייבויותיו על פי הסכם זה, וכן אתרים נוספים, ככל שיצורפו מדי פעם על ידי המועצה.</p>	<p>"האתר" ו/או "הגג" –</p>
<p>ההסדרה למתקני ייצור חשמל בטכנולוגיה סולארית המתחברים לרשת החלוקה הארצית בהסדרת "גגות קטנים" אשר נקבעה בהחלטת הרשות מס' 549 מיום 18.07.18 וכן כל החלטות מאוחרות, ככל שיהיו, וכל תיקון מעת לעת.</p>	<p>"ההסדרה" –</p>
<p>כל חקיקה ראשית ומשנית, פסיקה, צווים, מנשרים, תחיקת הביטחון, הנחיות מנהליות ותקנים ישראלים מחייבים, לרבות ההחלטות המפורסמות על ידי רשות החשמל בנוגע לתעריפים, אמות מידה ונהלים, וכן הוראות חח"י והוראות ההסדרה, לרבות כמפורט בספר אמות המידה.</p>	<p>"החוק" או "הדין" –</p>
<p>מי שימונה, אם וככל שיחליט המזמין למנות, מעת לעת ע"י המזמין כדי להשגית, לפקח ולבקר את אופן ביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן והשלמתן בהתאם להוראות החוזה.</p>	<p>"היועץ הטכני" –</p>
<p>היתר להזרמת אנרגיה לרשת החשמל אשר ניתן על ידי מנהל מינהל החשמל במשרד האנרגיה והמים .</p>	<p>"היתר הפעלה" –</p>
<p>מתקן לייצור חשמל מבוזר בטכנולוגיה פוטו-וולטאית (PV) בהסדרת "גגות קטנים" בהספק העולה על 15 קילו-וואט אך אינו עולה על 200 קילו-וואט על גגות ובאתרים בבעלות המועצה. והזרמתו לרשת החשמל הארצית, הכולל בין היתר, הכולל בין היתר, קולטים פוטו-וולטאים, מערכת מנייה, ממיר זרם ישר לזרם חילופין, מערכת ניטור ובקרה ומתקן השנאה (אם המתקן הינו במתח גבוה), מערכות קונסטרוקציה, מדרכים, רכיבי עיגון לגג, רכיבי חיבור הפאנלים אליה, כלובי/במות/קירות ממירים, סולמות, מעקות, קווי חיים, ממירים, מערכות חשמל, לרבות כבלים, לוחות חשמל, תעלות, מתגים, לוחות ומערכות הגנה מתקלות חשמל; מערכת ניטור ובקרה; מערכות תקשורת, שידור נתונים, מתקני שילוט, מערכות מיגון ואבטחה, בהתאם למפרט הטכני המצורף בנספח "א" להסכם זה, וכל אשר נדרש לשם הקמת והפעלת המתקן על פי הוראות הסכם זה, הוראות החוק והוראות ההסדרה. יובהר כי המתקן יהא חדש ותקין ונקי מזכויות צדדים שלישיים.</p>	<p>"המערכת" או "המתקן" –</p>

<p>הסכם זה על נספחיו וכל מסמך שהוסכם ו/או שיוסכם על ידי הצדדים בכתב כי יהווה חלק מהחוזה.</p>	<p>"ההסכם" או "החוזה" -</p>
<p>הסכם תחזוקה ותפעול כמפורט בהסכם זה להלן המצורף כנספח ה' להסכם זה, אשר נחתם בין הצדדים במועד החתימה על הסכם זה.</p>	<p>"הסכם תחזוקה ותפעול" -</p>
<p>המפרט הטכני המוסכם המצורף <u>כנספח א'</u> להסכם זה הכולל בין היתר, את המערכת כהגדרתה להלן. מפרט טכני מפורט וסופי, המתבסס על <u>נספח א'</u> הנ"ל, יובא לאישורו של היועץ הטכני והמזמין בתוך 5 ימי עסקים ממועד החתימה על הסכם זה, ולאחר חתימת הצדדים עליו יחליף את <u>נספח א'</u> למרות האמור, המפרט הטכני המפורט והסופי יהיה נתון לשינויים, ככל שיידרשו, בכפוף לאישורו של היועץ הטכני והמזמין. בכל מקרה בו לא יחתמו הצדדים על מפרט סופי מסיבה כלשהי, יהיה <u>נספח א'</u> לכל דבר ועניין למפרט סופי.</p>	<p>"המפרט הטכני"-</p>
<p>הקמת והפעלת המתקן באתר וחיבורו לרשת החשמל הארצית בפועל וקבלת כל האישורים, ההיתרים הרשיונות הנדרשים ואלו שיידרשו לצורך כך בהתאם להסכם זה, לדין ולהסדרה וכן לאחר קבלת היתר הפעלה ומעבר של תקופת ההרצה בהצלחה ואישור היועץ הטכני בקשר לכך.</p>	<p>"הפעלה"-</p>
<p>התמורה הסופית, המלאה והמוחלטת שתשלם המועצה לספק בגין ביצוע שירותיו, לפי הצעת הקבלן הזוכה במכרז, אשר תשולם לספק באופן ובמועדים המפורטים בהסכם זה, ולאחר בקרה כיאות בהתאם להוראות ונהלי המועצה.</p>	<p>"התמורה" -</p>
<p>כל החומרים, המוצרים, האביזרים, המתקנים, רכיבים, המערכות, החומרה, התוכנה, הפאנלים הסולאריים (קולטים פוטו וולטאים), מערכת מנייה, ממיר זרם ישר לזרם חילופין וכיו"ב, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן כל מתקן העתיד להיות חלק מן המתקן או להבטיח את פעילותו התקינה והיעילה ואת בטיחותו, לרבות חומרים ו/או ציוד שהמזמין שילם עבורם וטרם סופקו לאתר.</p>	<p>"חומרים" -</p>
<p>חברת החשמל לישראל בע"מ.</p>	<p>"חח"י" -</p>
<p>עובד המציע או עובד עמו קשור המציע, שהנו בסיווג חשמלאי מוסמך דרגה 200 לפחות, או חשמלאי ראשי דרגה 300, לפחות, הכל לפי העניין. החשמלאי יהיה, בעל תעודה ורישיון בתוקף, בעל וותק של 5 שנים לפחות בתחום ובעל וותק של ניהול הביצוע של הקמת מערכות בהיקף של לפחות 1,000 קילו וואט, מנוסה בתכנון ובפיקוח על עבודות החשמל הנדרשות להקמת מערכות סולאריות.</p>	<p>"חשמלאי" -</p>
<p>יחס ביצועי המתקן המוגדר ב<u>נספח ח'</u> להסכם זה.</p>	<p>"יחס הביצועים המובטח" -</p>
<p>יום קלאנדרי. אלא אם הוגדר בפירוט יום עסקים</p>	<p>"יום" -</p>
<p>ימים ראשון עד חמישי בכל שבוע קלאנדרי שלא חל בהם חג רשמי כלשהו של מדינת ישראל.</p>	<p>"יום עסקים" -</p>

<p>כהגדרת המונח, בשינויים המחויבים, בספר אמות המידה מחודש ינואר 2016 של הרשות לשירותים ציבוריים חשמל.</p>	<p>"כוח עליון" -</p>
<p>לוח הזמנים לביצוע העבודות כמפורט בנספח ד' המצ"ב להסכם זה.</p>	<p>"לוח הזמנים" -</p>
<p>בעל רישיון לניהול המערכת לפי חוק משק החשמל, תשנ"ו-1996. עד מתן רישיון כאמור, חח"י משמשת, בין היתר, כספק שירות חיוני המופקד על ניהול המערכת;</p>	<p>"מנהל המערכת" -</p>
<p>מנהל הפרויקט שימנה הקבלן הזוכה לניהול פרויקט זה, שהוא בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 5 פרויקטים סולאריים. בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר ממוסד ישראלי המוכר על ידי הרשות להשכלה גבוהה.</p>	<p>"מנהל פרויקט" -</p>
<p>מהנדס רשום שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא מהנדס הרשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל ותק בתחום תכנון חשמל של 5 שנים לפחות, עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 2 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.</p>	<p>"מהנדס חשמל" -</p>
<p>מהנדס רשום שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל וותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 3 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.</p>	<p>"מהנדס קונסטרוקציה" -</p>
<p>ממונה בטיחות שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא בעל תעודות והיתרים, מוכר ובעל וותק של לפחות 2 שנים בייעוץ לעבודות להקמת מתקנים סולאריים ועבודות בגובה.</p>	<p>"ממונה בטיחות" -</p>
<p>מערך בקרה, מעקב וניטור של תוצאות והספקי המערכת הסולארית, באמצעות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן הזוכה, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה.</p>	<p>"מערך הנדסה, תפעול ושירות עצמאי" -</p>
<p>ספר אמות המידה שפורסם על ידי רשות החשמל בחודש אפריל 2013, כפי שיעודכן על ידי רשות החשמל מעת לעת.</p>	<p>"ספר אמות המידה" -</p>
<p>בעל רישיון ספק שירות חיוני כהגדרתו בחוק משק החשמל, התשנ"ו-1996, הרלבנטי למתקן נשוא הסכם זה. במועד חתימת הסכם זה חח"י משמשת כסש"ח.</p>	<p>"סש"ח" -</p>
<p>כל העבודות, הפעולות, המלאכות והחומרים, הנדרשים לצורך ביצוע הפרויקט לרבות המיועדים להקמת המתקן והעברתו לחזקת המזמין, ואשר יבוצעו על ידי הקבלן הזוכה בהתאם להוראות הסכם זה, לרבות תכנון, רישוי, ניהול, רכש, התקנה, חיבור והפעלה של המתקן בגג, ביצוע הפעלה מסחרית, וקבלת כל האישורים, ההיתרים, הרישיונות הנדרשים שלם כך לרבות היתר הפעלה בהתאם להוראות הסכם זה והוראות הדין ובהתאם להסדרה, הכל כמפורט במפרט הטכני (נספח א') ויתר הוראו המכרז;</p>	<p>"עבודות" -</p>
<p>ערבות בנקאית אוטונומית, לפרעון עם דרישה, בלתי חוזרת ובלתי מותנית, אשר יעמיד הקבלן הזוכה לטובת הרשות בהתאם להוראות הסכם זה.</p>	<p>"ערבות בנקאית"</p>

"פאנלים"

סולריים -

"צוות עבודה" -

כמפורט במפרט הטכני ואשר יורכבו במתקן.

צוות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן הזוכה, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה, אותו מפעיל הקבלן הזוכה, ואשר כוללים קבלן חשמל, מנהל פרויקט, מהנדס קונסטרוקציה, מהנדס חשמל וממונה בטיחות.

"ציוד" -

כל ציוד, מכונות, מכשירים, אביזרים, כלי רכב וכיו"ב המשמשים את הקבלן לשם ביצוע העבודות ונותרים בבעלותו במועד העברת הבעלות במתקן למזמין, אך לא כולל חומרים (כהגדרתם לעיל).

"רשות מוסמכת" -

הוועדה המיוחדת לתכנון ובניה, וכל כל רשות ממשלתית, ציבורית, מקומית ו/או מנהלית הקבועה על פי חוק ו/או תקנות ו/או תחיקת הביטחון, בישראל.

"רשות החשמל" -

הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל.

"רשת החשמל" -

רשת החלוקה של הח"י.

"שעות היום" -

24 שעות ביום קלאנדרי והשעות 08:00-16:00 ביום עסקים.

"שינוי בחוק" -

כניסתו לתוקף של חוק או תקנות חדשים ו/או תיקון של חוק ו/או תקנות קיימים אשר בוצע לאחר החתימה על הסכם זה ולא היה צפוי במועד החתימה עליו, אשר יחולו על הסכם זה וימנעו את ביצועו או אשר ישפיעו באופן מהותי על לוח הזמנים ואשר יחולו על ככל משק החשמל בישראל.

"תקופת הרצה" -

תקופה של 45 ימים אשר תחל במועד קבלת היתר הפעלה והודעה על קבלת המתקן בה יבדקו הצדדים לחוזה זה את תקינות המערכת והפעלתה.

3. פרשנות

3.1. "שנה" ו"חודש" – למניין הלוח הגרגוריאני.

3.2. המילים "המועצה תהיה רשאית" במסמך זה, יפורשו כמתן הרשות המלאה והמוחלטת למועצה מקומית מבשרת ציון ולוועדת המכרזים לפעול על פי שיקול דעתן הבלעדי, ובשום מקרה לא יפורשו כמטילים חובה כלשהי עליהן.

3.3. כל האמור בהסכם זה בלשון יחיד אף בלשון הרבים במשמע, וכן להיפך; וכל האמור בהסכם זה במין זכר אף במין נקבה במשמע, וכן להיפך.

3.4. הדין החל על ההתקשרות על פי חוזה זה יהיה אך ורק הדין הישראלי. מוסכם בזאת כי לבתי המשפט בירושלים תהא סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל סכסוך ו/או מחלוקת בין הצדדים בקשר לביצועו של הסכם זה.

3.5. בחתימה על מסמכי מכרז זה, מסכימים ומצהירים הצדדים, באופן בלתי חוזר, כי מכרז זה על כל נספחיו וצרופותיו, ממצה את כלל ההסכמות בין הצדדים, ואין כל תוקף לכל הצעה, מצג, סיכום ו/או הבטחה, בכתב או בעל פה, שניתנו קודם לחתימתו בנושאים הקשורים באמור בהסכם זה.

4. הצהרות הקבלן הזוכה

4.1. הקבלן הזוכה מצהיר ומאשר כי הוא חתם על הסכם זה על נספחיו ועל מסמכי המכרז לאחר שבחן אותם לצורך הגשת הצעתו למכרז, הבינם, וביכולתו ובכוונתו לקיימם.

4.2. הקבלן הזוכה יטפל עבור המועצה בכל ההיבטים של הקמת המתקנים, התקנה וביצוע הפרויקט באתר לפי הוראות ותנאי הסכם זה, לרבות התיאומים הנדרשים לשם חיבורם של המתקנים לרשת החשמל הארצית והפעלת המתקנים בהתאם להוראות ההסדרה - בשיטה של Turnkey (חוזה מפתח), לרבות תכנון המתקנים, רישוי, רכש

ואספקה, ניהול הקמת המתקנים, ובאופן שהמתקנים יתוכננו ויותקנו בצורה יעילה וחסכונית תוך שימוש באמצעים אופטימאליים בנסיבות העניין, לרבות אמצעים טכנולוגיים מתקדמים, עם אחריות יצרן הפאנלים ויצרן הממירים, וכן אחריות הקבלן הזוכה בקשר עם תכנון המתקנים, התקנתם ותפוקתם, כאשר המתקנים יישאו תווי תקן ישראליים נדרשים ויעמדו בתנאי ההסדרה כפי שתהא מעת לעת, ויקבלו את האישורים הנדרשים על פי דין. במסגרת העבודות, הקבלן הזוכה מתחייב כי הפרוייקט והמערכת יעמדו בכל דרישות הדין והתקנים כפי שיהיו מעת לעת בקשר למניעת פליטות.

4.3 הקבלן הזוכה מצהיר כי אין כל מניעה, מכל מין וסוג שהוא, לפי דין או לפי הסכם, להתקשרותו בהסכם זה וכי הסכם זה הנו במסגרת מסמכי תאגיד הקבלן הזוכה, ונחתם על ידי מורשי חתימה מטעמו כדון.

4.4 הקבלן הזוכה מצהיר כי אין כל מניעה חוקית, מקצועית, כלכלית או אחרת לקיום כל התחייבויותיו לפי חוזה זה.

4.5 הקבלן הזוכה מצהיר כי הוא עומד בכל התנאים והדרישות כמפורט במסמכי המכרז וכי כל המידע אשר מסר בהצעתו הוא נכון ואמיתי.

4.6 הקבלן הזוכה מצהיר ומאשר כי מבין היטב את צרכי המועצה ודרישותיה כמפורט במסמכי המכרז ובהסכם זה וכי הוא בעל ניסיון, יכולת, כישורים ומומחיות הדרושים לבצע בעצמו ובאמצעות מומחים מטעמו, שייבחרו ויועסקו על ידו למטרה זו, את התחייבויותיו על פי חוזה זה.

4.7 כי בדק את האתר וסביבתו וכן את מערכת החשמל והתשתיות, ועיין בכל נספחי המכרז, ההסכם, בצרופותיו ובכל מסמך רלוונטי נוסף אשר מצא לנכון ומצא את כולם כמתאימים לצרכיו ולדרישותיו בכל מובן שהוא, לרבות מצבם הפיזי, המשפטי התכנוני ואפשרויות השימוש בהם, והכל ללא כל סייג ואין ולא תהיה לו כל טענה ו/או תביעה של אי התאמה ו/או פגם מכל סוג שהוא, לאחר החתימה על הסכם זה.

4.8 הקבלן הזוכה מתחייב כי נמצאים ו/או יימצאו בידו, טרם תחילת העבודות, כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הנדרשים על פי הדין בקשר עם פעילותם של כל העובדים ו/או הקבלן הזוכה ו/או קבלני המשנה ו/או היועצים של והם יישארו בתוקף לאורך כל תקופת ההסכם.

4.9 כי יבצע את כל העבודות במלואן, בהתאם ללוח הזמנים ולתנאים המפורטים בהוראות הסכם זה ונספחיו, ללא כל דיחוי או שיהוי, במהירות הרבה האפשרית, בהתאמה מלאה לכל חוק, צו, תקנה או נוהל של הרשויות המוסמכות, לתחיקת הביטחון, לתכניות המאושרות ולמפרט הטכני, להנחיות אנשי המקצוע, לדרישות הטכנולוגיות של המתקנים, למפרט הטכני של המתקנים, למדריכי השימוש של הרכיבים השונים המרכיבים את המתקנים ולכתבי האחריות, במיומנות, ובמקצועיות תוך עמידה בלוח הזמנים ובכל דרישות הדין והרשויות המוסמכות.

4.10 הקבלן הזוכה יהיה אחראי לביצוע העבודות על חשבונו וכן להשגת כל האישורים וההיתרים הנדרשים לצורך התקנת המערכת באתר, חיבורה לרשת החשמל, והכל באופן שיאפשר את הפעלות המתקן על פי ההסדרה וחיבור המערכת לרשת החשמל על ידי המועצה כדון ועל חשבונו.

4.11 הקבלן הזוכה מצהיר ומתחייב כי כל המתקנים, הציוד, החומרים, יועברו לבעלות המועצה כשהם מקוריים, חדשים, לא משומשים, תקינים, מאיכות וסוג מעולים, נקיים וחופשיים מכל שעבוד, עיכוב, משכון ו/או זכויות צדדים שלישיים מכל סוג שהוא, בכמויות מספיקות בהתאם למפרט הטכני של המתקנים כמפורט בחוזה זה, בהתאם לדרישות החוק, הרשויות המוסמכות, התקנים המחייבים, ח"י ובהתאמה לרכיבים שאושרו במסגרת חוזה זה ולא יוחלפו ו/או ישונו ללא הסכמה בכתב ומראש של המועצה,

4.12 הקבלן הזוכה מצהיר בזאת כי הוא נושא באחריות על פי דין כלפי המועצה בכל הנוגע לביצוע התחייבויותיו על פי המכרז.

- 4.13 הקבלן הזוכה מצהיר כי הוא מעסיק ומתחייב להעסיק במשך תקופת חוזה זה וכל עוד חלות עליו התחייבויות על פי חוזה זה, כוח אדם מקצועי, מיומן, מוכשר, מתאים, בעל הניסיון והכישורים הדרושים ובמספר המתאים, וכי הוא וכל קבלני המשנה אשר יבצעו את העבודות הינם קבלנים רשומים ומוסמכים בעלי סיווג מתאים על פי כל דין (וככל שנדרש על פי הדין), המחזיקים בכל האישורים ההיתרים וההסמכות הנדרשים על פי כל תקן ו/או דין לביצוע העבודות וכי אישורים אלה יהיו בתוקף למשך כל תקופת ההסכם.
- 4.14 אין בהתקשרות הקבלן הזוכה, כתוצאה מחתימת חוזה זה, פגיעה בכל זכות יוצרים, סודות מסחריים, זכויות קניין רוחני, זכויות פטנטים או כל זכות אחרת של צד שלישי כלשהו וכי לא הוגשה תביעה כלשהי על הפרת זכויות כאמור.
- 4.15 כי הוא מודע לכך כי המתקנים מותקנים על ו/או בסמיכות למבנים בהם מתנהלת פעילות פדגוגית ו/או מוניציפאלית של המועצה ו/או של מי מטעמה ומשכך פעילותה בקשר עם הקמת הפרויקט תבוצע תוך תיאום מראש ובאופן שיפריע עד כמה שפחות לפעילות השוטפת.
- 4.16 בחותמו על חוזה זה, מאשר הקבלן הזוכה שהתמורה, כמפורט להלן, כוללת את כל ההוצאות לרבות הכלליות והוצאות אחרות מכל מין וסוג, הדרושות להגשת מכרז זה, למילוי תנאי חוזה זה ולהשלמת כל העבודות, לשביעות רצון המועצה, בהתאם להתחייבויות הקבלן הזוכה על פי חוזה זה כל על נספחיו, בין שצויינו במפורש ובין במשתמע.
- 4.17 כי יעמוד בדרישות הבטיחות מכוח כל דין החלות על סוג העבודות המבוצעות על ידו בהתאם להוראות הסכם זה.

4.16

5. לו"ז לביצוע בכל אתר ואתר

- 5.16 המועצה תנפיק מעת לעת הזמנות עבודה בהתאם לצרכיה ושיקול דעתה. עם קבלת ההזמנות הקבלן ימציא לאישור המועצה לוח זמנים מפורט לביצוע כל האמור בהזמנה. עם אישור המועצה או מי מטעמה תשלח לקבלן הזוכה הוראת הביצוע לכל אתר ואתר.

6. הצהרות המועצה

המועצה מצהירה ומתחייבת כדלקמן:

- 5.1 כי הסכם זה נחתם על ידי מורשי החתימה מטעמה, כדין.
- 5.2 כי לבקשת הקבלן הזוכה, תמסור לו את כל המידע שביקש, המצוי בחזקתה ואשר לא קיימת מניעה להעבירו, הדרוש לביצוע העבודות ולפעולתם התקינה של המתקנים על פי הסכם זה.
- 5.3 כי לצורך ביצוע העבודות, תשתף פעולה עם הקבלן הזוכה באופן סביר ותסייע בידו לצורך ביצוע הפרויקט, תאפשר במידת האפשר גישה חופשית של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו לאתר לרבות לכלי עבודה של הקבלן הזוכה ודרכי גישה עד לאתר וזאת על בסיס דרכי גישה קיימות בלבד ותיאומים מוקדמים, בכפוף להוראות הסכם זה.
- 5.4 נציג המועצה:
- 5.4.1 המועצה תודיע לספק, בתוך 7 ימי עסקים מיום החתימה על הסכם זה, על מינוי וזהות נציג המועצה אשר יהווה איש הקשר המוסמך של עם הקבלן הזוכה. הנציג לא יהיה רשאי להתחייב ו/או להציג מצגים בשם המועצה, בין בכתב ובין בע"פ. התחייבויות המועצה מחייבות רק באם נחתמו כדין על ידי מורשי החתימה מטעם המועצה.
- 5.4.2 הקבלן הזוכה יבצע את ההתקנה ואת כל הדרוש במסגרת התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או הדין, על מנת לאפשר את חיבור המתקן לרשת החשמל.

5.4.3. מוסכם ומובהר כי המועצה איננה, ולא תהיה, בשום מקרה, אחראית בקשר לתקלות ו/או אי סדרים ו/או הפרעות ו/או שיבושים ברשת החשמל ו/או שינויים באיכות החשמל (תדירות, תנודות מתח וכ"ו) ו/או אמינות החשמל, בין באופן זמני ובין אם קבוע, אלא אם אותן תקלות, אי סדרים, הפרעות, שיבושים וכיו"ב כאמור לעיל נגרמו בקשר ישיר עם ביצוע העבודות ו/או בקשר עם ביצוע הפרוייקט ו/או בגין מעשה ו/או מחדל של המועצה ו/או מי מטעמה ו/או בקשר עם תכנון ו/או הקמת ו/או תחזוקת ו/או הפעלת המתקן שאז תהיה המועצה אחראית בגינם.

5.5. הפעלת המתקן :

5.5.1. המועצה תחתום עם הקבלן הזוכה הסכם תחזוקה ותפעול, וזאת כתנאי לאחריות הטיב של הקבלן על פי כתב האחריות, בכפוף לסייגים שיפורטו בהסכם זה ונספחיו. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד המגיע לכל צד על פי הדין.

5.5.2. המועצה במידת האפשר תאפשר התחברות הקבלן הזוכה לנקודת חיבור קיימת לאספקת מים, לשם ביצוע עבודות הבינוי ו/או התפעול והתחזוקה בתחומי האתר. הוצאות החיבור והוצאות צריכת המים הנם באחריותו הבלעדית של הקבלן הזוכה.

6. עבודות

6.1. הקבלן הזוכה מתחייב כי יבצע את כל העבודות במלואן, ללא דיחוי ובמהירות הרבה האפשרית, על מנת להבטיח את הפעולה התקינה, הרציפה, השלמה והמלאה של כל אחד מהמתקנים, בהתאמה מלאה לכל חוק, צו, תקנה או נוהל של הרשויות המוסמכות, לתחיקת הביטחון, לתכניות המאושרות, למפרט הטכני ולכתבי האחריות, במיומנות, ובמקצועיות, תוך עמידה בלוח הזמנים ובכל דרישות הדין והרשויות המוסמכות.

6.2. הקבלן הזוכה מצהיר ומתחייב כי כל המתקנים, הציוד והחומרים, יועברו לבעלות המועצה כשהם מקוריים, חדשים, לא משומשים, תקינים, מאיכות וסוג מעולים, נקיים וחופשיים מכל שעבוד, עיכוב, משכון ו/או זכויות צדדים שלישיים מכל סוג שהוא, בכמויות מספיקות בהתאם למפרט הטכני של המתקנים כמפורט בחוזה זה, בהתאם לדרישות החוק, הרשויות המוסמכות, התקנים המחייבים, חח"י ובהתאמה לרכיבים שאושרו במסגרת חוזה זה ולא יוחלפו ו/או ישונו ללא הסכמה מראש ובכתב של המועצה.

6.3. המועצה לא תהא אחראית כלפי כל נזק ו/או אובדן שיגרם לציוד הקבלן הזוכה ו/או לציוד של מי מעובדיו ו/או לציוד הפועלים בשמו לרבות קבלני משנה, בכל עת ובכל מקום.

6.4. הקבלן הזוכה מתחייב כי כלל הפעולות אלו יבוצעו באמצעות מערך הנדסה, תפעול ושירות עצמאי, ובאמצעות אנשי מקצוע ויועצים, כפי שיידרש, והכל כמוגדר בהסכם זה.

6.5. בנוסף להתחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה, לרבות בהגדרת העבודות כאמור לעיל, מוסכם כי העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן הזוכה במסגרת הסכם זה יכללו גם (וללא תמורה נוספת) את כל הפעולות, המלאכות והחומרים, המיועדים להוות את המתקן והנדרשים לצורך השלמת המתקן עד וכולל הפעלתו וחיבורו לרשת החשמל כדין ועל פי ההסדרה והעברתו לחזקת המזמין וכן את כל הנדרש לשם ביצוע התחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה, לרבות (אך מבלי למעט):

6.5.1. תיעוד :

ממועד קבלת הודעה מהמועצה על תחילת הפרוייקט, יבצע הקבלן הזוכה תיעוד מלא ומפורט, כתוב ומצולם, לפי הצורך, של מצבו הפיזי של הנכס, כאמור, לרבות (אך מבלי למעט):

חדרי המבנה, הצללות ושיפועים, מבנים סמוכים, אזורי התארגנות, הגגות, דרכי הגישה לגגות, מצב הגג, סוגו, סוג המבנה, תקינותו, שיפועו, מצב האיטום של הגגות; מצבם של המרזבים וקיומם של כובעים למרזבים; מצב מעקות הבטיחות; קיומם של אלמנטים הנדסיים, ביטחוניים, בטיחותיים ו/או תברואתיים (לשם הדוגמה בלבד - מיכלי מים, מערכות כיבוי אש, דוודי שמש, קולטי שמש,

סולמות, פתחים ועליות, תעלות, רשתות אוורור, מצלמות אבטחה, מערכות אזעקה, צופרי הגי"א, שילוט, כבלים ועיגונים, אנטנות, משדרים, תרנים, דגלים, פרגולות וכדומה); קיומה של צמחיה באתר ו/או סמוך לאתר; קיומם של מפגעים באתר העבודה, עובר לביצוע העבודות; מערכת החשמל (כולל תשתיות החשמל, לוחות החשמל, הארקות, לעניין קיומם של נזקים ולבדיקת התאמת המערכת לביצוע הפרויקט הבדיקה – תתבצע ע"י חשמלאי מוסמך).

6.5.2. הכנה של מסמכים :

6.5.2.1. ממועד קבלת הודעה מהמועצה על תחילת הפרויקט ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, לרבות - תרשים מבואר של האתר; מפרט טכני כהגדרתו לעיל ותכניות מפורטות לביצוע, שיהיו כפופות לאישורו של המזמין מראש ובכתב; דיאגרמות של מערכת החשמל; רשימות מפורטות של רכיבים, חלקים וחומרים.

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

6.5.3. הקמת המתקן - כללי :

6.5.3.1. הקמת המתקן תחולק למקבצים של 4 אתרים בכל פעם.

6.5.3.2. קודם תותקן הקונסטרוקציה ולאחריה תותקן תשתית החשמל

6.5.3.3. לאחר סיום הקמת הקונסטרוקציה יובאו הפאנלים, יעוגנו ויחווטו.

6.5.3.4. תיאום למול גורמי המועצה השונים; טיפול בהזמנה וביבוא (לרבות טיפול במשלוח על כל שלביו) של כלל הציוד, החומרים ורכיבי המתקן; ניהול תיאום ופיקוח על ביצוע הקמת המתקן, החל משלב התכנון, הקמת המערכות; התקנה; חיבור המתקן כדין לרשת הארצית של חח"י והפעלתו; מתן שירותי אחריות בגין המתקן; והכל בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה ובהתאם ללוח הזמנים המצורף להסכם זה כנספח "ד" כפי שיעודכן מעת לעת בהתאם להוראות הסכם זה.

6.5.4. עבודות תשתית חשמל והנדסה אזרחית, הכלולות במחיר :

6.5.4.1. כלל עבודות החשמל המבוצעות בתשתית הקיימת, לרבות התקנת תעלות חשמל בכל אורך מהפאנלים ועד עמדת הממירים וכן מעמדת הממירים ועד לוח החשמל של המבנה, לרבות התקנת מפסקים בלוח החשמל הראשי או לוח החשמל שאליו מחברים את המערכת.

6.5.4.2. הזזת מזגנים לצורך הקמת מערכת, כמפורט בהצעת המחיר.

6.5.4.3. כלוב לממירים כולל מנעול רתק 16 מ"מ

6.5.4.4. סולמות – עד 10 מטר סולם למערכת, כמפורט בהצעת המחיר.

6.5.4.5. הגבהות, רתקים ומנעולים;

6.5.4.6. התקנת מדרכים זמניים לצורך ביצוע העבודה

6.5.4.7. ביצוע חפירה, הנחת חול, הנחת תשתיות, כיסוי, מצעים, סימון, החזרת המצב לקדמותו וחיבור לארון החשמל, כמפורט בהצעת המחיר

6.5.4.8. הצבה והתקנה של אמצעי ניטור, בקרה, אמצעי מדידה, מעקב ותשדורת.

6.5.4.9. בניה ו/או אספקת ציוד בטיחות, ככל שנדרש על פי המפרט והדין.

6.5.4.10. הצבה והתקנה של אמצעי ניטור, בקרה, אמצעי מדידה, אגירה, מעקב ותשדורת.

- 6.5.4.11. איסוף, פירוק, הובלה, הרכבה, פריקה, אחסון והשגחה על כל הציוד והחומרים באתר.
6.5.4.12. ידוע ומוסכם על הקבלן הזוכה כי איסוף ופינוי פסולת יבוצע על ידו בלבד, למתקן מיחזור או הטמנה מורשים בלבד, בלא תוספת מחיר.

- 6.5.5. עבודות תשתית והנדסה אזרחית, שאינן כלולות במחיר, אך הקבלן הזוכה מתחייב לבצען במידת הצורך:
6.5.5.1. עבודות תשתית לרבות פתיחת ריצוף ו/או בטון, בניית גומחות, כבילה על גבי עמודים, חיתוך וכיסוי משטחי בטון ו/או אספלט ככל הנדרש לחיבור לרשת החשמל ולצורך תפעול יעיל של המתקן;
6.5.5.2. איטום המבנים
6.5.5.3. כבילת תא"מ על גבי עמודים
6.5.5.4. חיזוק הגגות והמבנים.
6.5.5.5. התקנת מדרכים קבועים לשם ביצוע תחזוקת מערכת.

6.6. מצב הגגות

- 6.6.1. מובהר ומוסכם בזאת כי היה ומועד ביצוע בדיקת האתרים על ידי הקבלן הזוכה ועד לתחילת העבודה בהתאם למועד שנקבע בהסכם זה, יחול שינוי לרעה במצב הגגות ו/או האתרים ביחס למצב הקיים במועד ביצוע הבדיקה, עקב פעולה יזומה של המועצה, ובשל פעולה זו נדרש הקבלן הזוכה לשלם תשלומים נוספים כדי להביא את הגג למצב הקודם כפי שהיה במועד ביצוע בדיקת הגגות, יביא הקבלן הזוכה מידע זה לידיעת המועצה, באופן מיידי, ולא יבצע כל תיקון ו/או התאמה, ללא אישור מראש ובכתב של המועצה, לרבות סיכום מדויק בדבר הפרש העלויות. על אף האמור, באם עקב השינוי לרעה, התוספת לתמורה בגין ההפרש לא תהא כלכלית לרשות, המועצה תהיה רשאית לבטל הסכם זה על אתר, מבלי שיהא לספק כל טענה בקשר לכך.
6.6.2. הקבלן הזוכה יעביר לרשות ולכל מי מטעמה בכל עת ולפי דרישתם, את כל המידע הנדרש בנוגע למתקנים, לרבות לגבי המפרט הטכני של המתקנים וכל מידע רלבנטי אחר הקשור בהתקנת המתקנים. בהתאם לכך, מתחייב הקבלן הזוכה להכין ולמסור למזמין, באופן עיתי, דו"ח מפורט על התקדמות העבודות, לרבות תקריות בטיחותיות, תקריות הנדסיות וכל אירוע רלבנטי בביצוע העבודות, שעלולות ליצור עיכוב בביצוע העבודות.

7. מועדי ביצוע העבודות

7.1. תכניות מפורטות לביצוע

- 7.1.1. בתוך 15 ימי עסקים ממועד קבלת אישור תחילת פרויקט, יעביר הקבלן הזוכה לרשות את תוצאות הבדיקה המפורטות באתרים, את תכניות הביצוע השלמות והמפורטות להקמת הפרויקט, לרבות תכנית פריסת המערכות על הגגות, תכניות קונסטרוקציה, תכנית עיגון כבלים, תכנון חשמלי של המערכות, דיאגרמות של מערכת החשמל, ניטור ותקשורת, מיגון מתקנים, סימולציית הצללה - PVSYST לאתר. על אף כל הוראה אחרת בהסכם זה, מוסכם כי הקבלן הזוכה מתחייב לבצע את העבודות בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים במסמך ד' להסכם זה אך בכל מקרה לא יאוחר מהמועדים הקבועים בהסדרה ובדין.
7.1.2. לא יאוחר מ- 10 ימי עסקים ממועד מסירת תוכניות הביצוע המפורטות למתקן לידי המועצה, תודיע המועצה, באופן עקרוני (אישור עקרוני), האם התוכניות מאושרות לביצוע.
7.1.3. דרישות לתיקונים שיועלו על ידי המועצה, יתוקנו על ידי הקבלן הזוכה באופן מיידי. עם זאת, שומרת המועצה על זכותה לקבל את הסתייגויות הקבלן הזוכה, ככל שיוכיח הקבלן הזוכה כי יש בשינויים אלו כדי לפגוע בעמידתו בהתחייבויותיו על פי הסכם זה.

7.1.4. עבודות בבתי הספר ובמוסדות החינוך יתקיימו לאחר שעות הלימודים ובמהלך החופשות, אלא אם יתקבל אישור מפורש בכתב מטעם נציג העיריה לעבודה בזמן הלימודים.

7.2. תחילת ביצוע ההקמה

7.2.1. בכפוף לאישור המועצה את התכניות המפורטות, ובכפוף לקיומן של פוליסות הביטוח אשר על הקבלן הזוכה להוציא על פי הסכם זה, והמצאות ערבויות של הקבלן הזוכה אצל המועצה, תמסור המועצה לספק אישור תחילת העבודה (להלן - "אישור תחילת עבודות" או "צו התחלת עבודה"), המהווה אישור פורמאלי על להתחיל בביצוע העבודות לשם הקמת הפרויקט.

7.2.2. צו התחלת עבודה ינתן לכל מקבץ בנפרד.

7.2.3. משלב צו התחלת העבודה כל מקבץ ימדד בזמן בהתאם ללוח הזמנים של צו התחלת העבודה,

7.2.4. הקבלן הזוכה יתאם מראש, את כל העבודות עם כל גורמי המועצה הרלוונטיים, ועם כל המשתמשים באתרים ובמוסדות אלו. מובהר ומוסכם כי פעילות הבניה של הקבלן הזוכה, ובכלל זה עבודות בנייה, הובלת הציוד ואחסנתו, תתבצע עם הפרעה מינימלית לפעילות הסדירה. כמו כן מובהר ומוסכם כי מועדי ושעות העבודה, וכן אזורי העבודה יהיו מוגבלים ובהתאם לשיקול דעתה של המועצה.

7.2.5. הקבלן הזוכה יתאם מראש את כל הפעולות הנדרשות על מנת למנוע פגיעה בתשתיות סמוכות באתר. ככל שבמסגרת ביצוע העבודות ייפגעו תשתיות כאמור כתוצאה מביצוע העבודות על ידי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, אזי ישקם הקבלן הזוכה, ו/או יתקן ו/או יחליף את התשתיות ההרוסות ו/או הפגומות, על חשבונו הבלעדי, בהתאם לדרישות המועצה, ללוחות הזמנים שקבעה לו המועצה ולשביעות רצונה המלא של המועצה.

7.2.6. כל עבודות הקבלן הזוכה וכל עבודות מי מטעמו יבוצעו ברציפות, במקצועיות, בבטיחות וביעילות, בהתאם ללוחות הזמנים המחייבים של הפרויקט, עד להשלמתן.

7.2.7. ניהול היומן

7.2.7.1. ביום התחלת העבודה ינהל הקבלן יומן עבודה בשלושה עותקים (להלן: "היומן"); הקבלן ישמור את היומן במקום העבודה וירשום בו מדי יום ביומו את הפרטים הבאים:

7.2.7.2. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידו בביצוע העבודה.

7.2.7.3. כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום העבודה או המוצאים ממנו.

7.2.7.4. כמויות החומרים שהושקעו על ידו בביצוע העבודה.

7.2.7.5. הציוד המכאני המובא למקום העבודה והמוצא ממנו.

7.2.7.6. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.

7.2.7.7. תנאי מזג האוויר השוררים במקום העבודה.

7.2.7.8. תקלות והפרעות בביצוע העבודה.

7.2.7.9. ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.

7.2.7.10. הוראות שניתנו לקבלן ע"י המנהל או ע"י המפקח, לרבות הוראות לעבודות נוספות ו/או לשינויים בביצוע העבודה.

7.2.7.11. הערות המנהל או המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה.

7.2.7.12. כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.

7.2.7.13. היומן ייחתם לכל הפחות פעם בשבוע ע"י הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ולאחר מכן ע"י המפקח.

7.2.7.14. העתק חתום מרישומי היומן יועבר לנציג המועצה מדי 7 ימים בנוסף ולפי דרישת המנהל הקבלן יתעד את המידע במערכת אלקטרונית ו/או אינטרנטית שהעיריה תעמיד לרשותו.

7.3. מועד סיום העבודות:

- 7.3.1. הקבלן הזוכה מתחייב לסיים את העבודות בהתאם למועד סיום העבודות הנקוב בלוח הזמנים.
- 7.3.2. העבודות יסתיימו לאחר ובכפוף לתקינות בדיקות הקבלה ומתן היתר הפעלה (להלן - "הודעה על קבלת המתקן"), כמפורט להלן.
- 7.3.3. המועצה תוציא הודעה כאמור, רק לאחר שבדקה כי האתר וסביבתו פונו מכל חומרי העבודה וממפגעים, וכי האתר וסביבתו הוחזרו למצבם הקודם, והכל באופן בטוח.
- 7.3.4. אין באמור בכדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה ו/או הדין לרבות התחייבויות לאחריות המתקן והעבודות.
- 7.3.5. למועצה בלבד, עומדת הזכות, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי ובהתאם לנסיבות שיונחו בפניה, לקבוע כי העבודות לא הסתיימו ו/או להאריך את מועד סיום העבודות.

8. פירוק המערכת

- 8.1. ככל שבמהלך תקופת התחזוקה יוחלט ע"י המזמין לבנות קומה נוספת על הגג באופן שמחייב את הסרת המערכת ומרכיביה שעל הגג, אחסונה למשמרת והרכבתה חזרה בתום השלמת העבודה על הגג, ייעשה כן הקבלן על אחריותו, בתמורה, כלהלן:
 - 8.1.1. בגין פירוק המערכת והרכבתה מחדש בתום השלמת העבודה על הגג: 1,300 ₪ לקו"ט.
 - 8.1.2. תשלום חודשי בגין איחסונה של המערכת: 2,000 ₪.

