



המועצה האזורית גדרות

מכרז פומבי מס' 06/20

**לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת
מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני
ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות**

אוקטובר 2020

מועצה אזורית גדרות

מכרז פומבי מס' 06/20

לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור

ברחבי המועצה האזורית גדרות

המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה" או "הרשות") מזמינה בזאת קבלת הצעות לתכנון וביצוע (לרבות אחזקה) של מערכות סולאריות לייצור חשמל על גגות מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות, וזאת על פי התנאים המפורטים במסמכי המכרז, הסכם ההתקשרות, ההיתרים, התכניות, המפרטים והנספחים המצורפים אליהם.

רשאים להשתתף במכרז זה אך ורק מציעים העומדים בכל אחד מתנאי הסף המפורטים במסמכי המכרז.

מסמכי המכרז יועמדו לעיון באתר האינטרנט של המועצה, שכתובתו <http://www.gderot.muni.il/> (להלן – "אתר האינטרנט"), אולם הנוסח המחייב הוא זה המופיע במסמכי המכרז שנרכשו מהמועצה בלבד.

את מסמכי המכרז ניתן לרכוש אצל גב' לימור רובינזון, בימי א' – ה' בשעות העבודה (08:30 – 15:00), בתמורה לסך של 2,500 ש"ח, שלא יוחזרו למציעים, בשום מקרה. **בהתאם להנחיות משרד הבריאות יש לתאם מראש כל הגעה למשרדי המועצה בטל' 08-8549129.**

כנס מציעים (רשות) יתקיים במשרדי המועצה, גדרות, **ביום 15.10.20 בשעה 10:30.**

שאלות ובקשות להבהרות יש לשלוח בכתב בלבד, בקובץ WORD, אל אחראית המכרזים במועצה, גב' לימור רובינזון, בדוא"ל limor@gderot.muni.il, בהתאם לתנאי המכרז, מועדיו וההוראות למשתתפים. יש לוודא קבלת הדוא"ל, בטלפון מס' 08-8549129.

מסמכי הבהרות (ככל ויהיו), אפשר שישלחו למציעים, אולם בכל מקרה יועלו לאתר האינטרנט של המועצה. משכך, באחריות משתתפי המכרז להתעדכן באתר המועצה בכל עת וביחס להבהרות, ככל ויהיו.

ההצעה, בצירוף כל מסמכי המכרז הנדרשים והנספחים כשהם חתומים ע"י המציע כנדרש, תוכנס למעטפה סגורה ואטומה, ללא סימני זיהוי כלשהם, עליה יירשם "מכרז פומבי מס' 6/20" בלבד. המעטפה תוכנס לתיבת המכרזים הממוקמת במשרדי המועצה, וזאת לא יאוחר מיום **1.11.20 בשעה 12:00**. בתוך המעטפה יהיו **2 עותקים זהים, מודפסים, של ההצעה, כאשר עותק אחד יסומן "מקור" והשני "העתק"**. על המציע לוודא כי טרם הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים, היא תוחתם

בחזמת "וועדת המכרזים", ע"י אחראית המכרזים של המועצה. הצעות אשר יוגשו לאחר מועד ההגשה, או למקום שלא למקום שנקבע לעיל, לא יתקבלו ולא יובאו לדיון.

יובהר כי המועצה רשאית לקחת בחשבון את יכולתו הכספית של המציע, ניסיונו של המציע בעבודות קודמות, ניסיונה של המועצה עם המציע, מומחיותו המקצועית של המציע בעבודות דומות, יכולות וניסיון העובדים המוצעים מטעם המציע, נהלי העבודה של המציע, שמירה על בטיחות וכיוצ"ב. עוד יובהר כי המועצה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר, המיטיבה ביותר ו/או כל הצעה בכלל, והיא רשאית מבלי לגרוע מכלל האמור בהוראות מכרז זה, להורות על ביצוע השירותים, בהיקף מצומצם, לבטל את ההצעה, מכל סיבה שהיא, לפי ראות עיניה ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, וזאת ללא כל צורך במתן נימוקים כלשהם

ההצעה תעמוד בתוקפה החל ממועד הגשתה לתיבת המכרזים ולמשך 120 ימים, ללא זכות חזרה מצד המציע.

המועצה תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף ההצעות ככל שיתארכו הליכי המכרז. מציע אשר חזר בו מהצעתו – תהא המועצה רשאית, בין היתר, לפי שיקול דעתה המלא והבלעדי, לחלט את ההמחאה הבנקאית אשר צורפה להצעתו.

למען הסר ספק, מובהר כי במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין נוסח המודעה, לבין מסמכי המכרז, יגבר נוסח המכרז.