9. עובדים וכוח אדם

- 9.1. הקבלן הזוכה מתחייב להעסיק צוות מקצועי, כאמור לעיל, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן הזוכה, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה אותם מפעיל הקבלן הזוכה, כדלקמן:
 - 9.2. מנהל פרויקט:
 - 9.2.1. הקבלן הזוכה ימנה, בהודעה בכתב לרשות, עובר לתחילת ביצוע העבודות, את מנהל הפרויקט מטעמו, שיהיה הנציג והאחראי הבלעדי מטעם הקבלן הזוכה לכל דבר ועניין בקשר עם הסכם זה.
 - 9.2.2. מנהל הפרויקט ישמש כנציג הקבלן הזוכה מול המועצה ויהיה אחראי לעמוד בקשר רציף עם נציגי המועצה, מנהלי המתקנים, היועץ הטכני, אחראי ביטחון, נציגי הרשויות וכל שאר הגורמים המעורבים בהקמת המתקנים, ויבצע את כל התיאומים הנדרשים ביניהם.
 - 9.2.3. מנהל הפרויקט יעקוב אחר התקדמות הפרויקט בהתאם ללוח הזמנים, יוודא כי התחייבויות הקבלן הזוכה על פי ההסכם תמומשנה במלואן, ויעדכן את המזמין בכל האמור לפחות אחת לשבוע, בכתב.
 - 9.2.4. מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 5 פרויקטים סולאריים. בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר, ממוסד ישראלי המוכר על ידי הרשות להשכלה גבוהה.
 - 9.2.5. מנהל הפרויקט ינהל באתר יומן עבודה, אשר יהיה זמין לעיונו של המזמין בכל עת.
 - 9.3. מהנדס חשמל:
 - 9.3.1. הקבלן הזוכה ימנה, בהודעה בכתב לרשות, עובר לתחילת ביצוע העבודות, את מהנדס החשמל מטעמו.
 - 9.3.2. מהנדס החשמל, לאחר שייחשב, יבדוק וייפקח, ייתן ייעוץ לספק בכל סוגיה בעניין מערכת החשמל של המבנים הקיימים וכן של המערכת המותקנת; ייתן הנחיות לתכנון מפורט של מערכת החשמל של המתקן;

ייתן אישור בכתב של מערכת החשמל הקיימת לחיבור מערכת סולארית בטכנולוגיית PV, כפי שהוא מתוכנן להקמה, בכפוף להנחייה ובקרה של מהנדס החשמל או הממונה על החשמל ברשות; ייתן הנחיות לספק לעניין הצבת החומרים והציוד, הן באתר והן על גבי הגגות, לקראת ביצוע עבודות ההקמה וההתקנה של המתקן; יאשר את התכנון החשמלי של המערכות וכן את פריסת המערכות באתר; ייתן אישור בכתב לתכנוני הקונסטרוקציה של המתקן ולאחר מכן לביצוע בהתאם לתכנון.

9.3.3. מהנדס החשמל יהיה רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל וותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 3 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.

9.4. חשמלאי:

9.4.1. הקבלן הזוכה ימנה, בהודעה בכתב לרשות, עובר לתחילת ביצוע העבודות, את החשמלאי מטעמו.

9.4.2. החשמלאי יהיה אחראי בלעדי לביצוע עבודות החשמל לפי התכנון ובהתאם לכל דין לרבות, חוק החשמל, תקנות החשמל ואמות המידה וכן בכפוף להסדרה בה תוקם המערכת.

9.5. מהנדס קונסטרוקציה:

9.5.1. הקבלן הזוכה ימנה, בהודעה בכתב לרשות, עובר לתחילת ביצוע העבודות, את מהנדס הקונסטרוקציה מטעמו.

9.5.2. מהנדס הקונסטרוקציה, לאחר שיבדוק, ייחשב וייפקח, ייתן ייעוץ לספק בכל סוגיה בעניין הקונסטרוקציה הנושאת של המתקן; ייתן הנחיות לתכנון מפורט של הקונסטרוקציה הנושאת של המתקן; ייתן אישור בכתב לחוזקו של הגג ויכולתו לשאת את המתקן כפי שהוא מתוכנן להקמה, בכפוף להנחייה ובקרה של מהנדס החשמל ברשות; ייתן הנחיות לספק לעניין הצבת החומרים והציוד, הן באתר והן על גבי הגגות, לקראת ביצוע עבודות ההקמה וההתקנה של המתקן; ייתן הנחיות לעניין הצבת סולמות העלייה לגג ולעניין פירוק אביזרים מיותרים מהגג בהתאם להוראות המועצה; ייתן אישור בכתב לתכנוני הקונסטרוקציה של המתקן ולאחר מכן לביצוע בהתאם לתכנון.

9.5.3. מהנדס הקונסטרוקציה יהיה רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל וותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 3 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.

9.6. ממונה בטיחות:

9.6.1. הקבלן הזוכה ימנה, בהודעה בכתב לרשות, עובר לתחילת ביצוע העבודות, ממונה בטיחות מטעמו.

9.6.2. ממונה הבטיחות, אשר יהיה מומחה ביעוץ בטיחות להקמת מתקנים סולאריים ועבודות בגובה, יהיה אחראי למתן הנחיות, יעוץ ופיקוח בטיחותי על ביצוע העבודה; **ביצוע סקר סיכונים לכל אתר ואתר**; מתן הנחיות בטיחות לספק, למנהל הפרויקט ולגורמי המועצה ולמנהלי האתרים, טרם ובזמן ביצוע העבודות; ביצוע ביקורות שוטפות בכל האתרים עד לסיום העבודות; והעברת דו"חות, ממצאים והנחיות, בכתב, לאחר כל ביקור באתר.

9.7. הקבלן הזוכה לא יחליף מי מהיועצים ו/או העובדים ו/או קבלני המשנה מטעמו ו/או הצוות המקצועי מטעמו, אשר הוצגו במסגרת הצעתו למכרז, אלא בתנאי שיודיע על כך מראש לרשות ויביא לאישורה אדם אחר אשר עומד בתנאי הסף במכרז, ובכפוף לקבלת אישור המועצה בכתב ומראש להעסקת אותו אדם אצל הקבלן הזוכה, בתפקיד זה. המועצה רשאית שלא לאשר את המינוי החדש ולדרוש מהמפעיל שלא לבצע את ההחלפה או להציע מועמד אחר.

9.8. הקבלן הזוכה מתחייב לדאוג ולספק את כל אמצעי ההשגחה והפיקוח על העובדים, את אמצעי התחבורה עבור העובדים וכל דבר אחר הכרוך בכך, כנדרש על פי דין.

- 9.9. הקבלן הזוכה מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים במספר הנדרש לשם עמידה בלוח הזמנים לביצוע העבודות לפי הסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום ו/או רישיון ו/או היתר לפי כל דין, מתחייב הקבלן הזוכה להעסיק רק מי שרשום ו/או שיש לו רישיון ו/או היתר כאמור לפי העניין.
- 9.10. שעות העבודה באתר יהיו שעות העבודה המקובלות במשק, בשים לב לצורכי המועצה ולאחר הספציפי. יובהר כי לא תשולם כל תוספת בגין עבודה בשעות ערב ולילה. רשימת העובדים יימסרו, בכתב, לאישור מוקדם של קב"ט המועצה.
- 9.11. אנו מתחייבים להעסיק לפחות 3 צוותי הקמה למערכות סולאריות במקביל בפרויקט ההקמה של מועצה מקומית מבשרת ציון, ללא תוספת תשלום, לפי החלטת מנהל הפרויקט ו/או המועצה.
- 9.12. המועצה תהיה רשאית לדרוש מהקבלן הזוכה, בכתב, ותחת מתן סיבה סבירה, שלא להעסיק קבלן משנה, גם אם הינו קבלן המשנה שהוצג במסמכי המכרז, וזאת מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה.
- 9.13. המועצה תהיה רשאית לדרוש מהקבלן הזוכה, בכתב, להפסיק העסקת עובד במסגרת העבודות נשוא הסכם זה מכל סיבה סבירה, לרבות ומבלי לגרוע, עובדים של קבלן משנה, נציגים וכיו"ב, והקבלן הזוכה יהיה חייב להיענות לדרישה זו באופן מיידי, ולהחליף את העובד שהופסקה העבודתו בעובד אחר, וזאת מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה.
- 9.14. לרשות לא תהיה מחויבות כל שהיא כלפי עובדי הקבלן ו/או יועציו ו/או קבלני המשנה, הקבלן לבדו ישא בכל נזק או אובדן שיגרם לגופם ו/או לרכושם של מי מעובדיו או הפועלים בשמו לרבות קבלני משנה, בכל עת, בגין הפרויקט ו/או הקשורים בו.
- 9.15. כל מעשה ו/או מחדל של נותן שירותים עימו יתקשר הקבלן הזוכה שיהוו ו/או יגרמו לנזק ו/או עלות ו/או תשלום כלשהו על המועצה ו/או יטילו אחריות כלשהי על המועצה, ייחשבו כמעשה ו/או מחדל של הקבלן הזוכה עצמו ויזכו את המועצה בכל הסעדים להם היא זכאית כנגד הקבלן הזוכה לפי הסכם זה ו/או לפי הוראות כל דין.
- 9.16. הקבלן הזוכה לא יהיה רשאי להעסיק עובד זר כהגדרתו בחוק שירות התעסוקה, התשי"ט-1959, כפי נוסחו מעת לעת, לצורך ביצוע הסכם זה, בין כעובד ובין כקבלן משנה.
- 9.17. מובהר בזאת כי אין במסירת שירותים לקבלן משנה כדי לפטור את הקבלן הזוכה מאחריותו והתחייבויותיו לפי חוזה זה וכל אחד ממסמכי הפרויקט, והקבלן הזוכה ישא באחריות מלאה לכל השירותים אשר יבוצעו על ידי אחרים ואלו ייחשבו כאילו בוצעו ע"י הקבלן הזוכה עצמו.
- 9.18. למען הסר ספק, מובהר כי לא ישררו יחסי עובד-מעביד בין המועצה לבין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מקבלני המשנה שלו ו/או מי מעובדיהם ו/או כל גורם אחר מטעם הקבלן. ככל שתועלה כנגד המועצה טענה בדבר יחסי עבודה כאמור והיא תחויב לשלם סכום כלשהו בשל כך, הקבלן ישפה את המועצה בגין כל הוצאה שתיגרם לו וכל סכום שיחויב לשלם עקב דרישות ו/או תביעות מסוג זה והכל בכפוף לכך שתיתן לקבלן הודעה על כך מראש ואפשרות להתגונן מפני כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כאמור.
- 9.19. מוסכם על הצדדים כי במידה שייקבע, מכל סיבה שהיא, כי למרות כוונת הצדדים המפורשת והברורה, כפי שבאה לידי ביטוי בהסכם זה, רואים את הקבלן הזוכה ו/או מי מהמועסקים על ידו ו/או מי מטעמו כעובד המועצה, הרי ששכרו של הקבלן הזוכה ו/או מי מהמועסקים על ידו ו/או מי מטעמו יחושב למפרע למשך כל תקופת הסכם זה על פי שכר המינימום הקבוע בדין.

10. ציוד

- 10.1. הקבלן מצהיר ומתחייב כי ברשותו כל החומרים הדרושים לביצוען היעיל של העבודות בקצב הדרוש ועל פי לוח הזמנים. במקרה ולפי שיקול דעתו של נציג המועצה, החומרים ו/או חלק מהם אינו מספיק ו/או אינו

מתאים לביצוע העבודות, יהיה על הקבלן להחליפם על חשבוננו, לשביעות רצון המועצה, וזאת בתוך פרק הזמן שיקבע על ידי נציג המועצה ומבלי שהדבר יצדיק שינוי בלוח הזמנים. החלטות נציג המועצה כאמור תהיינה סופיות ובלתי ניתנו לערעור.

10.2. הקבלן מתחייב להבטיח אספקה שוטפת של חומרים לאתר העבודות, כך שלא יחול כל עיכוב בביצוע העבודות לפי לוח הזמנים, והכל להנחת דעתו של מנהל הפרויקט. בכפוף לאמור להלן במפורש, אין בהבאת החומרים לאתר העבודות משום אישור לתשלום, אלא לצורך הבטחת רציפות העבודות ומניעת עיכובים בביצוען. מנהל הפרויקט לא יאשר סטייה מלוח הזמנים כתוצאה מחוסר חומרים באתר העבודות.

10.3. כל החומרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, אשר הובאו על ידי הקבלן לאתר, יעברו כולם בעת הבאתם או הקמתם לבעלות המזמין ויחשבו כרכושו מעת הבאתם לאתר, והקבלן לא יהיה רשאי להוציאם בלי רשות המועצה או מי מטעמה מראש ובכתב.

10.4. במידה ומשולם תשלום כל שהוא בגין חומר או ניתנת מפרעה עבורו – מתחייב הקבלן להביא את כל חומר והציוד מיד לאתר וכל חומר כזה בין אם הוא נמצא באתר או בכל מקום אחר יחשבו כרכושו של המזמין.

10.5. הקבלן הזוכה יהיה אחראי לספק, על אחריותו ועל חשבוננו, במסגרת לוחות הזמנים, את כל הציוד, כלי העבודה, כלי רכב, ציוד מכני הנדסי והחלפים הדרושים לשם ביצוע מלוא העבודות והשלמתן בקצב הדרוש.

10.6. הקבלן הזוכה יעשה שימוש אך רק בציוד, בחומרי העבודה, ברכיבים העיקריים, בפאנלים, בממירים ובחלפים שישמשו להרכבת המתקן, אשר אושרו מראש ובכתב על ידי המועצה, וכי לא יוחלפו ו/או ישונו ללא הסכמה בכתב, מראש, של המועצה. למען הסר ספק יובהר כי כל החומרים והציוד יועברו לרשות כשהם חדשים, נקיים משעבודים ו/או משכונות ו/או מזכויות צד שלישי כלשהו מכל סוג שהוא.

10.7. הקבלן הזוכה ימציא, אם יידרש לעשות כן על ידי המועצה ו/או היועץ הטכני, הוכחות מניחות את הדעת לגבי סוג ואיכות החומרים ורכיבי המערכת והתאמתם לתקנים המתאימים ולהוראות ההסכם, המכרז, הוראות התקן הישראלי והדין.

10.8. מוסכם על הצדדים כי העברת הבעלות במתקנים, בחומרים ובציוד תעשה בהתאם למפורט באבני הדרך לתשלום.

10.9. המועצה לא תהא אחראית כלפי כל נזק ו/או אובדן שיגרם לציוד הקבלן הזוכה ו/או לציוד של מי מעובדי הקבלן הזוכה ו/או לציוד הפועלים בשמו לרבות קבלני משנה, מפקחים, שומרים וכיוצא"ב, בכל עת ובכל מקום.

11. ביטחון, בטיחות וגהות

11.1. כלל הפועלים והעובדים שיועסקו בפרויקט זה יועסקו בהתם להוראות כל דין, ויהיו בעלי אישור היעדר עברות מין. הקבלן מתחייב לבדוק זאת.

11.2. מיום מסירת האתר לספק לצורך ביצוע העבודות ועד למתן הודעה על קבלת המתקן לידי המועצה, יהיה הקבלן הזוכה האחראי על פי דין לשמירת האתר ולהשגחה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות, הבטיחות, הביטחון והגהות המתחייבים מאחריות זו.

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

11.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן הזוכה מצהיר בזאת שהוא מכיר את חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954 ואת פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התשי"ל - 1970, והתקנות שעל-פיהם וכן את תקנות העבודה בגובה ותקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו - 1986, את תקנות הבניה; את

תקנות העגורנים; את תקנות ציוד מגן אישי; את תקנות עבודה ברעש, תקנות עבודה בגובה (2007), את דיני התכנון והבניה, את חוק תכנון כפרים, ערים ובניינים (חוק זמני מס' 79) לשנת 1966, תקנים ישראלים, מפרטים ועוד, ודרישות הבטיחות מכוח כל דין החלות על סוג העבודות המבוצעות על ידו בהתאם להוראות הסכם זה, וכן הוראות כל דין שעשויות להיות רלוונטיות לעבודות אלו, וכי הוא מקבל על עצמו את האחריות, על פי דין, לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל. לצורך ביצוע העבודה לפי הסכם זה, הקבלן הינו "קבלן ראשי", "מבצע הבנייה", וכן "מנהל עבודה" והמעביד עפ"י דינים אלו ולפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחם ו/או שיפורסמו מכוחם בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם ונוטל על עצמו את החובות המוטלות על אלו כתוצאה מהאמור לעיל. הוראה זו הינה הוראה יסודית בהסכם זה.

11.5. האחריות על פי דין לבטיחות העבודות, העובדים, לכל מי מטעמו של הקבלן הזוכה למועסקים, למתכננים, לקבלנים, לבעלי מקצוע, למבקרים ולכל אדם אחר שיימצא בשטח המתקנים, תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק למניעת תאונות עבודה.

11.6. הקבלן הזוכה ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ובסביבתו בעת ההתארגנות לביצוע העבודות ובעת ביצוען, ויקפיד על קיום כל הוראות חוק, תקנה, צו והוראה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי כל החובות המוטלות על הקבלן הזוכה כאמור בהסכם זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו.

11.7. הקבלן הזוכה יבצע על חשבונו סקר סיכונים חתום על ידי ממונה בטיחות.

11.8. הקבלן הזוכה יסמן ויגדר, באופן ברור, את כל אזור העבודות, דרכי גישה, אזורי ההתארגנות ואזורים בעלי סיכון מיוחד.

11.9. הקבלן הזוכה יתקין אמצעי בטיחות באתר, בין אם קבועים ובין אם לאו.

לעניין זה "אמצעי בטיחות" - כל אלמנט ו/או מרכיב ו/או כל פעולה אשר יידרשו כדי להגן על שלומם של העובדים ו/או המבקרים באתר ו/או הציוד ו/או הכלים באתר, לרבות (אך מבלי למעט) הוראות, הנחיות, תדריכים, אמצעי עזרה ראשונה, אמצעי כיבוי, אמצעי מילוט ומיגון אישי, סולמות תקינים, קווי חיים, טבעות עיגון, רתמות, כבלי פלדה, משטחים מונעי החלקה, מפסקי חירום, גידור ותיחום, סימון ושילוט בטיחותי וכיוצא ב.

11.10. הקבלן הזוכה יודא כי בכל זמן הפעילות, באתר ובסביבתו, עובדיו וכל מי מטעמו ילבשו ווסטים ויחבשו קסדות, עם לוגו ("סמליל") הקבלן הזוכה עליו.

11.11. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן הזוכה יהיה אחראי לברר ולבדוק טרם ביצוע העבודות, עם כל רשות ו/או תאגיד שלהם תשתיות ו/או קווי הולכה עיליים ו/או תת קרקעיים במקום ביצוע העבודות, לשם שמירה על בטיחות העבודות, העובדים ו/או למי מטעמו של הקבלן הזוכה ו/או המבקרים באתר

11.12. הקבלן הזוכה יהיה אחראי לדאוג לכך שעבודות ופעילות המתבצעות מטעמו או ברשותו באתר ו/או בסמוך אליו לא יפריעו ולא יסכנו את פעילותה של המועצה ו/או של כל מי מטעמה ו/או כל צד ג'.

11.13. הקבלן הזוכה משחרר את המועצה מאחריות וחובה מכל סוג שהם שיהיו מוטלים ו/או יחולו בקשר עם בטיחות בעבודה ו/או שמירת העובדים ורווחתם כאמור לעיל, והנובעים מהתחייבויותיו לפי ההסכם, למעט במקרה של מעשה זדון מצד המועצה.

11.14. מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות, הביטחון והגהות ו/או הנחיה כאמור בחוזה זה ו/או שתינתן מפעם לפעם לספק על ידי המועצה או מי מטעמה, לא תטיל אחריות כלשהי על המועצה ולא תפטור את הקבלן הזוכה מאחריותו ע"פ הסכם זה ו/או על פי כל דין לבטיחות עובדיו, קבלני משנה או כל עובר אורח כלשהוא באתר העבודה וכתוצאה מעבודת הקבלן הזוכה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.

- 11.15. הקבלן הזוכה מתחייב כי במסגרת צוות העבודה כהגדרתו לעיל, ובמשך כל זמן העבודות ועד סיומן, יהיה באתר, לצד מנהל עבודה אחראי ומורשה מטעם משרד הכלכלה, ממונה בטיחות אשר יפקח על ביצוע העבודות, ידריך את צוות העובדים בתחומי הבטיחות. הוראת סעיף זה הינה הוראה יסודית בהסכם.
- 11.16. לא תורשה פעילות עבודה כלשהי באתר ו/או סביבתו ו/או בקשר עם העבודות, ללא נוכחותו של מנהל העבודה.
- 11.17. מוסכם ומובהר כי לשם הבטחת הבטיחות באתר ובסביבתו, המועצה רשאית (אך לא חייבת), בכל שלב ובכל עת, ללא הודעה מוקדמת לספק, לערוך בדיקות ולבצע פיקוח באמצעות ממונה בטיחות מטעמה.
- 11.18. הקבלן לא ישפוך שאריות שמנים, דלקים, חומרי ניקוי, ממסים ו/או חומרים כימיים כלשהם לקרקע, לפחי אש פה או למערכת הביוב אלא יאסוף ויעביר לשימוש/למיחזור באופן שלא ייגרם זיהום סביבתי, או שיעביר לאתר מורשה.
- 11.19. הקבלן יציג אישור מאתר פסולת בנין מורשה על סילוק הפסולת לאתר מורשה.
- 11.20. הקבלן יפנה את יריעות האיטום הביטומניות לאתר פינוי פסולת מורשה.
- 11.21. מעבר לאמור ולנדרש בכל מקום אחר, הפסולת תסולק באופן שלא יגרם כל מפגע סביבתי או תברואתי. אין לשרוף פסולת.

12. בדיקות במהלך ביצוע העבודות

- 12.1. המועצה רשאית, בכל זמן שהוא ובכל אתר שהוא, ומבלי לתת הודעה מוקדמת, לבדוק, לפקח ולבקר בעצמה את ביצוע העבודות, את איכות וסוגי הציוד, החומרים, העובדים וכיוצ"ב, בהתאם להוראות המכרז ועל פי הוראות כל דין, וזאת על מנת לוודא את עמידתם במפרט הטכני, בתכניות הביצוע המפורטות ובהנחיות המועצה.
- 12.2. הקבלן הזוכה מתחייב לבצע את כל הבדיקות הנדרשות, לרבות בדיקות המעבדה והקרינה, על חשבונו. הקבלן הזוכה מתחייב לעדכן את נציג המועצה אודות כל בדיקה שהוא עומד לבצע באתר ו/או עבור האתר. יובהר כי ככל שלא בוצעה בדיקה שהיה על הקבלן הזוכה לבצעה, הקבלן הזוכה ישא בעלותה.
- 12.3. הקבלן הזוכה יהיה כפוף לעניין העבודות וביצוע ההסכם לנציגי המועצה ויפעל על פי כל הוראותיהם והנחיותיהם, ללא שהות וללא סייג.
- 12.4. הקבלן הזוכה מצהיר ומסכים בזה, כי בכל עניין שבהסכם זה ובנספחיו, הנתון לטיפולם ו/או לשיקולם ו/או להכרעתם של נציגי המועצה, תהא החלטתם של נציגי המועצה מוסמכת וסופית, והיא תחייב את הצדדים, ללא סייג ו/או טענה ו/או ערעור.
- 12.5. מבלי לפגוע בכלליות האמור, יהיה הקבלן הזוכה חייב לתקן כל פגם וליקוי ולבצע כל שינוי כנדרש על ידי נציגי המועצה בכתב, ובכפוף להוראות מסמכי המכרז שההסכם זה הינו נספח לו. נדרש הקבלן הזוכה לתקן פגם ו/או ליקוי ו/או לבצע שינוי כאמור בסעיף זה, ואולם בבדיקה חוזרת נתגלה כי לא תוקן הליקוי או הפגם ו/או לא בוצע השינוי הדרוש, בתוך 3 ימי עבודה מרגע שקיבל הקבלן הזוכה הודעה בכתב על הליקוי ו/או השינוי הדרוש, ישפה הקבלן הזוכה את המועצה במלוא עלות ביקור נציג המועצה, וזאת בלא לפגוע בכל סעד שעומד לרשות לפי הסכם זה ו/או לפי כל דין כנגד הקבלן הזוכה.
- 12.6. הקבלן הזוכה ידווח לרשות, באופן שוטף, בדבר התקדמות העבודות ו/או בעיות הכרוכות בה ויספק תשובות והסברים לנציגי המועצה, כפי שיידרש על ידם, ויסייע להם בביצוע הביקורת והפיקוח על העבודה ועל ביצוע הפרויקט נשוא הסכם זה.

12.7. מובהר כי הבדיקות שייעשו במהלך העבודות לא יהוו אישור לכל מעשה או מחדל של הקבלן הזוכה, שיש בו כדי לסטות מהאמור בהסכם זה או בנספחיו. עוד מובהר, כי אין בקיומן של הבדיקות בכדי להוסיף על המועצה אחריות אשר אינה מוטלת עליה במפורש בהסכם זה או בכדי לגרוע באופן כלשהו מהתחייבויות ו/או אחריותה.

13. איכות ויציבות החשמל

- 13.1. בנוסף להתחייבויותיו על פי הסכם זה והדין, יוודא הקבלן הזוכה ויבצע את כל הפעולות הנדרשות על מנת למנוע פגיעה באיכות החשמל העלולה להיגרם עקב שילוב המתקן ברשת החשמל הארצית, כגון הפרעות מתח, תדר והרמוניות וכן פגיעה במקדם ההקבלן הזוכה (קוסינוס פי) של האתר.
- 13.2. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו באופן מידי כל נזק, פגם, ליקוי וכיו"ב שייגרם למזמין ו/או למי מטעמו ו/או לכל צד שלישי בשל פגיעה באיכות החשמל עקב שילוב המתקן ברשת החשמל.

14. שינויים בלוחות הזמנים בתקופת ביצוע העבודות

- 14.1. על הקבלן הזוכה להעביר לאישור המועצה לוחות זמנים לכלל הפרויקט וכלל מכסות הגגות שנדרשו ע"י המועצה או מי מטעמה, וכן לוח זמנים נקודתי להתקנה של כל גג שנדרש. לוחות הזמנים יוצגו על גבי לוח גאנט.
- 14.2. תקופת ההסכם תהא החל מיום חתימת הצדדים על ההסכם ולמשך תקופת ביצועו, תוך התקופות הנקובות בלוח הזמנים (נספח ד'). למועצה בלבד, תהא האופציה להאריך את תקופת ההסכם ובהתאמה את תקופת הביצועו ו/או את לוח הזמנים או חלקו, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. הארכת המועצה כאמור לעיל תהא בכתב בלבד.
- 14.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המועצה תהא רשאית להאריך או לקצר, לפי העניין, את משך הזמן לביצוע העבודות, בין היתר גם במקרים הבאים:
- עקב שינויים בחוק כהגדרתו לעיל, אשר נעשו לאחר החתימה על הסכם זה ואשר היו בלתי צפויים במועד החתימה על הסכם זה, והמשפיעים באופן ישיר ומהותי על הפרויקט ואשר בעקבותם יידרשו הצדדים להסכם זה לבצע פעולות מהותיות נוספות לשם ביצוע הפרויקט, שלא היו צריכים לבצע טרם השינוי בדין כאמור. במקרה כאמור תחליט המועצה בהתייעצות עם הקבלן הזוכה על תקופת ההארכה בהתחשב בנסיבות. מובהר, כי בכל מקרה לא ישתנה לוח הזמנים באופן שימנע את העמידה בלוחות הזמנים הקבועים על ידי הרשויות לצורך חיבור המתקן לרשת החשמל כדין.
- 14.4. בגין כל יום של איחור בלוחות הזמנים המפורטים בהסכם זה, ישלם הקבלן הזוכה לרשות פיצוי קבוע ומוסכם מראש, בסך של 600 ₪ (במילים: שש מאות שקלים חדשים), לכל אתר, בתוספת מע"מ כדין, וזאת מבלי לגרוע מכל זכויותיה של המועצה לכל סעד על פי הסכם זה ו/או כל דין. המועצה תהא רשאית, אך לא חייבת, לקזז סכום זה מהתמורה.

15. בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל (Off-Grid Tests)

- 15.1. הקבלן הזוכה יודיע בכתב לרשות על השלמת הקמתו של המתקן.
- 15.2. הקבלן הזוכה יבצע בדיקות למתקן טרם חיבורו לרשת החשמל (Off-Grid Tests), בתוך 7 ימי עבודה ממתן הודעת הקבלן הזוכה כאמור, וזאת על מנת לוודא כי הקמת המתקן הושלמה, המתקן נבנה בהתאם לחוק, למפרט הטכני, לתוכניות הביצוע המפורטות ולהוראות הסכם זה וניתן לחברו לרשת החשמל, וכמפורט **בנספח ו'** להסכם זה (להלן - "בדיקות טרם חיבור").
- 15.3. בביצוע הבדיקות יהיו נוכחים נציגי הקבלן הזוכה, הצוות המקצועי של הקבלן הזוכה ונציגי המועצה הרלוונטיים לעניין.

- 15.4. הקבלן הזוכה יעביר, בכתב, לרשות וליועץ הטכני את תוצאות הבדיקות, לשם ניתוח ועיון, בתוך 3 ימי עסקים ממועד עריכת בדיקות אלה.
- 15.5. עם אישורו של היועץ הטכני וככל שהבדיקות כאמור יוכתרו בהצלחה, יחתמו הצדדים על אישור סיום התקנה (להלן - "אישור סיום התקנה"). למען הסר ספק, אין בחתימת הצדדים על אישור סיום התקנה כדי להעיד על העברת הבעלות במתקן לרשות המועצה ו/או כדי לשחרר את היזם מחיוביו על פי הסכם זה, לרבות ביצוע כל בדיקה ובחינה כנדרש לצורך חיבור המתקן לרשת החשמל והפעלתו. חרף האמור לעיל, האחריות הביטוחית בגין המתקן תועבר לרשות.
- 15.6. מייד עם סיום החתימה על אישור סיום ההתקנה, תודיע המועצה לחח"י בדבר חיבור המתקן לרשת החשמל, ותפעל לביצוע בדיקות הקבלה כמפורט להלן.

16. בדיקות לאחר חיבור לרשת החשמל (On-Grid Tests)

- 16.1. מייד עם חיבור המתקן לרשת החשמל על ידי חח"י כדון, תחל תקופת הרצה בת 45 ימים כהגדרתה לעיל, במהלכה יבוצעו בדיקות הקבלה.
- 16.2. נציגי המועצה והיועץ הטכני, יחד עם עובדי מערך הבקרה, המעקב, הניתוח והניטור של הקבלן הזוכה, כמוגדר לעיל, יערכו בדיקות קבלה במהלך תקופת ההרצה, וזאת על מנת לוודא תפקוד תפעולי של המתקן בהתאם לדרישות הדין ו/או רשות החשמל ו/או חברת החשמל ו/או למפרט הטכני והוראות הסכם זה, כאמור **בנספח ז'** להסכם זה (להלן - "בדיקות הקבלה").
- 16.3. בסיום תקופת ההרצה, עם אישורו של היועץ הטכני וככל שבדיקות הקבלה ותוצאות הניטור כאמור יוכתרו בהצלחה, יחתמו הצדדים על אישור בדיקות הקבלה (להלן - "אישור בדיקות הקבלה"). מובהר ומוסכם בין הצדדים כי ממועד זה לא יידרש הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו להיות נוכח באתר אלא אם סוכם אחרת, בכתב ו/או נדרש על פי הסכם זה ו/או הדין ו/או רשות מוסמכת.

17. בדיקות חוזרות

- 17.1. ככל שיימצא, במהלך בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל ו/או במהלך הבדיקות לאחר חיבור לרשת החשמל, כי קיימים פערים ו/או ליקויים ו/או סטייה ו/או שגיאה ו/או אי התאמה הנוגעים לטיב העבודה ו/או לטיב החומרים ו/או לסוג החומרים ו/או לאופן ביצוע העבודות, אשר מונעים תפקוד תפעולי תקין של המתקן ו/או כשלים בביצוע הבדיקות ו/או פערים לרעת המועצה בהתייחס ליחס הביצועים המובטח מהמערכת ו/או אי שביעות רצון של היועץ הטכני מתוצאות המערכת, אזי הקבלן הזוכה יפעל, על חשבונו, לתיקון כלל הליקויים בתוך פרק זמן שלא יעלה על 10 ימי עבודה ולביצוע כלל העבודות הנדרשות על מנת שהמתקנים יעמדו בהצלחה בבדיקות החוזרות של המועצה, בהתאם לנדרש בחוזה ובנספח הטכני.
- 17.2. חרף האמור לעיל, המועצה שומרת לעצמה את הזכות להאריך את פרק הזמן דלעיל, וזאת ככל שלדעתה נדרש פרק זמן ארוך יותר לתיקון הליקויים. המועצה תודיע לספק על פרק זמן סביר להשלמת התיקונים.
- 17.3. עם השלמת תיקון הליקויים, יודיע הקבלן הזוכה לרשות וליועץ הטכני, בכתב, על השלמת תיקון הליקויים, בצירוף הסברים על מהות התיקונים, דו"חות בדיקה, תעודות ואישורים, לשם עריכת בדיקות הקבלה חוזרות.
- 17.4. מוסכם כי טרם אישורו של היועץ הטכני למסמכים ולתוצאות הבדיקה שהועברו אליו מהקבלן הזוכה, וטרם שביעות רצונו המלאה מדו"חות הבדיקה ומהפירוט שניתנו על ידי הקבלן הזוכה, לא תתבצע בדיקת קבלה חוזרת.

- 17.5. ככל שבבדיקת הקבלה החוזרת לא יתגלו ליקויים, או במידה שיתגלו ליקויים שאינם מהותיים לדעת היועץ הטכני, אזי יועבר המתקן לרשות. מובהר, למען הסר כל ספק, כי קבלת המתקן לרשות המועצה אינו פוטר את הקבלן הזוכה מאחריותו לתיקון הליקויים שנתגלו, ואלה יושלמו בהתאם לדרישת היועץ הטכני.
- 17.6. ככל שיתגלו פערים ו/או ליקויים המונעים תפקוד תפעולי תקין של המתקן ו/או כשלים בביצוע הבדיקות ו/או פערים לרעת המועצה בהתייחס ליחס הביצועים המובטח מהמערכת ו/או אי שביעות רצון של היועץ הטכני מתוצאות המערכת, אשר לא תוקנו ו/או הושלמו על ידי הקבלן הזוכה, בהתאם לדרישת המועצה ובהתייחס להסכם זה על כל נספחיו, אזי רשאית המועצה להביא הסכם זה לידי ביטולו המוחלט, וזאת בנוסף לכל תרופה ולכל סעד המגיע למזמין על פי הסכם זה ו/או הדין.

18. העברת המתקן לרשות

- 18.1. עם השלמת העבודה ע"י הקבלן הזוכה, יודיע על כך הקבלן למועצה, ומנהל הפרויקט ו/או נציג המועצה יבדקו האם העבודה הולשמה ואם כן יכינו פרוטוקול סיום עבודה.
- 18.2. תוך 15 יום מיום פרוטוקול סיום עבודה, ימסור הקבלן הזוכה למועצה את כל התכניות, התשריטים, השרטוטים, המדידות, ההיתרים, האישורים והרישיונות, את הרישיונות והאישורים מחח"י ורשות החשמל, את מסמכי ההזמנה וההתקשרות עם חח"י בקשר עם המתקן והחשמל המופק ממנו, את אישורי מהנדס החשמל, אישורי הקונסטרוקטור, אישורי הוועדה לתכנון ובניה, העתקי חשבון החשמל של המבנה, אישורי חשמלאי בודק, אישורי ממונה הבטיחות, **אישורי בודק קרינה**, את התכניות As-Made, נתוני GIS, הדו"חות, החישובים, חוות הדעת, יישומי המחשב, ההוראות, המפרטים והמסמכים הטכניים, תיקי המתקנים והציוד, הוראות הפעלה למתקן ולמערכותיו, את נהלי הבדיקה והתחזוקה, את תרשימי זרימה, צילומים, הפרוספקטים הטכניים, כתבי האחריות, תכנית החיווט, התכניות המכאניות והאלקטרוניות, את הסיסמאות, שמות המשתמשים וקודי ההפעלה לכל מערכות הניטור, השידור והמידע, טלפונים של מוקדי התמיכה של יצרני הציוד שהותקן באתר, את המפתחות למתקנים, לארונות החשמל, לממירים וכיוצ"ב וכל מסמך ו/או חומר אחר לפיהן בוצעו העבודות, כל חומר אחר שבידי הקבלן הזוכה או בידי כל קבלן שירותים אחר, המועסק במסגרת מתן השירותים על ידי הקבלן הזוכה, בין שביקשה זאת המועצה ובין אם לאו.
- 18.3. התקבלה אצל הקבלן הזוכה הודעה המפרטת את הדרישות לצורך השלמת תהליך המסירה, ישלים הקבלן הזוכה את הנדרש תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה. מצאו מנהל הפרויקט ונציג המועצה את העבודה מתאימה לתנאי החוזה יוציאו לקבלן פרוטוקול אישור מסירה (המועצה תקבע האם ינתן ע"י נציג המועצה או מנהל הפרויקט). ימצא מנהל הפרויקט/נציג המועצה שהעבודה לא בוצעה בהתאם לחוזה, ימסור לקבלן הזוכה בכתב רשימת התיקונים הדרושים לדעתולשם התאמת העבודה לחוזה והקבלן הזוכה חייב לבצעם תוך התקופה שתיקבע לכך על-ידי. עם זאת, מובהר ומוסכם כי כל עיכוב במסירת הרישיונות והאישורים אשר התקבלו עד מועד הודעה זו מחח"י ו/או רשות החשמל ו/או כל גורם נדרש אחר, אשר אינו נובע ממחדל של הקבלן הזוכה, לא יטיל על הקבלן הזוכה כל אחריות נוספת ולא יהווה הפרה של חוזה זה.
- 18.4. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה המנויה בס"ק הקודם, המועצה תתריע בפניו ותאפשר 10 ימים נוספים לביצוע התיקונים הנדרשים. מוסכם כי ככל שלא יבצע הקבלן הזוכה את התיקונים הנדרשים הקבלן הזוכה ישלם למועצה פיצוי מוסכם בגובה 1,000 ₪ עבור כל יום איחור. יובהר כי במקרה זה תהיה המועצה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון על חשבון הקבלן הזוכה.

19. הגדרת "תקופת האחריות" ערבות לבדק"

19.1. תקופת האחריות: הקבלן יהיה בעל אחריות מלאה ומוחלטת לכל העבודות שבוצעו במסגרת החוזה לתקופה של 24 חודשים, מניינה של תקופת האחריות יתחיל מתאריך מסירת פרוטוקול המסירה סופית, לקבלן לכל עבודה ועבודה.

19.2. ערבות לבדק: הקבלן יהיה בעל אחריות מלאה ומוחלטת לעבודות לתקופה של 24 חודשים מניינה של תקופת האחריות לגבי העבודות יתחיל מתאריך מתן פרוטוקול מסירה סופית לכל עבודה ועבודה.

19.3. בנוסף לכך, תקבל המועצה הדרכה מהקבלן הזוכה ו/או ממי מטעמו ו/או מהיצרן, באשר לניהול ולתפעול התקין של המתקן. הדרכה זו תבוצע על ידי אנשי המקצוע המומחים מטעם הקבלן הזוכה, ותבוצע במועד ובמקום שתורה עליהם המועצה. משך זמן ההדרכה לא יפחת מ-2 שעות עבור כל מתקן.

19.4. במועד בו ימסור הקבלן הזוכה לרשות את כל הנדרש על פי סעיף זה לעיל, ולכל המאוחר בתוך שלושה ימי עבודה ממועד זה, תודיע המועצה לספק בכתב כי קיבלה לידיה את המתקן, וכי הסיכונים הכרוכים במתקן, מלבד הסיכונים הנובעים מפעולות תחזוקת הקבלן הזוכה, וכן האחריות הביטוחית, תעבור לרשות.

20. אחריות ושיפוי בנזיקין וביטוח

אחריות ושיפוי בנזיקין לתקופת התכנון והקמה

20.1. מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות על פי דין עבור תכנון העבודות לפי הסכם זה תחול על הקבלן הזוכה, ולפיכך אישוריה או הערותיה של המועצה לתוכנית ו/או למסמכים אחרים הקשורים בתכנון ו/או ביצוע העבודות ו/או אשר הוכנו על-ידי הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו על-פי הסכם זה, לא ישחררו את הקבלן הזוכה מאחריותו על פי דין הנ"ל ואין בהם ו/או בכל הנחייה של המועצה ו/או מי מטעמה, כדי להטיל על המועצה ו/או על מי מטעמה אחריות כלשהי לטיב או איכות התכנון ו/או התוכניות או המסמכים האמורים ו/או העבודות ו/או להתאמתם למטרותיהם.

20.2. הקבלן הזוכה אחראי על פי דין לכל נזק ישיר ו/או תוצאתי שייגרם לרשות ו/או לצד שלישי כלשהו בקשר לעבודות ו/או עקב כך שהעבודות בשלמותן או בחלקן אינן מתוכננות ו/או מבוצעות בהתאם להתחייבויות הקבלן הזוכה על-פי ההסכם.

20.3. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות, כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן והבאים מטעמו, יהיה על הקבלן הזוכה לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהייה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון המועצה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.

20.4. הקבלן הזוכה יהיה אחראי על פי דין, לנזקים שייגרמו בשל התקנת המערכת הסולארית, כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.

20.5. הוראות הסעיפים כאמור תחולנה גם על כל נזק שייגרם על ידי הקבלן הזוכה ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תחזוקה, בדק ואחריות על ידם בתקופת האחריות ו/או הבדק.

20.6. הקבלן הזוכה אחראי כלפי המועצה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או הפסד ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים בין במישרין ובין בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או חוסר התאמתו לדרישות המועצה ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציוד, אשר ייגרמו לגוף ו/או לרכוש של המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום ביצוע העבודות ו/או צד ג' כלשהו בגין ו/או בקשר עם העבודות ו/או לכל אובדן ו/או נזק ו/או הפסד עקב מעשה ו/או מחדל ו/או טעות ו/או השמטה של הקבלן הזוכה ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים הסבירים למניעתם ובלבד שתינתנה לספק הודעה מיד עם היוודע לו על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה ומתן האפשרות להתגונן מפני כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כאמור.

- 20.7. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, בגין כל נזק שייגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו, טעות ו/או הזנחה ו/או השמטה במעשה ו/או במחדל במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים ו/או פגם במוצרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות המועצה ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מהמוצרים. אחריותו של הקבלן הזוכה תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן הזוכה בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותים ו/או העבודות שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
- 20.8. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, לכל נזק ו/או חבלה שיגרמו למתקני, רכוש ו/או ציוד הרשות תוך כדי ו/או בקשר עם מתן השירותים על-פי הסכם זה ובכל זמן ציוד ומתקנים הנמצאים תחת השגחת הקבלן הזוכה, לאורך תקופת ההסכם, והוא מתחייב לתקן כל נזק, כאמור, תוך זמן סביר.
- 20.9. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, לכל נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לו ו/או לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן הזוכה ועובדיהם, לשלוחי הקבלן הזוכה ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודה.
- 20.10. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, לכל נזק או קלקול למכונות ו/או לציוד ו/או למערכות ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימושו ו/או באחריותו בקשר עם ביצוע העבודות וזאת עד למסירתן המלאה והסופית של העבודות ואישור המועצה בכתב על שביעות רצונה ותקינות המערכות.
- 20.11. הקבלן הזוכה אחראי על פי דין, לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן הזוכה יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבוננו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של המועצה. על הקבלן הזוכה לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת-קרקעיים העוברים באתר העבודות ו/או במקרקעין ו/או במגרש.
- 20.12. הקבלן הזוכה מתחייב לשפות ולפצות על פי פסק דין חלוט, תוך זמן סביר מקבלת דרישה בכתב, את המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה בכל סכום אשר יפסק לחובתם ו/או לחובת מי מהם בקשר לנזקים אשר הקבלן הזוכה אחראי להם, לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך, ובלבד שניתנה לספק הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור או נשלחה אליו הודעת צד ג' באותה תביעה.