בכבוד רב,

יוסי קנדלשיין

ראש המועצה האזורית גדרות

מסמכי המכרז

המסמכים המפורטים מטה, וכן מסמכים שצויין כי אינם מצורפים למכרז אך מהווים חלק בלתי נפרד ממנו, יקראו לעיל ולהלן, יחד ולחוד, "מסמכי המכרז":

1. תנאים כללים של המכרז.

2. מסמך מידע ארגוני ופרטי המערכת ניסיון של המציע.

3. הצהרת על היקף הכנסות ואישור רו"ח.

4. תצהיר המציע.

5. הצעת מחיר.

6. חוזה התקשרות ונספחים.

עמוד 4 מתוך 114

תנאים כללים של המכרז

1. כללי

1.1 המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה" או "הרשות"), מזמינה בזאת מציעים בעלי ניסיון מוכח בתחום הסולארי להגיש הצעות לאספקתן, תכנון, הקמתן, הפעלתן ותחזוקתן של מערכות פוטו-וולטאיות לייצור חשמל לצריכה עצמית (להלן: "המערכות") לצורך השתלבות המועצה ב-"אסדרה תעריפית עסקית", כפי שנקבעה על ידי רשות החשמל בהחלטה מס' 8 (1246) מישיבה 538 מיום 22/3/18 ו/או כל אסדרה אחרת הרלוונטית למועדי מכרז זה (להלן, בהתאמה: "האסדרה" ו-"העבודות"), הכול לפי התנאים המפורטים להלן במסמכי המכרז.

המערכות נשוא מכרז זה יוקמו על גגות מבני ציבור המפורטים ברשימת הגגות המצורפת, **נספח א'** לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז, וכן על גבי גגות נוספים שהמועצה תוסיף, מעת לעת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, אשר תנאי מכרז זה וחוזה ההתקשרות המצורף אליו יחולו עליהם.

נכון למועד פרסום המכרז, כלל הגגות המפורטים במכרז זה, נמצאים בתהליך קבלת אישור כניסה למכסת חח"י, באחריות המועצה.

המועצה, שומרת לעצמה את הזכות להגדיל ו/או להקטין את מספר הגגות בהם יותקנו המערכות נשוא מכרז זה, הכל לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט בכפוף לכל דין. מובהר כי לא תהיינה טענות של הקבלן במקרה של שינוי (הגדלה ו/או הקטנה) במספר הגגות, וכי המציע הזוכה יישאר מחויב למחירים המוצעים על ידו במכרז. המערכות המוצעות על ידי המציעים יהיו בעלות תווי תקן ישראליים ובינלאומיים וייבנו על פי דרישות המפרט הטכני, **נספח ב'** לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז.

מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז כי המבנים עליהם יותקנו המערכות הינם מבני ציבור פעילים. עבודות הקמת המערכת תעשה בתיאום מראש ובאישור מנהל המבנה ובאישור נציג המועצה בלבד. תחזוקת המערכות תבוצע עד 6 (שש) פעמים בשנה וככל הניתן בזמן חופשות מרוכזות או בזמן שעות הלימודים הסתיימו, כאשר המבנים, המוסדות והשטחים הציבוריים לא מאוכלסים.

1.2 לוח הזמנים למכרז הינו כמפורט להלן:

מועד	פעילות
יום 1.10.20	מועד פרסום המכרז
יום 15.10.20 שעה 10:30	כנס מציעים (רשות)
יום 22.10.20 שעה 12:00	מועד אחרון להגשת שאלות
עד יום 25.10.20 שעה 15:00	מועד פרסום השאלות והתשובות
יום 1.11.20 שעה 12:00	המועד האחרון להגשת הצעות
יש להתעדכן טלפונית בנוגע למועדי ואופן פעילות משרדי המועצה	

עמוד 5 מתוך 114

תחילת מתן שירותים	מיד לאחר חתימת המועצה על הסכם ההתקשרות
-------------------	--

- 1.3. כותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז הינן לנוחיות בלבד, ואין לתת להם משמעות פרשנית כלשהי.
- 1.4. כל האמור בלשון יחיד בכל מסמכי המכרז, משמעו גם בלשון רבים, וכן להיפך, וכל האמור בלשון זכר בכל מסמכי המכרז משמעו גם בלשון נקבה, וכן להיפך.
- 1.5. להבהרה יאמר, כי כל ההוראות, התנאים, הדרישות, המטלות וההתחייבויות, המוטלים על המציע ומחייבים אותו בסעיפים השונים בכל מסמכי המכרז, באו להוסיף זה על זה ולא לגרוע ובכל מקרה יהיו באופן המיטיב עם המועצה.
- 1.6. על המציע לקרוא את כל מסמכי המכרז במלואם, לבדוק ולברר היטב לגבי כל הקשור לדרישות המועצה הכלולות בהם ויכלול אותם בשיקוליו לתמחור הצעתו במכרז.
- 1.7. לאחר הגשת ההצעה ופתיחת תיבת המכרזים וההצעות, לא תתקבל כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה של המציע, בקשר לפרט כלשהו מפרטי מסמכי המכרז והחוזה.
- 1.8. תנאי ההתקשרות עם הזוכה/ים במכרז יהיו על פי המפורט בחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז לרבות תנאי התשלום ותקופת ההתקשרות המפורטת שם.
- 1.9. הודיעה המועצה לזוכה במכרז על המחאת כל זכויותיה וחובותיה על פי חוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז בינה לבין הזוכה במכרז, ימציא הזוכה במכרז תוך 14 ימי עסקים את ערבות הביצוע וכן את האישורים על קיום ביטוחים לטובת המועצה ולטובת החברה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי באישורים על קיום ביטוחים תתווסף החברה כמוטב בביטוחים על פי נוסח שיקבע על ידי יועץ הביטוח של המועצה.
- 1.10. המציע הזוכה יהא אחראי, בין היתר, לניהול ופיקוח על עבודות איטום, ככל שיידרשו ויוזמנו על ידי המועצה. מובהר כי עלות האיטום תהיה על חשבון המועצה ולקבלן יינתנו 10% מעלות האיטום, עבור ניהול ופיקוח על עבודת האיטום.
- 1.11. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי התקשרות המועצה עם הזוכה במכרז וביצוע הפרויקט על פי מסמכי המכרז מותניים בקבלת אישורים הנדרשים בדין מרשויות שונות לרבות (ומבלי למעט): חברת החשמל, רשות החשמל, משרד האנרגיה וכיו"ב, וכי ככל שכל האישורים הנדרשים בדין לא יתקבלו בתוך 180 יום ממועד חתימת חוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז, תהיה המועצה זכאית לבטל את ההתקשרות, ולזוכה במכרז לא תהיינה כל טענות ו/או תביעות, כספיות או אחרות, מכל עילה שהיא כלפי המועצה.

2. תנאי הסף להשתתפות במכרז

כל התנאים המפורטים להלן הינם תנאים מוקדמים המחייבים את כל המציעים. הצעה שאינה עונה על כל התנאים המפורטים להלן, לא תידון ותידחה על הסף. על כל התנאים (במצטבר) להתקיים באישיות המשפטית של המציע עצמו, במועד הגשת ההצעות. לא תתאפשר הגשת הצעה משותפת ע"י מספר מציעים וכן לא תותר השתתפותם במכרז של תאגידים ו/או שותפויות, אשר הוקמו במיוחד לצורך השתתפות במכרז זה.

- 2.1. המציע הוא תאגיד רשום כדין בישראל.
- 2.2. המציע מנהל ספרים כנדרש בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
- 2.3. לא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע 'הערת עסק חי'.
- 2.4. המציע הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בענף בניה 160 ו/או 191 בסיווג 1, לפחות.
- 2.5. תנאי סף בדבר ניסיון המציע בהקמה ותחזוקת מערכות:

2.5.1. המציע תכנן והקים **קבלן ראשי** מערכות PV על מבני ציבור כאשר לפחות אחד מהלקוחות הינו רשות מקומית.
במכרז זה "**מערכת PV**": מערך של מודולים וממירים המייצרים חשמל בטכנולוגיות פוטוולטאיות - שיש עברה היתר הפעלה אחד ממשד האנרגיה.

2.5.2. המציע תכנן וניהל **קבלן ראשי** הקמה של מערכות PV, בין השנים 2016-2020 בהספק מצטבר של 5 MWp לפחות, אשר כללו לפחות 5 מערכות PV שהותקנו על גבי גגות בטון.

2.5.3. המציע מפעיל **קבלן ראשי** מערך שירות ותחזוקת מערכות בהספק מצטבר של 2 MWp לפחות.

2.5.4. למציע יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת על ידי מהנדס שהינו שכיר במשרה מלאה בשורות המציע בלבד.

2.6. איתנות פיננסית:

2.6.1. המציע הוא בעל מחזור הכנסות שנתי ממוצע בין השנים 2016 – 2019 של לפחות 2,500,000 ₪ (לא כולל מע"מ).

2.6.2. המציע אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות תלויות שעומדות נגדו מסוג זה, לא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע 'הערת עסק חי'. והוא אינו עומד בחדלות פירעון. המציע יצרף להצעתו אישור עו"ד או רו"ח בנוסח המצורף כנספח א'2 למכרז זה.