אחריות ושיפוי בניזקין לתקופת התחזוקה וההפעלה

- 20.13. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, כלפי המועצה לכל נזק גוף ו/או נזק רכוש, הקשורים באופן ישיר לעבודתו, העלולים להיגרם לרשות ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לספק ו/או לעובדיו ו/או ולמי מטעמו ו/או למערכת ו/או לשירותים ו/או למתקנים בכל הנובע ו/או כתוצאה ו/או בקשר לעבודות ובלבד שהמועצה הודיע לספק מיד על כל תביעה ו/או דרישה כאמור.
- 20.14. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, בגין כל נזק שייגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו, טעות ו/או הזנחה ו/או השמטה במעשה ו/או במחדל במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים ו/או פגם במוצרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות המועצה ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מהמוצרים. אחריותו של הקבלן הזוכה תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת

- ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן הזוכה בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותי התפעול והתחזוקה שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
- 20.15. הקבלן הזוכה לבדו יהא אחראי, על פי דין, כלפי המועצה לכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה לעבודה ו/או למערכת ו/או לציוד בקשר ו/או כתוצאה מתכנון, מהובלה, הצבה, התקנה, אספקה, חיבור לרשת החשמל, תחזוקה ו/או שמירה של המערכת ו/או שירותים נלווים באתר, לנזקים שנגרמו מחדירת מים לרבות מגשמים, כתוצאה מנזק לאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.
- 20.16. הקבלן הזוכה אחראי, על פי דין, לכל נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג ותיאור הנמצא ו/או שהובא על ידי הקבלן הזוכה ו/או על ידי מי מטעמו לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות ו/או המשמש לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות נשוא ההסכם ו/או לכל אובדן תוצאתי בקשר עם העבודות ו/או השירותים ו/או המערכת.
- 20.17. הקבלן הזוכה פוטר את המועצה ואת הבאים מטעמה מכל מכל אחריות לגבי נזקים כאמור ומתחייב לשפות ו/או לפצות, על פי פסק דין חלוט, את המועצה על כל נזק שיגרם לה, ועל כל תביעה ו/או דרישה ו/או כל סכום שתחוייב המועצה לשלם עקב נזקים כאמור לרבות הוצאות משפטיות סבירות ואחרות בקשר לכך. מיד עם היוודע לה עליה, המועצה תודיע לספק על כל דרישה ו/או תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן, על חשבונו של הקבלן הזוכה ולא תתפשר בהסדר פשרה ללא הסכמת הקבלן הזוכה בכתב.
- 20.18. הוגשה תביעה כלשהי, הקשורה להסכם זה ו/או הנובעת ממנו כנגד המועצה והקבלן הזוכה, שניהם ביחד או לחוד, הרי שהקבלן הזוכה לא יהיה רשאי להסדיר ו/או להתפשר ו/או לחלק ו/או לשלם תביעה כזאת ללא אישור מראש ובכתב של מורשי החתימה מטעם המועצה.
- 20.19. המועצה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן הזוכה זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמועצה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה ו/או מחדל שהם באחריותו של הקבלן הזוכה כאמור לעיל ו/או בגין נזקים שנגרמו לרשות מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן הזוכה כאמור לעיל.

ביטוח

- 20.20. המועצה בסעיף זה (ביטוח) תקרא: מועצה מקומית מבשרת ציון ו/או משרדי ממשלה וגופים המממנים את העבודות או חלקן (להלן: "המועצה").
- 20.21. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן הזוכה על-פי הסכם זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן הזוכה מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בהסכם זה. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן הזוכה בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בהסכם זה ייושמו בפוליסות הביטוח של הקבלן הזוכה לפני ההתקשרות בין הצדדים.

(1) הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, רכוש או גוף, ולכל אובדן שייגרמו לעצמו, לעובדיו, למועצה ו/או מי מטעמה ו/או כל צד שלישי שהוא כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידו ו/או מי מטעמו. הקבלן יפצה את המועצה בגין כל נזק ישיר ו/או עקיף כאמור, מיד עם דרישה ראשונה של המועצה, לרבות כל ההוצאות שהמועצה עמדה בהן בקשר לכל תביעה ו/או דרישה כזו, אזרחית ו/או פלילית, ובשל הצורך להתגונן בפני תביעה כזו.

- (2) מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו את הביטוחים המפורטים בנספח ביטוח 1 המצורף כחלק בלתי נפרד מהסכם זה, אצל חברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין, ומתחייב להוסיף את המועצה כמבוטח בביטוחים אלו, לכל משך תקופת ביצוע העבודות.
- (3) לפני תחילת העבודות וכתנאי מקדמי לכך מתחייב הקבלן להמציא לידי המועצה אישור על עריכת הביטוחים המפורטים לעיל בהתאם לנספח יח להסכם זה, כשהוא חתום על ידי מבטחיו.
- (4) בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור עריכת הביטוח לבין האמור בהסכם זה ולדרישת המועצה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי האישור על מנת להתאימו להוראות הסכם זה.
- (5) היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחים הנ"ל מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנוספים ו/או המשלימים, כאשר בכל ביטוח רכוש כאמור יכלול סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המועצה ו/או הפועלים מטעמה, ובביטוחי החבויות תיכלל הרחבת שיפוי המועצה עקב מעשה או מחדל רשלניים של הקבלן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת כאילו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- (6) ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש לפיהם הינם קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המועצה וכי המבוטח מוותר על כל דרישה ו/או תביעה לשיתוף ביטוחי המועצה. כמו כן יכלול בביטוחים תנאי לפיו מתחייב המבוטח כי ביטוחי הקבלן לא יצומצמו, ולא יבוטלו, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המועצה, 60 יום מראש.
- (7) הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה ו/או מי מטעמה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי עבורו, או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסות הנערכות על ידו על פי הסכם זה, והוא פוטר בזאת את המועצה מאחריות לכל נזק כאמור לעיל.
- (8) הקבלן מתחייב לקיים בקפדנות את כל תנאי הביטוחים ולשלם במלואם ובמועד את דמי הביטוח.
- (9) לבקשת המועצה יעביר הקבלן עותק של פוליסות הביטוח המפורטות לעיל. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור בפוליסות הביטוח לבין האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.
- (10) מוצהר ומוסכם בזאת כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאת אישור הביטוח ו/או בהמצאת העתקי הפוליסות על ידי הקבלן כדי להטיל אחריות כלשהי על המועצה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לפטור את הקבלן מאחריותו על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.
- (11) אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לערוך על פי הסכם זה, תהא המועצה רשאית, אך לא חייבת, לערוך את הביטוחים תחת הקבלן ולשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, ריבית ו/או הפרשי הצמדה, והמועצה תהא רשאית לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. אין באמור לעיל כדי להטיל על המועצה חבות כל שהיא לעריכת הביטוחים עבור הקבלן, והקבלן מוותר בזה על כל טענה נגד המועצה בדבר עריכת או אי עריכת הביטוחים כאמור, טיבם והיקפם
- (12) מותנה ומוסכם בין הצדדים כי עריכת הביטוחים והמצאת האישור לידי המועצה הינם תנאים יסודיים בהסכם זה ואי עריכת הביטוחים ו/או אי המצאת אישורי עריכת הביטוח במועד יחשבו כהפרה יסודית של ההסכם.
- (13) הקבלן מתחייב לגרום לכך כי הוראות סעיף זה יובאו לידיעת מנהליו, עובדיו, וקבלני המשנה שלו. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך כי בחוזי ההתקשרות שיערוך עם קבלנים וקבלני משנה בקשר עם ביצוע הסכם זה, יופיעו דרישות ביטוח ודרישות האחריות לעיל BACK TO BACK לכל הדרישות על פי הסכם זה. הקבלן מתחייב להמציא למועצה לפני תחילת העבודות לפי הסכם זה את אישורי הביטוח של קבלני המשנה הפועלים מטעמו בביצוע הסכם זה. מוסכם כי דרישות סעיף זה, מחייבות את הקבלן אך לא מטילות על המועצה חובה כלשהי לוודא קבלת האישורים דלעיל.

21. אחריות טיב

21.1. תקופת האחריות :

21.1.1. הקבלן הזוכה יעניק לרשות אחריות כוללת בגין המתקן, על כלל חלקיו, אחריות כוללת עבור העבודות שבוצעו על ידו ו/או על ידי מי מטעמו ואחריות כוללת בגין ההתקנה של המתקן, לתקופה של 24 חודשים, החל ממועד מסירת ההודעה על קבלת המתקן על ידי המועצה ובמקרה של מימוש האופציה על פי הסכם התחזוקה אזי גם לתקופת האופציה ובסה"כ 36 חודשים ממועד מסירת ההודעה על קבלת המתקן על ידי המועצה (להלן - "תקופת האחריות").

- 21.1.2. תקופת האחריות בגין החלק המתוקן ו/או המוחלף תהיה עד לתום תקופת האחריות כאמור לעיל או תהיה לתקופה של 18 חודשים ממועד התיקון ו/או החלפת החלק כיאות, לפי המאוחר מביניהם.
- 21.1.3. הקבלן הזוכה מתחייב כי במהלך תקופת האחריות, יתקן את כל הפגמים ו/או התקלות ו/או הליקויים ו/או הפערים שיתגלו, יחליף ו/או ישפץ את המערכת כולה או את כל אחד מרכיביה, יוביל ציוד, אביזרים, מכשירי עזר ורכיבים, יסיר, יפרק ויפנה ציוד ורכיבים שאינם תקינים, ירכיב ויוסיף חלקים ורכיבים נוספים ככל שנדרש, ויבצע עבודות נוספות במתקן ובסביבתו, על אחריותו ועל חשבונו המלא, מייד עם קבלת הודעה מהמועצה או מהיועץ הטכני (לפי המוקדם מביניהם), ובלבד שהתקיימו אחד מהתנאים הבאים:
- 21.1.3.1. הפגמים אינם תוצאה של חיבור המתקן ו/או חיבור מוצר למתקן שלא על-ידי הקבלן הזוכה/או מי מטעמו ואשר לא אושר על ידי היועץ הטכני בכתב
- 21.1.3.2. הפגמים אינם תוצאה של שימוש ו/או תחזוקה ו/או תפעול של המתקן או איזה מרכיביו על ידי המועצה שבוצעו בניגוד להוראות השימוש ובניגוד להוראות שנמסרו לרשות בכתב על ידי הקבלן הזוכה, ובלבד שהחריגה כאמור היא הגורם לתקלה ו/או לפגם במתקן.
- 21.1.3.3. הפגמים ו/או התקלות ו/או הכשלים לא נגרמו באופן ישיר על ידי גורמי נזק חיצוניים שהמתקן אינו מתוכנן לעמוד בהם על פי הוראות היצרן ושאינם נגרמו בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו לרבות ליקוי בהתקנה ו/או בחיבור והם: אש, רעידות אדמה, ברקים, שברים או סדקים כתוצאה מהפעלת לחץ או זעזוע חיצוני או פגיעת עצם זר כלשהו, הנעשה בזדון על ידי המועצה, ובלבד שלא נגרמו בשל מעשה או מחדל של המועצה ו/או מי מטעמה.
- 21.1.3.4. על אף האמור לעיל, מובהר כי המערכת מאופיינת ומתוכננת לפעול ולעמוד בעומסי מזג אוויר קיצוני, של שלגים ורוחות עזות; כל טענה בדבר היעדר אחריות בגין פגעי מזג אוויר – תידחה, ובמקרה זה תחול האחריות על הקבלן הזוכה ויהיה עליו לתקן את כל הפגמים ו/או התקלות ו/או הליקויים ו/או הפערים שיתגלו, להחליף ו/או לשפץ את המערכת כולה או את כל אחד מרכיביה, ולבצע עבודות נוספות במתקן, באתר ובסביבתו.
- 21.1.4. מבלי לגרוע מהאחריות הכוללת, על פי דין, של הקבלן הזוכה כאמור לעיל, מתחייב הקבלן הזוכה להמציא לידי המועצה, בכתב, את פרטי הקשר המלאים עם היצרנים ואת כתבי האחריות, מקוריים וחתומים בחותמת ובחתימת היצרנים, אשר יונפקו ו/או יוצאו הן על שם הקבלן הזוכה והן על שם המועצה, כדלקמן:
- 21.1.4.1. פאנלים – אחריות מוצר 10 (עשר) שנים; אחריות תפוקה 25 (עשרים וחמש) שנה, לרבות (אך בלי למעט) לאחריות לתפוקה לינארית לטווח של 20 שנים ולרבות לכיסוי ביטוחי בינלאומי; אחריות עבור הפאנלים חלה על המועצה ויצרן הפאנלים בהתאם לכתב האחריות של הפאנלים אשר סופקו על-ידי יצרן הפאנלים ותהא בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הפאנלים, והמזמין יהיה רשאי לפנות בכל הנוגע לכתב האחריות ולמימושו ישירות לרשות ו/או ליצרן הפאנלים לפי שיקול דעתו הבלעדי.
- 21.1.4.2. ממירים – אחריות מוצר 10 (עשר) שנים (ממירי ABB/SMA/KACO); ממירי Solar-Edge אחריות ל-12 (שתיים עשרה) שנים. אחריות עבור הממירים חלה על הקבלן הזוכה ויצרן הממירים בהתאם לכתב האחריות של הממירים ותהא בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הממירים, והמזמין יהיה רשאי לפנות בכל הנוגע לכתב האחריות ולמימושו ישירות לקבלן הזוכה ו/או ליצרן הממירים לפי שיקול דעתו הבלעדי.
- 21.1.4.3. קונסטרוקציה - אחריות למשך 10 (עשר) שנים.

21.1.4.4. אחריות לאיטום הגגות למשך כל תקופת אחריות הטיב.

21.1.5. הקבלן הזוכה מצהיר ומתחייב כי כל מקרה בו לא תוכר אחריות יצרן בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן הזוכה ו/או של מי מטעמו, יישא הקבלן הזוכה במלוא האחריות כלפי המועצה באופן ישיר, ויתקן כל פגם ו/או כל תקלה ו/או כל נזק שנגרמו למערכת ושהיצרן איננו נושא בו בשל כך.

21.1.6. ככל שיעלה צורך להפעיל איזה מכתבי האחריות לעיל, הקבלן הזוכה יטפל בכך ויסייע לרשות, באופן מהיר ויעיל ככל הניתן, על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן הזוכה.

21.1.7. בכל מקרה מוסכם בזאת כי אחריות הקבלן הזוכה תמשיך לחול במקרה בו תבוצע התחזוקה על ידי גורם אחר שאינו הקבלן הזוכה, לפי שיקול דעתה של המועצה, במקרים בהם בוטל הסכם התחזוקה על ידי המועצה, בגין הפרה של הקבלן הזוכה.

21.2. מימוש האחריות:

21.2.1. במידה שהתגלו במהלך תקופת האחריות פגמים המצויים תחת אחריות הקבלן הזוכה, תמסור המועצה לספק דרישה לתיקון הפגמים, באמצעות הדוא"ל של הקבלן הזוכה (להלן בסעיף זה - "כתב הדרישה").

21.2.2. האחריות על הציוד בתקופת אחריות הטיב, תחול על הקבלן הזוכה, במסגרת אחריותו על פי הוראות הסכם זה ועל פי הדין. לאחר תום תקופת אחריות הטיב, תחול אחריות היצרן, והמועצה תפנה ישירות ליצרן למימוש אחריותו על פי כתבי האחריות שנמסרו לה מהקבלן הזוכה.

21.2.3. עם מסירת כתב הדרישה לספק, יבצע הקבלן הזוכה בדיקה וינקוט בכל האמצעים הסבירים הנדרשים לתיקון, ולכל הפחות לצמצום התקלה ו/או הפגם, באופן זמני, עד לביצוע תיקון קבוע. במסגרת זאת, יאפשרו הצדדים אחד לשני, גישה מלאה וחופשית לכל מידע, תוצאות בדיקה, רישום ותיעוד רלוונטי לחלק במתקן בו נתגלו הפגמים.

21.2.4. נמצא כי קיימים פגמים ו/או תקלות, אזי באחריות הקבלן הזוכה לתקן את הפגמים ו/או להחליף את החלקים הפגומים, לרבות הובלה, פירוק, הרכבה, איטום, חיבור ציוד וחיבור חלקי חילוף, הוצאת אישורים והיתרים, ולבצע את כלל ומלוא העבודות הנדרשות על חשבונו, על מנת להביא את המתקן, באופן מיידי, לתפוקה מלאה בהתאם למפרט הטכני, ובתאום עם המועצה.

21.2.5. איתור וטיפול בתקלות בתקופת ההרצה:

21.2.5.1. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה משביתה במתקן, בתוך 24 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.

הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה המשביתה בתוך 48 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.

"תקלה משביתה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-60% מהתפוקה היומית, או תקלת בטיחות באתר.

21.2.5.2. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה משמעותית במתקן, בתוך 48 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.

הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה המשמעותית בתוך 72 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.

"תקלה משמעותית" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-15% מהתפוקה היומית.

- 21.2.5.3. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה קלה במתקן, בתוך 72 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני.
- הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה הקלה בתוך 96 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
- "תקלה קלה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.
- 21.2.6. ככל שיבוצעו על ידי הקבלן הזוכה עבודות תיקון כלשהן במתקן, ימציא הקבלן הזוכה לרשות דו"ח אשר יכלול את הפרטים הבאים: תאריך ושעת ההודעה על התקלה; מיקום התקלה, מיקום המתקן, תיאור התקלה ואופן הטיפול בה; זהות הגורמים שטיפלו בתקלה; תאריך ושעת תיקון התקלה וכן, תאריך ושעת חידוש פעולת המתקן.
- 21.2.7. חלפו המועדים לסיום הטיפול באחריות הקבלן הזוכה כאמור לעיל, אולם טרם הושלמו התיקונים ו/או הוחלפו החלפים והמתקן טרם שב לתפקודו המלא והתקין, רשאית המועצה (אך לא חייבת) לנקוט בכל הפעולות הנדרשות על מנת לפתור את התקלה באמצעות ספק אחר, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמלא, ובלבד שהמועצה הודיעה לספק על כוונתה לעשות כן מראש ובכתב, והכל על חשבונו ואחריותו של הקבלן הזוכה.
- 21.2.8. כמו כן, מוסכם על הצדדים כי במקרה של אי עמידת הקבלן הזוכה בלוחות הזמנים לתיקון התקלות לעיל, למעט במקרה בו עיכוב נבע מנסיבות של כוח עליון ו/או כתוצאה מתקלה סדרתית ובתנאי שיוכח שמדובר בתקלה סדרתית ישפה הקבלן הזוכה את המועצה בסך של 250 ₪ כולל מע"מ לכל יום עבור כל סטרינג מושבת ו/או כל ממיר מושבת, או את מלוא ההפחתה בהכנסות המועצה בגין השבתת המתקן, או כל נזק שנגרם לרשות ו/או למי מטעמה, על פי הגבוה מביניהם, וזאת כפיצוי מוסכם מראש על ידי שני הצדדים.
- 21.2.9. ככל שיתעורר צורך להחליף את הממירים ו/או הפאנלים ו/או להפעיל את האחריות שניתנה בגין הממירים או הפאנלים, הקבלן הזוכה יפעל באופן מיידי ושוטף מול יצרני הממירים או הפאנלים אשר העניקו את האחריות כאמור עד למימושה בפועל של האחריות. בנוסף, ועל מנת לעמוד בהתחייבויותיה לזמינות המתקנים, יחזיק הקבלן הזוכה ברשותו מלאי של ציוד, כלים וחלקי חילוף, כמפורט בנספח י"ז להסכם זה, במטרה לצמצם, עד כמה שניתן, את פרקי הזמן של השבתת המתקנים במהלך ביצוע עבודות ותיקונים בהתאם לאחריות הממירים והפאנלים והוראות הסכם זה.
- 21.2.10. ככל שיעשה שימוש בחלקים מתוך מלאי חלקי החילוף, הקבלן הזוכה ישלים במהירות האפשרית את מלאי חלקי החילוף כך שיהיה שלם ויכיל, לכל הפחות, את החלקים המפורטים בהסכם זה.
- 21.2.11. על אף כל האמור בהסכם זה, בקרות איזה מן המקרים הבאים, יינתנו שירותי הקבלן הזוכה כנגד תשלום מהרשות, על פי התעריפון הרגיל של הקבלן הזוכה: התקלה ו/או הפגם במתקן נגרם עקב שימוש הנוגד את הוראות הקבלן הזוכה ו/או היצרן; הקלקול במתקן נגרם על ידי כח עליון; התקלה ו/או הפגם במתקן נגרם עקב ביצוע שינויים ו/או תיקונים בשילוב מתקן במערך החשמל של המועצה בידי מי שלא הוסמך לכך על-ידי המועצה או הקבלן הזוכה בכתב ומראש; הקלקול ו/או התקלה במתקן היצור נגרמו באופן ישיר ובלעדי על ידי תקלה או הפרעה ברשת החשמל של המועצה; הקלקול

ו/או התקלה במתקן נגרמו בזדון, על ידי המועצה או על ידי מי מטעמה; נגנב רכיב כלשהו מרכיבי מתקן היצור; או במידה שיתברר, כי התקלה נובעת מכל סיבה אשר אינה כלולה באחריות.

22. התחייבות לעמידה בתפוקה מינימאלית וליחס ביצועים

- 22.1. הקבלן הזוכה מתחייב כלפי המועצה כי התחייבות לתפוקה מינימאלית, בהתאם לכלל הסימולציות לא תפחתנה מ-1,650 קוט"ש לקו"ט מותקן לשנה וירידה של לא יותר מ-0.7% בשנה אלא באישור מיוחד של היועץ.
- 22.2. הקבלן הזוכה מתחייב כלפי המועצה כי ביצועי המתקן בכל שנה בתקופה שבין תחילת ההפעלה המסחרית, קרי חיבור המתקן לרשת החשמל כדין והפעלת המתקן על פי ההסדרה הדין והוראות הסכם זה של המתקן ועד למועד האחרון של תקופת אחריות הטיב לא ייפלו מיחס הביצועים המובטח המפורט **בנספח "ח"** להסכם זה ("**יחס הביצועים המובטח**").
- 22.3. באם יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח בתקופה הרלוונטית, באופן הקשור בספק, ישלם הקבלן הזוכה לרשות פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, כאמור **בנספח "ח"** וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על הקבלן הזוכה על פי הסכם זה ו/או הדין.

23. שינויים ותוספות

הצדדים רשאים (אך לא חייבים) להציע שינויים בעבודות, בתכניות הביצוע המפורטות, בכתב הכמויות ובמפרט הטכני, וככל שהצד האחר יסכים לשינויים המוצעים, תיחתם על ידי הצדדים הוראת שינוי עבודות במסגרתה יפורטו השינוי המוסכם, התאמת התמורה המשולמת לספק בגין העבודות, התאמת לוח הזמנים וכל התאמה רלבנטית אחרת, ובלבד שבכל מקרה לא ישונה לוח הזמנים באופן שימנע מהמועצה לעמוד בלוחות הזמנים הקבועים על ידי הרשויות לצורך חיבור המתקן לרשת החשמל.

24. ערבויות

24.1. ערבות ביצוע:

- 24.1.1. במועד חתימת הסכם ההתקשרות ימסור הקבלן הזוכה לרשות ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי חוזרת ובלתי מותנית, ערוכה לטובת המועצה, וניתנת, על פי תנאיה, לחילוט על פי פניה חד צדדית של המועצה, מבלי להטיל על המועצה כל חובה להוכיח ו/או לנמק את דרישתה, בסך השווה ל-**300,000** (מילים: שלוש מאות אלף) שקלים חדשים מהתמורה, וזאת לשם הבטחת מילוי מלא, כולל ומושלם של כל התחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה, במועדים הנקובים בהסכם זה, בכל אתר (להלן – "**ערבות ביצוע**").
- 24.1.2. ערבות הביצוע תעמוד בתוקפה במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד 3 חודשים לאחר מועד מתן אישור קבלת המתקן על ידי המועצה.
- 24.1.3. בחלוף התקופה כאמור, וככל שלא מומשה ערבות הביצוע, כולה או חלקה, ובכפוף לכך שהקבלן הזוכה עמד בהתחייבויותיו על פי הסכם זה, תוחזר הערבות לספק, בכפוף וכנגד לכך שהמועצה קיבלה מהקבלן הזוכה את ערבות הטיב.
- 24.1.4. בכל מקרה שהמועצה תממש את ערבות הביצוע או כל חלק ממנה, ישלים הקבלן הזוכה בתוך 7 ימי עבודה מיום עשיית השימוש בערבות הביצוע, את הסכום הנדרש על מנת להביא את ערבות הביצוע לסכום המקורי שלה. השלמת ערבות הביצוע כאמור בסעיף זה הינה תנאי לתשלום התמורה.
- 24.1.5. הקבלן הזוכה ימלא את נוסח ערבות הביצוע, בהתאם ל**נספח "טו"** המצורף להסכם זה.

24.1.6. המועצה לא מחויבת להודיע מראש לספק על כוונתה לממש ו/או להפעיל את ערבות הביצוע, ככל שהחילוט יבוצע בסמוך למועד סיום תוקף הערבות ו/או עקב אי הארכת תוקפה. למעט האמור לעיל, חילוט ערבות הביצוע ו/או ערבות להבטחת תחזוקת המתקנים על ידי המועצה יבוצע רק לאחר שתינתן לספק התראה של 7 ימים מראש בגין ההפרה, והוא לא תיקן את ההפרה.

24.2. ערבות טיב:

24.2.1. כנגד השבת ערבות הביצוע לספק, ככל שזו לא מומשה, וכתנאי לביצוע התשלום בגין אבן הדרך האחרונה, ימסור הקבלן הזוכה לרשות ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי חוזרת ובלתי מותנית, לטובת המועצה, וניתנת, על פי תנאיה, לחילוט על פי פניה חד-צדדית של המועצה, מבלי להטיל על המועצה כל חובה להוכיח ו/או לנמק את דרישתה, בסך השווה ל-150,000 ₪ (במילים: מאה וחמישים אלף) מהתמורה, וזאת לשם הבטחת תיקוני פגמים בעבודות, ככל שיימצאו, בתקופת אחריות הטיב, וכן להבטחת תשלום פיצויים בגין אי-עמידה ביחס הביצועים המובטח (להלן – "ערבות טיב").

24.2.2. ערבות הטיב תעמוד בתקפה החל מיום _____ ולמשך _____ חודשים.

24.2.3. הקבלן הזוכה ימלא את נוסח ערבות הטיב, בהתאם ל **"נספח טז"** המצורף להסכם זה.

24.3. כי כל ומלוא העלויות בקשר להעמדת הערבויות, יחולו על הקבלן הזוכה בלבד.

24.4. כל הערבויות יהיו צמודות לעליה במדד המחירים לצרכן כפי שיפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כאשר מדד הבסיס יהיה המדד הידוע ביום חתימת הסכם זה.

24.5. ככל שעבודות הקבלן הזוכה, בתקופת ההקמה ו/או בתקופת התחזוקה וההפעלה, מתבצעת על מבנה קיים ו/או בסמוך לו ו/או במבנה קיים, מוצהר ומוסכם כי המועצה עורכת ביטוח למבנה ותכולתו לרבות שיפורים ותוספות וביטוח אבדן תוצאתי עקב נזק לרכוש כאמור לתקופת שיפוי של 12 חודשים. הביטוח כאמור לעיל בסעיף זה, יכול ויתור על זכות תחלוף לטובת הקבלן הזוכה והבאים מטעמו, אולם הוויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון. כמו כן ועל אף האמור בסעיף זה רשאית המועצה שלא לערוך ביטוח אבדן תוצאתי בחלקו או במלואו ובלבד שהפטור כאמור להלן יחול במלואו.

25. התמורה ותנאי התשלום

25.1. נוהל הגשת חשבון

25.2. סך התמורה שתשולם על ידי המועצה לספק כתמורה המלאה, הכוללת, הסופית והשלמה בגין הביצוע של כל היקף העבודות וכל העלויות בקשר לכך, **בגין כל אתר בנפרד**, וביצוע כל התחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה, על נספחיו וצרופותיו, הינו בסך כולל של _____ ₪ לפי החישוב הבא, סך של _____ מתוך התמורה לכל קילואט מותקן וסך של _____ מתוך התמורה עבור תחזוקה (להלן: "התמורה").

25.3. התמורה תשולם בצירוף מע"מ כפי שיעורו כדין במועד התשלום, ותוך 45 ימים ממועד מסירת חשבונית מס כדין לידי המועצה.

25.4. הקבלן הזוכה מצהיר כי סכום התמורה הינו סופי ולא תהיינה לו טענות ו/או דרישות למזמין בעניין זה. כל תוספת לתמורה תהיה כפופה לאישור מראש ובכתב של המזמין, באמצעות מורשי החתימה שלו.

25.5. מובהר ומוסכם, כי התמורה הקבועה לעיל מבוססת על הקלדת חשבונות חשכל באתר חברת החשמל לישראל עבור אישור כניסה למכסה עד לא יאוחר מ-30 (שלושים) יום לאחר ההודעה על הזכייה ולאחר הגשת תכנון ראשוני לאישור המועצה. ככל ויתקבל אישור הכניסה למכסה במועד מאוחר יותר, יעודכן סכום התמורה בהתאם להסכמות בין המועצה לבין הקבלן הזוכה.

25.6. התמורה (מלבד עלות התוספות) תשולם לספק על ידי המזמין בתשלומים כמפורט להלן, ובאמצעות העברות בנקאיות לחשבון הקבלן הזוכה / המחאה למוטב בלבד. תשלומי התמורה לספק יבוצעו בהתאם לאבני הדרך הבאות:

שלב	שם אבן הדרך	התנאים המאפשרים את התשלום	אחוז מכלל התמורה	אחוז מצטבר
א	קונסטרוקציה, חשמל DC וממירים	<ul style="list-style-type: none"> תכנון מפורט מאושר על ידי המזמין הקונסטרוקציה מותקנת על גגות המזמין, כלובי הממירים והסולמות מותקנים תעלות הרשת, כבלי החשמל והקופסות מותקנים ולאחר אישורים הנדרשים במועד זה ישולמו התוספות בגין התקנת סולמות והזזת מזגנים 	20%	20%
ב	פאנלים	<ul style="list-style-type: none"> עיגון הפאנלים לקונסטרוקציה. הממירים מותקנים על הגגות אישור היועץ לעיגון הפאנלים בצורה תקינה. 	35%	55%
ג	בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל Off-Grid	<ul style="list-style-type: none"> סיום עבודות ההתקנה באתר ולאחר קבלת תוצאות הבדיקות אישור בודק פרטי למתקן החשמל אישור היועץ הטכני, אישור המזמין דיווח למינהל החשמל במשרד האנרגיה חתימה על "אישור סיום התקנה" 	15%	70%
ד	בדיקות לאחר חיבור לרשת החשמל On-Grid	<ul style="list-style-type: none"> לאחר אישור משרד האנרגיה לאחר התקנת המונים לאחר חיבור המערכת לרשת החשמל ע"י ח"י לאחר אישורו של היועץ הטכני וככל שבדיקות הקבלה כאמור 	20%	90%

שלב	שם אבן הדרך	התנאים המאפשרים את התשלום	אחוז מכלל התמורה	אחוז מצטבר
		<p>יוכתרו בהצלחה, <u>לרבות בדיקה אלקטרו מגנטית של אתר הממירים</u>,</p> <ul style="list-style-type: none"> לאחר חתימת הצדדים על "אישור בדיקות הקבלה", לאחר מסירת תיק מתקן ומסמכים מלאים. במועד זה ישולמו התוספות בגין התקנת המונים, התקנת המערכת הסולארית וכן תוספות שאינן התקנת סולמות או הזזת מזגנים ואושרו על ידי המזמין 		
ה	45 יום לאחר סיום תקופת ההרצה	<p>בסיום תקופת ההרצה, לאחר אישור של היועץ הטכני כי המערכת פועלת היטב. במועד זה תושב ערבות הביצוע לספק רק לאחר אישור המועצה על גמר כל העבודה.</p>	10%	100%

25.7. עם התגבשות תשלום מהתשלומים המפורטים לעיל, ישלח הקבלן הזוכה למזמין חשבונית בגין אותו תשלום, בליווי פירוט של מהות התשלום ושל החישוב שנעשה. כל איחור בתשלום לתקופה של מעל 45 ימי עסקים, או אי תשלום של אחד מהתשלומים המפורטים בהסכם זה לספק ייחשבו כהפרה של הסכם זה. איחור בתשלום העולה על 120 ימי עסקים ממועד קבלת החשבונית הנ"ל אצל המזמין יהווה הפרה יסודית.

25.8. מובהר, כי התשלום בגין כל רכיב שאינו חלק מהתמורה, כהגדרתה לעיל, יבוצע על פי תנאים שיסוכמו בין הצדדים בהסכמה.

25.9. מובהר ומוסכם כי כל תשלום מתוך התמורה ישולם לאחר שהיועץ הטכני בדק את החשבון המוגש, אישר אותו והעביר אותו למהנדס/ת המועצה לבדיקה ואישור. ביצוע אותה אבן דרך ובכפוף לכך שהתקיימו התנאים המפורטים בכל אבן דרך רלבנטית.

25.10. הבעלות על המתקנים ובכלל זה הצידוד, הכלים, הפאנלים, הממירים, ציוד בטיחות, ציוד הנדסי וכל ציוד, מתקן או אביזר שהותקן ו/או הוצב באתר, תועבר לידי המועצה, כשהם נקי וחופשי מכל זכות אחרת של כל צד ג' שהוא, לרבות שעבוד, עיקול, משכון או משכנתא וכשהם במצב חדש ותקין ועומד בהוראות הדין ובתקנות הקיימות.

25.11. תמחור חריגים

25.11.1. על אף כל האמור בהסכם זה, יינתנו שירותי הקבלן הזוכה כנגד תשלום מהמועצה, על פי מחירון דקל על כל ספריו בניכוי הנחה של 30% לצורך הפעלת המתקן ו/או תפעולו התקין, נדרשת עבודה אשר לא תומחרה מראש ובכתב על ידי המזמין ושאיינה תוצאה של שימוש ו/או תחזוקה ו/או תפעול של המתקן או איזה מרכיביו שבוצעו בניגוד להוראות השימוש ובניגוד להוראות שנמסרו לספק בכתב על ידי המועצה.

- 25.12. התמורה הינה סופית וקבועה, כוללת את כל הוצאות הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו ללא יוצא מן הכלל ולא יוספו לה תוספות מכל מין וסוג שהוא, למען הסר ספק, מובהר בזאת במפורש כי התמורה כוללת הוצאות נסיעה, ביטול זמן, הוצאות משרדיות וכן כל הוצאה אחרת באשר היא וכי לא יתווספו אליה הפרשי הצמדה כלשהם.
- 25.13. עוד מוסכם בין הצדדים כי כל מס, היטל או תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים על ביצוע העבודה עפ"י חוזה זה, יחולו על הקבלן הזוכה וישולמו על ידו. המועצה תנכה מהסכומים המגיעים לקבלן כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, ובכלל זאת מיסים, ותשלומי חובה, והעברתם לזכאי תהווה תשלום לספק.
- 25.14. מוסכם בזאת, כי הקבלן הזוכה לא יתבע ו/או ידרוש ולא יהיה רשאי לתבוע ו/או לדרוש מהמועצה העלאות או שינויים בתמורה, בין מחמת עלויות שכר עבודה, שינויים בשערי מטבעות, הטלתם או העלאתם של מיסים, היטלים או תשלומי חובה אחרים מכל מין וסוג, בין ישירים ובין עקיפים או מחמת כל גורם נוסף אחר.
- 25.15. למען הסר ספק, בעבור עבודה שיש עליה הרשאה תקציבית ו/או תהא עליה הרשאה תקציבית מכל גוף ו/או רשות ו/או משרד ממשלתי ו/או אחר, מועדי התשלום יהיו בתנאי התשלום הקבועים דלעיל, זאת ממועדי קבלת הכספים מהרשויות המתקצבות את העבודה ובהתאם לשלבי התקצוב הנקבעים על ידן, ובכפוף למועדים המקסימאליים הקבועים בחוק מוסר תשלומים.
- 25.16. מוסכם ומוצהר על ידי הצדדים, כי המועצה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לעכב תשלום בשיעור 10% מהתמורה במשך 3 חודשים ממועד התשלום האחרון ששולם לספק על ידי המועצה, וזאת בתור ערובה לביצוע השירותים וטיבם על ידי הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו.

26. מיסוי ותשלומי חובה

- 25.1. על כל צד לשאת בתשלום המסים, האגרות וההיטלים הנובעים מן החתימה והכניסה לתוקף של הסכם זה בהתאם להוראות הדין החל ולשאת באופן בלעדי בהוצאות שלו שייגרמו לו בקשר עם המשא ומתן, החתימה על הסכם זה וביצוע הסכם זה. למען הסר כל ספק, המועצה לא תישא בתשלומים, מיסים, אגרות, היטלים, תשלומי חובה אחרים קיימים או עתידיים הכרוכים בבקשת וקבלת האישורים מכל רשות מוסמכת.

27. תרופות

- 26.1. לא עמד הקבלן הזוכה באיזו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה מכל סיבה שהיא, רשאית המועצה (אך לא חייבת), לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, לאחר התראה מראש שתינתן בפרקי הזמן שיראה למועצה לנכון בהתאם לשיקוליה, להפסיק את ביצוע העבודות לאלתר ולבצע את העבודות בעצמה ו/או באמצעות אחרים, ומבלי לפגוע בזכות המועצה לפיצוי ושיפוי וזכויות אחרות העומדות לה בהתאם להוראות הסכם זה ועל פי כל דין.
- 26.2. הקבלן הזוכה מתחייב להודיע לרשות, באופן מיידי, הן בעל פה והן בדואר אלקטרוני, על כל אפשרות מסתברת כי לא יוכל לעמוד בהתחייבויותיו, כולן או מקצתן, מכל סיבה שהיא, ומתחייב לשאת בנזקה כתוצאה מכך.
- 26.3. המועצה תהיה זכאית לתרופות בכל מקרה שהקבלן הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי הסכם זה מכל סיבה שהיא.
- 26.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מוסכם על הצדדים כי הזכות לתרופות כוללת את הזכות להפחית מהתמורה המגיעה לספק סכום שווה ערך לנזק שנגרם כתוצאה מביצוע העבודות ואת זכות המועצה לבטל הסכם זה.

26.5. התרופות המוענקות לרשות הן מצטברות ואין בהסכם זה כדי לשלול את זכותה של המועצה לקיזוז, פיצוי, שיפוי או כל סעד נוסף מכוח דין והסכם.

26.6. פיצוי מוסכם

26.6.1. הצדדים מסכימים, מצהירים ומודיעים כי סכומי הפיצויים המוסכמים שלהלן, הינם סבירים והגיוניים ומגלמים את הנזק שניתן לצפותו מראש בעת כריתת ההסכם כתוצאה מההפרות כמפורט להלן:

הקנס בגין ההפרה	הדרישה	הנושא/השירות
החלפה ללא אישור-15,000 ש"ח	אנשי מקצוע מרכזיים יוחלפו רק באישור המזמין	החלפת אנשי מנהל הפרויקט ו/או מהנדס החשמל ו/או החשמלאי,
1,000 ₪ ליום עבודה	עמידה בלוח הזמנים לעיגון הפאנלים לקונסטרוקציה תוך 60 יום מצו התחלת עבודה	עיגון פאנלים
2,000 ₪ חד פעמי	הפרת צו הפסקת עבודה הניתן ע"י המפקח מטעם המזמין	הפרת צו התחלת עבודה
500 ₪	אי פינוי פסולת לכל יום נוסף לאחר מתן הודעה בכתב על ידי המזמין	פינוי פסולת
1,000 ₪	אי טיפול בליקוי ו/או כל הפרת בטיחות (אשר אינו מופיע בטבלת הקנסות)	אי טיפול בליקוי בטיחותי שאינו מופיע בטבלת קנסות
1,000 ₪	העסקת עובדים ללא הסמכה או ללא תעודת זהות כחולה	העסקת עובדים מורשים
2,000 ₪	ביצוע עבודות חשמל ללא אישור בהתאם לסיווג מתאים	עבודת חשמל בהתאם לחוק
500 ₪	אי שימוש בעובדים בציוד מגן אישי	שימוש בציוד מגן אישי

26.6.2. על הסכומים האמורים לעיל יש להוסיף מע"מ, כשיעורו כדון, וכן הפרשי הצמדה וריבית.

26.6.3. מובהר כי תשלום סכומים אלו לא ישחררו את הקבלן הזוכה מהתחייבותו להשלים העבודה ו/או מכל התחייבות אחרת לפי הסכם זה.

28. העברת הסיכון

החל ממועד קבלת אישור תחילת העבודות ועד לסיום בדיקות הקבלה On-Grid, על ידי המועצה, יישא הקבלן הזוכה במלוא הסיכונים לרבות הביטוחי לאבדן ו/או נזק למתקן ו/או לרכיביו, ובאחריות לתיקון כל נזק שייגרם לעבודות ולכל החומרים, הרכיבים והציוד.