2.7. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות הטכניות המיוחדות המפורטות במפרט הטכני, נספח ב' לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז.

עמוד 7 מתוך 114

- 2.8. המציע צירף להצעתו **המחאה בנקאית** (צ'יק בנקאי), מטעמו של בנק ישראלי מוכר, כמשמעותו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981, בסך של **50,000 ₪** (במילים: **חמישים אלף שקלים חדשים**), לפקודת המועצה האזורית גדרות.
- 2.9. המציע רכש את מסמכי המכרז. לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף הנ"ל, על המציע לצרף להצעתו את העתק הקבלה בגין רכישת מסמכי המכרז, על שם המציע.

3. מסמכים נדרשים להוכחת עמידה בתנאי הסף שעל המציע לצרף להצעתו:

כל מציע ימלא ויחתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע, ויגיש למזמין נוסח של הצעתו שיכלול את המסמכים והמידע שלהלן להוכחת תנאי הסף הרשומים לעיל:

- 3.1. העתק תעודת ההתאגדות של המציע.
- 3.2. לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף שבסעיף 2.4 לעיל, על המציע למלא את דף מידע ארגוני שבנספח א'1.
- 3.3. תצהיר על עמידה בתנאי הסף, מאושר על ידי עו"ד בנוסח נספח א'2 למכרז זה.
- 3.4. העתק נאמן למקור של רישום ברשם הקבלנים בסיווגים, כאמור בסעיף 2.4 לעיל.
- 3.5. יש לצרף את האישורים שלהלן לפי חוק עסקאות וגופים ציבוריים, תשל"ו-1976:
- 3.5.1. אישור מפקיד שומה מורשה, מרואה חשבון או מיועץ מס, המעיד על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק **עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס)**, תשל"ו-1976.
- 3.5.2. תצהיר מטעם המציע בנושא בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום, באישור עו"ד ועל פי הנוסח שבנספח א'4.
- 3.6. קורות חיים של מהנדס שכיר במציע, המועסק במשרה מלאה, בהתאם לסעיף 2.5.4 לעיל.
- 3.7. קבלה על רכישת מסמכי המכרז ע"ש המציע. יודגש, כי הקבלה ו/או מסמכי המכרז אינם ניתנים להעברה למציע אחר (למזמין זכות לקיים נוהל זיהוי של רוכש מסמכי המכרז והתאמתו לזהות המציע).
- 3.8. אישור רו"ח בדבר ממוצע מחזור שנתי והעדר הערת 'עסק חי', על פי הנוסח שבנספח א'3 למכרז זה. יצוין כי ניתן להמציא אישור רו"ח הממוען למציע ולא למזמין, ובלבד שיישמר נוסחו של הנספח.

4. שינויים ותיקונים במסמכי המכרז

- 4.1. אם המציע גילה סתירה ו/או אי התאמה ו/או אי הבנה ו/או אם ההוראות, התנאים והדרישות במסמכי המכרז, לרבות החוזה ונספחיו, אינם ברורים לו, ניתן להגיש למועצה שאלות להבהרה, בכתב בלבד, עד ליום 22.10.20 שעה 12:00, בהתאם לפורמט הבא בלבד.

עמוד 8 מתוך 114

מס"ד	מסמך המכרז אליו מתייחסת השאלה	מספר העמוד בחוברת המכרז	מספר הסעיף	פירוט השאלה
1				