29. ביטול ההתקשרות

- 28.1. המועצה תהא רשאית להביא את ההסכם לידי גמר כולו או חלק ממנו תוך תקופת ההסכם, בהתראה בכתב של 30 ימים מראש מנימוק סביר.
- 28.2. אם הפר הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו הפרה יסודית את הוראות הסכם זה, תהא המועצה רשאית (אך לא חייבת), בנוסף לזכויותיה על פי כל דין ועל פי הסכם זה, לבטל את ההסכם ללא התראה מוקדמת. אין באמור לעיל, כדי לגרוע בהוראות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א - 1970.
- 28.3. בנוסף לאמור לעיל, תהא המועצה רשאית (אך לא חייבת), בנוסף לזכויותיה על פי כל דין ועל פי הסכם זה, לבטל את ההסכם כולו או את חלקו, על פי שיקול דעתה המלא והבלעדי, באם לא ימלא הקבלן הזוכה הוראה כלשהי מהוראות הסכם זה, אשר ניתנה לו בכתב על ידי המועצה. חלפו 30 ימים והקבלן הזוכה לא מילא ו/או השלים ו/או תיקן את הוראות המועצה, לשביעות רצונה המלא של המועצה, בטל הסכם זה ללא צורך בהודעה נוספת.
- 28.4. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, המועצה תהא רשאית (אך לא חייבת) לבטל את ההסכם, בקרות אחד או יותר מן המקרים הבאים:
- 28.4.1. אם יחל הקבלן הזוכה בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק ו/או חדל פירעון, קיבל צו כינוס נכסים או צו ניהול נכסים, נכנס להסדר נושים או מנהל עסקים תחת כינוס נכסים, מונה נאמן או מנהל לטובת נושיו ו/או אם הוטלו עליו עיקולים והמעשה או האירוע כנגדו לא בוטל ו/או הוסר תוך 45 ימים;
- 28.4.2. הוטל עיקול, זמני או קבוע, על רכושו של הקבלן הזוכה, או על חלק ממנו, באופן שיש בו כדי לפגוע לדעת המועצה באופן מהותי וישיר בפעילותו וביכולתו לספק את השירותים נשואי הסכם זה, או שנעשתה פעולת הוצאה לפועל לגבי כל רכושו של הקבלן, או חלק ממנו באופן שיש בו כדי לפגוע באופן מהותי וישיר בפעילותו, והקבלן הזוכה לא הגיש בקשה לביטול העיקול או פעולת ההוצאה לפועל תוך 21 ימים, או שבקשתו זו נדחתה על ידי הרשויות המוסמכות.
- 28.4.3. במקרה של פעולה בניגוד לחוקי, תקנות, צווי ו/או נהלי הבטיחות על ידי הקבלן הזוכה.
- 28.4.4. בוטל אישור כניסה למכסה בהתאם להסדרה ולא ניתן להקים את המתקן בכל הסדרה אחרת שהיא שתפורסם על ידי רשות החשמל.
- 28.4.5. בוצע שינוי במבנה התאגידי של הקבלן הזוכה, ללא קבלת אישור המועצה.
- 28.4.6. במקרה שתהיה מניעה חוקית ו/או דרישה של רשות שלטונית מוסמכת.
- 28.5. מיד לאחר ביטול ההסכם, מכל סיבה שהיא:
- 28.5.1. ימסור הקבלן הזוכה למזמין את כל התוכניות והמסמכים המצויים ברשותו בקשר עם העבודות ו/או הפרויקט.
- 28.5.2. המועצה תהא רשאית להעביר את המשך ביצוע העבודות לכל אדם ו/או גוף אחר, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט.
- 28.5.3. הקבלן הזוכה יפנה מהאתר את עובדיו, קבלני המשנה שלו, חומרים וציוד אשר בבעלותו ו/או בבעלות מי מטעמו, אשר אינו מהווה חלק מן העבודות ו/או הפרויקט, וכן יפנה מהאתר את עודפי הפסולת והאשפה הנמצאים באתר וסביבתו, וישיב את החזקה באתר לידי המועצה כשהוא נקי ופנוי מכל אדם ו/או חפץ ו/או זכות צד ג' כלשהי.
- 28.5.4. לא פינה הקבלן הזוכה את האתר כאמור לעיל, תהיה זכאית המועצה לפיצוי מוסכם ללא הוכחת נזק בסך של 450 ₪ לכל יום איחור. מובהר כי אין בתשלום פיצוי זה כדי לפגוע בכל סעד ו/או תרופה הקיימת לרשות על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.
- 28.6. המועצה תהא רשאית לבטל את ההסכם מסיבה של "כוח עליון" או מגבלות שיוטלו ע"י הרשויות המוסמכות בשל מגפת הקורונה.

28.7. בכל מקרה של ביטול ההסכם על ידי המועצה, לא תהיה על המועצה כל חובה לפצות את הקבלן הזוכה ו/או את מי מטעמו ו/או לשלם לו תמורה מכל סוג ומין, למעט התמורה הקבועה בהסכם עבור השירותים שסיפק הקבלן הזוכה עד לביטולו של ההסכם.

30. העברת זכויות

29.1. הקבלן הזוכה אינו רשאי להמחות, להעביר, לשעבד למשכן בכל דרך שהיא לצד שלישי את זכויותיו ו/או התחייבויותיו, כולן או חלקן, על פי הסכם זה, אלא אם ניתנה לכך הסכמת המועצה, מראש ובכתב. ניתנה הסכמה כאמור, יהא הקבלן הזוכה רשאי לבצע את העבודות, כולן או חלקן, באמצעות קבלני משנה מטעמו, אולם לא יהיה בכך לשחרר אותו מחובותיו, מאחריותו ומהתחייבויותיו בגין כל פעולה ו/או מחדל ו/או רשלנות של קבלני משנה כאמור ו/או מי מטעמם על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

29.2. המועצה רשאית לשעבד ו/או למשכן ו/או להמחות ו/או למכור זכויותיה ו/או חובותיה לפי הסכם זה, על פי שיקול דעתה המלא, המוחלט והסופי, בכפוף לכך שבמקרה של המחאה או מכירה, הנמחה או הרוכש יקבלו על עצמם את מלוא ההתחייבויות המומחות ו/או הנמכרות, לפי העניין. במקרה של העברה כאמור, ימציא הקבלן הזוכה, באופן מיידי, ערבויות חדשות, באותם תנאים לטובת הנעבר.

31. זכויות יוצרים

30.1. כל זכויות היוצרים על תכניות, תשריטים, שרטוטים, מדידות, היתרים, אישורים ורישיונות, דו"חות, חישובים, חוות דעת, ספרות, יישומי מחשב, הוראות ומסמכים טכניים, מודלים, תיקי המתקנים והציוד, הוראות הפעלה, נהלי בדיקה ותחזוקה, תרשימי זרימה, צילומים, פרוספקטים טכניים, תכנית חיווט, תכניות מכאניות ואלקטרוניות, ספרות, יישומי מחשב וכל חומר אחר אשר ייעשה בו שימוש ו/או יפותח ו/או יירכש ו/או יותאם על ידי הקבלן הזוכה בעצמו או על ידי קבלן משנה שלו, בכל מדיה קיימת או שתהיה (להלן – "המסמכים"), יהיו רכוש המועצה הבלעדי והקבלן הזוכה מוותר בזאת ויהיה מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

30.2. מובהר בזאת כי המועצה זכאית לעשות במסמכים כל שימוש, לפי שיקול דעתה הבלעדי, ובין היתר להעבירם לכל גורם שהוא ולכל מטרה, ללא כל צורך בבקשת רשות מהקבלן הזוכה ומבלי שיהיה זה זכאי לקבלת תמורה או תוספת תמורה בגין השימוש האמור.

30.3. הקבלן הזוכה מצהיר כי לא הפר או יפר כל זכות יוצרים ו/או פטנט ו/או סוד מסחרי כלשהו, במהלך ביצוע מחויבויותיו על פי חוזה זה.

30.4. הקבלן הזוכה לא יהיה רשאי להשתמש בתוכניות, תוכנות ובכל חומר שהוכן על ידי המועצה לצרכי מתן השירותים, לצרכי הפנימיים או לצרכי עבודות אחרות, אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש מהמועצה.

30.5. הקבלן הזוכה מתחייב, בהתחייבות בלתי חוזרת, לשפות את המועצה בכל מקרה של תביעת צד ג' כנגד המועצה בטענה כי המערכת מפרה זכות יוצרים ו/או פטנט ו/או סוד מסחרי ובלבד שהמועצה תודיע לספק על כל תביעה כאמור ותאפשר לו לנהל את ההגנה כנגדה. המועצה רשאית לדרוש מהקבלן הזוכה כי החומרים נשואי התביעה יוחלפו בחומרים אחרים ש"ע שאינם מפירים, על חשבונו המלא של הקבלן הזוכה.

30.6. הקבלן הזוכה אינו רשאי לעשות כל שימוש במסמכים, באישורים, בהמלצות, בתעודות, במצגות, פיזיים או דיגיטליים, לרבות באתרי אינטרנט וכיוצא ב"ב, הנושאים את הסמליל (לוגו) של המועצה, אלא באישור מראש של המועצה.

30.7. סעיפים אלו יהיו בתוקף אף לאחר תום תקופת הסכם זה וימשיך לחול ללא הגבלת זמן.

30.8. בתום ההתקשרות או מיד עם דרישתה הראשונית של המועצה, לפי המוקדם ביניהן, יעביר הקבלן הזוכה את את כל התכניות, התשריטים, השרטוטים, המדידות, ההיתרים, האישורים והרישיונות, את הרישיונות והאישורים מחח"י, רשות החשמל, את מסמכי ההזמנה וההתקשרות עם חח"י בקשר עם המתקן והחשמל המופק ממנו, את אישורי מהנדס החשמל, אישורי הקונסטרוקטור, אישורי הוועדה לתכנון ובניה, העתקי חשבון החשמל של המבנה, אישורי חשמלאי בודק, אישורי ממונה הבטיחות, אישורי בודק קרינה, הדו"חות, החישובים, חוות הדעת, יישומי המחשב, ההוראות, המפרטים והמסמכים הטכניים, תיקי המתקנים והציוד, הוראות הפעלה למתקן ולמערכותיו, את נהלי הבדיקה והתחזוקה, את תרשימי זרימה, צילומים, הפרוספקטים הטכניים, כתבי האחריות, תכנית החיווט, התכניות המכאניות והאלקטרוניות, את הסיסמאות וקודי ההפעלה, וכל מסמך ו/או חומרים אחרים לפיהן בוצעו העבודות, וכל חומר אחר שבידו או בידי כל קבלן שירותים אחר, המועסק במסגרת מתן השירותים על ידי הקבלן הזוכה, לידי המועצה.

32. סודיות

- 31.1. הקבלן הזוכה מתחייב לשמור בסוד כל מידע (Information), ידע (Know-How), מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, תמונה, וידאו, איור, ציור, תרשים, שרטוט, מדידה, מודל, אישור, היתר, חוזה, הסכם, חוות דעת, מספרי טלפונים ומספרי טלפון ניידים, כתובת למשלוח דואר, כתובת דוא"ל, קוד, סיסמא, יישומי מחשב ויישומי טלפונים ניידים, ספרות מקצועית, הוראות ומסמכים טכניים, נהלים, תרשימי זרימה, פרוספקטים טכניים, וכן כל מידע אודות המועצה אשר יגיע לידי הקבלן הזוכה או למי מטעמו בקשר למתן השירותים במכרז זה (להלן – "מידע סודי"), בין בכתב ובין בע"פ, בין אם באופן ישיר ובין אם בעקיפין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן.
- 31.2. הקבלן הזוכה מתחייב לשמור בסוד מידע סודי שתגענה אליו עקב ביצוע מכרז זה וללא הרשאה מהמועצה, והקבלן הזוכה לא ימסור מידע סודי כאמור לאדם שלא יהיה מוסמך לקבלה. הקבלן הזוכה מתחייב להחתים את כל עובדיו והמועסקים על ידו לצרכי מכרז זה על התחייבות לשמירת סודיות, והעתק מהתחייבות זו תועבר לרשות.
- 31.3. הקבלן הזוכה ידאג לאבטח את כל המידע הסודי המגיע אליו במסגרת מכרז זה, ימנע גישה למערכות ולמידע הסודי, ויפעל בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (תנאי אחזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"ו-1986.
- 31.4. נתונים אשר הגיעו אל הקבלן הזוכה ו/או נאספו על ידו במסגרת מכרז זה מהווים "מאגר מידע" בהתאם להגדרת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 ומשכך, בין היתר, האחריות לנוהל רישומו, החזקתו והשימוש בו בהתאם לחוק, מוטלת על הקבלן הזוכה.
- 31.5. הקבלן הזוכה יודא השמדת כל המידע הסודי בתום ההתקשרות עם המועצה, או במועד שתורה לו המועצה, לפי המוקדם מביניהם.

33. ייעוץ חיצוני

- 32.1. המועצה תהא רשאית, אך לא חייבת, למנות יועץ טכני, מטעמה ועל חשבונה. יובהר כי מינוי זה אינו גורע מחובותיו של הקבלן הזוכה לפי הסכם זה.
- 32.2. ככל שימונה היועץ הטכני, יהיה הוא רשאי להיות נוכח בבדיקות המבוצעות על ידי הקבלן הזוכה באתר ו/או במתקני הקבלן הזוכה ו/או במפעלי קבלני המשנה של הקבלן הזוכה, וזאת בתיאום מראש עם הקבלן הזוכה ו/או עם קבלני המשנה מטעם הקבלן הזוכה, לפי העניין.
- 32.3. המועצה תהא רשאית לדרוש כי היועץ הטכני יפקח על התאמת ביצוע העבודות להוראות הסכם זה, המפרט הטכני וההתכניות, והקבלן הזוכה מתחייב לשתף פעולה עם היועץ הטכני, ככל שיידרש.

- 32.4. המועצה תהא רשאית לדרוש כי היועץ הטכני יתריע על כל סטייה ו/או שגיאה ו/או ליקוי ו/או אי התאמה הנוגעים לטיב העבודה ו/או לטיב החומרים ו/או לסוג החומרים ו/או לאופן ביצוע העבודות ו/או לסדר ביצוע העבודות המוסכם בהסכם זה, בפני מנהל הפרויקט מטעם הקבלן הזוכה.
- 32.5. הקבלן הזוכה מתחייב לאפשר ליועץ הטכני לבקר בשעות העבודה במקום ביצוע העבודות, וכן בכל מקום אחר אשר בו נעשות עבודות על ידי הקבלן הזוכה ו/או עבורו, ולשתף פעולה באופן מלא עמו.
- 32.6. מובהר כי נוכחותו ו/או ידיעתו של היועץ הטכני לא יהוו אישור לכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן הזוכה, שיש בו כדי לסטות מהאמור בהסכם זה ו/או בנספחיו. עוד מובהר, כי אין בקיומו של היועץ הטכני בכדי להוסיף על המועצה אחריות אשר אינה מוטלת עליה במפורש בהסכם זה או בכדי לגרוע באופן כלשהו מהתחייבויות ו/או אחריותה.

34. ביקורת

- 33.1. גזבר המועצה ומבקר המועצה, או מי שמונה לכך על ידם, יהיו רשאים בכל עת, בין בתקופת ההסכם ובין לאחריה, לקיים ביקורת אצל הקבלן הזוכה בכל הקשור במתן השירות, או בתמורה הכספית נשוא הסכם זה.
- 33.2. ביקורת ובדיקה כמתואר לעיל, ייתכן ויכללו עיון בספרי החשבונות ובמסמכים של הקבלן הזוכה הקשורים למתן השירותים, והעסקתם.
- 33.3. הקבלן הזוכה מתחייב לאפשר ביצוע האמור ולמסור למבצעי הביקורת מיד עם דרישתם כל מידע או מסמך כמתואר לעיל, וכן דו"חות כספים מבוקרים על ידי רואה חשבון, ככל שישנם בידו.
- 33.4. ימסרו דוחות כספיים שלהקבלן הזוכה רק לגבי פרטים הקשורים במכרז.
- 33.5. הקבלן הזוכה מתחייב לקיים את האמור לעיל גם בכל הקשור למידע הקשור לביצוע ההסכם ומצוי בידי צד שלישי וביכולת הקבלן הזוכה לקבלם.

35. קיזוז ועיכבון

- 34.1. לספק ו/או לקבלני המשנה מטעמו לא תעמוד כל זכות קיזוז ו/או זכות עיכבון בקשר עם הסכם זה.
- 34.2. לרשות עומדת זכות קיזוז מהתמורה שתשולם לפי הסכם זה, בגין כל חוב הקיים לספק כלפי המועצה על פי הסכם זה, וזאת בכפוף לכך שהמועצה תמסור לספק הודעה מפורטת בכתב, הכוללת את הסכום שבכוונתה לקזז מהמחיר ואת מהות החוב הנטען בגינו מבוצע קיזוז כאמור, 14 ימים מראש לכל הפחות, לפני הפעלת זכות קיזוז כאמור. כן תעמוד לרשות זכות עיכבון.

36. שונות

- 35.1. מובהר ומוסכם כי הקבלן הזוכה ו/או קבלני המשנה מטעמו אינם רשאים לעכב את ביצוע העבודות נשואות הסכם זה או כל חלק מהן בכל מקרה.
- 35.2. הודעות לצורך הסכם זה יהיו בכתב ותימסרנה ביד, תשלחנה בדואר רשום או תשלחנה בדואר אלקטרוני, לפי בחירת הצדדים, על פי מעני הצדדים הנקובים בכותרת הסכם זה או לכל כתובת אחרת עליה יודיע צד למשנהו בכתב כאמור, ויראו כל הודעה שנמסרה או נשלחה כאמור כאילו נתקבלה על ידי נמענה כדלקמן:
- (א) אם נמסרה ביד - בעת מסירתה; (ב) אם נשלחה בדואר רשום - כעבור שלושה ימי עסקים מהמועד שבו הנמען קיבל הודעה בדבר הגעת הדואר הרשום לסניף הדואר; (ג) אם נשלחה באמצעי אלקטרוני - מיד עם מסירתה, ובלבד שהשולח וידא את הגעתה בפועל לנמען.

- 35.3. הדין החל על ההתקשרות על פי חוזה זה יהיה אך ורק הדין הישראלי. מוסכם בזאת כי לבתי המשפט ולשכות ההוצאה לפועל בירושלים, תהא סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל סכסוך ו/או מחלוקת בין הצדדים בקשר לביצועו של הסכם זה ו/או הפרתו.
- 35.4. בחתימה על הסכם זה, מסכימים ומצהירים הצדדים, באופן בלתי חוזר, כי הסכם זה על כל נספחיו, צרופותיו והבהרותיו, ממצה את כלל ההסכמות בין הצדדים, ואין כל תוקף לכל הצעה, מצג, סיכום ו/או הבטחה, בכתב או בעל פה, שניתנו קודם לחתימתו בנושאים הקשורים באמור בהסכם זה.
- 35.5. כל שינוי או תיקון או ויתור להסכם זה יהיו בכתב בלבד ובחתימת מורשי החתימה בשני הצדדים. שינוי או תיקון שלא בכתב וללא חתימת שני הצדדים לא ייחשב כמחייב.
- 35.6. הסכמת אחד הצדדים לסטייה מתנאי ההסכם, לא תשמש תקדים, ואין ללמוד ממנה גזירה שווה למקרים אחרים.
- 35.7. הקבלן הזוכה מצהיר כי אין ולא יהיה לו, במהלך תקופת ההסכם, ניגוד עניינים מכל מין וסוג, קשרים עסקיים או אישיים או קשרים אחרים או כל עניין אחר שעלולים להעמיד אותו במצב של ניגוד עניינים או חשש לקיומו של ניגוד עניינים, ומתחייב להודיע למזמין למועצה אודות כל מקרה שעשוי להעלות חשש לניגוד עניינים
- 35.8. הימנעות של צד כלשהו מנקיטת פעולה במקרה של הפרת הסכם זה על ידי הצד האחר לא תתפרש כוויתור מצדו לגבי אותה הפרה ולא ניתן ללמוד ממנה גזירה שווה לגבי הפרות אחרות דומות או שונות.
- 35.9. הקבלן הזוכה מתחייב כי הוא וכל מי מטעמו ימנעו מכל מעשה ו/או מחדל העלול ליצור או לגרום את הרושם, כי היחסים בינו לבין המועצה שונים באופן כלשהו מאלה המוגדרים בהסכם זה. מוסכם כי אם בית משפט ו/או גורם מוסמך כלשהו יחליט, למרות כוונת הצדדים המפורשת, כי הקבלן הזוכה ו/או כל מי מטעמו, הנו עובד של המועצה ו/או מי מטעמה, אזי ישפה הקבלן הזוכה את המועצה ואת כל מי מטעמה בכל הוצאה שתגרם לה עקב כך, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן הזוכה

המועצה

רשימת נספחים

מסמך זה כולל:

- א. תכולת עבודות שלב ההקמה
- ב. תכולת עבודות שלב ההפעלה
- ג. מפרט טכני
- ד. דרישות ביצועי המערכת בהיבט תפוקה וזמינות

א. תכולת עבודות שלב ההקמה

1. כללי:

הקבלן הזוכה מתחייב כי כל העבודות והמלאכות יבוצעו ע"י הקבלן הזוכה עפ"י האמור והמפורט במפרט הטכני שבהסכם התקשרות ועפ"י המפורט בפרקי המפרט של הבין משרדית בהוצאתה האחרונה, וכן לפי קובץ התקנות של רשות החשמל וקובץ ההנחיות של רשות החשמל להקמת מתקן פוטו-וולטאי במהדורו האחרונה בהתאם לכל חקיקה ראשית ומשנית, פסיקה, צווים, מנשרים, תחיקת הביטחון, הנחיות מנהליות ותקנים ישראליים מחייבים, בהתאם לחוק החשמל, החלטת הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל בישיבה מס' 549 מיום 18/07/2018 ולהחלטותיה הנוספות בנושא – קיימות ועתידיות, ככל שיהיו, ולרבות בהתאם לאמות המידה שקבעה הרשות, לתקנות חברת החשמל לישראל בדבר הקמת מערכות חשמל ומערכות פוטו-וולטאיות.

2. שלב מקדים

2.1. הקבלן הזוכה יבצע בדיקה מקדימה, הכוללת תיעוד מלא ומפורט של כל האתרים, המבנים, הגגות, מערכות החשמל, דרכי הגישה וכיו"ב, על ידי מהנדס חשמל ומהנדס קונסטרוקציה, לרבות (אך מבלי למעט) – חדרי המבנה, הצללות ושיפועים, מבנים סמוכים, אזורי התארגנות, הגגות, דרכי הגישה לגגות, מצב הגג, סוגו, סוג המבנה, תקינותו, שיפועו, מצב האיטום של הגגות; מצבם של המרזבים וקיומם של כובעים למרזבים; מצב מעקות הבטיחות; קיומם של אלמנטים הנדסיים, ביטחוניים, בטיחותיים, תברואתיים (לשם הדוגמה בלבד - מיכלי מים, מערכות כיבוי אש, דוודי שמש, קולטי שמש, סולמות, פתחים ועליות, מצלמות אבטחה, מערכות אזעקה, צופרי הג"א, שילוט, כבלים ועיגונים, אנטנות ותרנים, פרגולות וכדומה); קיומם של מפגעים באתר העבודה, עובר לביצוע העבודות; מערכת החשמל (כולל תשתיות החשמל, לוחות החשמל, הארקות, לעניין קיומם של נזקים ולבדיקת התאמת המערכת לביצוע הפרויקט הבדיקה – תתבצע ע"י חשמלאי מוסמך).

2.2. ידוע לספק ומוסכם עליו, כי בהעדר בדיקה ותיעוד כאמור, תהיה לו אחריות כלפי המועצה בגין כל נזק ו/או מפגע שיימצאו באתר העבודה, ואשר המועצה תידרש לתקנו ו/או לסלקו והוא ידאג לסילוק כל נזק ו/או מפגע כאמור, או לשפות את המועצה בגין כל הוצאותיה בשל דרישה, כאמור, והוא לא יהיה רשאי להעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המועצה בנושא, לרבות בקשר להימצאות המפגע קודם ביצוע העבודות על ידו. בסיום שלב זה, יציג הקבלן הזוכה דו"ח כאשר הוא מפורט בכתב ברור וכן כולל תמונות מכל אתר לפני תחילת ההתקנה.

2.3. הקבלן הזוכה יציג תכנון ראשוני וסימולציית PVSYST ראשונית.

3. שלב הרישוי:

- 3.1. הקבלן הזוכה יוודא את קיומם והתאמתם של ההיתרים הסטטוטוריים הנדרשים, ובמידת הצורך יוציא את כל ההיתרים הנדרשים, בכפוף לאישור המועצה, לצורך ביצוע עבודות הקמה של מערכות סולאריות בנכסים אלה בתוך לוחות הזמנים בחוזה.
- 3.2. הקבלן ירשום את המתקן באתר משרד הפנים בהתאם לתקנות עבודות ומבנים הפטורים מהיתר, תשע"ד-2014.
- 3.3. במסגרת זו, ינהל הקבלן הזוכה את כל הקשר עם הרשויות והגופים הרלוונטיים, לרבות מנהל החשמל, רשות החשמל וחברת החשמל.

3. שלב התכנון הראשוני

- 3.1. ממועד קבלת הודעה מהמועצה על תחילת הפרויקט ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, הקבלן הזוכה יציג בפני המועצה –
- 3.1.1. שרטוט העמדת פאנלים לכל אתר, ובכל אתר ;
 - 3.1.2. מפה עם סימוני הגגות, תוואי החיבור ושטחי ההתארגנות והאחסנה.
 - 3.1.3. תכנית מיקום ממירים ;
 - 3.1.4. תכנית מיקום סולמות ;
 - 3.1.5. סימולציות PVSYST ראשוני, אשר מתייחסת להצללות הקיימות במבנה ;
 - 3.1.6. שרטוט חשמל חד קווי לכל אתר ;
 - 3.1.7. תרשים גאנט לביצוע ;

4. שלב התכנון המפורט

- לפני צו אישור תחילת עבודה מאת המזמין, יציג הקבלן הזוכה :
- 4.1. תכניות הצבה :
- 4.1.1. תכנית הצבה מפורטת, כולל סימון מבנים, נקודות חיבור, תוואים, נקודת פריקה לציוד, עמדות הנפה, שטח גידור, אזורי ביטחון וכיוצ"ב.
 - 4.1.2. מסמך נתוני הצבה – מול כל גג, פירוט אזימוט וטילט הפאנלים ופירוט סוג ומספר הממירים והפאנלים
 - 4.1.3. תכנית סימולציות PVSYST סופית בחלוקה לגגות
 - 4.1.4. תכניות עמדות ממירים
 - 4.1.5. תכנית מסגרות
 - 4.1.6. תכנית סולמות
 - 4.1.7. תכנית חיזוק גגות וכן תכנית חיבור לגגות
 - 4.1.8. מפרט חיבור ועיגון מערכת סולארית לקונסטרוקציה
- 4.2. תכנית חשמל :
- 5.2.1. תכנון חד-קווי : כללי, AC, DC.
 - 5.2.2. תכניות סטרינגים.
 - 5.2.3. תכנית תוואי כבילת AC (עד נקודת החיבור), DC.
 - 5.2.4. תכנית הצבת ממירים ואופן ההצבה.
 - 5.2.5. תכנית הצבת קופסאות DC.
 - 5.2.6. תכנית הארקה, תוואים ומיקום פהש"פ.
 - 5.2.7. תכנית לוח חשמל ראשי.

- 5.2.8 . תכנית לוחות ריכוז ממירים.
 - 5.2.9 . תכניות קופסאות DC.
 - 5.2.10 . תכניות קופסאות חיבור/מנתקים ליד הממירים.
 - 5.2.11 . חישוב מפלי מתח AC, DC.
 - 5.2.12 . תכנית הארקה ופסי השוואת פוטנציאלים.
- 5.3 . תכנית עבודה :
- 5.3.1 . לוח גאנט מפורט
 - 5.3.2 . תכנית הנפות על גגות אבני שפה
 - 5.3.3 . תכנית הנפות על גגות קונסטרוקציה
- 5.4 . מסגרות :
- 5.4.1 . תכניות קירות/כלובים/במות ממירים.
 - 5.4.2 . תכניות לסולמות וסימון מקומות ההצבה.
 - 5.4.3 . תכניות מדרכים וסימון מקומות הנחה.
- 5.5 . ציוד עיקרי :
- 5.5.1 . מפרט ואחריות פאנלים
 - 5.5.2 .
 - 5.5.3 . מפרט ואחריות ממירים
- 5.6 . תכנית ניטור ותקשורת :
- 5.6.1 . תכנית ניטור
 - 5.6.2 . תכנית תקשורת
 - 5.6.3 . תכנית ארון תקשורת
 - 5.6.4 . תכנית התקנת מונים מקבילים למוני חח"י
 - 5.6.5 . תכנית הצבת מיקום תחנת מזג אוויר
- 5.7 . תכנית בטיחות, ביטחון וגהות :
- 5.7.1 . תכנית גישה בטוחה לגג, קבועה או זמנית, לכל אחד מהאתרים
 - 5.7.2 . ציוד בטיחות וגהות נדרשים בכל אחד מהאתרים, קבועים וזמניים, בשלב ההקמה ובשלב התחזוקה.
 - 5.7.3 . הנחיות עבודה מחייבות, כלליות ופרטניות, בתחום הבטיחות, בטיחות באש, בטיחות חשמל, הפעלת מכונות, עגורנים ומנופים, עבודות גובה, בתחומי מוסדות חינוך, גידור ובידוד, מניעת רעש, שמירה על ניקיון ופינוי פסולת, ביטחון וגהות העובדים
 - 5.7.4 . הנחיות פעולה בשעת חירום
 - 5.7.5 . הנחיות שמירה ואבטחה
 - 5.7.6 . סקר סיכונים חתום ע"י ממונה הבטיחות
- 5.8 . תכנית ביטחון-תועבר על ידי הקבלן הזוכה.
- 5.9 . עבודה :
- 5.9.1 . הכנת האתר לעבודה : תיאום מלא עם המועצה ועם האחראי בשטח מטעם המועצה ; ארגון האתר להתאמה מלאה להיתר הבניה ; ארגון איזורי אחסנה, התארגנות ופריקה ; חיבור צנרת מים להובלת מים מנקודת החיבור לנקודת ההתקנה ; העברה וחלוקה של החשמל מהנקודה המרכזית לאתר.

- 5.9.2. התאמה, החלפה, תיקון וחיזוק הגגות/להתקנה, איטום גגות, הזזת/סילוק מכשולים, הכנת חדרי/כלובי/במות/קירות ממירים, חדרי שנאים וארונות.
- 5.9.3. חפירות, בניית גומחות, כבילה על גבי עמודים, חיתוך וכיסוי משטחי בטון.
- 5.9.4. התקנת עזרי שירות למערכת לרבות כלובי ממירים, גב כלוב, סולמות, קווי חיים ומדרכים.
- 5.9.5. ביצוע כל העבודות הקשורות בתשתיות החשמל והנחוצות להתקנת המערכת, לרבות לעניין חיבורים, חיווטים, שדרוג לוחות חשמל, תעלות, כבילות, תוואי, AC+DC הארקות, הגנות, מונים, וכיו"ב.
- 5.9.6. ביצוע כלל העבודות הקשורות בתקשורת, העברת נתונים, אגירת נתונים, מניה וניטור.

5.10. קונסטרוקציה :

- 5.10.1. המועצה מסבה את תשומת לב הקבלן הזוכה כי המערכות צפויות לעמוד בעומסי הרוח ובעומסי שלגים קיצוניים. על הקבלן הזוכה להציג אישורי קונסטרוקטור כי המבנים יציבים, עומדים בעומסי המשקל הקיצוניים וכן כי אין כל מניעה מבחינת חוזק המבנה או הגג להקים מערכת סולארית, טרם תחילת העבודה. הקבלן הזוכה יהיה כפוף לעניין העבודות וביצוע ההסכם מול נציגי המועצה ויפעל על פי הוראותיהם והנחיותיהם ויהיה חייב לתקן כל פגם וליקוי ולבצע כל שינוי כנדרש ע"י נציגי המועצה ועל ידי הרשויות הרלוונטיות.
- 5.10.2. התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) יעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הקבלן הזוכה ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות.
- 5.10.3. מרחקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.
- 5.10.4. כלל האלמנטים המעגנים את הפאנלים ובאים עימם במגע לרבות מסילות, מחברים, זרועות וכו' יהיו עשויים אלומיניום או נירוסטה ויווצרו ע"י מפעל מאושר לייצור פרופילים מאלומיניום.
- 5.10.5. הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלוון או פח מגולוון ו/או כלובים סגורים כולל מנגנון נעילה בהתייחס לתוכנית החשמל, אופי האתר, הוראות היצרן ודרישות הביטוח וחברת החשמל.
- 5.10.6. הקבלן הזוכה יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם באופן הקל, הבטוח והפשוט ביותר בתום תקופת הסכם השכירות ו/או בעת הצורך לפירוקם ולהתקנתם מחדש.
- 5.10.7. התקנת המתקנים ע"י הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה.
- 5.10.8. כל הרכיבים (ברגים, תפסים, מחברים, אומגות וכו') יהיו עשויים נירוסטה. לחילופין, במקרה בו ישולבו התקנים מפלדה מגולוונת עם רכיבי אלומיניום יבוצע בידול בין האלומיניום לפלדה.
- 5.10.9. התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הקבלן הזוכה.
- 5.10.10. גג בטון :
- המערכת תוצב ע"י בסיסי בטון טרומי (כדוגמת אבני שפה) . בסיסי הבטון טרומי יונחו ע"י מצע גומי ניאופרן בתוספת יריעה ביטומנית בעובי 5 מ"מ (שתונח מתחת למצע הגומי)
- 5.10.11. גג איסכורית :
- המערכת תחוזק לגג האיסכורית בגל העליון של הפח עם בידוד גומי EPDM. המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"י הגל העליון של האיסכורית בחיבור ישיר בעל פרט השומר על האיטום ולא לכיסוי הגג (במקרה של גג איסכורית או דומה) או בחיבור בין הגלים תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים. בסיסי המערכת הנושאת יתחברו על גבי פרטי איסכורית יעודיים. את הפרטים

הנייל מחברים לאגד/פטות של קונסטרוקציית המבנה כאשר רצועת EPDM תפריד בין הפרטים לגג עצמו.

5.10.12. בסיום ההתקנה יבצע הקונסטרוקטור, על חשבון המציע בדיקה לעמידת המציע בתקנים ובהנחיות וימציא אישור קונסטרוקטור לענין זה, לפי סעיף 3 בפרק ג'- המפרט הטכני, בהסכם ההתקשרות-המפרט הטכני.

5.11. בדיקות קבלה:

5.11.1. הקבלן הזוכה יבצע בדיקות OFF GRID טרם חיבור המערכת לרשת ובדיקות ON GRID לאחר החיבור.

5.11.2. הקבלן הזוכה יבצע בדיקת תפוקה המיועדת לקבוע שהמערכת מייצרת אנרגיה ברמת ה-PR המתוכננת במשך שבועיים ממועד חיבור המערכת לרשת.

5.11.3. הקבלן הזוכה מתחייב כי לא יחל לבצע עבודות באתר ולא יבצע הזמנת ציוד ו/או חומרים הדרושים לו לשם הקמת המתקן באתר אלא באישורו המפורש של המזמין בכתב טרם קבלת צו התחלת עבודה אשר יינתן לפי שיקולו הבלעדי של המזמין ורק לאחר קבלת כל האישורים הנדרשים ולאחר השלמת חוזה התקשרות ולשביעות רצון המזמין.

5.11.4. הקבלן הזוכה ישמור על ניקיון האתר במהלך העבודות, ובסופן יפנה את האתר מכל ציוד וחומרים שמקורם בביצוע העבודות. הקבלן הזוכה לא יסלק ו/או יפנה פסולת אלא לאתר מורשה ועל חשבונו בלבד.

ב. תכולת עבודות שלב ההפעלה

1. הקבלן הזוכה יהיה האחראי הבלעדי לתפעול ולתחזוקת המתקן.
 2. הקבלן הזוכה יבצע את כל הפעולות הנדרשות לשמירת תקינותם ותפוקתן המלאה של המתקנים, למניעת התהוותן של תקלות בפעולת המתקן, ולתיקון תקלות מרגע שהתהוו וזוהו או מרגע שנתקבלה אינדיקציה אודותיהן, לפי המוקדם מביניהם.
 3. הקבלן הזוכה יעניק אחריות מלאה למערכת לאחר הפעלתה (אחריות מוצר) למשך כל תקופת התחזוקה וזאת בנוסף לאחריות היצרנים והספקים של ציוד הממירים והפאנלים, למשך כל תקופת התחזוקה.
 4. האחריות תכלול אחריות מלאה, כולל שרות מלא וחלפים, ללא כל תוספת תשלום.
 5. עמידה בזמינות שנתית של לא פחות מ-98% מתפוקת המערכת.
- יחידת ייצור (כל MPPT) נחשבת זמינה אם היא מזרימה לרשת את כל האנרגיה שהייתה צריכה להזרים בתנאי הסביבה (מזג אוויר וכדומה) הספציפיים.
- הזמינות השנתית תחושב בנפרד עבור כל יחידת ייצור (כל MPPT):**

Dact	סה"כ זמינות שהושגה לתקופה (באחוזים)
Pun _i	תקופות יוגדרו עפ"י תעו"ז חח"י 1. קיץ, 2. אביב + סתיו 3. חורף,
H _{un}	הספק יחידת הייצור שאינה זמינה
H _a	סך שעות אי זמינות יחידת הייצור (MPPT)
Pt _i	סך שעות תקופת הבדיקה
i	סה"כ ההספק המותקן (ב-kWp) אירוע

פרקי הזמן הבאים לא יובאו בחישוב לעיל ולא יחשבו כ"אירוע" הפוגע בזמינות המתקן:

- i. שעות בהן הקרינה הינה פחות מ 100 וואט למטר מרובע.
- ii. זמנים בהם אין חשמל ברשת או שאיכות החשמל אינה עומדת בדרישות המינימום של הממירים (שלא כתוצאה מפעילות המתקן)

- .iii זמני ניתוק המערכת ע"י הלקוח, או כתוצאה ממעשה או מחדל שלו, או ניתוק עקב כניסת גנרטור לעבודה (אם מערכת פיוי יושבת תחתיו)
- .iv פרקי זמן אשר הקרינה מעל או שווה לקרינה המאפשרת לממיר להגיע למתח מינימלי אשר מאפשרת פעילות הממיר.
- .v זמני ניתוק של המערכת בהתקיים אירוע כוח עליון, כהגדרתו בהסכם.
- .vi זמני ניתוק של המערכת כתוצאה מביצוע עבודות תחזוקה בהן מתחייב ניתוק המתקן על פי דין.
- .vii תקלה סדרתית בפנלים ו/או בממירים ובתנאי שיוכח שמדובר בתקלה סדרתית.

6. בקרה, מעקב וניטור

- 6.1 מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על שני הצדדים, לנכונותם.
- 6.2 הקבלן הזוכה יתקין על חשבונו מערכת ניטור METEO CONTROL או מערכת תואמת ש"ע שתאפשר מראש על ידי המועצה. התקנת מערכת הניטור ומערכות התקשורת, לרבות התשלומים החד-פעמיים והשוטפים עבור תשתית החשמל, תשתית האינטרנט, ספק האינטרנט, הציוד, אמצעי השידור וכיוצ"ב הנם באחריות ועל חשבונו הבלעדי של הקבלן הזוכה.
- 6.3 מערכת הניטור תאסוף את הנתונים הבאים מהמערכת:
 - זרמים ומתחים (DC); זרמים ומתחים (AC): פירוט רגעי, ממצעים, חד-פאזיים וערכי שיא. הספקים: פירוט רגעי, לפי ממיר ולכלל המערכת; מקדם הספק $\cos \phi$; נתוני מזג אוויר - קרינה הוריוזנטלית, קרינה על פני הפאנל, טמפרטורת סביבה, טמפרטורת פאנל, מהירות וכיוון רוחות; והתראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב, ולפי דרישת חברת הביטוח והמועצה.
- 6.4 המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של 15 דקות, באופן רציף.
- 6.5 למערכת יהיה גיבוי סוללה למקרה של נפילת AC. על הסוללה לאפשר אגירת נתונים מהמערכת למשך 48 שעות לפחות מנפילת AC וקיום תקשורת חיצונית עם מערכת איסוף הנתונים למשך 20 דקות לפחות מנפילת AC.
- 6.6 מערכת הניטור תציג את כל הנתונים, באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גראפית, הפקת יחס ביצוע (PR), תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.
- 6.7 הקבלן הזוכה יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
- 6.8 מערכת הניטור תוכל לשלוח התראות לאירועים מוסכמים בזמן אמת, באמצעי עליו יחליטו הצדדים (מסרונים (SMS), דוא"ל, אפליקציה), לאנשי קשר עליהם יסכימו הקבלן הזוכה והמועצה מראש.
- 6.9 הקבלן הזוכה והמועצה יהיו מחוברים מרחוק למערכת הניטור, באופן מלא, שוטף ורציף, ברמת מנהל מערכת (administrator).
- 6.10 חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות המועצה.
- 6.11 הקבלן הזוכה ידגום את פעולת הניטור באופן שוטף, ויאגור אותם ללא מגבלת זמן. גיבוי ו/או העתק הנתונים יישלח על ידי הקבלן הזוכה לרשות וליועץ הטכני, מידי 3 חודשים, באמצעות הדואר האלקטרוני.

7. שטיפות

- 7.1. הקבלן הזוכה יבצע 6 שטיפות שנתיות, אחת לחודש בין החודשים מאי לאוקטובר, של כלל הפאנלים במערכת. כל שטיפה נוספת תהיה בעלות של 8 ש"ק ל"ט.
- 7.2. הפאנלים הסולאריים ינוקו בהליך של סינון מים ללא אבנית, וללא אבץ, קורוזיה ו/או חיים ביולוגיים. לא יבוצע שימוש בחומרי ניקוי כגון חומצות ודטרגנטים. המים המסוננים יעמדו בהתאם מלא לדרישות יצרן הפאנלים הסולאריים, כפי שמופיעים בכתב האחריות ובהוראות בכתב של היצרן. ככל שלא קיימות הנחיות, יש לקבל את הנחיות היועץ הטכני.
- 7.3. ניקוי הפאנלים יתבצע באמצעות מברשות ייעודיות ו/או מטליות מיוחדות אשר אינן משאירות שריטות או סימני טיפות על גבי הפאנלים, בהתאם מלא לדרישות יצרן הפאנלים הסולאריים, כפי שמופיעים בכתב האחריות ובהוראות בכתב של היצרן. ככל שלא קיימות הנחיות, יש לקבל את הנחיות היועץ הטכני.
- 7.4. לא יבוצע שימוש בכל חפץ אשר עלול לגרום נזק, זמני או קבוע, למערכת, לחיבורים, לפאנלים ולזכוכית המגנה על התאים הפוטו-וולטאים.
- 7.5. השטיפה תבצע בלחצי מים מתאימים להוראות היצרן, על מנת שלא יפגמו ויזיקו לאטימות הזכוכית בפאנלים ובהתאם להוראות היצרן.
- 7.6. יש לנקות את הפאנלים באזור החיבורים העליונים בפינות. בחיבור האלומיניום יש לנקות במטלית לחה בלבד.
- 7.7. ניקוי הפאנלים יבוצע בתנאים ובשעות הבוקר או אחה"צ, באישור ותיאום מראש מול המזמין.

8. תכולת בדיקות כללית שנתית או מיוחדת :

- 8.1. בדיקה קונסטרוקטיבית :
- 8.1.1. קונסטרוקטור מטעם הקבלן הזוכה יבצע בדיקה של עיגון הפאנלים לקונסטרוקציה
- 8.1.2. הביקורת תכלול בדיקה ויזואלית של תקינות הקונסטרוקציה הנושאת (שקיעות וכו'), בדיקה פיזית וחיזוק כל הקונסטרוקציה לגג, חיזוק ברגי עיגון וחיבור, חיזוק חיבור בין פרופילים לבין הבטון, שלמות יריעות איטום, בדיקות חלודה, ככל שיידרש ובחינת איטום נקודות העיגון לגג.
- 8.2. יש לבצע הבדיקות והתחזוקה עפ"י הוראות היצרן לכל מרכיבי המערכת.
- 8.3. בדיקת הפאנלים לנקודות חמות על ידי מצלמה תרמוגרפית, כולל קופסת החיבורים וקופסת המחרוזות, אשר תיעשה על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה
- 8.4. בדיקות חשמליות ובדיקת הממירים, שיעשו על ידי חשמלאי הקבלן הזוכה :
- 8.4.1. טיפול בלוחות החשמל כולל חיזוק ברגי המחברים, ביצוע צילומים תרמוגרפיים, ניקיון וסילוק מפגעים ועצמים זרים, זיהוי וטיפול במגעים רופפים, תקינות הרכיבים, בדיקת איטום, בדיקת שילוט, ובדיקת תקינות הארקה.
- 8.4.2. טיפול בממירים על פי הגדרות היצרן הכולל ניקוי עצמים זרים, ניקוי פילטרים, חיזוק המחברים, חיזוק ברגי הארקה, תקינות כבלי ההזנה, תקינות מפסקי החשמל AC/DC.
- 8.4.3. ביצוע מדידות מתח ריקס וזרם קצר, טיפול בחיבורים החשמליים של הפאנלים, וידוא אטימות וחיבור של מחברי הקולטים.
- 8.4.4. בדיקת תקינות הכבלים והמובילים, בדיקת מפגעים ותקינות הבידוד.
- 8.4.5. בדיקת תקינות קופסאות החיבורים, כבלי ההולכה, המנתקים וההגנות כולל ביצוע בדיקות תרמוגרפיות.
- 8.4.6. בדיקות הארקה - התנגדות, רציפות והולכה.
- 8.5. בדיקת ויזואלית ואיתור מפגעים, מפגעי בטיחות, ועל מנת לוודא כי אין גוף חיצוני הגורם הצללה על המערכת.

- 8.6. בדיקות כלליות ובכלל זה בדיקת נתוני תפוקת המערכת ומתן דו"ח תקופתי בנושא, שייעשו על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה.
- 8.7. בדיקות המערכת המטאורולוגית – חיישנים וחיבורים, שייעשו על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה
- 8.8. מערכות נוספות ובטיחות – מדרכים, קווי חיים, עיגונים, מעקות, סולמות, נעילות, אבטוח, שילוט ואישורים.
- 8.9. עם סיום ביצוע הבדיקה, יועבר דו"ח בדיקה מלא לידי המועצה. דו"חות אלו, בצירוף בדיקת תפוקת המערכת ישמרו הן אצל המועצה והן אצל הקבלן הזוכה, על מנת לבצע דוחות השוואתיים לכל תקופה ותקופה.

מפרט טכני-ציוד

9. ממירים סולאריים

- 9.1. ממירים עומדים בתקני CE, DVE 0126-1-1, TUV והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.
- 9.2. ממירים תלת פאזיים מתוצרת KACO/SMA/ABB/Solar Edge או ש"ע מאושרים על ידי חח"י ומכון התקנים.
- 9.3. הממיר המוצע נדרש לעמידה בת"י 4777 ומותאם להתקנה חיצונית (IP65).
- 9.4. גובה התקנה – 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק החשמל באישור היועץ הטכני, לאחר הצגת התכניות.
- 9.5. נצילות הממיר שווה או גדולה מ- 98% (במילים: תשעים ושמונה אחוזים).
- 9.6. הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלוון או פח מגלוון או קיר בטון כפוף לאישור היועץ ויגודרו בתוך רשת ברזל סגורה (כלוב ממירים) בהתייחס לתוכנית החשמל ואופי האתר ולפי הוראות היצרן ודרישות חח"י.
- 9.7. מערכת ניטור מבוססת על METEO CONTROL (או ש"ע) + מערכת ניטור אינטרנטית.
- 9.8. מערכת מניה מקבילה למניית חח"י, של סאטק למערכות PV.
- 9.9. על הקבלן לציין בהצעתו את זהות הקבלן הזוכה המקומי המספק את הממירים.
- 9.10. יש לצרף למסמכי הצעה זו את המפרט הטכני המלא של הממיר המוצע ואת נוסח תעודת אחריות היצרן והספק.
- 9.11. הממיר המוצע נדרש להתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 9.12. קיום מלאי זמין בארץ.
- 9.13. אחריות היצרן למינימום 10 שנים ומתן יכולת הרחבת אחריות.
- 9.14. הממיר הינו בעל יכולת כיוול מקדם הספק של עד $\cos\phi=1$.
- 9.15. הממירים ימוקמו במיקום שיבחר בשיתוף ובהסכמת המועצה ובאופן שלא יהיו חשופים לשמש כלל.
- 9.16. הקבלן יתקין סולמות תקניים כולל חופה ומנגנון נעילה ו/או מדרגות כולל מעקה, מאושרים ע"י קונסטרוקטור, לצורך גישה נוחה ובטוחה לטיפול ותחזוקת הממירים, הפאנלים, המכלולים הנוספים המותקנים על הגג וכל ציוד נוסף.
- 9.17. קופסאות חיבור מערכי הפאנלים ולוחות החשמל יותקנו במקום מוצל.
- 9.18. בכניסה לממיר ישנה חובת התקנת של מפסק אחד או יותר המנתק את כל הסטרינגים המחוברים אליו. (הכונה שאין לחבר את כבלי ה-DC ישירות לממיר)
- 9.19. קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגלוון מאסיבי שינעל במנעול 13 מ"מ לפחות.

10. פאנלים סולאריים

- 10.1. הצעת הקבלן תכלול פאנלים סולאריים המאושרים לשימוש ע"י חח"י ומכון התקנים הישראלי, בהספק מינימאלי של 490W
- 10.2. פאנלים: IEC 61730, IEC 61215 ומאושרים על ידי חברת החשמל לישראל.

- 10.3. מתוצרת חברות המשתייכות ל-Tier 1 בלבד (לפי Bloomberg New Energy Finance Corporation) **ורק מתוך**
- 10 הפאנלים שבראש הדירוג.**
- 10.4. עומדים בתקנים IEC 61215, IEC 61730, NEMA 4.
- 10.5. על הקבלן לציין בהצעתו את זהות ספק הפאנלים המקומי.
- 10.6. יש לצרף למסמכי הצעה זו את המפרט הטכני המלא של הפאנל המוצע ואת נוסח תעודת אחריות היצרן והספק.
- 10.7. נדרשת הוכחת התקנות בארץ בהיקף של 4MWp ומלאי זמין בארץ.
- 10.8. נדרשת הוכחת ניסיון בישראל של לפחות שנתיים שלפני יום פרסום המכרז.
- 10.9. ליצרן הפאנלים ולמוצריהם ישנו כיסוי ביטוחי בינלאומי מוכר לפאנלים (אחריות מוצר) כדוגמת הכיסוי הביטוחי הניתן ע"י חברת "Power Guard" לתקופה של לפחות 20 שנה בכל הנוגע לאחריות היצרן באופן שהביטוח יחול גם במקרה שהיצרן יחדל להתקיים לאחר אספקת הפאנלים.
- 10.10. אישור יצרן הפאנלים על PID Free.
- 10.11. טכנולוגית הפאנל Mono Crystalline או Poly Crystalline.
- 10.12. מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ- $0.42\% / C^{\circ}$.
- 10.13. אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר לכל הפחות למשך 10 שנים, 80% לאחר 25 שנה.
- 11. קונסטרוקציה**
- 11.1. הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראליים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109 ובכל הוראות הבטיחות הקבועות בד"ן, כפי תקפן בישראל.
- 11.2. באחריות הקבלן הזוכה לקבל, לפני תחילת העבודות באתר, חוות דעת קונסטרוקטור למוכנות המבנה והגג להתקנת מערכת, ולפעול בהתאם להוראות הקונסטרוקטור.
- 11.3. התכנון המפורט של כל רכיבי ופרטי הקונסטרוקציה יהיה חתום על ידי קונסטרוקטור.
- 11.4. כלל רכיבי המערכת (ברגים, תפסים, מחברים, אומגות וכיו"ב) יהיו מאלומיניום או נירוסטה.
- 11.5. התכנון, ההתקנה ורכיבי הקונסטרוקציה יותאמו לאורך חיים של 20 שנים לפחות, בדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים, במחברים וכ"ו. חיבור סוגי מתכות שונים יהיה מבודד למניעת קורוזיה.
- 11.6. כל נקודת מגע בין הקונסטרוקציה לגג תופרד באמצעות יריעת EPDM בעובי 3 מ"מ לפחות.
- 11.7. מפרט חיבור הקונסטרוקציה לגג יהיה כזה שלא יאפשר חדירת מים דרך החיבור ושישמור על איטום הגג.
- 11.8. הקונסטרוקציה תחובר לשלד המבנה של הגג בחיבור ישיר ובאופן שלא יאפשר חדירה של מים, ולא תחובר לכיסוי הגג. כל פגיעה באיטום הגג תתוקן באופן מידי ובעדיפות עליונה על ידי הקבלן הזוכה.
- 11.9. כל הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגולוון (קיר ממירים ו/או כלובים סגורים) בהתייחס לתכנית החשמל, לאופי האתר, להוראות היצרן, להוראות המועצה ולדרישות חברת הביטוח.
- 11.10. תכנון הקונסטרוקציה והתקנתה יאפשרו מילוי של כל דרישות מיגון הפאנלים (לפי חברת הביטוח).
- 11.11. הקונסטרוקציה תתוכנן כך שהליך פירוקם/החלפתם והתקנתם מחדש (במקרה של תקלה ו/או של תיקון איטום הגג ו/או של העברת המערכת) יהיה פשוט, בטוח ונוח.
- 11.12. הקבלן הזוכה יעניק למזמין אחריות לאיכות איטום הגג למשך 60 חודשים לפחות ממועד התקנת המערכת. על עבודות איטום שיבוצעו ע"י הקבלן
- 11.13. הקבלן הזוכה לא יבצע על הגג עבודות ריתוך ו/או חיתוך ו/או השחזה ו/או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בגג או להסב לו נזק כלשהו.
- 11.14. באחריות הקבלן הזוכה לכסות בצבע עשיר אבץ חלקים בקונסטרוקציית הברזל (ככל שישנה) שגלוונם נפגם ו/או שנצפתה בהם קורוזיה. יש לשים דגש לשם כך על מקומות בהם בוצעו עבודות ריתוך ו/או חיתוך ו/או השחזה בקונסטרוקציה.

- 11.15. סולמות עליה לגג תקניים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון.
- 11.16. לפני כל חיבור אום לבורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 11.17. באחריות הקבלן הזוכה לקבל, עם סיום התקנת המערכת, חוות דעת קונסטרוקטור סופית לתקינות ההתקנה שבוצעה, ובכלל זה למערכת האחיזה, לסולמות, לבמות/קירות/כלובי ממירים, למבנה ולגג.

12. חשמל

- 12.1. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הוועדה הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין.
- 12.2. המונח "שווה ערך" (או ש"ע) פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב והדרישות האחרות למוצר הנקוב. טיב, סוג, צורה ואופיו של מוצר "שווה ערך" טעונים את אישורו הבלעדי של הלקוח.
- 12.3. כבלי חשמל, מובילים ורכיבים
- 12.3.1. בצד ה-DC (בין התאים הפוטו-וולטאיים לממירים) :
- 12.3.1.1. עמידה בתקנים הרלוונטיים, ובכלל זה TUV, VDE, EN.
- 12.3.1.2. מוליכי חשמל DC מתוצרת SUHNER&HUBER או שווה ערך.
- 12.3.1.3. קופסת חיבור DC באטימות IP65. ימוקמו מתחת לפאנלים כך שיהיו בצל.
- 12.3.1.4. כל הרכיבים, ובכלל זה מפסקים, מנתקים, נתיכים, בתי נתיך וכו', יהיו בעלי תקן ומאושרים לשימוש על ידי חברת החשמל, ומתוצרת ABB או שווה ערך.
- 12.3.1.5. לוחות ה-DC יהיו בדרגת אטימות IP65 לכל הפחות.
- 12.3.1.6. כבלים מדגם FLEX-SOL-LX לעמידה בתנאי סביבה קשים.
- 12.3.1.7. כבלים מוגני UV, חסיני אש, נטולי הלוגן ועמידים בטמפרטורה של עד 1200C.
- 12.3.1.8. חתך הכבלים יהיה לפחות 6 מ"מ.
- 12.3.1.9. הפסדי הולכה (מפלי מתח) של הכבלים לא יעלו על 1%.
- 12.3.1.10. חישוב הפסדי ההולכה יבוצע לטמפרטורה של 700 C.
- 12.3.1.11. מחברי DC: מחברים ייעודיים בעלי תקן IP65 לכל הפחות העשויים מפולי קרבונט (כיסויי ו-CuSn).
- 12.3.1.12. מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר (DC). המפרט כולל מנתק ראשי מהסוג המצוין בסעיף זה וכן אמצעי ניתוק לכל סטרינג. מודגש שעל הגג S804PV-S תוצרת ABB או ש"ע.
- 12.3.1.13. צנרת שרשורית ע"ג תעלות רשת בעלת עמידות לקרינת UV וכושר עמידה ל-25 שנה. דגש- בכל פניה/שבירה של התוואי עם התעלות תהיה הגנה כך שהכבלים לא ישרטו
- 12.3.1.14. הגנות ברקים בצד ה-DC בכל קופסת סטרינגים על הגג בנוסף להגנה לצד ה-DC שליד הממיר ולהגנת ה-AC תעלות רשת יכוסו לכל אורכן.
- 12.3.1.15. כל חלק של תעלה יוארק ע"י מחבר ייעודי אל גיד ההארקה הראשי.
- 12.3.1.16. חיבור הארקה של קונסטרוקציה לגיד הארקה ראשי יעשה ע"י נעל כבל מתאימה כוללת לחיצה בלוחץ תקני.
- 12.3.1.17. הארקה פאנל והארקה קונסטרוקציה תעשה ע"י נעלי כבל דין + שייבה משוננת + שייבה קפיץ, או לחילופין על ידי קליפס מאושר על ידי ח"י תוצרת שלטר או ש"ע.
- 12.3.2. צד ה-AC (בין הממירים לבין חיבור רשת החשמל) :
- 12.3.2.1. כבלי AC: שימוש בכבל עם בידוד XLPE, N2XY, (נחושת) או NA2XY (אלומיניום). שטח חתך בחיבור בין הממירים לארונות איזוריים בהתאם לדרישות חוק החשמל
- 12.3.2.2. עמידה בתקנים הרלוונטיים (לרבות ת"י 1516).

- 12.3.2.3. כבלים מוגני UV, מתאימים לתנאי חוץ.
- 12.3.2.4. כבלים גמישים ובעלי החתך הנדרש.
- 12.3.2.5. הפסדי הולכה (מפלי מתח) של הכבלים לא יעלו על 1%.
- 12.3.2.6. חישוב הפסדי ההולכה יבוצע לטמפרטורה של 700 C.
- 12.3.2.7. מפסקי AC: מא"ז ט"מ לכל הקטבים (2 או 4) של יצרן אירופי מוביל תוצרת ABB או ש"ע
- 12.3.2.8. התקנת תעלות רשת עם תמיכה ייעודית למבנה בעזרת הדבקה כדי למנוע נזילות או לחילופים על גבי אבני שפה (במידה ועל גג בטון) או על ניצבי הקונסטרוקציה בתוספת חומר מבודד בין אלומיניום של קונסטרוקציה לברזל של התעלה
- 12.3.2.9. כבל ההזנה בין חיבור ארון החלוקה לבין ארון החשמל באתר, עם בידוד XLPE, N2XY, (נחושת) או NA2XY (אלומיניום) תלת-פאזי בעל שטח חתך הנדרש לפי המרחק בין נקודות החיבור.
- 12.4. לוחות חשמל
- 12.4.1. לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו-ISO 9000 ברמת אטימות תקן IP65 לכל הפחות.
- 12.4.2. לוחות האיסוף:
- 12.4.2.1. יש להתקין ממסר פחת בהתאם לגודל המערכת עם רגישות זרם זליגה של A0.5
- 12.4.2.2. יש להתקין פטריית לחיצה לחרום על גבי הלוח הניתנת ללחיצה מבחוץ ללוח. הלחצן ישולט כנדרש מהוראות מכ"ר 543
- 12.4.2.3. יש להתקין מגן מתחי יתר בלוח ע"מ לשמור על הציוד במקרה של ברק
- 12.4.2.4. יש להתקין שקע שירות ע"מ לאפשר בעתיד הפעלת צרכן חשמלי נייד בגג בצורה תקינה.
- 12.4.3. התקנת מערכת גילוי או כיבוי אש בהתאם לתקנות ולחוקים כלולה במחיר
- 12.4.4. ציוד ומערכות חשמל על פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- 12.4.5. עבודות החשמל יבצעו עפ"י המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הוועדה הבין משרדית לעבודות חשמל (פרק 08) ועפ"י תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו) תשס"ט-2008, וכן בהתאם להוראות חוק החשמל, אמות המידה והתקנות והכללים החלים בנסיבות העניין
- 12.4.6. לוחות DC על הגג המורכבים מקופסאות של חברת ABB או ש"ע, בדרגת אטימות תקן IP65 לכל הפחות, כולל מא"ז דו קוטבי ומגן מתח יתר.
- 12.4.7. עשויי פח מגולוון בגיליון חם, בעל עובי דופן 2 מ"מ או ארון פוליאסטר.
- 12.4.8. כניסות ללוח רק באמצעות אטימה ייעודית לכל חתך של כבל.
- 12.4.9. מאמ"ת תוצרת ABB או ש"ע לזרם קצר 10 KA בהתאם לזרם קצר צפוי
- 12.4.10. לוחות AC מאושרים בהתאם לת"י 61439
- 12.4.11. התקנה של לוחות מהפכים בדרגת אטימות לפי מקום ההתקנה, עם מפסקי זרם של חברת ABB או שווה ערך, ומגן מתח יתר בהתאם לדרישות חח"י.
- 12.4.12. בכל מבנה בו מותקנים מיתקן פוטו וולטאי ומתקן צריכה יותקן אמצעי מיתוג המאפשר ניתוק בו זמני של שניהם, אלא אם כן המפסקים הראשיים של מתקן הפוטו וולטאי ומתקן הצריכה סמוכים ובטווח ראייה אחד מהשני שאז אין צורך באמצעי מיתוג שינתק את שניהם בו זמנית.
- 12.5. הארקות והגנות
- 12.5.1. מערך ההארקות וההגנות (כולל ברקים) באתר יבוצע ע"י הקבלן לפי קובץ התקנות, הנחיות חח"י וע"פ התכניות המאושרות.
- 12.5.2. אמצעי הגנה בפני ברקים ומתחי יתר:

- 12.5.2.1. צד ה-DC: עמידה בת"י להגנות המותקנות בממירים. במידה והממירים אינם כוללים את ההגנות הנדרשות לפי התקן, יש להתקין הגנות מתאימות בקופסאות ה-DC שעל הגג בנוסף להגנות DC שליד הממיר.
- 12.5.2.2. צד ה-AC: יש להתקין אמצעי הגנה מסוג FLP, B+C MAXI 3+1 לפחות, או שווה ערך. הגנות אלו יותקנו בכל לוחות ה-AC.
- 12.5.2.3. כל חלק מתכתי יחובר לפה"פ באמצעות מוליך נחושת או פלח הארקת יסוד ייעודי, בחתך מתאים.
- 12.5.2.4. הארקת קונסטרוקציה במתקן של עד 15 kA מוליך של 10 ממ"ר לפחות ובמתקנים מעל 15 kA מוליך של 16 ממ"ר לפחות.
- 12.5.2.5. הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משורינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגלוונת עם כיסוי פח מגולוון.
- 12.5.2.6. בקרבת לוחות החשמל ובריכוז הממירים, יותקן פה"פ בקופסה מוגנת מים ועמידה בפני קרינת UV.
- 12.5.2.7. כל חיבור בין ציוד מתכתי לבין פה"פ יבוצע ע"י מוליך נחושת בעל החתך הנדרש.
- 12.5.2.8. אחריות מערכת עגינה - 10 שנים.
- 12.6. כללי
- 12.6.1. כל חלקי ורכיבי המערכת לרבות פאנלים, ממירים, קופסאות חיבור, לוחות החשמל, מפסקים, כבלים AC, DC, תקשורת, הארקות, ארונות, שנאים וכיו"ב, ישולטו בהתאם לתקנות ולאמות המידה.
- 12.6.2. השילוט יהיה בשפה העברית (וככל שניתן גם באנגלית ובערבית), ברור, קריא, עמיד לפגעי מזג האוויר, מוגן UV (שילוט חיצוני) ויאפשר זיהוי ברור וחד-משמעי של כל רכיב במערכת.
- 12.6.3. כבלים ישולטו בשני קצותיהם ויצוין בהם המספר הסידורי של הכבל, מקום מוצאו ויעדו.
- 12.6.4. יש להקפיד על שילוט אזהרה היכן שנדרש.
- 12.6.5. תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.
- 12.6.6. השגת כלל האישורים הנדרשים לרבות – אישור בדיקת המתקן ע"י חשמלאי, דו"ח קונסטרוקטור, יצרן לוחות, אישור Flash לפאנלים, אישורים נוספים לקבלת הרישיון.
- 12.6.7. חיבור מתקן לרשת.
- 12.6.8. מיגון ע"פ דרישות חברת הביטוח.
- 12.6.9. אספקת מפסק ממונע עפ"י הצורך כולל משדר לניתוק גנראטור למניעת עבודה במקביל למערכת הסולארית
- 12.6.10. תיק מתקן – הקבלן הזוכה יערוך וימסור לרשות תיק מתקן מלא אשר יכול:
- 12.6.11. מפרטים טכניים מלאים לציוד, דפי קטלוג של כל הציוד והמכשור
- 12.6.12. המסופק, כולל כל פרטי הביצוע שהוכנו ע"י הקבלן.
- 12.6.13. ספר הדרכה לתפעול המתקן.
- 12.6.14. דפי הסבר לאיתור תקלות ראשוני ואופן הטיפול הנדרש.
- 12.6.15. רשימת חלקי חילוף והגדרת כמות מלאי מומלצים.
- 12.6.16. אישור ח"י המעיד על כניסה למכסה - ע"פ ההסדרה אליו
- 12.6.17. משתייכת המערכת.
- 12.6.18. אישור בדיקת מתקן
- 12.6.19. טופס 4 למערכת

- 12.6.20. אישור משרד האנרגיה והמים
- 12.6.21. תעודות אחריות עבור פאנלים/ממירים/התקנה
- 12.6.22. אישור קונסטרוקטור.
- 12.6.23. הכנת תיק מתקן בגמר ההתקנה, הכולל תכניות חשמל BS
- 12.6.24. MADE, מפרטים טכניים, סכמות חשמליות, תעודות אחריות לפאנלים, לממירים וללוחות החשמל
- 12.7. חיבור תקשורת, ניטור, בקרה ואבטחה
- 12.7.1. חיבור ושרשור כבל תקשורת מהמהפכים לראוטר.
- 12.7.2. מערכת איסוף נתונים (Data-logger) האוגרת את הנתונים מכל מרכיבי המערכת, כדלקמן:
- 12.7.3. זרמים ומתחים (DC).
- 12.7.4. זרמים ומתחים (AC): פירוט רגעיים, ממצעים, חד-פאזיים וערכי
- 12.7.5. שיא, הספקים: פירוט רגעיים, לפי ממיר ולכלל המערכת.
- 12.7.6. מקדם הספק $\cos \phi$.
- 12.7.7. נתוני מזג אוויר: קרינה הוריוזנטלית; קרינה על פני הפאנל;
- 12.7.8. טמפרטורת סביבה; טמפרטורת פאנל; מהירות וכיוון רוחות.
- 12.7.9. התראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב, לפי דרישת חברת הביטוח והמועצה.
- 12.7.10. המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של 15 דקות, באופן רציף.
- 12.7.11. למערכת יהיה גיבוי סוללה למקרה של נפילת AC. על הסוללה לאפשר אגירת נתונים מהמערכת למשך 48 שעות לפחות מנפילת AC וקיום תקשורת חיצונית עם מערכת איסוף הנתונים למשך 20 דקות לפחות מנפילת AC.
- 12.7.12. הקבלן הזוכה יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
- 12.7.13. מערכת הניטור תציג ותאגור נתוני ממירים, לוחות חשמל, נתוני התחנה המטאורולוגית באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גראפית, הפקת יחס ביצוע (PR), תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.
- 12.7.14. מערכת הניטור תוכל לשלוח התראות בזמן אמת, באמצעות מסרונים (SMS), דוא"ל.
- 12.7.15. חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות המועצה.
- 12.7.16. תחנה מטאורולוגית תותקן על כל אחד מהגגות ותכלול את הציוד הבא:
- 12.7.17. חיישני קרינה מבוססי סיליקון מכוונים במקביל להתקנת הפאנלים.
- 12.7.18. חיישני טמפרטורת סביבה.
- 12.7.19. חיישני טמפרטורת פאנל, מסוג PT100 או PT1000.
- 12.7.20. כבלי התקשורת יהיו מסוככים ובעלי בידוד NYY.
- 12.7.21. באחריות הקבלן, אספקת מודם, תיאום מיקום ההתקנה ובחירת ספק התקשורת.
- 12.7.22. מערכת מניה מקבילה למניית חח"י, של סאטק למערכות PV. מערכת זאת תחובר למערכת Expert Power.

12.8. רישוי

- 12.8.1. הכנת והגשת תיק לוועדה המיוחדת לתכנון ובניה וקבלת פטור מהיתר בניה PV.
- 12.8.2. הכנת והגשת תיק לרשות החשמל ו/או לחברת החשמל.
- 12.8.3. קבלת היתר הפעלה ממשרד האנרגיה
- 12.8.4. עבודה מול גופים סטטוטוריים תוך כדי ולאחר התקנת המערכת לקבלת כל האישורים הנדרשים, לרבות: אישור קונסטרוקטור להתקנה ולסיומה, היתר הפעלה ממנהל החשמל או רשות החשמל.
- 12.8.5. עבודה מול גופים סטטוטוריים, לרבות אך לא למעט, נציבות כיבוי אש, תוך כדי ולאחר התקנת המערכת לקבלת כל האישורים הנדרשים, לרבות: אישור קונסטרוקטור להתקנה ולסיומה, היתר הפעלה ממנהל החשמל או רשות החשמל.
- 12.8.6. המערכת הסולארית תיבנה על פי הוראות מכ"ר 543. יודגש שבמידה ויהיה צורך בביצוע ביקורת והכנת תיק עבור כיבוי אש עבודה זו תכלול בעבודות הקבלן.
- 12.8.7. למען הסר ספק, עבור כל העבודות ו/או שירותים המפורטים לעיל, אשר יכללו כחלק בלתי נפרד מעבודתו, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף.
- 12.9. תכנון ופיקוח
- 12.9.1. תכנון הנדסי ראשוני של האתר הכולל הדמיה, הערכת גודל, סימולציית תפוקה, הצגת תכולת הפרויקט בפני הלקוח ואישורו.
- 12.9.2. תכנון מפורט של הפרויקט.
- 12.9.3. ניהול ופיקוח עבודות אזוריות והתאמת המבנים לעומס המערכת, בהתאם להוראות קונסטרוקטור.
- 12.9.4. בקרת איכות רצופה על החומרים והעבודה.
- 12.9.5. הפקת דו"חות התקדמות לרשות.
- 12.9.6. העברת ביקורות מול חברת החשמל לישראל ומול רשות החשמל.

13. מפרט איטום:

- 13.1. יש לעבוד רק על גגות יבשים. את עבודות האיטום יש להתחיל עבודה לפחות לאחר 30 יום מגשם של 10 מ"מ (ניתן להתחיל את עבודות ההכנה לפני כן)
- 13.2. תכולת עבודת האיטום:**
- 13.2.1. יש לבצע נקיון כללי בכל הגגות מאדמה לכלוך זכוכיות ולאחר מכן נקיון על ידי לחץ אוויר ופתיחת המרזבים הסתומים
- 13.2.2. ביצוע פירוק יריעות חיפוי סביב חומת הגג, פירוק איטום רופף וקירות הגג לפי הצורך.
- 13.2.3. ביצוע השלמת הכנות לפני ביצוע האיטום:
- 13.2.3.1. מריחת שכבת פריימר ביטומני מסוג 474 של חברת פזקר בכול שטח הגג {למעט שטח הגג בו יושבים הציילרים}
- 13.2.3.2. הלחמת יריעות ביטומניות מסוג APP עם גמר אגריגט לבן ותו תקן ישראלי 4 מ"מ
- 13.2.3.3. הלחמת יריעות ביטומניות חיפוי בחומת הגג וקירות המבנה בחפיפה עם יריעות הרצפה לרבות התקנת סרגל אלומיניום בחלק העליון של היריעות המקובע לקיר.
- 13.2.3.4. ביצוע הלחמת יריעות סביב צנרות חודרות בגג (מזגנים, חשמל, מים), לרבות השלמת קוביות בטון במידות 20/20-30/30 בהיקף הצנרת ואיטומה
- 13.2.3.5. ביצוע הלחמת יריעות ביטומניות סביב צנרות נשמים בגג ובחומת הגג.
- 13.2.3.6. ביצוע איטום מקצועי באמצעות הלחמת יריעות ביטומניות סביב נקזי הגג.
- 13.2.3.7. רולקות יבוצעו עד 30 ס"מ לגובה קיר המעקה ויוצמדו לקיר

- 13.2.3.8. ביצוע שטיפת הגג באמצעות מכונת שטיפה בלחץ גבוהה למעט בשטח בו יושבים מערכת מיזוג { ציילרים } לפני ביצוע האיטום.
- 13.2.3.9. מריחת שכבת פריימר ייעודי לאיטום פוליאוריטני .
- 13.2.3.10. ביצוע איטום באמצעות מריחת 2 שכבות של חומר איטום פוליאוריטני עם תו תקן ישראלי.
- 13.2.4. ביצוע איטום גג עליון פנל מבודד דורש הכנות מיוחדות לפני עוד ביצוע האיטום כגון :
- 13.2.4.1. ביצוע הכנות בתעלת ניקוז סביב הגג על מנת לבצע איטום באמצעות יריעות ביטומניות .
- 13.2.4.2. ביצוע קידוח יהלום בקיר על מנת לבצע נקז חדש או 2 נקזים לפי הצורך, לרבות איטום הקדח באמצעות קצף פוליאוריטני ומריחת "מריס היברידי" בהיקיף הקדח
- 13.2.4.3. מריחת שכבת פריימר ביטומני מסוג 474 של חברת פזקר על כל שטח הגג.
- 13.2.4.4. עם אגריגט לבן ותו תקן APP ביצוע הלחמת יריעות ביטומניות מסוג ישראלי ברצפת הגג .
- 13.2.4.5. הלחמת יריעות ביטומניות סביב חומת הגג ובתעלת ניקוז בחפיפה עם יריעות הרצפה.
- 13.2.4.6. ניקיון כללי בשטח הגג בסיום העבודה. :
- 13.2.5. הנחיות לטיפול נקודתי :
- 13.2.5.1. יש לבצע איטום מקומי על ידי הלחמת יריעה ביטומנית בעובי 5 מ"מ עם אבן אגרגט בהירה לבידוד.
- 13.2.5.2. היריעה תולחם במלואה. יריעות נפוחות /מנותקות מן הגג :
- 13.2.5.3. יש לבצע קילוף בכל אזור שיש בו נפיחות. הקילוף יבוצע על ידי חיתוך של החלק הרופף ובנוסף כ-30 ס"מ מכל צידו החלק הנפוח
- 13.2.5.4. יש לבצע מריחת פריימר ביטומני בכמות של 400 גרם למ"ר בכל שטח הקילוף ובנוסף כ-20 ס"מ על גבי היריעה בהיקפו.
- 13.2.6. איטום חפיפות/תפרים לכל אורכן ורוחבן של היריעות :
- 13.2.6.1. יש לבצע איטום בחומר פוליריטני דו רכיבי לבן וגמיש לאיטום מסוג "אינופז" תוצרת פזקר או חומר שווה ערך, על כל התפרים ובנוסף על הרולקות ועל סרגלי האלומיניום ההיקפיים.
- 13.2.6.2. רולקה תיאטם עד 30 ס"מ על קיר המעקה.
- 13.2.6.3. האיטום יבוצע על ידי הברשה/התזה ויבוצע בשכבה אחת כך טובה ועבה כ-1 ק"ג למ"א כך שלא יהיה ניתן להבחין בתפר השחור הקיים ולקבלת איטום מלא וסופי.
- 13.2.6.4. תפרים אשר נפוחים או פתוחים לגמרי תבצע הלחמתן מחדש ולאחר מכן הלחמת רולקת חיזוק ברוב 25 ס"מ על גבי התפרים לפני ביצוע איטום באינופז או חומר שווה ערך.
- 13.2.7. צנרת חודרת על הגג :
- 13.2.7.1. יש לבצע קילוף של חומרי האיטום הקיימים כמו פוליריטן מוקצף או גומי קיים.
- 13.2.7.2. יש לבצע נקיון ולאחר מכן ביטון של קוביות בטון במידות שונות על ידי בטון מהיר התקשות.
- 13.2.7.3. לאחר ייבוש מלא של הבטון יבוצע מריחת חומר ביטומני מסוג "פזקרול 18", או שווה ערך, לאיטום סופי.
- 13.2.8. בסיום עבודות האיטום תבוצע בדיקת הצפה בת יומיים. אם התגלו כשלים במהלך בדיקת ההצפה, הקבלן יבצע אטימה חוזרת בנקודות הכשל ללא תוספת תשלום
- 13.2.9. האחריות לאיטום תהיה ל-7 שנים

14. מפרט טכני לסככה:

- 14.1. תכנון:
- 14.1.1. הקבלן יעסיק את כל היועצים על חשבונו ובכללם: מודד, אדריכל, יועץ קרקע (כולל קבלת דו"ח קרקע), מהנדס אזרחי רשום ורישוי במדור הנדסה אזרחי- תחום מבנים (בעל התמחות בביסוס), מהנדס שלד, יועץ חשמל, יועץ נגישות ויועץ בטיחות.
- 14.1.2. הקבלן יכין בקשה להיתר בנייה ע"פ הכללים. המדידה תכלול רק את שטח המגרש ספורט ולא את כל שטח בית הספר.
- 14.1.3. הקבלן יתכנן קירוי על כל שטח המגרש בכל אתר כפי שמופיע בנספח 4
- 14.1.4. יש להשתדל לתכנן שיפוע לצד דרום. הקירוי יהיה שטוח/מעוגל ע"פ בחירת העירייה.
- 14.1.5. בתום העבודה יש להביא אישורים של כל היועצים הנדרשים.
- 14.1.6. התכנון יהיה כפוף לכל תקן בנייה ועומסים רלוונטי לרבות:
- 14.1.7. ת"י 1378 ביסוס כלונסאות
- 14.1.8. ת"י 26 בטון
- 14.1.9. ת"י 1225 חוקת מבני פלדה.
- 14.1.10. ת"י 414 עומסים אופייניים במבנים: עומס רוח
- 14.1.11. ת"י 412 עומסים במבנים: עומסים אופייניים
- 14.1.12. תקני בטיחות אש
- 14.2. לב התכנון הראשוני
- 14.2.1. ממועד קבלת הודעה מהעירייה על תחילת הפרויקט ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, הקבלן הזוכה יציג בפני הרשות –
- 14.2.2. שרטוט העמדת לכל אתר, ובכל אתר;
- 14.2.3. מפה עם סימוני הגגות, תוואי החיבור ושטחי ההתארגנות והאחסנה.
- 14.2.4. שרטוט חשמל חד קווי לכל אתר;
- 14.3. תרשים גאנט לביצוע;
- 14.3.1. ציוד, חומרים ורכיבי המערכת
- 14.3.1.1. הקבלן הזוכה יהיה אחראי לספק, על אחריותו ועל חשבונו, במסגרת לוחות הזמנים, את כל הציוד, כלי העבודה, כלי רכב, ציוד מכני הנדסי והחלפים הדרושים לשם ביצוע מלוא העבודות והשלמתן בקצב הדרוש.
- 14.3.1.2. הקבלן הזוכה ימציא, אם יידרש לעשות כן על ידי העירייה, הוכחות מניחות את הדעת לגבי סוג ואיכות החומרים ורכיבי המערכת והתאמתם לתקנים המתאימים ולהוראות ההסכם, המכרז, הוראות התקן הישראלי והדין.
- 14.3.1.3. מוסכם על הצדדים כי העברת הבעלות במתקנים, בחומרים ורכיבי המערכת תעשה בהתאם למפורט באבני הדרך לתשלום, ובכפוף לקבלת תיק מתקן הכולל תכניות as made ואישורי יועצים ומעבדות.
- 14.3.1.4. העירייה לא תהא אחראית כלפי כל נזק ו/או אובדן שיגרם לציוד הקבלן הזוכה ו/או לציוד של מי מעובדי הקבלן הזוכה ו/או לציוד הפועלים בשמו לרבות קבלני משנה, מפקחים, שומרים וכיו"ב, בכל עת ובכל מקום. בכלל זאת, לא תהיה המועצה אחראית לכל נזק ו/או אובדן שייגרמו כאמור לחומרים ומתקני המערכת טרם קבלת אישור בדבר תקינותם והעברתם לבעלותה בהתאם להוראות הסכם זה.
- 14.3.1.5. על הקבלן לבצע מיפוי של כל מגרש בטרם תחילת העבודות.

- 14.3.1.6. יש לבדוק דרכי גישה לביצוע העבודות.
- 14.3.1.7. יש לבדוק אפשרויות ביצוע הנפה של הגג ושל חומרי הגלם בכל מגרש.
- 14.3.1.8. יש לבדוק את נקודת הזנת החשמל בכל מגרש.
- 14.3.1.9. יש לפרק ולהעביר את עמודי התאורה הקיימים לאתר פסולת מורשה, ואת גופי התאורה יש להעביר לרשות העירייה. לידי המנהל.
- 14.3.1.10. יש להקפיד ולשמור על תקינות מגרש הספורט.
- 14.3.1.11. בתום העבודה יש לסלק למקום מאושר את כל הפסולת וציוד הקבלן.
- 14.3.1.12. על הקבלן להציג לוי"ז ביצוע לפני התחלת העבודה.
- 14.3.1.13. באחריות הקבלן לבצע את העבודה ללא סטייה מהיתר הבנייה. עלויות של שינויים, כולל הגשת הבקשה להיתר שינויים, יחולו על הקבלן.
- 14.3.1.14. יש לנהל יומני עבודה בזמן הביצוע.
- 14.3.1.15. יש לבצע גידור שטח המגרש בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות כדי למנוע סכנה במרחב הציבור.
- 14.3.1.16. יש להציב שלט באתר המפרט את העבודות הנעשות ומי האיש הקבלן מטעם הקבלן לפניות אשר נוסחו יקבע על ידי הרשות.
- 14.3.2. שלב התכנון המפורט
 - 14.3.2.1. לפני צו אישור תחילת עבודה מאת המזמין, יציג הקבלן הזוכה:
 - 14.3.2.1.1. תכניות הצבה:
 - 14.3.2.1.1.1. תכנית הצבה מפורטת, כולל סימון מבנים, נקודות חיבור, תוואים, נקודת פריקה לציוד, עמדות הנפה, שטח גידור, אזורי ביטחון וכיוצ"ב.
 - 14.3.2.1.1.2. תכנית מסגרות
 - 14.3.2.1.1.3. תכנית סולמות
 - 14.3.2.1.1.4. תכנית שלד מפורטת
 - 14.3.2.1.1.5. תכנית גג מפורטת
 - 14.3.2.1.1.6. תכניות התארגנות:
 - 14.3.2.1.1.7. אזורי פריסה זמניים, רכבים, ציוד וכו'
 - 14.3.2.1.1.8. מיקום מנופים בעת פריקה לכל אתר בנפרד
 - 14.3.2.1.1.9. תכנית לפינוי פסולת
 - 14.3.2.1.1.10. דו"ח יועץ קרקע:
 - 14.3.2.1.1.10.1. דוח על תנאי הקרקע ועל היווצרות גיאולוגית ותנאים סייסמיים של האזור הקרקעי עליו עומדת לקום מערכת
 - 14.3.2.1.1.10.2. דוח סיכום בדיקות פיזיות לקביעת כוחות אופקיים וכוחות עילוי לאזור שעליו תקום המערכת הסולארית
 - 14.3.2.1.1.10.3. המלצה סופית על מיקומי הקמת המעמדים למערכות הסולאריות על פי ניתוח הקרקע
 - 14.3.2.1.1.11. תכנית ניקוז
 - 14.3.2.1.1.11.1. הקבלן הזוכה יציג תכנית ניקוז לאזור הקרקעי שעליו תוקם המערכת. תכנית הניקוז תהיה חתומה על ידי מהנדס מים המתמחה בהכנת תכניות ניקוז מי גשמים
 - 14.3.2.1.1.12. מסגרות:
 - 14.3.2.1.1.12.1. תכניות לסולמות וסימון מקומות ההצבה.
 - 14.3.2.1.1.12.2. תכניות מדרכים וסימון מקומות הנחה (במידה והעירייה מעוניינת בכך).

14.3.2.1.1.13. ייעוץ ביסוס קרקע

14.3.2.1.1.13.1. על הקבלן לפנות יומיים מראש לפחות לפיקוח לצורך זימון יועץ הקרקע לפיקוח עליון

באתר. יש להביא בחשבון שינויים בהנחיות עפ"י הממצאים בעת הביצוע

14.3.2.1.1.13.2. על הקבלן לפנות יומיים מראש לפחות לפיקוח לצורך זימון יועץ הקרקע לפיקוח עליון

באתר. יש להביא בחשבון שינויים בהנחיות עפ"י הממצאים בעת הביצוע

14.3.2.1.1.13.3. הנחיות יועץ הביסוס לא פוטרות את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה ולשלמותה

כמפורט במפרט הכללי

14.3.2.1.1.14. בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצוין חפירה, הכוונה היא

לחפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע שהוא ובכלים מסוג כלשהו לרבות פירוק וחפירת משטחי

אספלט, כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות.

14.3.3. חפירה

14.3.3.1. החפירה תבוצע לאחר קבלת היתר חפירה או פטור מהיתר חפירה

14.3.3.2. החפירה תבוצע לעומק שלא יעלה על 1.2 מטר

14.3.3.3. יש להשתמש במידות של עומק החפירה על-מנת לקבוע האם זווית השיפוע טבעית או לא.

14.3.3.4. לזווית של 35 מעלות (חול) יש לבצע חפירה שבה היחס בין עומק החפירה לבין רוחב הקצה העליון

של החפירה הוא 1 ל-1.5.