- 4.2. השאלות, כאמור לעיל, תוגשנה בכתב בקובץ WORD בלבד, בקבצים הניתנים לעריכה ובפורמט שלעיל, אל אחראית המכרזים במועצה, גב' לימור רובינזון, בדוא"ל limor@gderot.muni.il, בהתאם לתנאי המכרז, מועדיו וההוראות למשתתפים. יש לוודא קבלת הדוא"ל, בטלפון מס' 08-8549129. תשובות והבהרות המועצה יועלו לאתר האינטרנט של המועצה, ולא יישלחו בכתב. תשובות המועצה והפירושים שיינתנו על ידה, בכתב, יהיו סופיים ומוחלטים ויחייבו את המציע.
- 4.3. לאחר המועד האחרון להגשת שאלות, לא תהיה אפשרות אחרת לקבלת הסברים, מידע ו/או הבהרות מנהליות ו/או טכניות בקשר למכרז וכל מציע יחשב כמי ששמע את כל ההוראות ודברי ההסבר ו/או השינויים, שיינתנו בכנס המציעים וכי הוא יודע והבין את תשובות המועצה שתשלחנה למשתתפים במכרז, אם תהיינה שאלות, גם אם לא השתתף בכנס המציעים.
- 4.4. לא תתקבלנה טענות, מכל מין וסוג שהוא, ממציע כלשהו, כי הסתמך בהכנת הצעתו והגשתה על תשובות שניתנו בעל פה על ידי גורם כלשהו במועצה, אלא ובתנאי אם התשובות ניתנו בכתב על ידי המועצה ובתנאי שמכתב תשובות, ששלחה המועצה לכל המשתתפים במכרז, ייחתם על ידי מורשי החתימה של המציע ויצורף על ידי המציע להצעתו כחלק בלתי נפרד הימנה.
- 4.5. לאחר הגשת הצעתו, המציע לא יהיה זכאי לטעון טענה כלשהי בדבר טעות ו/או אי הבנה שלו, בקשר לפרט כלשהו מפרטי מכרז זה. בעצם הגשת הצעתו, המציע מאשר כי כל התנאים, הדרישות וההתחייבויות המוטלות עליו במכרז זה, ידועים, נהירים, ברורים ומובנים לו לאישורם וכי כלל אותם בשיקוליו להכנת הצעתו והוא מצהיר בזאת, כי הינו מסוגל וימלא את כל התחייבויותיו, המפורטות בה, ומוותר על כל טענה של טעות שלו ו/או אי ידיעה ו/או אי הבנה ו/או אי בדיקה על ידו, ולא יהיה זכאי לסגת מהצעתו ו/או לשנותה ו/או לתקנה מכל סיבה שהיא, לרבות שינויים במחירים ו/או בשער המטבע ו/או במדד כלשהו.
- 4.6. המועצה רשאית בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה ו/או בתשובות לשאלות המציעים הפוטנציאליים במכרז. השינויים והתיקונים, כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז יועלו לאתר ויובאו בכתב לידיעת המציעים הפוטנציאליים במכרז, לפי הכתובות שנמסרו על ידם.
- 4.7. להצעה יש לצרף את פרוטוקול כנס המציעים ומכתב תשובות והבהרות המועצה, חתומים בחתימת מורשי החתימה של המציע ובחותמת המציע, כחלק בלתי נפרד מהצעת המציע ומהוראות המכרז.

עמוד 9 מתוך 114

4.8. המציע אינו ולא יהיה רשאי להסתייג ו/או לשנות ו/או להוסיף ו/או למחוק דבר מן הכתוב במסמכי מכרז זה. כל שינוי ו/או תוספת ו/או מחיקה ו/או תיקון ו/או הערה ו/או הסתייגות שייעשו לגבי תנאי המכרז, כולם או מקצתם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף מסמכי המכרז ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלול לגרום לפסילת ההצעה.

5. הצעת המחיר

5.1. הצעות המחירים תוגשנה על גבי מסמך הצעת מחיר כמפורט בנספח א'5, בדיו בלתי מחיקה, בשני עותקים של חוברת המכרז.

5.2. המציע ירשום בדיו בלתי מחיקה את הצעתו ואת כל הפרטים והנתונים הנדרשים, בכל המקומות המיועדים לכך במסמך הצעת המחיר, באופן זהה, בשני העותקים של חוברת המכרז.

5.3. מורשי החתימה של המציע יחתמו בדיו בלתי מחיקה ובחותמת המציע, בכל מקום המיועד לחתימה, וכן בתחתית כל דף בשני העותקים של חוברת המכרז.

5.4. במקרים של תיקוני פרטים ו/או טעויות ברישומי המציע במסמכי המכרז, יחתמו מורשי החתימה של המציע בדיו בלתי מחיקה גם ליד התיקון בחתימת ידם ובחותמת המציע.

5.5. חתימות מורשי החתימה של המציע על מסמכי המכרז

מציע- יחיד- המציע ירשום את שמו המלא וכתובתו ויחתום בחתימת ידו ובחותמתו במקומות המיועדים ובתחתית כל דף בחוברת המכרז.

מציע-חברה רשומה- יחתמו מורשי החתימה של החברה בצירוף חותמת החברה, ויצורף אישור עו"ד או רו"ח על סמכותם לחתום בשם החברה וכן תצורף הוכחה של רישום החברה ורשימה מאושרת של מנהליה.

מציע- שותפות רשומה כדן- יחתמו השותפים, הרשאים לחתום בשם השותפות, בצירוף פרוטוקול/יפוי כח לזכויות החתימה ואישור עו"ד או רו"ח המעידים על זכותם לחתום בשם השותפות וירשמו בגוף ההצעה את שמות השותפים וכתובותיהם וכן תצורף הוכחה של רישום השותפות ורשימה מאושרת של מנהליה.