14.3.3.5. לזווית של 45 מעלות (חול) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 1 ל-1.

14.3.3.6. לזווית של 60 מעלות (חמרה) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 2 ל-1.

14.3.3.7. לזווית של 75 מעלות (חרסית) יש לבצע חפירה שבה היחס הוא 4 ל-1.

14.3.3.8. עבודת החפירה כוללת:

14.3.3.9. חפירה בקרקע כלשהי.

14.3.3.10. חפירה באזורים מוגבלים, ליד מתקנים וגדרות, לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת

הצורך

14.3.3.11. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך, לצורך שימושים שונים כגון: אדמה לצרכי

גנון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.

14.3.3.12. הכשרת החומרים החפורים למילוי גם אם יש צורך בריסוק, ניפוץ וגריסת האבן

14.3.3.13. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי

14.3.3.14. העמסה ופנוי עודפי חפירה למקום מאושר ע"י הרשויות למרחק כלשהו או למקום עליו יורה

המפקח

14.3.3.15. חפירות גישוש לגילוי מערכות קיימות

14.3.3.16. לאחר שהקבלן קיבל את אישורי החפירה מכל הגורמים הנוגעים בדבר והשלים את התיאום עם

גורמים ורשויות וסימון קווים ע"ג תוכניות ובשטח, יגיש הקבלן את הצעתו למיקום ביצוע חפירות

לגישושים לאישור המפקח בכתב.

14.3.3.17. האמור מבוצע כדי להבטיח ולמנוע פגיעה בקווים קיימים הכל התאם להנחיות הגורמים השונים.

העבודה כוללת

14.3.3.18. תיאום מוקדם עם הרשויות המתאימות

14.3.3.18.1. קבלת הנחיות בכתב ואישור לביצוע חפירת הגישושים, פיקוח צמוד מאותה רשות בהתאם

לקביעתם

14.3.3.18.2. חפירה בכלי ו/או בעבודת ידיים בהתאם לכללי הבטיחות הנדרשים

14.3.3.18.3. רוחב החפירה יהיה מינימלי והוא יותאם לסוג הקרקע ולעומק הסופי של הגישוש

14.3.3.18.4. כל האמור יסוכם מראש עם המפקח ויקבל את אישורו בכתב כולל פירוט.

14.3.4. עבודות בטון:

14.3.4.1. כל עבודות בטון יבוצעו ע"פ אישור מהנדס שלד ופיקוחו הישיר, ויכללו ביסוס ויסודות, עמודי בטון וכל אלמנט בטון נדרש.

14.3.4.2. כל העמודים יקבלו שכבת חומר איטום לפי מפרט המהנדס.

14.3.4.3. אם יבוצעו עמודי בטון יצבעו בצבע בטון בגוון אפור. אם יבוצעו עמודי מתכת המפרט יהיה ע"פ סעיף 3 להלן.

14.3.5. עבודות מתכת

14.3.5.1. כללי: כל עבודות הקונסטרוקציה יתוכננו, יבדקו ויבוצעו בהתאם למפרט הכללי למסגרות חרש פרק 09 (המפרט הכללי בהוצאת הוועדה הבין משרדית- הספר הכחול).

14.3.5.2. עבודות המתכת יתוכננו בסטנדרטים מקומיים ובינלאומיים מקובלים ויהיו מתאימים למניעת קורוזיה, מה שעלול להפחית את אורך החיים הטכני של רכיבי הפלדה והמערכת בכלל.

14.3.5.3. כל האלמנטים הקונסטרוקטיביים יתוכננו ויאושרו ע"י מהנדס קונסטרוקציה מוסמך בהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות הרלוונטיות

14.3.5.4. כל האלמנטים המתכתיים החשופים לקורוזיה יהיו מגולוונים באבץ חס בטבילה.

14.3.5.5. הברגים האומים הדיסקיות וכו' יהיו מצופים בקדמיום.

14.3.5.6. הקונסטרוקציה המותקנת תהייה נקייה מגראדים, שרידי ריתוך, שאריות צבע וכל פגם אחר

14.3.5.7. האלמנטים הקונסטרוקטיביים יתוכננו לאורך חיים של לפחות 20 שנה כולל כל המרכיבים תוך הדגש למניעת קורוזיה במתקנים בבסיסים ובמחברים

14.3.5.8. בכל מקרה של מגע בין שני סוגי מתכות (כגון אלומיניום ופלדה) יש להוסיף יריעת בידוד כדוגמת EPDM

14.3.5.9. כל האלמנטים המתכתיים יעמדו בתנאי הסביבה והקרקע בתכנון ל 15-שנה, ובצרוף דו"ח יועץ מומחה.

14.3.5.10. כלל הציוד העשוי מתכת שיבוצע בו שימוש במהלך הפרויקט יהיה עשוי מגולוון באבץ עשיר בעובי 100 מיקרון

14.3.5.11. כל המתכות בפרויקט יעברו גילון באבץ חס נגד חלודה בעובי מינמאלי של 100 מיקרון.

14.3.5.12. ריתוכים יתוקנו על-ידי השחזה, הסרת הסיגים והסרת שומן על-ידי מדלל. לאחר מכן צבע יסוד, שכבה יבשה של 40 מיקרומטרים לפחות, שיכסה 3-5 ס"מ מסביב לאזורי הריתוך,

14.3.6. הסככה:

14.3.6.1. גובה הקירוי יהיה 9 מטר מהרצפה עד האגד התחתון.

14.3.6.2. הקירוי יתוכנן כך שיוכל לשאת עומס של מערכת P.V. על הגג.

14.3.6.3. הקירוי יהיה על כל שטח המגרש.

14.3.6.4. כל המתכות במבנה יעברו גילון באבץ חס נגד חלודה בעובי מינמאלי של 100 מיקרון.

14.3.6.5. תיקונים וחיבורים במבנה יעברו תיקון בגילון באבץ חס.

14.3.6.6. גג המבנה יהיה פח איסכורית בעובי של 0.72 מ"מ.

14.3.6.7. יש לבצע בגג המבנה "קו חיים" במלוא ההיקף.

14.3.6.8. בחלק מהמגרשים העירייה תדרוש ביצוע "שמלה" בהיקף המגרש או בחלקו, באורך של 2 מטר ובגובה של 6 מטר מהריצפה.

14.3.6.9. לא יוקמו יותר משמונה עמודים למגרש. כל עמוד, שיהיה בתוך תחומי המגרש, יצופה בספוג לפי תקן ישראלי למגרשי ספורט עד לגובה של 2 מטר מאושרים ע"י יועץ בטיחות.

14.3.7. עבודות תאורה וחשמל:

- 14.3.7.1. תכנון מערכת התאורה יועבר לאישור מוקדם של העירייה או ב"כ.
- 14.3.7.2. חיבור החשמל יהיה למערכת החשמל הקיימת במגרש.
- 14.3.7.3. אם אין מערכת חשמל במגרש יש לחבר למערכת החשמל בבית הספר בתוואי תת קרקעי, עד מרחק של 80 מ"א. מעל מרחק זה ישולם תשלום בגין תוספת חיבור ע"פ תנאי המכרז.
- 14.3.7.4. צנרת החשמל תועבר בחיווט מוסתר.
- 14.3.7.5. יש לבצע הכנות למערכת פוטוולטאית בגג ע"י ביצוע שרוללים ריקים בשני עמודים.
- 14.3.7.6. כל עבודות החשמל יבוצעו ע"י קבלן חשמל מורשה ובתום העבודה יספק הקבלן תעודת בודק חשמל שהמערכת תקינה.
- 14.3.7.7. עוצמת התאורה תהייה במגרש 400 לוקס.
- 14.3.7.8. כל גופי התאורה יהיו פנסי לד שיקבלו אישור עירוני.
- 14.3.7.9. העירייה תקבל אחריות של 8 שנים עבור גופי התאורה.

14.3.8. עבודות ניקוז ופיתוח:

- 14.3.8.1. יש לבצע לפחות שני צינורות צ.מ.ג. משני צידי המגרש בקוטר של 6" כל צינור.
- 14.3.8.2. צינורות הניקוז ישפכו מחוץ לגבולות המגרש, רצוי למערכת ניקוז קרובה אם יש, ובהתאם לשיפוע המגרש כדי להימנע משלוליות בשטח מגרש הספורט.
- 14.3.8.3. יש לתכנן את השיפועים של הגג כך שמי הגשמים יוזרמו למערכת המרזבים ולצינורות הצ.מ.ג.
- 14.3.8.4. קצה צינורות הצ.מ.ג. יופנו מחוץ לגבולות המגרש, בגובה מקסימאלי של 30 ס"מ מרצפת המגרש.

ד. דרישות ביצועי המערכת בהיבט תפוקה וזמינות

1. המציע יעניק את השירותים בהתאם להסכם התחזוקה, לרבות ביצוע כל פעולות תחזוקת המערכות, האחזקה השוטפת ותיקון תקלות, ביעילות ובמקצועיות, כך שההספק השנתי המינימאלי של המתקן לא יפחת מ-95% על פי דו"ח PVSYS, לכל אתר לכל קילו-וואט מותקן.
2. יחס הביצועים מובטח (PR) – בסיום כל שנה קלנדרית, החל מיום ההפעלה המסחרית של המערכת, יחושב יחס הביצועים בפועל ויושווה ליחס הביצועים המובטח. יחס הביצועים המובטח הוא 95% מיחס הביצועים התיאורטי המחושב באמצעות תוכנת הדמיה ייעודית (PVSYST).
3. הקבלן הזוכה מתחייב כלפי המועצה כי ביצועי המתקן בכל שנה בתקופה שבין קבלת המתקן לידי המועצה לאחר שחובר לרשת החשמל הארצית כדין והפעלת המתקן על פי ההסדרה הדין והוראות הסכם זה של המתקן, ועד למועד האחרון של תקופת אחריות הטיב, לא ייפלו מיחס הביצועים המובטח.
4. באם יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח בתקופה הרלוונטית, ישלם המציע לרשות פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על המציע על פי הסכם זה ו/או הדין.

5. אם בתום השנה השניה להפעלת המערכת לא תגיע המערכת לרמת הביצועים הדרושה בהתאם ל-PR המובטח, תפוצה המועצה בהתאם לפער בין יחס הביצועים המובטח ליחס הביצועים בפועל עד ל12 חודש לאחר סיום מועד אחריות הטיב

נספח ד-לוחות זמנים

צו התחלת עבודה ינתן לכל מקבץ בנפרד.
משלב צו התחלת העבודה כל מקבץ ימדד בזמן בהתאם ללוח הזמנים של צו התחלת העבודה

מצטבר	לוח זמנים ימים קלאנדרים	שלב
0	0	הודעה על זכיה
14	14	חתימה על הסכם
19	5	אישרור מפרט טכני
23	9	חתימה על ערבות והצגת אישור עריכת ביטוח וערבות
35	16	קבלת חומר תכנוני מהקבלן הזוכה הזוכה
49	14	אישור חומר תכנוני על ידי המועצה
63	14	צו התחלת עבודה
161	98	עבודה על הגגות עד שלב חיבור לרשת החשמל On Grid
176	15	העברת תיק מתקן לרשות
206	30	מסירה ותקופת הרצה
221	15	סוף תקופת הרצה ותחילת תקופת תחזוקה

נספח "ה" הסכם תחזוקה ותפעול

(יובהר כי הסכם זה יחתם רק אם המועצה תחליט להתקשר עם הקבלן הזוכה גם בהסכם תחזוקה ותפעול, וכי אין צירופו מהווה התחייבות המועצה להתקשרות כאמור).

שנערך ונחתם ב_____ ביום _____ לחודש _____ לשנת _____

בין מועצה מקומית מבשרת ציון
שכתובתה _____
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
ה"ה _____ ת.ז. _____
ה"ה _____ ת.ז. _____
(להלן- "המועצה" או "המזמיין")

מצד אחד

לבין: חברת _____
ח.פ. _____
שכתובתה _____
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
ה"ה _____ ת.ז. _____
ה"ה _____ ת.ז. _____
(להלן- "הקבלן הזוכה")

מצד שני

הואיל: והמועצה פרסמה מכרז מס' 05/2021 (להלן – "המכרז") לביצוע עבודות תכנון, אספקה, הקמה, הפעלה, חיבור לרשת החשמל הארצית ותחזוקה של מתקנים סולאריים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית (PV) (להלן – "השירותים") בהסדרה תעריפית של "גגות בהספק העולה על 15 קילו-וואט אך אינו עולה על 100 קילו-וואט" על גגות מוסדות חינוך ו/או מבני ציבור ו/או באתרים ו/או בנכסים אשר המועצה הינה בעלת זכויות בהם, והקבלן הזוכה הגיש הצעה שזכתה במכרז (להלן – "ההצעה");

והואיל: והקבלן הזוכה הינו תאגיד העוסק, בין היתר, בתפעול ותחזוקה של מתקנים סולאריים בטכנולוגיה פוטו-וולטאית והינו, בעצמו ו/או באמצעות קבלני משנה מטעמו (מבלי לגרוע מאחריותו), והנו בעל כישורים, יכולת, ניסיון ואמצעים, לספק את השירותים כנדרש במכרז ובחוזה זה, ואין כל מניעה מקצועית, חוזית, כלכלית ו/או חוקית המונעת ממנו מלספק את השירותים;

והואיל: והקבלן הזוכה מצהיר ומאשר בזאת כי בחן, בדק, עיין והבין את הנדרש ממנו בהתאם להוראות המכרז וחוזה זה, ובידיו כלל הנתונים העובדתיים והמשפטיים בקשר עם חתימת הסכם זה וקבלת כל התחייבויותיו על פיו, וכי לא

יטען או יתגונן נגד תביעה בטענה כי כל אחד מהנתונים העובדתיים או המשפטיים מונעים ממנו או מעכבים בידי
את מילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה ;

והואיל : והצדדים מבקשים להתקשר בהסכם זה, במסגרתו המועצה תספק לרשות שירותי תפעול ותחזוקה של המתקנים
בהתאם לתנאים, להוראות, למפרטים ולהתחייבויות הכלולות בהסכם זה, כקבלן עצמאי נותן שירותים מבלי
שיתקיימו בינו ו/או בין מי מעובדיו לבין המזמין יחסי עובד-מעביד

לפיכך הוסכם הוצאה והותנה בין הצדדים, כדלקמן:

1. מבוא וכותרות

המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד הימנו ויקראו כתנאים מתנאיו.

2. פרשנות

- 2.1. כותרות ההסכם נרשמו לנוחיות הקריאה בלבד ולא ייעשה בהן שימוש כלשהו לשם פרשנותו.
- 2.2. בכל מקרה של סתירה בין הוראה מהוראות חוזה זה ונספחיו לבין הוראה במסמך אחר מהמסמכים המהווים חלק מהחוזה והמצורפים אליו - כוחה של ההוראה המיטיבה עם המועצה עדיף על כוחה של ההוראה האחרת, למעט אם צוין במפורש כי הוראות הנספח או המסמך גוברות.
- 2.3. כל האמור בהסכם זה בלשון יחיד אף בלשון הרבים במשמע, וכן להיפך ; וכל האמור בהסכם זה במין זכר אף במין נקבה במשמע, וכן להיפך.
- 2.4. הגדרתם של המונחים בהסכם ההקמה תחול בהסכם זה.

"ביקורת שנתית"

ביקורת המבוצעת על ידי הקבלן הזוכה אחת לשנה ו/או במועד
אחר, על פי דרישת המועצה.

או "ביקורת
מיוחדת" -

"דו"ח חודשי"

דיון וחשבון שיוצא על ידי הקבלן הזוכה, בהתאם לנתונים
ולמידע הנדרש על ידי המועצה והנאגר אצלו מהמתקנים, ואשר
יועבר לידי המועצה אחת לחודש, כמפורט לעיל.

"הסכם ההקמה"

הסכם שנחתם בין המועצה לבין ספק בקשר עם הקמת
המתקנים על ידי הקבלן הזוכה.

"חשמלאי"

עובד שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא בעל סיווג חשמלאי הנדסאי
לפחות, בעל תעודה ורישיון בתוקף, בעל וותק של 5 שנים
לפחות בתחום ובעל וותק של ניהול הביצוע של הקמת מערכות
בהיקף של לפחות 1,000 קילו וואט, מנוסה בתכנון ובפיקוח על
עבודות החשמל הנדרשות להקמת מערכות סולאריות.

"מנהל פרויקט"

מנהל הפרויקט שימנה הקבלן הזוכה לניהול פרויקט זה, שהוא
בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והובלת 5 פרויקטים
סולאריים. בעל תואר מהנדס או הנדסאי או הכשרת מנהל

עבודה מטעם משרד הכלכלה, או כל תואר אקדמי רלוונטי אחר ממוסד ישראלי המוכר על ידי הרשות להשכלה גבוהה. מהנדס רשום שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא מהנדס הרשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל ותק בתחום תכנון חשמל של 5 שנים לפחות, עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 2 פרויקטים בהיקף דומה לפחות.

"מהנדס חשמל"

–

מהנדס רשום שיעסיק הקבלן הזוכה, שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים של משרד הכלכלה, בעל רישיון תקף, בעל וותק בתחום תכנון קונסטרוקציות של 5 שנים לפחות עם ניסיון בתכנון ופיקוח על 3 פרויקטים בהיקף דומה לפחות. מערך בקרה, מעקב וניטור של תוצאות והספקי המערכת הסולארית, באמצעות אנשי מקצוע, מומחים ויועצים בעלי הכישורים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן הזוכה, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה.

"מהנדס"

– קונסטרוקציה"

"מערך הנדסה,

תפעול ושירות

עצמאי" –

מתקן לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית (PV) בהסדרה תעריפית של "גגות בהספק העולה על 15 קילו-וואט אך אינו עולה על 100 קילו-וואט", הכולל בין היתר, קולטים פוטו-וולטאים, מערכת מנייה, ממיר זרם ישר לזרם חילופין, מערכת ניטור ובקרה ומתקן השנאה (אם המתקן הינו במתח גבוה), מערכות קונסטרוקציה, מדרכים, רכיבי עיגון לגג, רכיבי חיבור הפאנלים אליה, כלובי/במות/קירות ממירים, סולמות, מעקות, קווי חיים, ממירים, מערכות חשמל, לרבות כבלים, לוחות חשמל, תעלות, מתגים, לוחות ומערכות הגנה מתקלות חשמל; מערכת ניטור ובקרה; מערכת למניעת פליטות, מערכות תקשורת, שידור נתונים, מתקני שילוט, מערכות מיגון ואבטחה, בהתאם למפרט הטכני המצורף **בנספח "א"** להסכם זה, וכל אשר נדרש לשם הקמת והפעלת המתקן על פי הוראות הסכם זה, הוראות החוק והוראות ההסדרה. יובהר כי המתקן יהא חדש ותקין ונקי מזכויות צדדים שלישיים.

"המתקן" או

"המערכת"–

3. הצהרות הקבלן הזוכה :

- 3.1 הקבלן הזוכה מצהיר ומאשר כי הוא חתם על הסכם זה על נספחיו ועל מסמכי המכרז לאחר שבחן אותם לצורך הגשת הצעתו למכרז והבינם.
- 3.2 הקבלן הזוכה מצהיר כי אין כל מניעה, מכל מין וסוג שהוא, לפי דין או לפי הסכם, להתקשרותו של בהסכם זה וכי הסכם זה הנו במסגרת מסמכי תאגיד הקבלן הזוכה, ונחתם על ידי מורשי חתימה מטעמו כדין.
- 3.3 הקבלן הזוכה מצהיר כי הוא עומד בכל התנאים והדרישות כמפורט במסמכי המכרז וכי כל המידע אשר מסר בהצעתו הוא נכון ואמיתי.

- 3.4 הקבלן הזוכה מצהיר ומאשר כי מבין היטב את צרכי המועצה ודרישותיה כמפורט במסמכי המכרז ובהסכם זה וכי הוא בעל ניסיון, יכולת, כישורים ומומחיות הדרושים לבצע בעצמו ובאמצעות מומחים מטעמו, שייבחרו ויועסקו על ידו למטרה זו, את התחייבויותיו על פי חוזה זה.
- 3.5 הקבלן הזוכה מתחייב כי הפרויקט יבוצע בהתאם ללוח הזמנים ולתנאים המפורטים בהוראות הסכם זה ונספחיו.
- 3.6 כי בדק את האתר וסביבתו וכן את מערכת החשמל והתשתיות, ועיין בכל נספחי ההסכם, בצרופותיו ובכל מסמך רלוונטי נוסף אשר מצא לנכון ומצא את כולם כמתאימים לצרכיו ולדרישותיו בכל מובן שהוא, לרבות מצבם הפיזי, המשפטי התכנוני ואפשרויות השימוש בהם, והכל ללא כל סייג ואין ולא תהיה לו כל טענה ו/או תביעה של אי התאמה ו/או פגם מכל סוג שהוא, לאחר החתימה על הסכם זה.
- 3.7 הקבלן הזוכה מתחייב כי נמצאים ו/או יימצאו בידו, טרם תחילת העבודות, כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הנדרשים על פי הדין בקשר עם פעילותם של כל העובדים ו/או הספקים ו/או קבלני המשנה ו/או היועצים של והם יישארו בתוקף לאורך כל תקופת ההסכם.
- 3.8 כי יבצע את כל העבודות במלואן, ללא דיחוי ובמהירות הרבה האפשרית, בהתאמה מלאה לכל חוק, צו, תקנה או נוהל של הרשויות המוסמכות, לתחיקת הביטחון, לתכניות המאושרות ולמפרט הטכני, במיומנות, ובמקצועיות תוך עמידה בלוח הזמנים ובכל דרישות הדין והרשויות המוסמכות.
- 3.9 הקבלן הזוכה מצהיר ומתחייב כי יבצע, על חשבונו, את כל עבודות הניתוק, ההסרה, ההובלה, ההעברה, ההתקנה מחדש, החיבור וההתאמות, לרבות עלויות ציוד, חומרים, כח אדם, של כל פרט ו/או רכיב הנדרש לצורך פעולתו התקינה, המלאה והרציפה של המתקן.
- 3.10 הקבלן הזוכה מצהיר בזאת כי הוא נושא באחריות המלאה והבלעדית כלפי המועצה בכל הנוגע לביצוע התחייבויותיו על פי המכרז.
- 3.11 הוא מעסיק ומתחייב להעסיק במשך תקופת חוזה זה וכל עוד חלות עליו התחייבויות על פי חוזה זה, כוח אדם מקצועי, מיומן, מוכשר, מתאים, בעל הניסיון והכישורים הדרושים ובמספר המתאים, וכי הוא וכל קבלני המשנה אשר יבצעו את העבודות הינם קבלנים רשומים ומוסמכים בעלי סיווג מתאים על פי כל דין (וככל שנדרש על פי הדין), המחזיקים בכל האישורים ההיתרים וההסמכות הנדרשים על פי כל תקן ו/או דין לביצוע העבודות וכי אישורים אלה יהיו בתוקף למשך כל תקופת ההסכם.
- 3.12 אין בהתקשרות הקבלן הזוכה, כתוצאה מחתימת חוזה זה, פגיעה בכל זכות יוצרים, סודות מסחריים, זכויות קניין רוחני, זכויות פטנטים או כל זכות אחרת של צד שלישי כלשהו וכי לא הוגשה תביעה כלשהי על הפרת זכויות כאמור.
- 3.13 כי הוא מודע לכך כי המתקנים מותקנים על ו/או בסמיכות למבנים בהם מתנהלת פעילות פדגוגית של המועצה ו/או של מי מטעמה ומשכך פעילותה בקשר עם הקמת הפרויקט תבוצע תוך תיאום מראש ובאופן שיפריע עד כמה שפחות לפעילות השוטפת.
- 3.14 בחתמו על חוזה זה, מאשר הקבלן הזוכה שהתמורה, כמפורט להלן, כוללת את כל ההוצאות לרבות הכלליות והוצאות אחרות מכל מין וסוג, הדרושות להגשת מכרז זה, למילוי תנאי חוזה זה ולהשלמת כל העבודות, לשביעות רצון המועצה, בהתאם להתחייבויות הקבלן הזוכה על פי חוזה זה כל על נספחיו.
- 3.15 כי יעמוד בדרישות הבטיחות מכוח כל דין החלות על סוג העבודות המבוצעות על ידו בהתאם להוראות הסכם זה.

4. הצהרות המועצה

המועצה מצהירה ומתחייבת כדלקמן:

- 4.1. כי הסכם זה נחתם על ידי מורשי החתימה מטעמה, כדין.
- 4.2. כי לבקשת הקבלן הזוכה, תמסור לו את כל המידע שביקש, המצוי בחזקתה ואשר לא קיימת מניעה להעבירו, הדרוש לביצוע העבודות ולפעולתם התקינה של המתקנים על פי הסכם זה.
- 4.3. כי לצורך ביצוע העבודות, תשתף פעולה עם הקבלן הזוכה באופן סביר ותסייע בידו לצורך ביצוע הפרויקט, תאפשר גישה חופשית של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו לאתר לרבות לכלי עבודה של הקבלן הזוכה ודרכי גישה עד לאתר וזאת על בסיס דרכי גישה קיימות בלבד ותיאומים מוקדמים, בכפוף להוראות הסכם זה.
- 4.3.1. המועצה תחתום עם הקבלן הזוכה הסכם תחזוקה ותפעול, וזאת כתנאי לאחריות הטיב של הקבלן על פי כתב האחריות, בכפוף לסייגים שיפורטו בהסכם זה ונספחיו. אין באמור בכדי לגרוע מכל סעד המגיע לכל צד על פי הדין.
- 4.3.2. המועצה תאפשר התחברות הקבלן הזוכה לנקודת חיבור קיימת לאספקת מים, לשם ביצוע עבודות הבינוי ו/או התפעול והתחזוקה בתחומי האתר. הוצאות החיבור והוצאות צריכת המים הנם באחריותו הבלעדית של הקבלן הזוכה.

5. עבודות

5.1. תחזוקה שוטפת:

- 5.1.1. הקבלן הזוכה יבצע את כל פעולות התחזוקה המתקנת של המתקנים בהתאם להוראות ספרי ההדרכה, כתבי האחריות, הנחיות היועץ הטכני של המועצה, ברכיבי המתקנים השונים.
- 5.1.2. הקבלן הזוכה מצהיר ומתחייב כי לצורך טיפול מהיר ומיידי ככל האפשר באירועי בטיחות, תפעול ותקלות במתקן (להלן: "אירועים"), יקצה הקבלן הזוכה צוות עובדים המצויד בציוד ובכלים הנדרשים לתחזוקה מתקנת, אשר בעת בו נודע על אירוע כאמור (בין באמצעות הודעה של המועצה, בין אם מידע אשר הגיע לספק ובין אם התראה של מערכת הניטור והבקרה), יגיע למתקנים באמצעות רכב ועם הציוד הנדרש על מנת לספק פתרון לאירוע בהקדם האפשרי.
- 5.1.3. ניטור, איתור ותיקון תקלות בפעולת מתקן יעשה על פי לוחות הזמנים המחייבים הבאים:
- 5.1.3.1. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה משביתה במתקן, בתוך 4 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה המשביתה בתוך 8 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
- "תקלה משביתה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-60% מהתפוקה היומית, או תקלת בטיחות באתר.
- 5.1.3.2. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה משמעותית במתקן, בתוך 24 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה המשמעותית בתוך 48 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
- "תקלה משמעותית" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, מעבר ל-15% מהתפוקה היומית.
- 5.1.3.3. הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה קלה במתקן, בתוך 48 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה הקלה בתוך 72 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.

"תקלה קלה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.

5.1.3.4. ככל שיתעורר צורך להחליף את הממירים או הפאנלים ו/או להפעיל את האחריות שניתנה בגין הממירים או הפאנלים, הקבלן הזוכה יפעל באופן מיידי ושוטף מול יצרני הממירים או הפאנלים אשר העניקו את האחריות כאמור, עד למימושה בפועל של האחריות.

5.1.3.5. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, יחזיק הקבלן הזוכה במחסניו ו/או במחסני המועצה, מלאי של חלקי חילוף, במטרה לצמצם, עד כמה שניתן, את פרקי הזמן של השבתת המתקנים במהלך ביצוע עבודות ותיקונים.

5.1.3.6. ככל שיעשה שימוש בחלקים מתוך מלאי חלקי החילוף, באחריות הקבלן הזוכה להשלים במהירות האפשרית את מלאי חלקי החילוף כך שיהיה שלם ויכיל לכל הפחות את החלקים המפורטים בהסכם זה.

5.1.3.7. ככל שיבוצעו על ידי הקבלן הזוכה עבודות תיקון כלשהן במתקן, ימציא הקבלן הזוכה לרשות דו"ח אשר יכלול את הפרטים הבאים: תאריך ושעת ההודעה על התקלה; מיקום התקלה, מיקום המתקן, תיאור התקלה ואופן הטיפול בה; זהות הגורמים שטיפלו בתקלה; תאריך ושעת תיקון התקלה וכן, תאריך ושעת חידוש פעולת המתקן.

.6

6.1 ניטור:

- 6.1.1. הקבלן הזוכה יבצע ניטור ובקרה מרחוק למתקנים לצורך מעקב ON-LINE של 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה, על תפעול ותפקוד המתקנים, (להלן - "מערכת ניטור ובקרה").
- 6.1.2. מערכת הניטור הנה METEO CONTROL או מערכת Solar Edge אם הורכבו ממירי Solar Edge, או מערכת תואמת ש"ע שתאושר מראש על ידי המועצה. התקנת מערכת הניטור ומערכות התקשורת, לרבות התשלומים החד-פעמיים והשוטפים עבור תשתית החשמל, תשתית האינטרנט, ספק האינטרנט, הצויד, אמצעי השידור וכיוצ"ב הנם באחריות ועל חשבונו הבלעדי של הקבלן הזוכה המתקין.
- 6.1.3. מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על הצדדים, לנכונותם.
- 6.1.4. מערכת הניטור ובקרה תתעד בזמן אמת את הפרמטרים הרלבנטיים של המתקנים המנוטרים: זרמים ומתחים (DC); זרמים ומתחים (AC): פירוט רגעי, ממצעים, חד-פאזיים וערכי שיא. הספקים: פירוט רגעי, לפי ממיר ולכלל המערכת; מקדם הספק $\cos \phi$; נתוני מזג אוויר - קרינה הוריוזנטלית, קרינה על פני הפאנל, טמפרטורת סביבה, טמפרטורת פאנל, מהירות וכיוון רוחות; והתראות על גישה ללוחות חשמל וכיוצ"ב, לפי דרישתחברת הביטוח והמועצה.
- 6.1.5. המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של כל 15 דקות, באופן מלא, שלם ורציף.
- 6.1.6. המערכת תגובה באמצעות סוללה למקרה של נפילת AC. על הסוללה לאפשר אגירת נתונים מהמערכת למשך 48 שעות לפחות מנפילת AC וקיום תקשורת חיצונית עם מערכת איסוף הנתונים למשך 20 דקות לפחות מנפילת AC.
- 6.1.7. מערכת הניטור תציג את כל הנתונים, באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גראפית, הפקת יחס ביצוע (PR), תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות. הממירים הנבחרים יותאמו למערכת הניטור.

- 6.1.8. הקבלן הזוכה יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
- 6.1.9. מערכת הניטור תוכל לשלוח התראות לאירועים מוסכמים בזמן אמת, באמצעי עליו יחליטו הצדדים (מסרונים (SMS), דוא"ל, אפליקציה), לאנשי קשר עליהם יסכימו הקבלן הזוכה והמועצה מראש.
- 6.1.10. הקבלן הזוכה, המועצה והיועץ הטכני יהיו מחוברים מרחוק למערכת הניטור, באופן מלא, שוטף ורציף, ברמת מנהל מערכת (administrator).
- 6.1.11. חיבור מערך התקשורת והבקרה והפעלתו באופן תקין ושוטף לטובת ביצוע הניטור. הכל למעט אספקת נקודת תקשורת והסדרת התשלום השוטף אשר הינם באחריות ובעלות המועצה.
- 6.1.12. הקבלן הזוכה ידגום את פעולת הניטור באופן שוטף, ויאגור אותם ללא מגבלת זמן. גיבוי ו/או העתק הנתונים יישלח על ידי הקבלן הזוכה לרשות וליועץ הטכני, מידי 3 חודשים, באמצעות הדואר האלקטרוני.
- 6.1.13. הקבלן הזוכה ינטר, יאגור, ינתח, יכין וימסור לרשות וליועץ הטכני דו"ח טכני חודשי עד לא יאוחר מה- 15 לכל חודש (להלן - "הדו"ח החודשי"), אשר יכלול את העובדות, הנתונים והפרשנויות, לגבי הפרמטרים הבאים:
- 6.1.13.1. תמצית ביצועי המתקנים; מידע לגבי הביצועים החודשיים של המתקנים בהשוואה למידע היסטורי מתועד של ביצועי המתקנים; ניתוח פערים וסיבות פערים; נתוני ייצור החשמל היומי והחודשי על ידי המתקנים וייצור החשמל המצטבר על ידי המתקנים; ממוצע שנתי של ייצור החשמל באמצעות המתקנים; מדד חודשי של ביצועי המערכת וממוצע שנתי; מדד זמינות המערכת שיכלול את שעות פעילות המערכת ואת סך שעות אי-זמינות המערכת ו/או חלקים מהמערכת;
- 6.1.13.2. תמצית אירועי תפעול: במסגרתה תינתן תמצית של אירועים תפעוליים מרכזיים ומשמעותיים לאורך החודש, ובכלל זה מספר וסוגי ההתראות שנרשמו באותו החודש, תיעוד של השבתות פעילות משמעותיות במתקן, הסיבה להשבתות ופרק הזמן שנמשכו;
- 6.1.13.3. תמצית פעילות תחזוקה: במסגרתה תינתן תמצית של פעולות התחזוקה המונעות והמתקנות שבוצעו במתקן במהלך החודש החולף, לרבות תיעוד השבתות במתקן, משכן והסיבות להן;
- 6.1.13.4. דיווח לגבי אירועים ו/או נתונים משמעותיים בתחום הביטחון, הבטיחות, הגיהות, איכות הסביבה, מיגון המתקנים, תלונות ו/או פניות מטעם רשויות מוסמכות;
- 6.1.13.5. דיווח לגבי תקינות אגירת וגיבוי הנתונים, פערים וסיבותיהם;
- 6.1.13.6. דיווח לגבי ביצוע שטיפה של הפאנלים הסולריים;
- 6.1.13.7. כל דיווח אחר, לפי שיקול דעתה של המועצה, כפי שיידרש מעת לעת, בכתב.
- 6.2. ביקורת שנתית או מיוחדת:
- 7.9.1. הקבלן הזוכה מתחייב כי לכל אורך תקופת ההתקשרות לפי הסכם זה, יבצע אחת לשנה, במועד עליו יוסכם מראש עם המועצה ועם היועץ הטכני, ביקורת חשמלית וטכנית של מערכות המתקנים, בהתאם להוראות שלהלן.
- 7.9.2. מבלי לגרוע מהאמור, הביקורת השנתית תכלול בדיקה פונקציונלית ביחס לנזקים ו/או תקלות ו/או ליקויים ו/או פגמים, כמו גם את בדיקת תקינות פעולתו של כל רכיב הנוגע לבטיחות של המערכת. בנוסף, הקבלן הזוכה יבדוק את רכיבי המערכת העיקריים ביחס לתקינות פעולתם ולביצועיהם, וככל שיידרש, יחליף את אותם רכיבים שאינם תקינים.
- 7.9.3. בדיקה קונסטרוקטיבית:
- 7.9.3.1. מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן הזוכה יבצע בדיקה של עיגון הפאנלים לקונסטרוקציה.

- 7.9.3.2. הביקורת תכלול בדיקה פיזית וחיזוק כל הקונסטרוקציה לגג, חיזוק ברגים ככל שיידרש ובחינת איטום נקודות העיגון לגג.
- 7.9.3.3. תבוצע בדיקת קורוזיה של רכיבי המערכת.
- 7.9.3.4. תבוצע בדיקה מדגמית של חיבור הפאנלים וחיזוקם לקונסטרוקציה וחיזוק מהדקים ככל שיידרש.
- 7.9.4. בדיקת הפאנלים לנקודות חמות על ידי מצלמה תרמוגרפית, כולל קופסת החיבורים וקופסת המחרוזות, אשר תיעשה על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה
- 7.9.5. בדיקות חשמליות ובדיקת הממירים, שיעשו על ידי חשמלאי הקבלן הזוכה:
- 7.9.5.1. טיפול בלוחות החשמל כולל חיזוק ברגי המחברים, ביצוע צילומים תרמוגרפיים, קופסאות חיבורים, הברגות, חיווט, ניקיון וסילוק מפגעים ועצמים זרים, זיהוי וטיפול במגעים רופפים, תקינות הרכיבים, בדיקת איטום, בדיקת שילוט, ובדיקת תקינות הארקה.
- 7.9.5.2. טיפול בממירים על פי הגדרות היצרן הכולל ניקוי עצמים זרים, ניקוי פילטרים, חיזוק המחברים, חיזוק ברגי הארקה, בדיקת חיווט, תקינות כבלי ההזנה, תקינות מפסקי החשמל AC/DC.
- 7.9.5.3. ביצוע מדידות מתח ריקם וזרם קצר, טיפול בחיבורים החשמליים של הפאנלים, וידוא אטימות וחיבור של מחברי הקולטים.
- 7.9.5.4. בדיקת תקינות הכבלים והמובילים, בדיקת מפגעים ותקינות הבידוד.
- 7.9.5.5. בדיקת תקינות קופסאות החיבורים, כבלי ההולכה, המנתקים וההגנות כולל ביצוע בדיקות תרמוגרפיות.
- 7.9.5.6. בדיקות הארקה - התנגדות, רציפות והולכה.
- 7.9.6. בדיקת ויזואלית ואיתור מפגעים, מפגעי בטיחות, ועל מנת לוודא כי אין גוף חיצוני הגורם הצללה על המערכת.
- 7.9.7. בדיקות כלליות ובכלל זה בדיקת נתוני תפוקת המערכת ומתן דו"ח תקופתי בנושא, שיעשו על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה.
- 7.9.8. בדיקות המערכת המטאורולוגית – חיישנים וחיבורים, שיעשו על ידי טכנאי הקבלן הזוכה ו/או מטעמו, שהוכשרו לביצוע העבודה
- 7.9.9. מערכות נוספות ובטיחות – מדרכים, קווי חיים, עיגונים, מעקות, סולמות, נעילות, אבטוח, שילוט ואישורים.
- 7.9.10. עם סיום ביצוע הבדיקה, יועבר דו"ח בדיקה מלא לידי המועצה, כשהם חתומים על ידי המהנדס הקונסטרוקטור ועל ידי החשמלאי הבודק, בצירוף תיעוד מצולם. דו"חות אלו, בצירוף בדיקת תפוקת המערכת ישמרו הן אצל המועצה והן אצל היועץ הטכני ואצל הקבלן הזוכה, על מנת לבצע דו"חות השוואתיים לכל תקופה ותקופה.

6.3. ניקיון ושטיפת פאנלים

- 6.3.1. הקבלן הזוכה יבצע 6 שטיפות שנתיות, אחת לחודשיים, של כלל הפאנלים במערכת. לרשות עומדת הזכות לדרוש שטיפה נוספת, אחת לשנה, ללא עלות נוספת.
- 6.3.2. הפאנלים הסולאריים ינוקו בהליך של סינון מים ללא-אבנית, קורוזיה או חיים ביולוגיים. לא יבוצע שימוש בחומרי ניקוי כגון חומצות ודטרגנטים. המים המסוננים יעמדו בהתאם מלא לדרישות יצרן הפאנלים הסולאריים, כפי שמופיעים בכתב האחריות ובהוראות בכתב של היצרן. ככל שלא קיימות הנחיות, יש לקבל את הנחיות היועץ הטכני.

6.3.3. ניקוי הפאנלים יתבצע באמצעות מברשות ייעודיות אשר אינן משאירות שריטות על גבי הפאנלים. לא יבוצע שימוש בכל חפץ אשר עלול לגרום נזק, זמני או קבוע, למערכת, לחיבורים, לפאנלים ולזכוכית המגנה על התאים הפוטו-וולטאים.

6.3.4. השטיפה תבוצע בלחצי מים מתאימים להוראות היצרן, על מנת שלא יפגמו ויזיקו לאטימות הזכוכית בפאנלים ובהתאם להוראות היצרן.

7.11 תמחור חריגים

7.11.1 על אף כל האמור בהסכם זה, בקרות איזה מן המקרים הבאים, יינתנו שירותי הקבלן הזוכה כנגד תשלום מהמועצה, על פי מחירון דקל בניכוי הנחה של 20%.

7. עובדים

7.1. הקבלן הזוכה מתחייב להעסיק, לכל הפחות, צוות מקצועי כאמור לעיל, מומחים ויועצים בעלי הכישרים המתאימים, היכולות המתאימות והניסיון הנדרש לביצוע העבודות כמפורט להלן, עמם קשור הקבלן הזוכה, בין אם ביחסי עובד – מעביד ובין אם כקבלני משנה, אותו מפעיל הקבלן הזוכה.

7.2. הקבלן הזוכה מתחייב לדאוג ולספק את כל אמצעי ההשגחה, השמירה והפיקוח על העובדים, את אמצעי התחבורה עבור העובדים וכל דבר אחר הכרוך בכך, כנדרש על פי דין.

7.3. הקבלן הזוכה מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים במספר הנדרש לשם עמידה בלוח הזמנים לביצוע העבודות לפי הסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום ו/או רישיון ו/או היתר לפי כל דין, מתחייב הקבלן הזוכה להעסיק רק מי שרשום ו/או שיש לו רישיון ו/או היתר כאמור לפי העניין.

7.4. שעות העבודה באתר יאושרו מראש על ידי המועצה.

7.5. למען הסר ספק, מובהר כי לא ישררו יחסי עובד-מעביד בין מי מהצדדים להסכם זה לצד האחר ו/או לעובדיו ו/או מי מטעמו. כל טענה בניגוד לאמור לעיל תחול על הצד אשר מי מטעמו טוען להתקיימות יחסים כאמור עם הצד האחר והוא ישפה את הצד האחר בגין נזקים שייגרמו לו עקב דרישות ו/או תביעות מסוג זה.

7.6. המועצה תהיה רשאית לדרוש מהקבלן הזוכה, בכתב, להפסיק העסקת עובד במסגרת העבודות נשוא הסכם זה מכל סיבה סבירה, חוקית ומנומקת לרבות ומבלי לגרוע, עובדים של קבלן משנה, נציגים וכיו"ב, והקבלן הזוכה יהיה חייב להיענות לדרישה זו באופן מיידי, ולהחליף את העובד שהופסקה העבודתו בעובד אחר, וזאת מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה.

7.7. לרשות לא תהיה מחויבות כל שהיא כלפי עובדי הקבלן ו/או יועציו ו/או קבלני המשנה, הקבלן לבדו ישא בכל נזק או אובדן שיגרם לגופם ו/או לרכושם של מי מעובדיו או הפועלים בשמו לרבות קבלני משנה, בכל עת, בגין הפרויקט ו/או הקשורים בו.

7.8. כל מעשה ו/או מחדל של נותן שירותים עימו יתקשר הקבלן הזוכה שיהיו ו/או יגרמו לנזק ו/או עלות ו/או תשלום כלשהו על המועצה ו/או יטילו אחריות כלשהי על המועצה, יחשבו כמעשה ו/או מחדל של הקבלן הזוכה עצמו ויזכו את המועצה בכל הסעדים להם היא זכאית כנגד הקבלן הזוכה לפי הסכם זה ו/או לפי הוראות כל דין.

8. בטיחות

8.1. מיום מסירת האתר לספק לצורך ביצוע העבודות, יהיה הקבלן הזוכה האחראי הבלעדי לשמירת האתר ולהשגחה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו, לרבות – 8.1.1. האחריות הבלעדית לבטיחות העבודות, העובדים, לכל מי מטעמו של הקבלן הזוכה למועסקים, למתכננים, לקבלנים, לבעלי מקצוע, למבקרים ולכל אדם אחר שיימצא בשטח המתקנים, תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק למניעת תאונות עבודה.

- 8.1.2. הקבלן הזוכה ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ובסביבתו בעת ההתארגנות לביצוע העבודות ובעת ביצוען, ויקפיד על קיום כל הוראות החוק. למען הסר ספק מובהר בזאת כי כל החובות המוטלות על הקבלן הזוכה כאמור בהסכם זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו.
- 8.1.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן הזוכה יהיה אחראי לברר ולבדוק טרם ביצוע העבודות, עם כל רשות ו/או תאגיד שלהם תשתיות ו/או קווי הולכה עיליים ו/או תת קרקעיים במקום ביצוע העבודות, לשם שמירה על בטיחות העבודות, העובדים ו/או למי מטעמו של הקבלן הזוכה ו/או המבקרים באתר.
- 8.1.4. המועצה תהיה אחראית לדאוג לכך שעבודות ופעילות המתבצעות מטעמה או ברשותה באתר ו/או בסמוך אליו לא יפריעו ולא יסכנו את פעילותה של המועצה ו/או של כל מי מטעמה ו/או כל צד ג'.
- 8.1.5. לצורך ביצוע העבודות, הקבלן הזוכה נוטל על עצמו את כל ומלוא החובות המוטלים עליו כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד, החלים בישראל, ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.
- 8.1.6. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מצהיר בזאת שהוא מכיר את חוק ארגון הפקוח על העבודה, התשי"ד - 1954 ואת פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התשי"ל - 1970, והתקנות שעל-פיהם וכן את תקנות העבודה בגובה ותקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו - 1986, כפי תקפם בישראל, וכל הוראות כל דין העשויות להיות רלוונטיות וכי הוא מקבל על עצמו את האחריות הכוללת, השלמה והמלאה לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל. לצורך ביצוע העבודה לפי הסכם זה, הקבלן הינו "קבלן ראשי", "מבצע הבניה", "תופס מפעל" וכן "מנהל עבודה" והמעביד עפ"י דינים אלו ולפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחם ו/או שיפורסמו מכוחם בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם ונוטל על עצמו את החובות המוטלות על אלו כתוצאה מהאמור לעיל. הוראה זו הינה הוראה יסודית בהסכם זה.
- 8.1.7. הקבלן הזוכה יתקין אמצעי בטיחות באתר, בין אם קבועים ובין אם לאו.
- לעניין זה "אמצעי בטיחות" - כל אלמנט ו/או מרכיב ו/או כל פעולה אשר יידרשו כדי להגן על שלומם של העובדים ו/או המבקרים באתר ו/או הציוד ו/או הכלים באתר, לרבות (אך מבלי למעט) הוראות, הנחיות, תדריכים, אמצעי עזרה ראשונה, אמצעי כיבוי, אמצעי מילוט ומיגון אישי, סולמות, קווי חיים, טבעות עיגון, רתמות, כבלי פלדה, משטחים מונעי החלקה, מפסקי חירום, גידור ותיחום, סימון ושילוט בטיחותי וכיוצ"ב.
- 8.1.8. הקבלן הזוכה משחרר את המועצה מאחריות וחובה מכל סוג שהם שיהיו מוטלים ו/או יחולו בקשר עם בטיחות בעבודה ו/או שמירת העובדים ורווחתם כאמור לעיל למעט במקרה של מעשה זדון מצד המועצה.
- 8.1.9. הקבלן הזוכה מתחייב כי במסגרת צוות העבודה כהגדרתו לעיל, ובמשך כל זמן העבודות ועד סיומן, יהיה באתר, לצד מנהל עבודה אחראי ומורשה מטעם משרד הכלכלה, ממונה בטיחות אשר יפקח על ביצוע העבודות, ידריך את צוות העובדים בתחומי הבטיחות. הוראת סעיף זה הינה הוראה יסודית בהסכם.
- 8.1.10. לא תורשה פעילות עבודה כלשהי באתר ו/או סביבתו ו/או בקשר עם העבודות, ללא נוכחותו של מנהל העבודה.
- 8.1.11. מוסכם ומובהר כי לשם הבטחת הבטיחות באתר ובסביבתו, המועצה רשאית (אך לא חייבת), בכל שלב ובכל עת, ללא הודעה מוקדמת לספק, לערוך בדיקות ולבצע פיקוח באמצעות ממונה בטיחות מטעמה.

9. התחייבות לעמידה ביחס ביצועים וזמינות

- 9.1. הקבלן הזוכה מתחייב כלפי המועצה כי זמינות המתקנים במשך תקופת הסכם זה, המחושבת באופן חודשי ושנתי, תהיה 95% בשנה, בכל שנה מתקופת ההסכם. אופן חישוב הזמינות הנו בהתאם לנספח ח' להסכם.
- 9.2. התקופה שבה תחושב זמינות המתקנים תהיה שנתית, החל ממועד קבלת המועצה אחריות על המתקן.
- 9.3. מערכת הניטור, ככל שהותקנה בהתאם להנחיות היצרן, ורישומי תוצאותיה, ישקפו את הביצועים בפועל של המתקנים ומהווים ראיה המוסכמת על הצדדים, לנכונותם.
- 9.4. באם יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח בתקופה הרלוונטית, ישלם הקבלן הזוכה לרשות פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, כאמור בהוראות החוזה בין הצדדים, וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על הקבלן הזוכה על פי הסכם זה ו/או הדין.

10. שינויים ותוספות

הצדדים רשאים (אך לא חייבים) להציע שינויים בעבודות, בתכניות הביצוע המפורטות, במועדים, בכתב הכמויות ובמפרט הטכני, וככל שהצד האחר יסכים לשינויים המוצעים, תיחתם על ידי הצדדים הוראת שינוי עבודות במסגרתה יפורטו השינוי המוסכם, התאמת התמורה המשולמת לספק בגין העבודות, התאמת לוח הזמנים וכל התאמה רלבנטית אחרת.

11. התמורה ותנאי התשלום

- 11.1. התמורה שתשולם על ידי המועצה לספק בגין הביצוע של כל היקף העבודות וכל העלויות בקשר לכך וביצוע כל התחייבויות הקבלן הזוכה על פי הסכם זה, על נספחיו וצרופותיו, הינו בסך כולל של _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים) לכל קילוואט מותקן, ל-12 חודשים (להלן: "התמורה").
- 11.2. למען הסר כל ספק, מובהר כי התמורה **כוללת גם** ביצוען של 6 שטיפות בשנה. מחיר כל שטיפה נוספת יהיה _____ ₪, לכל קילוואט פאנלים מותקן בפועל.
- 11.3. **התמורה תשולם אחת לכל רבעון בגין הרבעון הקודם.**
- 11.4. למען הסר כל ספק, מובהר כי מחירון הקבלן הזוכה עבור אספקת שירותים נוספים, שאינם נכללים בהסכם זה, יהיה שווה וזהה לתעריפים הרגילים, עבור לקוחות אחרים של הקבלן הזוכה.
- 11.5. מובהר ומוסכם על הצדדים כי המחיר הנ"ל מהווה תמורה מלאה, כוללת, סופית ושלמה עבור ביצוע כלל השירותים על פי הסכם זה, וכי התמורה לא תהיה נתונה לכל שינוי ו/או בחינה מחדש, לרבות (אך מבלי למעט) שינויים במחירי עבודה, חומרים, ציוד, בלאי, פחת, הוצאות בטיחות, ביטוחים, הוצאות קבועות או חד פעמיות, תשומות בניה, הוצאות שמירה ואבטחה, הטלה של כל מס, אגרה, היטל או קנס, הוצאות בגין ייבוא של רכיבים הקשורים בשירותים נשוא הסכם זה, אלא אם כן נאמר אחרת במפורש בהסכם זה.
- 11.6. התמורה תשולם בצירוף מע"מ כפי שיעורה כדין במועד התשלום, ותוך 30 ימי עסקים ממועד מסירת חשבונית מס החתומה כדין, לידי המועצה.
- 11.7. מובהר ומוסכם כי כל תשלום מתוך התמורה ישולם רק לאחר שהיועץ הטכני אישר בכתב את ביצועה.

12. תקופת ההסכם

מבלי לגרוע מהתחייבויות ו/או אחריות הקבלן הזוכה, הסכם זה ייכנס לתוקפו החל מיום הודעת המועצה על סיום תקופת ההרצה ויעמוד בתוקף במשך 24 (עשרים וארבעה) חודשים, החל ממועד מסירת ההודעה על קבלת המתקן על ידי המועצה ובמקרה של מימוש האופציה על פי הסכם התחזוקה אזי גם לתקופת האופציה ובסה"כ 36 (שלושים ושישה) חודשים ממועד מסירת ההודעה על קבלת המתקן על ידי המועצה (להלן – "תקופת ההסכם")

13. עיכוב בביצוע התשלום

על תשלומי הצדדים להסכם זה תחול ריבית פיגורים בשיעור של ריבית חח"ד בחריגה הנגבית על ידי בנק לאומי לישראל בע"מ, החל מהיום השלישי לפיגור.

14. מיסוי ותשלומי חובה

על כל צד לשאת בתשלום המסים, האגרות וההיטלים הנובעים מן החתימה והכניסה לתוקף של הסכם זה בהתאם להוראות הדין החל ולשאת באופן בלעדי בהוצאות שלו שייגרמו לו בקשר עם המשא ומתן, החתימה על הסכם זה וביצוע הסכם זה. למען הסר כל ספק, המועצה לא תישא בתשלומים, מסים, אגרות, היטלים, תשלומי חובה אחרים קיימים או עתידיים הכרוכים בבקשת וקבלת האישורים מכל רשות מוסמכת.

15. אחריות ושיפוי בנזיקין וביטוח

אחריות ושיפוי בנזיקין

- 15.1. הקבלן הזוכה אחראי כלפי המועצה לכל נזק גוף ו/או נזק רכוש העלולים להיגרם לרשות ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לספק ו/או לעובדי הקבלן הזוכה ו/או ולמי מטעמו ו/או למערכת ו/או לשירותים ו/או למתקנים בכל הנובע ו/או כתוצאה ו/או בקשר לעבודות .
- 15.2. הקבלן הזוכה אחראי בגין כל נזק שיגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן הזוכה ו/או מי מטעמו, טעות ו/או הזנחה ו/או השמטה במעשה ו/או במחדל במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים ו/או פגם במוצרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות המועצה ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מהמוצרים. אחריותו של הקבלן הזוכה תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן הזוכה בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותים ו/או העבודות שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
- 15.3. הקבלן הזוכה אחראי כלפי המועצה לכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה למערכות ו/או למתקנים ו/או לציוד וכן לנזקים בקשר עם העבודות ו/או המערכת ו/או השירותים ו/או שירותים נלווים באתר ו/או לנזקים שנגרמו מחדירת מים לרבות מגשמים ו/או כתוצאה מנזק לאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.
- 15.4. הקבלן הזוכה אחראי לכל אבדן ו/או נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג ותיאור הנמצא ו/או שהובא על ידי הקבלן הזוכה ו/או על ידי מי מטעמו לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות ו/או המשמש לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות נשוא ההסכם ו/או לכל אובדן תוצאתי בקשר עם העבודות ו/או השירותים ו/או המערכת .
- 15.5. הקבלן הזוכה פוטר את המועצה ואת הבאים מטעמה מכל מכל אחריות לגבי נזקים כאמור ומתחייב לשפות ו/או לפצות את המועצה על כל נזק שיגרם לה , ועל כל תביעה ו/או דרישה ו/או כל סכום שתחוייב המועצה לשלם עקב נזקים כאמור לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. המועצה תודיע לספק על כל דרישה ו/או תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן, ולהגן על המועצה מפניה , על חשבונו של הקבלן הזוכה.
- 15.6. הוגשה תביעה כלשהי, הקשורה להסכם זה ו/או הנובעת ממנו כנגד המועצה והקבלן הזוכה, שניהם ביחד או לחוד, הרי שהקבלן הזוכה לא יהיה רשאי להסדיר ו/או להתפשר ו/או לחלק ו/או לשלם תביעה כזאת ללא אישור מראש ובכתב של מורשי החתימה מטעם המועצה.
- 15.7. המועצה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן הזוכה זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמועצה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן הזוכה כאמור לעיל ו/או בגין נזקים שנגרמו לרשות מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן הזוכה כאמור לעיל.

ביטוח

15.8. המועצה בסעיף זה (ביטוח) תקרא : המועצה מבשרת ציון בע"מ ו/או מועצה מקומית מבשרת ציון ו/או משרדי ממשלה וגופים המממנים את העבודות או חלקן (להלן : "המועצה").

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

14) הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, רכוש או גוף, ולכל אובדן שייגרמו לעצמו, לעובדיו, למועצה ו/או מי מטעמה ו/או כל צד שלישי שהוא כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידו ו/או מי מטעמו. הקבלן יפצה את המועצה בגין כל נזק ישיר ו/או עקיף כאמור, מיד עם דרישה ראשונה של המועצה, לרבות כל ההוצאות שהמועצה עמדה בהן בקשר לכל תביעה ו/או דרישה כזו, אזורחית ו/או פלילית, ובשל הצורך להתגונן בפני תביעה כזו.

15) מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו את הביטוחים המפורטים **בנספח ביטוח 2** המצורף כחלק בלתי נפרד מהסכם זה, אצל חברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין, ומתחייב להוסיף את המועצה כמבוטח בביטוחים אלו, לכל משך תקופת ביצוע העבודות.

16) לפני תחילת העבודות וכתנאי מקדמי לכך מתחייב הקבלן להמציא לידי המועצה אישור על עריכת הביטוחים המפורטים לעיל בהתאם לנספח יח להסכם זה, כשהוא חתום על ידי מבטחיו.

17) בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור עריכת הביטוח לבין האמור בהסכם זה ולדרישת המועצה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי האישור על מנת להתאימו להוראות הסכם זה.

18) היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחים הנ"ל מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנוספים ו/או המשלימים, כאשר בכל ביטוח רכוש כאמור יכלול סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המועצה ו/או הפועלים מטעמה, ובביטוחי החבויות תיכלל הרחבת שיפוי המועצה עקב מעשה או מחדל רשלניים של הקבלן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת כאילו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

19) ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש לפיהם הינם קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המועצה וכי המבטח מוותר על כל דרישה ו/או תביעה לשיתוף ביטוחי המועצה. כמו כן יכלול בביטוחים תנאי לפיו מתחייב המבטח כי ביטוחי הקבלן לא יצומצמו, ולא יבוטלו, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המועצה, 60 יום מראש.

20) הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה ו/או מי מטעמה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי עבורו, או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסות הנערכות על ידו על פי הסכם זה, והוא פוטר בזאת את המועצה מאחריות לכל נזק כאמור לעיל.

21) הקבלן מתחייב לקיים בקפדנות את כל תנאי הביטוחים ולשלם במלואם ובמועד את דמי הביטוח.

22) לבקשת המועצה יעביר הקבלן עותק של פוליסות הביטוח המפורטות לעיל. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור בפוליסות הביטוח לבין האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.

23) מוצהר ומוסכם בזאת כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאת אישור הביטוח ו/או בהמצאת העתקי הפוליסות על ידי הקבלן כדי להטיל אחריות כלשהי על המועצה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לפטור את הקבלן מאחריותו על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.

24) אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לערוך על פי הסכם זה, תהא המועצה רשאית, אך לא חייבת, לערוך את הביטוחים תחת הקבלן ולשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, ריבית ו/או הפרשי הצמדה, והמועצה תהא רשאית לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. אין באמור לעיל כדי להטיל על המועצה חבות כל שהיא לעריכת הביטוחים עבור הקבלן, והקבלן מוותר בזה על כל טענה נגד המועצה בדבר עריכת או אי עריכת הביטוחים כאמור, טיבם והיקפם

25) מותנה ומוסכם בין הצדדים כי עריכת הביטוחים והמצאת האישור לידי המועצה הינם תנאים יסודיים בהסכם זה ואי עריכת הביטוחים ו/או אי המצאת אישורי עריכת הביטוח במועד יחשבו כהפרה יסודית של ההסכם.

26) הקבלן מתחייב לגרום לכך כי הוראות סעיף זה יובאו לידיעת מנהליו, עובדיו, וקבלני המשנה שלו. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך כי בחוזי ההתקשרות שיערוך עם קבלנים וקבלני משנה בקשר עם ביצוע הסכם זה, יופיעו דרישות ביטוח ודרישות האחראיות לעיל BACK TO BACK לכל הדרישות על פי הסכם זה. הקבלן מתחייב להמציא למועצה לפני תחילת העבודות לפי הסכם זה את אישורי הביטוח של קבלני המשנה הפועלים מטעמו בביצוע הסכם זה. מוסכם כי דרישות סעיף זה, מחייבות את הקבלן אך לא מטילות על המועצה חובה כלשהי לוודא קבלת האישורים דלעיל.

16. סיום ההסכם

16.1. המועצה תהא רשאית לבטל הסכם זה, בנוסף על זכותה לכל סעד המגיע לה על פי הסכם זה ו/או הדין, בקרות אחד או יותר מן המקרים הבאים:

16.1.1. אם יוחל הקבלן הזוכה בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק ו/או חדל פירעון, קיבל צו כינוס נכסים או צו ניהול נכסים, נכנס להסדר נושים או מנהל עסקים תחת כינוס נכסים, נאמן או מנהל לטובת נושיו ו/או אם הוטלו עליו עיקולים והמעשה או האירוע כנגדו לא בוטל ו/או הוסר תוך 45 ימים;

16.1.2. במקרה של הפרה של הקבלן הזוכה אשר לא תוקנה בתוך 15 ימים ממועד קבלת דרישת המועצה בכתב;

16.1.3. במקרה של אי עמידת הקבלן הזוכה במשך למעלה מ-60 ימים מהמועד הסופי שנקבע להשלמת העבודות;

16.1.4. במקרה של פעולה בניגוד לחוקי, תקנות, צווי ו/או נהלי הבטיחות על ידי הקבלן הזוכה.

16.1.5. במקרה שתהיה מניעה חוקית ו/או דרישה של רשות שלטונית מוסמכת.

16.2. מיד לאחר ביטול ההסכם, מכל סיבה שהיא:

16.2.1. ימסור הקבלן הזוכה למזמין את כל התוכניות והמסמכים המצויים ברשותו בקשר עם העבודות ו/או הפרויקט.

16.2.2. המועצה תהא רשאית להעביר את המשך ביצוע העבודות לכל אדם ו/או גוף אחר, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט.

16.2.3. הקבלן הזוכה יפנה מהאתר את עובדיו, קבלני המשנה שלו, חומרים וציוד אשר בבעלותו ו/או בבעלות מי מטעמו, אשר אינו מהווה חלק מן העבודות ו/או הפרויקט.

16.2.4. לא פינה הקבלן הזוכה את האתר כאמור לעיל, תהיה זכאית המועצה לפיצוי מוסכם ללא הוכחת נזק בסך של 450 ש"ח לכל יום איחור. מובהר כי אין בתשלום פיצוי זה כדי לפגוע בכל סעד ו/או תרופה הקיימת לרשות על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

17. העברת זכויות

הקבלן הזוכה אינו רשאי להמחות, להעביר, לשעבד למשכן בכל דרך שהיא לצד שלישי את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי הסכם זה. עם זאת, הקבלן הזוכה יהיה רשאי לבצע את העבודות כולן או חלקן באמצעות קבלני משנה מטעמו, ויחזק כאחראי בגין כל פעולה ו/או מחדל ו/או רשלנות של קבלני משנה כאמור ו/או מי מטעמו במסגרת הסכם זה.

18. מחלוקות מקצועיות

18.1. בכל מקרה של מחלוקת בין הצדדים, וככל שהצדדים לא הגיעו לפתרון מוסכם, הצדדים ימנו יחדיו מומחה מקצועי (להלן - "המומחה") לשם פתרון המחלוקת המקצועית. בקשה למינוי המומחה תפרט את הנושא המקצועי בקשר עם המחלוקת המקצועית ותכלול רשימה של לפחות שלושה אנשים שמוצע למנותם כמומחים. מוסכם כי הצדדים יפגשו ויחליטו ביחד בנוגע למינוי המומחה מתוך כל המוצעים בתוך 5 ימים קלנדריים לאחר קבלת הבקשה למינוי המומחה.

- 18.2. המומחה יקבל החלטה בכתב, והצדדים מקבלים ומסכימים כי החלטתו של המומחה תהיה סופית ומחייבת, ללא זכות ערעור ו/או השגה.
- 18.3. שכר טרחתו והוצאותיו של המומחה ישולמו על ידי הצדדים, בחלקים שווים.

19. זכויות יוצרים

- 19.1. כל זכויות היוצרים על תכניות, תשריטים, שרטוטים, מדידות, היתרים, אישורים ורישיונות, דו"חות, חישובים, חוות דעת, ספרות, יישומי מחשב, הוראות ומסמכים טכניים, מודלים, תיקי המתקנים והציוד, הוראות הפעלה, נהלי בדיקה ותחזוקה, תרשימי זרימה, צילומים, פרוספקטים טכניים, תכנית חיווט, תכניות מכאניות ואלקטרוניות, ספרות, יישומי מחשב וכל חומר אחר אשר ייעשה בו שימוש ו/או יפותח ו/או יירכש ו/או יותאם על ידי הקבלן הזוכה בעצמו או על ידי קבלן משנה שלו, בכל מדיה קיימת או שתהיה (להלן – "המסמכים"), יהיו רכוש המועצה הבלעדי והקבלן הזוכה מוותר בזאת ויהיה מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.
- 19.2. מובהר בזאת כי המועצה זכאית לעשות במסמכים כל שימוש, לפי שיקול דעתה הבלעדי, ובין היתר להעבירם לכל גורם שהוא ולכל מטרה, ללא כל צורך בבקשת רשות מהקבלן הזוכה ומבלי שיהיה זה זכאי לקבלת תמורה או תוספת תמורה בגין השימוש האמור.
- 19.3. הקבלן הזוכה מצהיר כי לא הפר או יפר כל זכות יוצרים ו/או פטנט ו/או סוד מסחרי כלשהו, במהלך ביצוע מחויבותיו על פי חוזה זה.
- 19.4. הקבלן הזוכה לא יהיה רשאי להשתמש בתוכניות, תוכנות ובכל חומר שהוכן על ידי המועצה לצרכי מתן השירותים, לצרכי הפנימיים או לצרכי עבודות אחרות, אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש מהמועצה.
- 19.5. הקבלן הזוכה מתחייב, בהתחייבות בלתי חוזרת, לשפות את המועצה בכל מקרה של תביעת צד ג' כנגד המועצה בטענה כי המערכת מפרה זכות יוצרים ו/או פטנט ו/או סוד מסחרי ובלבד שהמועצה תודיע לספק על כל תביעה כאמור ותאפשר לו לנהל את ההגנה כנגדה. המועצה רשאית לדרוש מהקבלן הזוכה כי החומרים נשואי התביעה יוחלפו בחומרים אחרים ש"ע שאינם מפירים, על חשבונו המלא של הקבלן הזוכה.
- 19.6. הקבלן הזוכה אינו רשאי לעשות כל שימוש במסמכים, באישורים, בהמלצות, בתעודות, במצגות, פיזיים או דיגיטליים, לרבות באתרי אינטרנט וכיוצא"ב, הנושאים את הסמליל (לוגו) של המועצה, אלא באישור מראש של המועצה.
- 19.7. סעיפים אלו יהיו בתוקף אף לאחר תום תקופת הסכם זה וימשיך לחול ללא הגבלת זמן.
- 19.8. בתום ההתקשרות או מיד עם דרישתה הראשונית של המועצה, לפי המוקדם ביניהן, יעביר הקבלן הזוכה את כל התכניות, התשריטים, השרטוטים, המדידות, ההיתרים, האישורים והרישיונות, את הרישיונות והאישורים מחח"י, רשות החשמל, את מסמכי ההזמנה וההתקשרות עם חח"י בקשר עם המתקן והחשמל המופק ממנו, את אישורי מהנדס החשמל, אישורי הקונסטרוקטור, אישורי הוועדה לתכנון ובניה, העתקי חשבון החשמל של המבנה, אישורי חשמלאי בודק, אישורי ממונה הבטיחות, אישורי בודק קרינה, הדו"חות, החישובים, חוות הדעת, יישומי המחשב, ההוראות, המפרטים והמסמכים הטכניים, תיקי המתקנים והציוד, הוראות הפעלה למתקן ולמערכתיו, את נהלי הבדיקה והתחזוקה, את תרשימי זרימה, צילומים, הפרוספקטים הטכניים, כתבי האחריות, תכנית החיווט, התכניות המכאניות והאלקטרוניות, את הסיסמאות וקודי הפעלה, וכל מסמך ו/או חומרים אחרים לפיהן בוצעו העבודות, וכל חומר אחר שבידו או בידי כל קבלן שירותים אחר, המועסק במסגרת מתן השירותים על ידי הקבלן הזוכה, לידי המועצה.

20. סודיות

- 20.1. הקבלן הזוכה מתחייב לשמור בסוד כל מידע (Information), ידע (Know-How), מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, תמונה, וידאו, איור, ציור, תרשים, שרטוט, מדידה, מודל, אישור, היתר, חוזה, הסכם, חוות דעת, מספרי טלפונים ומספרי טלפון ניידים, כתובת למשלוח דואר, כתובת דוא"ל, קוד, סיסמא, יישומי מחשב ויישומי טלפונים ניידים, ספרות מקצועית, הוראות ומסמכים טכניים, נהלים, תרשימי זרימה, פרוספקטים טכניים, וכן כל מידע אודות המועצה אשר יגיע לידי הקבלן הזוכה או למי מטעמו בקשר למתן השירותים במכרז זה (להלן – "מידע סודי"), בין בכתב ובין בע"פ, בין אם באופן ישיר ובין אם בעקיפין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן.
- 20.2. הקבלן הזוכה מתחייב לשמור בסוד מידע סודי שתגונה אליו עקב ביצוע מכרז זה וללא הרשאה מהמועצה, והקבלן הזוכה לא ימסור מידע סודי כאמור לאדם שלא יהיה מוסמך לקבלה. הקבלן הזוכה מתחייב להחתים את כל עובדיו והמועסקים על ידו לצרכי מכרז זה על התחייבות לשמירת סודיות, והעתק מהתחייבות זו תועבר לרשות.
- 20.3. הקבלן הזוכה ידאג לאבטח את כל המידע הסודי המגיע אליו במסגרת מכרז זה, ימנע גישה למערכות ולמידע הסודי, ויפעל בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (תנאי אחזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"ו-1986.
- 20.4. נתונים אשר הגיעו אל הקבלן הזוכה ו/או נאספו על ידו במסגרת מכרז זה מהווים "מאגר מידע" בהתאם להגדרת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 ומשכך, בין היתר, האחריות לנוהל רישומו, החזקתו והשימוש בו בהתאם לחוק, מוטלת על הקבלן הזוכה.
- 20.5. הקבלן הזוכה יודא השמדת כל המידע הסודי בתום ההתקשרות עם המועצה, או במועד שתורה לו המועצה, לפי המוקדם מביניהם.
- 21. ביקורת**
- 21.1. גזבר המועצה ומבקר המועצה, או מי שמונה לכך על ידם, יהיו רשאים בכל עת, בין בתקופת ההסכם ובין לאחריה, לקיים ביקורת אצל הקבלן הזוכה בכל הקשור במתן השירות, או בתמורה הכספית נשוא הסכם זה.
- 21.2. ביקורת ובדיקה כמתואר לעיל, ייתכן ויכללו עיון בספרי החשבונות ובמסמכים של הקבלן הזוכה הקשורים למתן השירותים, והעתקתם.
- 21.3. הקבלן הזוכה מתחייב לאפשר ביצוע האמור ולמסור למבצעי הביקורת מיד עם דרישתם כל מידע או מסמך כמתואר לעיל, וכן דו"חות כספים מבוקרים על ידי רואה חשבון, ככל שישנם בידו.
- 21.4. הקבלן הזוכה מתחייב לקיים את האמור לעיל גם בכל הקשור למידע הקשור לביצוע ההסכם ומצוי בידי צד שלישי.
- 22. קיזוז**
- 22.1. לספק ו/או לקבלני המשנה מטעמו לא תעמוד כל זכות קיזוז בקשר עם הסכם זה.
- 22.2. לרשות עומדת זכות קיזוז מהתמורה שתשולם לפי הסכם זה, בגין כל חוב הקיים לספק כלפי המועצה על פי הסכם זה, וזאת בכפוף לכך שהמועצה תמסור לספק הודעה מפורטת בכתב, הכוללת את הסכום שבכוונתה לקזז מהמחיר ואת מהות החוב הנטען בגינו מבוצע קיזוז כאמור, 14 ימים מראש לכל הפחות, לפני הפעלת זכות קיזוז כאמור.
- 23. שונות**
- 23.1. מובהר ומוסכם כי הקבלן הזוכה ו/או קבלני המשנה מטעמו אינם רשאים לעכב את ביצוע העבודות נשואות הסכם זה או כל חלק מהן בכל מקרה.
- 23.2. הודעות לצורך הסכם זה יהיו בכתב ותימסרנה ביד, תשלחנה בדואר רשום או תשלחנה בדואר אלקטרוני, לפי בחירת הצדדים, על פי מעני הצדדים הנקובים בכותרת הסכם זה, ויראו כל הודעה שנמסרה או נשלחה כאמור כאילו נתקבלה על ידי נמענה כדלקמן:
- (א) אם נמסרה ביד - בעת מסירתה; (ב) אם נשלחה בדואר רשום - כעבור ארבעה ימי עסקים מהמועד שנמסרה למשלוח כאמור; (ג) אם נשלחה בדואר אלקטרוני - כעבור יום עסקים אחד מהמועד שנשלח.

- 23.3. הדין החל על ההתקשרות על פי חוזה זה יהיה אך ורק הדין הישראלי. מוסכם בזאת כי לבתי המשפט בירושלים תהא סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל סכסוך ו/או מחלוקת בין הצדדים בקשר לביצועו של הסכם זה.
- 23.4. בחתימה על הסכם זה, מסכימים ומצהירים הצדדים, באופן בלתי חוזר, כי הסכם זה על כל נספחיו וצירופותיו, ממצה את כלל ההסכמות בין הצדדים, ואין כל תוקף לכל הצעה, מצג, סיכום ו/או הבטחה, בכתב או בעל פה, שניתנו קודם לחתימתו בנושאים הקשורים באמור בהסכם זה.
- 23.5. כל שינוי או תיקון או ויתור להסכם זה יהיו בכתב בלבד ובחתימת שני הצדדים. שינוי או תיקון שלא בכתב וללא חתימת שני הצדדים לא ייחשב כמחייב.
- 23.6. הסכמת אחד הצדדים לסטייה מתנאי ההסכם, לא תשמש תקדים, ואין ללמוד ממנה גזירה שווה למקרים אחרים.
- 23.7. הקבלן הזוכה מצהיר כי אין ולא יהיה לו, במהלך תקופת ההסכם, ניגוד עניינים מכל מין וסוג, קשרים עסקיים או אישיים או קשרים אחרים או כל עניין אחר שעלולים להעמיד אותו במצב של ניגוד עניינים או חשש לקיומו של ניגוד עניינים.
- 23.8. הימנעות של צד כלשהו מנקיטת פעולה במקרה של הפרת הסכם זה על ידי הצד האחר לא תתפרש כוויתור מצדו לגבי אותה הפרה ולא ניתן ללמוד ממנה גזירה שווה לגבי הפרות אחרות דומות או שונות.
- 23.9. הקבלן הזוכה מתחייב כי הוא וכל מי מטעמו ימנעו מכל מעשה ו/או מחדל העלול ליצור או לגרום את הרושם, כי היחסים בינו לבין המועצה שונים באופן כלשהו מאלה המוגדרים בהסכם זה. מוסכם כי אם בית משפט ו/או גורם מוסמך כלשהו יחליט, למרות כוונת הצדדים המפורשת, כי הקבלן הזוכה ו/או כל מי מטעמו, הנו עובד של המועצה ו/או מי מטעמה, אזי ישפה הקבלן הזוכה את המועצה ואת כל מי מטעמה בכל הוצאה שתגרם לה עקב כך, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן הזוכה	המועצה

נספח "ו" בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל (Off-Grid Tests)

קונסטרוקציה					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	כיוון בניית הקונסטרוקציה.	בדיקה עם מצפן. תנוחת המתקן צריכה להיות בכיוון עפ"י התוכנית.	התאמה לתכנון		
2	מיקום המתקן עפ"י שרטוט ומידות מתוכננות.	בדיקה של מיקום הקונסטרוקציה על הגג לפי שרטוט תכנוני.	התאמה לתכנון		
3	לאחר ההרכבה, חלקי הקונסטרוקציה מורכבים ישר וללא עיוותים.	בדיקה חזותית, עפ"י שיקול דעת-מדידה עם סרט מדידה ו/או פלס.	הקונסטרוקציה מפולסת ביחס למבנה		
4	התאמה לתכנון(פרטים) ושלמות הקונסטרוקציה.	בדיקת פרט קונסטרוקציה והתאמתו לרשימות הציווד ולתכנון. בדיקה שבניית הקונסטרוקציה הושלמה, לרבות פרטי עיגון, גיליון כל החיתוכים, התקנת איסכורית ותעלות מחורצות.	הקונסטרוקציה סופקה ע"פ המפרט ובנייתה הושלמה כנדרש		
פאנלים סולאריים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	התאמת סוג הפאנלים לסוג הפאנלים ע"פ מפרט ההתקנה.	בדיקת סוג הפאנלים שסופקו לאתר והתאמתם למפרט העבודות.	התאמה מלאה בין הציווד שסופק לבין מפרט העבודות.		
2	חיזוק מכני של הפאנלים למבנה המכאני.	בדיקה חזותית שכל פרטי העיגון המופיעים בתכנון מורכבים ומחוזקים, וכן בדיקה ע"י מגע, שהמבנה המכאני יציב.	כל הברגים שנמצאים בתכנון מורכבים ומחוזקים. מבנה פאנלים יציב.		
מפצלים, קופסאות חבורים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג הרכיבים, חיזוק מכני של קופסאות חיבורים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שבורגי החיזוק נמצאים במקומם ומחוזקים.	התאמה מלאה למפרט. קופסאות החיבורים מחוברים ויציבים.		
2	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שהכבלים מחוברים בצורה טובה למפצלים/למהדקים, בורגי ההידוק אם קיימים-מהודקים.	התאמה מלאה למפרט. כל החיבורים תקינים ובמקומם.		

3	איטום קופסאות חיבורים.	יש לוודא קופסאות חיבורים אטומים למים, יש לוודא חיבור אנטיגרונים וסגירתם.	איטום מלא- האנטיגרונים תקינים ובמקומם.		
חיווט, תעלות רשת, שרשרים, ממירים					
	מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה
	עבר/נכשל				
1	חוטים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא עובי כבלים עפ"י התכנון. יש לבדוק צורת חיווט, וחיבור כבלים ושרשרים לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. החיווט מותקן בצורה תקינה עפ"י תכנון.		
2	שרשרים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשרים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. השרשרים תקינים ומחוברים היטב.		
3	תעלות רשת.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תעלות הרשת לקונסטרוקציה/גג, בדיקה פיסית של יציבות ותקינות, יש לוודא חיבור בין תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	התאמה מלאה לתעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.		
4	סוג ממירים.	תיבדק התאמה בין הממיר שהותקן לבין הממיר המופיע במפרט העבודות.	התאמה מלאה למפרט.		
5	התקנת ממירים (כולל קונסטרוקציה לממירים)	יש לוודא שמיקום הקונסטרוקציה תואם לתכנון. יש לבצע בדיקת ריתוכים במידה ונעשו. יש לוודא שהממיר מותקן בהתאם לדרישות היצרן, וכן שפתחי האוורור לא חסומים. יש לוודא יציבות הממירים.	הקונסטרוקציה מותקנת במקומה יציבה ותקינה. הממירים הותקנו לפי הוראות יצרן ועפ"י תכנון והם יציבים ותקינים.		
7	חיווט ותעלות.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין הממירים לארון AC, חיווט הארקה.	התאמה מלאה למפרט. החיווט נעשה בצורה תקינת, החיווט מותקן ויציב בתוך התעלות. הותקנו כיסויי תעלות לצורך הגנה מקרינת שמש ישירה.		
לוחות מתח נמוך					
	מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה
	עבר/נכשל				
1	מיקום ארון.	יש לוודא שהארון ממוקם לפי תכנון.	מיקום לפי תכנון וגובה תקני.		
2	חיבור גב, עבודה, וחיווט.	יש לוודא מנתקים עפ"י תכנון, חיווט כבלי ה-AC בצורה תקינת ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.		

3	בדיקת איטום.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטיגרונים ואיטומם.	הארון אטום לחדירת מים.
4	ברגיי הידוק	יש לוודא שברגיי ההידוק של המאזי"ם, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי ההידוק מחוזקים היטב.
5	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	חברת החשמל אישרה את המתקן.	הארון/ציוד חברת חשמל-מוכן להתקנת מונה ייצור.
6	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	יש לוודא שאין פגיעות מכאניות. ושגובה הלוחות מתאים לדרישות.	אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות.
7	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.
8	הארקות.	יש לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות בוצעו כנדרש.
9	פסי חיזוק לכבלים.	יש לוודא שפסי חיזוק בוצעו ע"פ תכנון.	פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.
10	אטימת דלתות וכל הלוחות.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	קיים איטום מלא.
11	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.
12	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.
13	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	כל הלוחות מעוגנים ויציבים.
14	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים.	כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמוגרפית תומכת בממצאים.
15	בדיקת קיום תיקי תוכניות MADE-AS בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.
16	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	סביבת הלוח נקייה.
17	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות.	כל הלוחות שלמים, מעוגנים לחלק מבנה קשיח, ויציבים.
קווי הזנה DC			
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה
עבר/נכשל	תוצאה מדודה	עבר/נכשל	תוצאה מדודה
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפאנלים דרך לוחות משנה בגג(במתח בדיקה 1000V)	יש לוודא רציפות בקווי ה-DC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.

		הבדיקה תקינה.	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 1000V)	2
קווי הזנה AC					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג ומיקום הכבל.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים.	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון.		
2	צורת חיווט וקיבוע.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל אורכו לתעלות ומותקן בצורה תקינה.	הכבל הותקן בצורה תקינה.		
3	חיבור הכבל לארונות החשמל.	יש לוודא חיבור הכבל בצורה תקינה, יש לוודא שברגיי ההידוק אשר מחברים את הכבל מחוזקים היטב.			
4	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC	יש לוודא רציפות בקווי ה-AC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		
5	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 500V)	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.		
שילוט מערכת					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	שילוט בלוחות ראשיים, אזוריים, לוח מונה יצור ולוחות חלוקה PV.	יש לוודא התקנת שילוט ע"פ דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות.	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
2	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מהחברת החשמל וגם ממע"י סולארית"	כבלי המתקן משולטים כנדרש.		
3	שילוט לאורך קווי איסוף DC	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע"י סולארית"	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
4	שילוט ממירים.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו עפ"י בדיקת חיבור. הכיתוב יכלול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	הממירים שולטו עפ"י חיבורם.		
5	שילוט לוחות משנה	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	ארון ה-AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.		

		כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן (מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC)	שילוט הארקה.	7
ניקיון הגג, אזור ההתארגנות והאתר					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	ניקיון גרדים	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים על הגג.	הגג נקי מגרדים.		
2	פינוי פסולת בניין ואריזות	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.	השטח נקי.		
3	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	יש לוודא פינוי של כל הציוד ששימש את הקבלן לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	השטח פונה מציוד וממבנים ארעיים.		
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג נפרד.		
2	הארקת קונסטרוקציה.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
3	הארקת ממירים.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
4	הארקת פאנלים.	יש לוודא שבוצעה הארקת פאנלים ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
5	הארקת תעלות רשת/פח.	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
6	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	הותקנו דגלוני סימון כנדרש.		
תקשורת – אחריות המועצה					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל

		קו טלפון פועל כנדרש.	יש לוודא קיום קו טלפון למונה יצור. התקנה באחריות הלקוח.	קו טלפון בזק/ HOT/ חברת תקשורת אחרת למונה יצור.	1
		קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת RS485 בין נק' רשת לבין ריכוזי הממירים.	2

נספח "ז" בדיקות קבלה (On-Grid Tests)

פאנלים סולארים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מתח.	יש לבצע בדיקות מתח לגבי כל המתקן החשמלי נשוא ההסכם.	המתחים עפ"י התכנון. דו"ח חשמלאי בודק מאשר את תקינות המתקן.		
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.	יש לבצע מדידה לפי הצורך.	המדידה אמתה את תקינות המערך.		
מערכת ניטור					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	התקנת מערכות ניטור נתוני מערכת ותקינותה.	יש לוודא התקנת מערכת ניטור נתונים ע"פ המפרט.	מערכת ניטור הותקנה לפי המפרט. המתקן מנטרת נתונים כנדרש.		
יחס חיסכון					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת ביצועים	יש לבדוק את יחס החיסכון על פי נספח יחס החיסכון	עמידה ביחס החיסכון המובטח		
בדיקות תרמוגרפיות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת פאנלים מדגמית	יש לבדוק נקי חמות בחיבורים עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
2	בדיקת לוחות DC	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
3	בדיקת לוחות AC	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		

נספח ח' תפוקה ויחס ביצועים

1. הקבלן הזוכה מתחייב כלפי המועצה כי התחייבות לתפוקה מינימאלית, בהתאם לכלל הסימולציות לא תפחתנה מ-1,650 קוט"ש לקו"ט מותקן לשנה וירידה של לא יותר מ-0.7% בשנה.
2. הקבלן הזוכה מתחייב בפני המועצה כי ההקבלן הזוכה השנתי המינימאלי של המתקן לא יפחת מ-95% על פי דו"ח PVSYS, לכל אתר לכל קילו-וואט מותקן (להלן "ההספק השנתי המינימאלי"), וזאת למשך מלוא תקופת הסכם התחזוקה שראשיתם ביום מסירת המתקן לידי המועצה, ובלבד שלא התקיים אף אחד מהתנאים להלן:
 - 1.1. בוצעה על ידי המועצה פעולה שיש בה כדי להטיל הצללה על המתקן, שאינה באחריות טיפולו של הקבלן הזוכה בהסכם התחזוקה, ובלבד שהקבלן הזוכה התריע בפני המועצה על קיומה של הצללה מיד עם גילויה, ובכל מקרה, לא יאוחר מ-7 ימי עבודה ממועד הטלת הצללה, כאמור
 - 1.2. אירע באזור סמוך מקרה אסון ו/או אירוע טבע חריג, שאפשר שיש בו כדי להשפיע ישירות על פעולות המערכת דוגמת שריפה, סופת שלגים וכיוצ"ב
 - 1.3. בוצע על ידי על ידי המועצה שינוי במבנה המערכת שלא באמצעות ו/או בתיאום מוקדם ומראש עם הקבלן הזוכה.
 - 1.4. אירע שיבוש באספקת החשמל לרשת המשפיעה על תפוקת המתקן לתקופה העולה על 24 שעות.
2. למען הסר ספק, הפטור האמור בסעיפים 1.1 עד 1.4 לא יחול בכל מקרה, בו היה על הקבלן הזוכה, בהתאם להוראות הסכם זה, לדווח לרשות על בעיה במערכת.