6. הגשת ההצעה

6.1. ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד (המגיש יכונה לעיל ולהלן: "המשתתף" או "המציע") כאשר כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד, למעט אם הוגדר במפורש אחרת.

6.2. **מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד; לעניין סעיף זה "מציע" – לרבות בעל השליטה במציע או הנשלט על ידו או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט בו.**

- 6.3. על המציע למלא באופן מלא ושלים את כל האישורים והמסמכים הדרושים בעת ההגשה שצוינו לעיל, לחתום עליהם ולצרפם להצעתו. כל עמוד בהצעה, לרבות בנספחים להצעה, הצעת המחיר, הסכם ההתקשרות, המפרטים, האישורים, ההיתרים, התעודות, תשובות המועצה לשאלות ההבהרה של המציעים ופרוטוקול סיור מציעים, יוחתם בחותמת הרשמית של המציע, וחתימה מקורית של מורשי החתימה מטעם המציע, וחתימת רו"ח או עו"ד, בהתאם לנדרש.
- 6.4. הגשת ההצעה פירושה מהווה ראיה חלוטה לכך שהמציע קרא את כל האמור במסמכי המכרז, הבין את מהות השירות, הסכים לכל תנאי מתנאי המכרז, וכי בטרם הגיש את הצעתו, קיבל את מלוא המידע האפשרי, התייעץ, בדק את כל הנתונים, הפרטים והעובדות, קיבל והסכים אליהם באופן בלתי מסויג, ולפיכך יהא מנוע מלהעלות כל טענה כי לא ידע או לא הבין תנאי כלשהו של המכרז על כל פרטיו וחלקיו.
- 6.5. על המציע לקרוא ולעיין היטב בכל מסמכי המכרז, להדפיסם, ולמלא בדיו צבעונית (לא בצבע שחור), את הטעון השלמה הנדרש.
- 6.6. **ההצעה למכרז, תוגש ארוזה במעטפה אחת, חתומה, סגורה ואטומה היטב, ללא ציון פרטי המציע או סימן זיהוי חיצוני אחר. על המעטפה יירשם שם ומספר המכרז בלבד.**
- 6.7. **בתוך המעטפה האחת, יש לצרף 2 (שני) עותקים זהים, מודפסים, שלמים, מלאים וכוללים את כל מסמכי ההצעה, כאשר עותק אחד יסומן "מקור" והשני יסומן "העתק".** יובהר כי ההמחאה הבנקאית המקורית תצורף לעותק המקור.
- 6.8. מציע המעוניין להשתתף במכרז, ישלשל את המעטפה, בעצמו או באמצעות נציגו, **אך ורק** לתיבת המכרזים המסומנת "תיבת מכרזים", הנמצאת בבניין המועצה, עד למועד האחרון להגשת הצעות כמפורט בטבלת ריכוז המועדים. על המציע לוודא כי טרם הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים, היא תוחתם בחותמת "וועדת המכרזים", ע"י אחראית המכרזים של המועצה.
- 6.9. על המציע לוודא הכנסה פיסית של ההצעה לתיבת המכרזים. הצעה שלא תמצא בתיבת המכרזים, מכל סיבה שהיא, עד למועד האחרון להגשת הצעות לתיבת המכרזים, כמפורט בטבלת ריכוז המועדים, לא תפתח ולא תובא לדיון בפני ועדת המכרזים.
- 6.10. תשומת לב המציעים כי אפשר שייתכנו קשיים בנגישות, באיתור מבנה המועצה, בשילוט, בהכוונה, במציאת חניה, במציאת מיקום תיבת המכרזים בבניין המועצה וכיוצ"ב, אשר אפשר שיעכבו את המציעים בהגשת הצעתם. על המציעים לקחת נתונים אלו בחשבון ולהיערך לכך בהתאם ומבעוד מועד.
- 6.11. על המציע להגיש הצעתו לגבי כל סעיפי המכרז; הגשת הצעה חלקית תהווה עילה לפסילה, לפי שיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים.
- 6.12. על המציע למלא את הצעתו באופן ברור וחד-משמעי. כל שינוי, תוספת, הערה, מחיקה ו/או כל פעולה אחרת שיעשו במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות ו/או התניה ו/או בקשה לגביהם, בין אם בדרך של תוספת בגוף המסמכים ובין אם

באמצעות מכתב לוואי או בכל דרך אחרת, לא יילקחו בחשבון ועלולים להביא לפסילת ההצעה. בכל מקרה יחייב את הצדדים הנוסח שהוכן ע"י המועצה, ללא כל שינוי, מחיקה, תוספת או הסתייגות.

6.13 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בעת ולצורך הערכת ההצעות תהיה המועצה רשאית לדרוש מהמציע לפרט ו/או להבהיר ו/או להוסיף מסמכים על המסמכים שהגיש במצורף להצעתו והמציע מתחייב לשתף פעולה ולהמציא כל מסמך שיידרש, בתוך המועד שניתן לו על ידי המועצה.

6.14 **להלן טבלה מרכזת של המסמכים שיש להגיש בהצעה:**

<u>פירוט</u>	<u>סמן ✓</u>
העתק תעודת התאגדות של המציע.	
אישור רשום בפנקס הקבלנים בענף בניה 160 ו/או 191 בסיווג 1 לפחות	
מידע ארגוני בנוגע לפרטי המציע ונסיונו כולל מערך שירות בהתאם לנספח א'1	
קורות חיים של מהנדס שכיר בחברה כמפורט בסעיף 2.5.4 למסמכי המכרז	
הצהרת המציע וחתימתו באישור עו"ד – נספח א'2	
הצהרה על היקף הכנסות ואישור רואה חשבון – נספח א'3	
היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום – נספח א'4	
הצעת מחיר – נספח א'5	
המחאה בנקאית אוטונומית על סך 50,000 ש"ח	
אישור ניכוי מס בקור	
אישור על ניהול פנקסי חשבונות	
אישור רכישת מסמכי המכרז ותשלום בגין ההצעה	
חתימה על כל נספחי המכרז, מסמכי החוזה ושאלות הבהרה	

7. **בחירת הזוכה במכרז**

7.1 ועדת המכרזים תהיה רשאית לבחור בהצעה הנראית לה טובה, מתאימה וכדאית ביותר בשבילה, אפילו היא אינה ההצעה הזולה ביותר. כן רשאית המועצה להתחשב ביכולתו, כישוריו, הכשרתו, מקצועיותו, ניסיונו הקודם והמוכח של המציע, רמת ואיכות השירות שנתן ו/או ניתן למועצה ו/או לרשויות מקומיות אחרות ו/או לגופים אחרים, טיב הציוד העומד לרשותו, שמירה על בטיחות, ואמינותו של המציע.

עמוד 12 מתוך 114

- 7.2. ועדת המכרזים תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לזמן את המציעים, כולם או חלקם, להצגת תכנית עבודה מפורטת לביצוע העבודות/מתן השירותים לרבות לוחות זמנים מוצעים, כוח אדם וצוות ניהולי, קבלני משנה, ציוד, רכש, הכול כמפורט בזימון שישלח למציע מראש. המועצה תתחשב בממצאי מצגת כאמור באופן שעמידתו של המציע בדרישות המצגת לשביעות רצון המועצה, תהווה תנאי לזכייתו במכרז.
- 7.3. מבלי לגרוע מהוראות מכרז זה ו/או מהלכה פסוקה ומהוראות כל דין, ועדת המכרזים רשאית לא להתחשב בפגמים פורמליים באיזו הצעה שהיא ולהבליג על פגמים טכניים אם מצאה כי החלטה זו משרתת באופן מרבי את טובת הציבור ואת תכליתו של המכרז.
- 7.4. ועדת המכרזים רשאית לפסול כל הצעה, שאינה עומדת בתנאי הסף של המכרז ו/או הינה בלתי סבירה מבחינת מחירה ו/או מהותה ו/או תנאיה ו/או הינה הצעה המותנית על ידי המציע ו/או בשל אי התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז ו/או שמסמכי המכרז לא מולאו כראוי ולדעת המועצה דבר זה מונע הערכת ההצעה כדבעי.
- 7.5. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המועצה רשאית, בכל עת, אם הנסיבות יחייבו זאת, לדחות או לבטל מכרז זה, בכל עת, ו/או לצאת במכרז חדש, לא להכריז על אף זוכה, לא לחתום על החוזה עם הזוכה במכרז, וזאת מכל סיבה שהיא ולפי שיקול דעתה הבלעדי, לרבות אם תמצא כי במקרים שלהלן:
- 7.5.1. קיים בסיס סביר להנחת דעתה של המועצה, כי המציעים, כולם או חלקם, תיאמו בין ההצעות או פעלו בניסיון ליצור הסדר כובל;
- 7.5.2. ההצעות לא עמדו בדרישות הסף של המכרז;
- 7.5.3. אף מציע אינו מתאים ו/או לא עונה על ציפיות המועצה.
- 7.6. ועדת המכרזים רשאית לקבוע כשיר שני כזוכה במכרז ככל שהזכייה ו/או ההתקשרות עם הזוכה שנקבע במכרז תבוטל.
- 7.7. אין לראות בהצעת המחיר של מציע כלשהו ו/או בתוצאות מכרז זה, משום התחייבות המועצה להתקשר עם מציע כלשהו. ההתקשרות עם המציע הזוכה, תיעשה רק לאחר לאחור צירוף חתימות מורשי החתימה מטעם המועצה, לחתימות המציע הזוכה, על גבי מסמכי המכרז וההסכם.