3. נוסחת מדידת יחס ביצוע בפועל

הצדדים מסכימים, מודיעים ומצהירים, באופן בלתי חוזר, על נוסחת מדידת יחס ביצוע בפועל הבאה ויפעילו בהתאם לתוצאותיה. נוסחה זו תשמש את הצדדים באופן בלעדי, ולא תוחלף בכל נוסחה ו/או תחשיב אחר:
יחס הביצוע בפועל PR_{ACTi} יוגדר באופן הבא:

$$PR_{ACTi} = (Y_{fi} / Y_{ti}) / d$$

Y_{fi} = התפוקה של המערכת הפוטו וולטאית בפועל בחודש i ב- kWh שהוזרמה לרשת (על פי מונה חח"י ו/או מונה אחר כמו סאטק הנמצא ליד נקודת החיבור).

Y_{ti} = סה"כ הקרינה בחודש i הנקלטת על פני הפנלים של כל המערכת.

$$Y_{ti} = I_i * P_n$$

כאשר:

I_i = הקרינה בחודש i הנקלטת ($kWh/m^2/Month$) על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת.

$$P_n = \text{הספק המערכת הנומינלי (KWp)}$$

d = מקדם תיקון שנתי של ירידת ביצועי הפאנלים כפונקציה של הזמן. מקובל להניח שיעור ירידה שנתי ממצע של 0.5%. במקרה כזה: $d = 1 - 0.005 * n$ כאשר n מציין את המספר הסידורי של השנה מפתחת האתר לפעילות.

4. נוסחת חישוב הפער החודשי בין הביצוע המובטח לביצוע בפועל

הצדדים מסכימים, מודיעים ומצהירים, באופן בלתי חוזר, על נוסחת חישוב הפער החודשי בין הייצור המובטח לייצור בפועל ויפעילו בהתאם לתוצאותיה. נוסחה זו תשמש את הצדדים באופן בלעדי, ולא תוחלף בכל נוסחה ו/או תחשיב אחר:

$$PLDi = (Y_{fi} * PR_{Gi} - Y_{ti}) * Ti$$

כאשר:

$PLDi$ = הפער לחודש i (יכול להיות חיובי או שלילי)
 Ti = תעריף המערכת לפי ההסדרה.

5. חישוב הפיצוי השנתי בגין אי עמידה בהתחייבות ליחס ביצועים

אם וככל שיתברר בתום כל שנה משנות ההסכם, כי ההספק בפועל באותה השנה היה קטן מההספק השנתי המינימאלי, אזי ישלם הקבלן הזוכה לרשות פיצויים על אי-עמידה ביחס הביצועים כאמור, כאמור בהוראות החוזה בין הצדדים, וזאת מבלי לגרוע מכל פיצוי ו/או תשלום החל על הקבלן הזוכה על פי הסכם זה ו/או הדין. הצדדים מסכימים ומצהירים על נוסחת חישוב הפיצויים להלן, שתשמש את הצדדים באופן בלעדי, ולא תוחלף בכל נוסחה ו/או תחשיב אחר:

אם $\sum_{i=1}^{12} PLDi \leq 0$ אז הפיצוי הוא 0

אם $\sum_{i=1}^{12} PLDi > 0$ אז הפיצוי הוא $\sum_{i=1}^{12} PLDi$

6. חישוב פיצוי בגין אי עמידה בביצועים המובטחים החל מתום תקופת האחריות

היה ובתום תקופת האחריות, יחס הביצועים המחושב במהלך השנה האחרונה לאחריות יפחת מיחס הביצועים המובטח, ישלם הקבלן הזוכה לרשות פיצויים על פי החישוב להלן:

$$\text{FutureRevenueLoss} = \sum_{i=n}^{20} \frac{(REV_{gua} - REV_{act}) * 0.995^i}{(1+r)^i}$$

כאשר:

n השנה הראשונה שלאחר תום תקופת האחריות

REV_{gua} הכנסה שנתית מובטחת בשנה השניה

REV_{act} הכנסה שנתית בפועל בשנה השנייה

r 0.08 (ריבית היוון 8%)

7. מדידה:

7.1. מדידת הקרינה תעשה באמצעות מד קרינה (פירנומטר) דגם CMP3 של חברת Kipp & Zonen או ש"ע, כשהוא מכויל, אשר יוצב בזווית זהה לזו של הפאנלים הסולאריים המרכיבים את המערכת. המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט, באישור היועץ הטכני. המדידות יערכו אחת ל-15 דקות.

7.2. בכל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא: $H_i(kWh/m^2)$ כאשר i מציין את המספר הסידורי של השעה.

7.3. מדידת האנרגיה המוזרמת לרשת תתבצע באותם האינטרוולים כאשר המונה ימוקם קרוב ככל האפשר למונה חח"י ובכל מקרה לא לפני הלוח הראשי.

7.4. לא יתבצעו מדידות בזמנים בהם האתרים, כולם או חלקם, מושבתים כתוצאה מגניבה, השחתה, כוח עליון, השבתת רשת החשמל על ידי מנהל הרשת, במקרים של רשלנות או זדון מצד המועצה, בתנאי מזג אוויר בהם קיימת סכנה לבודקים, ובזמנים בהם מתבצעות עבודות תחזוקה של המערכת.

יסופק על ידי הקבלן הזוכה

נספח י"א- הצהרת הבטיחות

אני החתום מטה _____ מס' ת.ז. _____ מאשר בזאת כי קראתי את פרק הוראות הבטיחות בהסכם ההתקשרות, הבנתי את הכתוב בו במלואו ואני מתחייב למלאו בשלמותו.

מבלי לפגוע באמור לעיל, הנני מתחייב בזאת לא להתחיל בביצוע עבודות התקנת המערכת הסולארית לפני שעברתי תדרוך אצל ממונה בטיחות מוסמך מטעם _____.

כחלק מהנחיות הבטיחות, הנני מתחייב כי כל צוות העבודה הניהול והפיקוח יקבל מטעם ממונה הבטיחות מטעמי הנחיות בנושא בטיחות ובכללן הנחיות עבודה בגובה, בטיחות אש, מניעת חסימת פתחי שחרור חום ועשן, מניעת התלקחות בחיבורי החשמל.

הנני מתחייב לבצע את התחייבויותי נשוא מכרז זה ע"י עובדים מקצועיים, בעלי כישורים נאותים לביצוע ההתחייבויות נשוא ההסכם, אשר קבלו הדרכה מתאימה ביחס למהות העבודה שעליהם לבצע, הסיכונים הכרוכים בה והאמצעים בהם ידרשו לנקוט ע"מ להבטיח את ביצועה בתנאי בטיחות נאותים

הנני מודע לחשיבות העליונה שמייחסות המועצה להבטחת תנאי בטיחות נאותים בביצוע העבודות ואני מתחייב כי בעת ביצוע העבודות אפעל תוך מתן דגש משמעותי לנושאי בטיחות וגהות ואעשה כל אשר באפשרותי ע"מ למנוע מפגעים ונזקים לגופו ו/או רכושו של מאן דהו, לרבות לרשות או למי מטעמה

הנני מתחייב בזאת לפעול בביצוע התחייבויותי נשוא הסכם זה על פי כל דין, תקן והוראה מחייבת ולהישמע להנחיות המנהל

שם _____

מטעם חברת: _____ פ.ח.:

חותמת וחתימה: _____

תעודת אחריות למתקן סולארי בטכנולוגיה פוטו-וולטאית

כללי

הקבלן הזוכה מתחייב לתקן גממים במערכת, אם יתגלו כאלה במהלך תקופת האחריות, כפי שהוגדרה בהסכם ההתקשרות, מיום חיבור המערכת לרשת החשמל, ובתנאים שיפורטו להלן. במסגרת האחריות, הקבלן הזוכה יתקן או יחליף את הרכיב הפגום על חשבונו. הוחלף או הותקן חלק כלשהו במתקנים על ידי הקבלן הזוכה, במסגרת תקופת האחריות, תקופת האחריות בגין החלק המתוקן ו/או המוחלף תהיה עד לתום תקופת האחריות כאמור לעיל או תהיה לתקופה של 12 חודשים ממועד התיקון או ההחלפה בהתאם להוראות ההסכם או הוראות הדין, לפי המאוחר ביניהם

אחריות לרכיבי המתקן

האחריות לרכיבי המתקן היא אחריות יצרן, בהתאם לכתבי האחריות של היצרנים השונים שיצורפו להסכם עם במועד מסירת המתקן. במהלך תקופת האחריות, הקבלן יתמוך ויסייע בידי המזמין לטובת הפעלת האחריות אל מול היצרן, בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש, והכול בהתאם ובכפוף לכתבי האחריות שבידי המזמין. על אף האמור, תמיכה באחריות היצרנים כאמור, לאחר תקופת הבדק, כהגדרתה לעיל, תבוצע בכפוף לחתימת הצדדים על הסכם תפעול ותחזוקה.

מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מוסכם כי תקופת אחריות היצרן לרכיבים הבאים תהיה כדלקמן:

- 1) פאנלים – אחריות מוצר 10 (עשר) שנים; אחריות תפוקה 25 שנה.
 - 2) ממירים – אחריות מוצר 10 (עשר) שנים (ממירי Solar Edge 12 (שתיים עשרה) שנה).
 - 3) קונסטרוקציה – אחריות יצרן הקונסטרוקציה 10 (עשר) שנים
 - 4) איטום הגג – אחריות לאיטום הגגות למשך כל תקופת אחריות הטיב.
- המזמין יאפשר לקבלן גישה חופשית לאתר ובאתר באופן סביר על מנת לבצע את שירותי התחזוקה. אין במתן האחריות או שירותי התחזוקה כדי לגרוע מחובת הלקוח לדאוג לשלמות המתקן, לתחזוקתה ולשימוש בה בהתאם להוראות הקבלן ויצרני הציוד.

אחריות הקבלן למתקן כאמור תמשיך לעמוד בתוקפה אך ורק בהתקיימות התנאים הבאים במצטבר: (א) המזמין הודיע לקבלן העל העברת הבעלות במתקן בכתב, תוך ציון פרטיו של הצד השלישי שהמתקן מועבר אליו, לרבות פרטי התקשרות עימו, בתוך 14 יום ממועד העברת הבעלות במתקן; (ב) המתקן היה תקין במועד העברת הבעלות; (ג) הצד השלישי נטל על עצמו בהודעה בכתב לקבלן את כל התחייבויות המזמין כלפי הקבלן בקשר למתקן. במקרה של העברת בעלות במתקן לצד שלישי, הלקוח יהיה אחראי לבצע את כל הדיווחים והתיאומים הנדרשים מול חברת החשמל וצדדים שלישיים אחרים.

שירות ואחריות

עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המתקן, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר. ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג לבחינת המתקן לאחר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במתקן לרבות ירידה בתפוקת המתקן בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:

לצורך סעיף זה:

- 1) "תקלה משביתה" - הינה תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 60% או יותר
 - 2) "תקלה משמעותית" - הינה תקלה המשביתה את המתקן או המפחיתה את תפוקת המתקן ב- 15% ועד 60%;
 - 3) "תקלה קלה" - כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת המתקן בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.
- להלן זמני הטיפול הנדרשים:
- 4) "תקלה משביתה" - תתוקן באופן מיידי ובתוך לא יאוחר מ- 48 שעות (עשרים וארבע) מפתיחת קריאת השירות על ידי המזמין, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי המועצה, המוקדם מביניהם.
 - 5) "תקלה משמעותית" - הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה משמעותית במתקן, בתוך 72 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה המשמעותית בתוך 48 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
 - 6) "תקלה קלה" - הקבלן הזוכה מתחייב לאתר ולנטר תקלה קלה במתקן, בתוך 96 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן הזוכה יסיים את הטיפול בתקלה הקלה בתוך 96 שעות מהתרחשותה וישיב את המתקן לתפקודו המלא והתקין.
- מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 2.3, ככל שתידרש החלפה של חלקי חילוף, חלקים אלה יוזמנו בתוך 1 יום עסקים

ממועד אישור הלקוח להזמנתם, ויותקנו בתוך 2 ימי עסקים ממועד אספקתם לידי הקבלן.

הוראות טיפול וניקוי

אחת למספר שבועות, או בהתאם לצורך, יש לשטוף את הפאנלים הסולארים במי ברז מטופלים (ללא מלחים ו/או אבנית) עם צינור בלחץ סטנדרטי (ללא שימוש במגביר לחץ), או באמצעות דלי מים ולנגבם, וזאת על מנת להסיר אבק ולכלוך שהצטבר על פניהם. בכל מקרה, תדירות השטיפות לא תפחת מ-6 שטיפות בשנה. על מנת להשיג הגנה מיטבית על הפאנלים יש להשתמש במים רכים.

אין להשתמש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק לזכוכית המגנה על התאים הסולארים. לשם הסרת לכלוך גס ניתן להשתמש בספוג רטוב או מטלית רכה.

על מנת להגדיל את תפוקת המתקן, יש להגביר את תדירות השטיפות, בפרט בתנאי אובך ומזג אוויר יבש. פאנלים מאובקים יגרמו לירידה משמעותית בביצועי המתקן הנגרמת מכמות אור פחותה שנקלטת באמצעות התאים הפוטו-וולטאיים.

אין להשתמש בדטרגנטים, סבונים, או חומרי ניקוי מכל סוג שהוא.

מומלץ לנקות את הפאנלים בשעות הבוקר המוקדמות (בעדיפות ראשונה) או בשעות אחר הצהריים המאוחרות שהמשטח קריר כדי להימנע משינויי טמפרטורות מהירים של הזכוכית עם המגע של המים (הדבר עלול לגרום נזק לזכוכית ו/או ליצור משקע של מוצקים על פני הפאנל).

הגבלת אחריות

המזמין ישא באחריות מלאה ובלעדית בגין כל נזק או הוצאה שיגרמו בקשר עם שימוש רשלני במתקן או הפעלת המתקן בניגוד להוראות הקבלן או היצרן.

תיקון ו/או החלפה של פאנלים נוספים אינה גורמת להיווצרות תקופת אחריות חדשה ו/או תנאים חדשים לחלות האחריות. הקבלן ו/או היצרן יהיו רשאים לספק פאנלים חלופיים שונים בגודלם, בצורה, בצבע ו/או בהקבלן הזוכה במידה ובמועד התביעה על פי תעודת אחריות זו הפסיק היצרן לייצר את הפאנלים אשר היו ברשות המזמין.

יובהר כי, בכל מקרה, הקבלן לא יישא באחריות או חבות כלשהן בקשר לכל אחת מהעניינים הבאים והמזמין מוותר בזאת על כל טענה או דרישה כלפי הקבלן בקשר לכל אחד מהעניינים הבאים:

הוראות ההסדר או כל עדכון או שינוי שיחול בהסדר וכן כל הפרה של איזה מהוראות החלטות המועצה על ידי המזמין.

הכדאיות הכלכלית של השימוש במתקן או הצטרפות להסדר מבחינת המזמין ובכלל זה (מבלי לגרוע) תעריף החשמל או היבטי המיסוי הנוגעים להתקשרות בין המזמין ובין החברת החשמל.

היחסים בין המזמין לבין צדדים שלישיים (ובכלל זה חח"י), לרבות בקשר לביצוע תשלומים לחח"י או קבלת או מעשה, מחדל או החלטה של צד שלישי כלשהו, לרבות חח"י.

הוראות בטיחות למתקן

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

יש להשתמש במתקן זה אך ורק לצרכים שלשמים תוכנן.

אזהרה: מתקן זה יכול לגרום לשוק חשמלי ולמוות.

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

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

אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במתקן ייעשו אך ורק ע"י טכנאי מוסמך באישור הקבלן בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים הימנע ממגע בהם. בשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ-50°C ועלול לגרום לכוויה.

כללי

אין להתיר גישה למתקן למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.

תיקונים במתקן יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.

בטיחות השימוש במתקן תלויה ברשת חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות ע"י חשמלאי מוסמך.

**אישור עריכת ביטוח עבודות הקבלן (סולארי)
דרישות ביטוח לתקופת ההקמה**

על הקבלן להמציא לידי המועצה המקומית משרת ציון (להלן: "המזמין" ו/או "מבקש האישור") אישור קיום ביטוחים (אק"ב) בנוסח הטבלה המופיעה בסוף נספח זה, הכולל את הביטוחים המפורטים להלן ופוליסות הביטוח שימציא יכללו את הכיסויים הבאים (לצורך הנוחיות בלבד, מופיעים מספרי הקודים שיופיעו באישור קיום הביטוחים) :

2. פוליסה לביטוח עבודות קבלניות/הקמה הכוללת את הפרקים שלהלן:

- 1.1 פרק א' – ביטוח כל הסיכונים :
 - 1.1.1 לעבודות המבוצעות, למתקנים, לציוד וחומרים, לרבות כאלו המסופקים על ידי מבקש האישור, במלוא ערכם אשר אירעו בתקופת ביצוע העבודות ו/או בתקופת ההרצה והתגלו בתקופה זו ו/או בתקופת התחזוקה הקבועה בפוליסה במלוא סכום ביטוח העבודות למעט מע"מ.
 - הכיסוי כולל:
 - 1.1.1.1 כיסוי לרכוש קיים ו/או לרכוש סמוך בגבול האחריות שלא יפחת מ - 10% מסכום הביטוח .
 - 1.1.1.2 רכוש בהעברה בגבול האחריות שלא יפחת מ - 10% מסכום הביטוח .
 - 1.1.1.3 רכוש באחסון בגבול האחריות שלא יפחת מ - 10% מסכום הביטוח .
 - 1.1.1.4 נזק ישיר מתכנון לקוי בגבול האחריות שלא יפחת מ - 5% מסכום הביטוח .
 - 1.1.1.5 שכר אדריכלים בגבול האחריות שלא יפחת מ - 20% מסכום הנזק .
 - 1.1.1.6 הוצאות מיוחדות בגבול האחריות שלא יפחת מ - 20% מסכום הנזק .
 - 1.1.1.7 הוצאות עפ"י דרישת הרשויות בגבול האחריות שלא יפחת מ - 15% מסכום הנזק .
 - 1.1.1.8 הוצאות פירוק, הריסה ופינוי הריסות בגבול האחריות שלא יפחת מ - 10% מסכום הנזק .
 - 1.1.1.9 פרעות ושביתות.
 - 1.1.1.10 נזקי טבע (313), רעידת אדמה (316), גניבה פריצה ושוד (314).
 - 1.1.1.11 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
- 1.2 פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי :
 - בגין חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו במשך תקופת ביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, בגבול אחריות שלא יפחת מ- ₪ 20,000,000 לתובע, למקרה ולתקופת ביטוח.
 - 1.2.1 הביטוח מורחב לשפות את מבקש האישור, בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו ייחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח (302) (304) (321).
 - 1.2.2 רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (למעט רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים) (329).
 - 1.2.3 חבות המבוטח בגין קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם (307).
 - 1.2.3 תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (315).
 - 1.2.4 הרחבת כלי יריה (305).
 - 1.2.5 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
 - 1.2.6 כיסוי לרעידות והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מ- ₪ 750,000 למקרה על בסיס נזק ראשון.
 - 1.2.7 נזק הנובע מכלי רכב מנועי/צמ"ה שאין חובה חוקית לבטחו.
- 1.3 פרק ג' - ביטוח חבות מעבידים :
 1. לכיסוי חבות הקבלן על פי דין כלפי כל המועסקים על ידו, בגבולות אחריות כנקוב להלן.
 2. הביטוח אינו כולל הגבלה בדבר:
 - 1.3.1 עבודות בגובה ובעומק.
 - 1.3.2 פתיונות ורעלים.
 - 1.3.3 העסקת נוער כחוק.
 - 1.3.4 קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה וייחשבו כעובדי המבוטח.
3. מבקש האישור הינו מבוטח נוסף, היה ויחשב למעבידם של מי מעובדי הקבלן (319).
4. ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
5. הביטוח כולל ויתור על זכות שיבוב כלפי מבקש האישור (309).

6. גבולות האחריות: 20,000,000 ₪ לתובע, 20,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

3. **מבוטל**

4. **מבוטל**

5. **ביטוחי הקבלן יהיו כפופים להוראות הבאות:**

1.1 הביטוחים הנ"ל קודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידכם וכי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחיכם (328).

1.2 כל סעיף בפוליסות (אם יהיה כזה), המפקיע או מקטיין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר, לא יופעל כלפי המזמינה.

1.3 ויתור על זכות תחלוף-לטובת מבקש האישור (309).

1.4 מבוטח נוסף-מבקש האישור (318)

1.5 האחריות לתשלום פרמיות הביטוח והשתתפות העצמית בנזקים חלה על הקבלן בלבד.

1.6 מעשה או מחדל של יחיד מיחידי המבוטח העלול לגרוע מהזכויות על פי פוליסה זו לא יגרע מזכויות מבקש האישור. במקרה נזק תגמולי הביטוח ישולמו למזמין ישירות או למי שהמזמין יורה לשלם.

1.7 תנאי הפוליסות לא יפחתו מתנאי ביט 2016.

1.8 במידה והקבלן נדרש להחזיק כלי רכב/צמ"ה לביצוע העבודות, עליו להחזיק בביטוחי חובה משולמים ותקפים לכלל הרכבים המשמשים לביצוע העבודות וכן ביטוח רכב צד שלישי, בתוקף, בגבול אחריות שלא יפחת מ-1,000,000 ₪.

1.9 על מבטחי הקבלן לאשר כי לא תפגענה זכויות מבקש האישור מחמת אי מסירת הודעה על נזק ו/או איחור בהגשת תביעה בגין הביטוחים הנ"ל,

1.10 סייג רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים בפוליסות הנ"ל, בכפוף לחובת הזהירות של המבוטח ובכפוף לזכויות המבטח עפ"י דין.

1.11 ביטול הביטוחים הנ"ל ו/או שינויים לרעה, לא ייעשה אלא לפי תנאי הפוליסות ובכפוף למשלוח הודעה מראש של 60 יום **למבקש האישור**, בדואר רשום.

חתימת הקבלן: _____

המשך נספח יג' - אישור ביטוח לתקופת עבודות ההקמה

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / הקמה			
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.					
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*		
שם: מועצה מקומית מבשרת ציון ו/או תאגידים עירוניים קשורים	שם:	תכנון, הקמה ותחזוקה של מתקנים סולאריים במועצה המקומית מבשרת ציון	<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר: מזמין העבודות		
ת.ז.ח.פ.:	ת.ז.ח.פ.:				
מען: החוצבים 1, מבשרת ציון	מען:				
כיסויים					
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה
					מטבע
כל הסיכונים עבודות קבלניות	ביט				שווי העבודות:
					רכוש עליו עובדים
					רכוש סמוך
					פינוי הריסות
נוק ישיר מתכנון לקוי/עבודה לקויה ו/או חומרים לקויים					נזק ישיר מתכנון לקוי/עבודה לקויה ו/או חומרים לקויים
צד ג'	ביט				הביטוח לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר רעד ו/או החלשת משען
					נוק לרכוש צד ג' עקב שימוש בכלי רכב מנועי, מעבר לחבות המכוסה בפוליסה סטנדרטית לביטוח כלי רכב.
					כל אדם שאינו נכלל ברשימות השכר של המבוטח ייחשב כצד שלישי
					החבות מעבר לנייל הינה בגבול האחריות המוזכר לעיל עד לסכום של 1,000,000
אחריות מעבידים	ביט				8,000,000
					20,000,000
אחריות מקצועית	ביט				4,000,000
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): 029 התקנת ושדרוג מערכות וצמודי מבנה, 052 מערכות פוטו וולטאיות					
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:					

נספח "טו" נוסח ערבות ביצוע

_____ : בנק
_____ : סניף
_____ : כתובת הסניף
_____ : תאריך

לכבוד

המועצה המקומית מבשרת ציון

הנדון: ערבות בנקאית מס'

אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום, עד לסכום כולל של 300,000 ש"ח (ובמילים: שלוש מאות אלף שקלים חדשים) (להלן: "סכום הערבות"), שתדרשו מאת _____ (להלן: "הנערב") בקשר למכרז 5/2021.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שיתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומחקר כלכלי (להלן: "המדד"), בתנאי ההצמדה שלהלן:

"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא המדד בגין חודש **פברואר 2021** אשר פורסם ביום **15.02.2021** (או סמוך לכך).

"המדד החדש" לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה הקודם לקבלת התשלום בפועל עפ"י ערבות זו.

"הפרשי ההצמדה" לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן:

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

אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

ערבותנו זו הינה מוחלטת ובלתי תלויה ואנו נשלם לכם את סכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי שיהיה עליכם לבסס או להוכיח או לנמק את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר מ-15 ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו אנו נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי ההצמדה למדד.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל. כל דרישה עפ"י ערבות זו צריכה להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל. ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

בכבוד רב,

_____ בנק

*טופס זה ייחתם בידי מורשי החתימה של הבנק ויש להטביע עליו חותמת אישית וחתימת הסניף.

מבשרת ציון

נספח "טז" נוסח ערבות טיב

לכבוד

מועצה מקומית מברשת ציון
(להלן: "המזמין"/"או"המועצה");

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום של 150,000 (ובמילים מאה חמישים אלף) ש"ח (להלן: "סכום הקרן"), כשהוא צמוד למדד המחירים לצרכן בהתאם לתנאים המפורטים להלן (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת הקבלן עבור חוזה מס' _____ לביצוע עבודות תכנון, אספקה, הקמה, הפעלה, חיבור לרשת החשמל הארצית, ותחזוקה של מתקנים סולאריים לייצור חשמל בטכנולוגיה פוטו – וולטאית (PV) עפ"י הסדרת "גגות קטנים בהספק העולה על 15 קילו-וואט אך אינו עולה על 100 קילו-וואט" על גגות ובאתרים בבעלות המועצה.
2. תנאי ההצמדה הם כדלקמן:
אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו, על פי כתב ערבות זה, יהיה מדד המחירים לצרכן, המתפרסם ע"י "הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה", שהתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש") גבוה מהמדד שהיה ידוע במועד הוצאת ערבות זאת, אשר יפורסם ביום _____ והעומד על _____ נקודות (להלן – "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.
3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם, עד סכום הערבות, תוך 7 ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהקבלן. כמו כן מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד הקבלן ו/או לפנות בדרישה מוקדמת לקבלן ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זה על ידינו.
4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת, על כל סכום שייקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידינו בגין ערבות זאת לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת.
אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 דלעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה ועילה שהיא, וכמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום עפ"י כתב ערבות זה מכל סיבה ועילה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת לקבלן עפ"י הדין.
6. הערבות תהיה בתוקף עד ליום _____, ועד בכלל, וכל דרישה מכס חייבת להימסר לנו עד מועד זה למשרדנו ב- _____, לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת.
7. ערבותנו זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

הבנק

נספח "יז" רשימת חלקי חילוף שהקבלן הזוכה יעמיד במסגרת האחריות

#	רכיב	כמות	הערות
1.	פאנלים פוטו וולטאיים	5	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה, באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
2.	ממיר	1	מלאי מידי במחסן <u>הקבלן</u> הזוכה באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
3.	קופסת DC	3	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה, באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
4.	נתיך 20A/1000V	5	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
5.	בית נתיך דו-קוטבי	2	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
6.	מא"ז 63A DC	3	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
7.	קונקטור זכר-נקבה MC4 או שו"ע	5	במחסן הקבלן הזוכה, משוריינים עבור המועצה באריזה מקורית, אטום, שמור ומסומן בבירור, כולל הוראות ותרשימים.
8.	אופטימיזר בהספק תואם	2	

נספח י"ח

אישור קיום ביטוחי הקבלן (סולאר)

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 מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור *	המבוטח	אופי העסקה *	מעמד מבקש האישור *
שם: מועצה מקומית מבשרת ציון ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשתיים ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או עובדיהם ת.ז.ח.פ.	שם	<input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר:	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכין <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר:
	ת.ז.ח.פ.		
מען: מבשרת ציון	מען		

כיסויים							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות/ סכום הביטוח		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום					
316 309 311 313 314					ביט 2016		רכוש
322 309 302 312 304 329 318 315 328 321 307		6,000,000			ביט 2016		צד ג'
319 309 328		20,000,000			ביט 2016		אחריות מעבידים
328 309 301 321 332(6חודשים) 328 326 303 327 304	-----	4,000,000	-----	-----	-----	-----	אחריות מקצועית

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

088 ,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 עריכת ביטוח עבודות הקבלן (סולארי)

תאריך הנפקת האישור ()		אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה	
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*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם : מועצה מקומית מבשרת ציון ח.פ.:	שם	מבשרת ציון	<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> מזמין העבודות
	ת.ז.ח.פ.		
	מען		

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
כל הסיכונים עבודות קבלניות כולל המועצה והבאים מטעמה קבלנים, קבלני משנה, מנהלי ומפקחי הפרוייקט (למעט בגין אחריותם המקצועית) גניבה ופריצה רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקוייה וחומרים לקויים נזק תוצאתי מתכנון לקוי, עבודה לקוייה וחומרים לקויים שכר אדריכלים, מודדים ויועצים רכוש במעבר פינוי הריסות		ביט 2016			ערך הפרוייקט:	304 309 313 314 316 317 318 324 328
					כלול	
					20% מערך העבודות	
					10% מערך העבודות	
					מלוא גבול האחריות	
					10% מערך הפרוייקט	
					50,000	
20% מערך העבודות						
צד ג' נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעיים תביעות ביטוח לאומי נזקי ויברציה		ביט 2016			2,000,000	321 315 302 307 329 328 322 308 318 309 320 312
					10% מערך הפרוייקט	
אחריות מעבידים		ביט 2016			20,000,000	319 308 309
					10% מערך העבודות	

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג' *):
029 , 052
תקופת תחזוקה 24 חודשים תחזוקה מורחבת
ביטול/שינוי הפליסה*
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:

נספח י"ט

נספח י"ט דרישות ביטוח לתקופת ההקמה

על הקבלן להמציא לידי המועצה המקומית מבשרת ציון (להלן: "המזמין" ו/או "מבקש האישור") אישור קיום ביטוחים (אק"ב) בנוסח הטבלה המופיעה בסוף נספח זה, הכולל את הביטוחים המפורטים להלן ופוליסות הביטוח שימציא יכללו את הכיסויים הבאים (לצורך הנוחיות בלבד, מופיעים מספרי הקודים שיופיעו באישור קיום הביטוחים):

6. פוליסה לביטוח עבודות קבלניות/הקמה הכוללת את הפרקים שלהלן:

1.1 פרק א' – ביטוח כל הסיכונים : לעבודות המבוצעות, למתקנים, לציוד וחומרים, לרבות כאלו המסופקים על ידי מבקש האישור, במלוא ערכם אשר אירעו בתקופת ביצוע העבודות ו/או בתקופת ההרצה והתגלו בתקופה זו ו/או בתקופת התחזוקה הקבועה בפוליסה במלוא סכום ביטוח העבודות למעט מע"מ. הכיסוי כולל:

- 1.1.1 כיסוי לרכוש קיים ו/או לרכוש סמוך בגבול האחריות שלא יפחת מ- 10% מסכום הביטוח.
- 1.1.2 רכוש בהעברה בגבול האחריות שלא יפחת מ- 10% מסכום הביטוח.
- 1.1.3 רכוש באחסון בגבול האחריות שלא יפחת מ- 10% מסכום הביטוח.
- 1.1.4 נזק ישיר מתכנון לקוי בגבול האחריות שלא יפחת מ- 5% מסכום הביטוח.
- 1.1.5 שכר אדריכלים בגבול האחריות שלא יפחת מ- 20% מסכום הנזק.
- 1.1.6 הוצאות מיוחדות בגבול האחריות שלא יפחת מ- 20% מסכום הנזק.
- 1.1.7 הוצאות עפ"י דרישת הרשויות בגבול האחריות שלא יפחת מ- 15% מסכום הנזק.
- 1.1.8 הוצאות פירוק, הריסה ופינוי הריסות בגבול האחריות שלא יפחת מ- 10% מסכום הנזק.
- 1.1.9 פרעות ושבתות.
- 1.1.10 נזקי טבע (313), רעידת אדמה (316), גניבה פריצה ושוד (314).
- 1.1.11 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).

1.2 פרק ב' – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי : בגין חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו במשך תקופת ביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, בגבול אחריות שלא יפחת מ- 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת ביטוח.

- 1.2.1 הביטוח מורחב לשפות את מבקש האישור, בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו ייחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח (302) (304) (321).
- 1.2.2 רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (למעט רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים) (329).
- 1.2.3 חבות המבוטח בגין קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם (307).
- 1.2.3 תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (315).
- 1.2.4 הרחבת כלי ירייה (305).
- 1.2.5 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
- 1.2.6 כיסוי לרעידות והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מ- 750,000 ₪ למקרה על בסיס נזק ראשון.
- 1.2.7 נזק הנובע מכלי רכב מנועי/צמ"ה שאין חובה חוקית לבטחו.

1.3 פרק ג' – ביטוח חבות מעבידים :

1. לכיסוי חבות הקבלן על פי דין כלפי כל המועסקים על ידו, בגבולות אחריות כנקוב להלן.
2. הביטוח אינו כולל הגבלה בדבר:
 - 1.3.1 עבודות בגובה ובעומק.
 - 1.3.2 פתיונות ורעלים.
 - 1.3.5 העסקת נוער כחוק.
- 1.3.6 קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה וייחשבו כעובדי המבוטח.

3. מבקש האישור הינו מבוטח נוסף, היה ויחשב למעבידם של מי מעובדי הקבלן (319).
6. ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).

7. הביטוח כולל ויתור על זכות שיבוב כלפי מבקש האישור (309).

6. גבולות האחריות: 20,000,000 ₪ לתובע, 20,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

7. **מבוטל**

8. **מבוטל**

9. **ביטוחי הקבלן יהיו כפופים להוראות הבאות:**

1.12 הביטוחים הנ"ל קודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידכם וכי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחיכם (328).

1.13 כל סעיף בפוליסות (אם יהיה כזה), המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר, לא יופעל כלפי המזמינה.

1.14 ויתור על זכות תחלוף-לטובת מבקש האישור (309).

1.15 מבוטח נוסף-מבקש האישור (318)

1.16 האחריות לתשלום פרמיות הביטוח והשתתפות העצמית בנזקים חלה על הקבלן בלבד.

1.17 מעשה או מחדל של יחיד מיחידי המבוטח העלול לגרוע מהזכויות על פי פוליסה זו לא יגרע מזכויות מבקש האישור. במקרה נזק תגמולי הביטוח ישולמו למזמין ישירות או למי שהמזמין יורה לשלם.

1.18 תנאי הפוליסות לא יפחתו מתנאי ביט 2016.

1.19 במידה והקבלן נדרש להחזיק כלי רכב/צמ"ח לביצוע העבודות, עליו להחזיק בביטוחי חובה משולמים ותקפים לכלל הרכבים המשמשים לביצוע העבודות וכן ביטוח רכב צד שלישי, בתוקף, בגבול אחריות שלא יפחת מ-1,000,000 ₪.

1.20 על מבטחי הקבלן לאשר כי לא תפגענה זכויות מבקש האישור מחמת אי מסירת הודעה על נזק ו/או איחור בהגשת תביעה בגין הביטוחים הנ"ל,

1.21 סייג רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים בפוליסות הנ"ל, בכפוף לחובת הזהירות של המבוטח ובכפוף לזכויות המבטח עפ"י דין.

1.22 ביטול הביטוחים הנ"ל ו/או שינויים לרעה, לא ייעשה אלא לפי תנאי הפוליסות ובכפוף למשלוח הודעה מראש של 60 יום **למבקש האישור**, בדואר רשום.

חתימת הקבלן: _____

נספח ב'

דרישות ביטוח לתקופת ההפעלה

על הקבלן להמציא לידי המועצה המקומית משרת ציון (להלן: "המזמין" ו/או "מבקש האישור") אישור קיום ביטוחים (אק"ב) בנוסח הטבלה המופיעה בסוף נספח זה, הכולל את הביטוחים המפורטים להלן ופוליסות הביטוח שימציא יכללו את הכיסויים הבאים (לצורך הנוחיות בלבד, מופיעים מספרי הקודים שיופיעו באישור קיום הביטוחים) :

1. **ביטוח אחריות כלפי צד שלישי :**
 - בגין חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו במשך תקופת ביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, בגבול אחריות שלא יפחת מ- 6,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת ביטוח.
 - 1.1 הביטוח מורחב לשפות את מבקש האישור, בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו ייחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח (302) (304) (321).
 - 1.2 רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329).
 - 1.3 חבות המבוטח בגין קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם (307).
 - 1.4 תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (315).
 - 1.5 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
 - 1.6 נזק הנובע מכלי רכב מנועי/צמ"ה שאין חובה חוקית לבטחו.

2. **ביטוח חבות מעבידים**

לכיסוי חבות הקבלן על פי דין כלפי כל המועסקים על ידו, בגבולות אחריות כנקוב להלן. הביטוח אינו כולל הגבלה בדבר: עבודות בגובה ובעומק. פתיונות ורעלים. העסקת נוער כחוק. קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה וייחשבו כעובדי המבוטח.

 - 2.2 מבקש האישור הינו מבוטח נוסף, היה ויחשב למעבידם של מי מעובדי הקבלן (319).
 - 2.3 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
 - 2.4 הביטוח כולל ויתור על זכות שיבוב כלפי מבקש האישור (309).
 - 2.5 גבולות האחריות: 20,000,000 ₪ לתובע, 20,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

3. ביטוח אחריות מקצועית

לכיסוי אחריותו של הקבלן על פי דין בגין אובדן ו/או נזק ו/או הפסד העלולים להיגרם לכל אדם ו/או גוף כלשהו לרבות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור) מבקש האישור כתוצאה ממעשה ו/או מחדל מקצועי של הקבלן ו/או מי מטעמו (322).

- 3.1 כיסוי לאחריותו של הקבלן בגין מי מטעמו.
- 3.2 הביטוח אינו כולל הגבלה בדבר: אובדן מסמכים (301). אובדן שימוש או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח (327).
- 3.3 דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303).
- 3.4 מרמה ואי יושר של עובדים (325).
- 3.5 פגיעה בפרטיות (326).
- 3.6 הביטוח הינו בעל תחולה רטרואקטיבית מיום חתימת ההסכם בין מבקש האישור לבין הקבלן (להלן: "התאריך הרטרואקטיבי").
- 3.7 הביטוח כולל ויתור על זכות שיבוב כלפי מבקש האישור (309).
- 3.8 הביטוח כולל תקופת גילוי מורחבת של 12 חודשים (332).
- 3.9 הביטוח מורחב לשפות את מבקש האישור בגין אבדן או נזק שנגרם ממעשה או מחדל רשלני של הקבלן (304) (321).
- 3.10 ביטוח זה הינו ביטוח ראשוני, לכל ביטוח אחר שנערך ע"י מבקש האישור או עבורו (328).
- 3.11 גבולות האחריות: - 4,000,000 ₪, למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

4. ביטוחי הקבלן יהיו כפופים להוראות הבאות:

- 6.1 הביטוחים הנ"ל קודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידכם וכי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחיכם (328) .
- 6.2 כל סעיף בפוליסות (אם יהיה כזה) , המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר, לא יופעל כלפי המזמינה.
- 6.3 ויתור על זכות תחלוף-לטובת מבקש האישור (309).
- 6.4 מבוטח נוסף-מבקש האישור (318)
- 6.5 האחריות לתשלום פרמיות הביטוח והשתתפות העצמית בנוקים חלה על הקבלן בלבד.
- 6.6 מעשה או מחדל של יחיד מיחידי המבוטח העלול לגרוע מהזכויות על פי פוליסה זו לא יגרע מזכויות מבקש האישור. במקרה נזק תגמולי הביטוח ישולמו למזמין ישירות או למי שהמזמין יורה לשלם.
- 6.7 תנאי הפוליסות לא יפחתו מתנאי ביט 2016.
- 6.8 במידה והקבלן נדרש להחזיק כלי רכב/צמ"ה לביצוע העבודות, עליו להחזיק בביטוחי חובה משולמים ותקפים לכלל הרכבים המשמשים לביצוע העבודות וכן ביטוח רכב צד שלישי, בתוקף, בגבול אחריות שלא יפחת מ- 1,000,000 ₪.
- 6.9 על מבטחי הקבלן לאשר כי לא תפגענה זכויות מבקש האישור מחמת אי מסירת הודעה על נזק ו/או איחור בהגשת תביעה בגין הביטוחים הנ"ל,
- 6.10 סייג רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים בפוליסות הנ"ל, בכפוף לחובת הזהירות של המבוטח ובכפוף לזכויות המבטח עפ"י דין.
- 6.11 ביטול הביטוחים הנ"ל ו/או שינויים לרעה, לא ייעשה אלא לפי תנאי הפוליסות ובכפוף למשלוח הודעה מראש של 60 יום **למבקש האישור**, בדואר רשום.

חתימת הקבלן: _____