8. ערבות מכרז – המחאה בנקאית

- 8.1. לשם הבטחת התחייבויותיו לעמידה בתנאי המכרז, על המציע לצרף המחאה בנקאית (צ'ק בנקאי), מטעמו של בנק ישראלי מוכר, כמשמעותו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981, בסך של 50,000 ₪ (במילים: חמישים אלף שקלים חדשים), לפקודת המועצה האזורית גדרות.
- 8.2. יש להגיש המחאה בנקאית מקורית, בלבד; לא תתקבל המחאה הנושאת חותמת

- "העתק נאמן למקור" או העתק; לא תתקבל המחאה אישית.
- 8.3. המועצה תהא רשאית להציג את ההמחאה הבנקאית לפירעון, ולחלט את הסכום הנקוב בה, לפי שיקול דעתה המלא והבלעדי, אם יחזור בו המציע הזוכה מהצעתו ו/או לא יעמוד בתנאי כלשהו מתנאי המכרז ו/או יסרב למלא אחר הדרישות ממנו בעקבות זכייתו במכרז ו/או לא עמד במלוא התחייבויותיו בהתאם להצעתו ולהוראות המכרז ו/או שסטה בכל דרך אחרת מהוראות המכרז, בהתאם לשיקול דעתה המלא והבלעדי, מבלי שתצטרך לנמק בקשתה ו/או לבסס דרישתה ו/או לפנות קודם לכן למציע. כל זאת, מבלי לגרוע מזכותה של המועצה לתבוע כל סעד ו/או פיצוי נוסף על פי כל דין.
- 8.4. ההמחאות הבנקאיות יוחזרו למציעים שהצעתם לא נתקבלה, לאחר שייחתם חוזה עם מי שיקבע ע"י המועצה כזוכה.
- 8.5. מציע, אשר המחאתו הוחזרה לו על ידי המועצה, בכל דרך שהיא, לא יוכל לערער על זכייה של אחר במכרז, אלא אם כן המציא למועצה, במצורף לבקשתו לערער, את ההמחאה הבנקאית שצירף להצעתו המקורית.
- 8.6. כל הוצאה בגין הוצאת ההמחאה הבנקאית למכרז, לרבות במקרה בו יבוטל המכרז מכל סיבה שהיא, תחול אך ורק על המציע.
- 8.7. ההצעה תעמוד בתוקפה במשך 120 ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעות, ללא זכות חזרה מצד המציע.

9. התקשרות עם המציע הזוכה במכרז

- 9.1. לאחר קביעת המציע הזוכה במכרז, תימסר לו הודעה בכתב על זכייתו, והוא יוזמן לסיים את תהליך חתימת החוזה תוך 10 ימים ממועד הודעת המועצה על זכייתו.
- 9.2. החוזה בין המועצה לבין המציע הזוכה, יכנס לתוקף רק לאחר צירוף חתימות מורשי החתימה של המועצה על החוזה.
- 9.3. חתימת מורשי החתימה של המועצה על החוזה, מותנית בכך שהמציע הזוכה ימציא לידי המועצה ערבות ביצוע על סך 5% מעלות הפרויקט הצפויה כקבוע בחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז, לתקופה של 18 חודשים לפחות וכן אישור על קיום ביטוחים- עבודות הקמה, בנוסח המצורף לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז.
- 9.4. המועצה תחזיר למציעים במכרז את ההמחאה הבנקאית של המכרז בתנאים המפורטים להלן:
- 9.4.1. ככל שהצעתו של המציע הגיעה נקבעה ככשיר שני במכרז, תוחזר לו הערבות רק לאחר גמר חתימת החוזה בין המועצה לבין המציע הזוכה, כאמור לעיל.
- 9.4.2. מציע שלא יזכה במכרז יקבל על כך הודעה בכתב, לא יאוחר מ- 45 יום מיום החלטת וועדת מכרזים ויוזמן לקבל את הערבות הבנקאית שהמציא בקשר עם השתתפותו במכרז.

עמוד 14 מתוך 114

10. עיון במסמכים

- 10.1. עיון במסמכים יעשה בהתאם ובכפוף לקבוע בצו המועצות האזוריות, תשי"א – 1950, בהתאם לחוק חופש המידע, התשנ"ח-1998, ובהתאם להלכה הפסוקה.
- 10.2. מציע הסבור כי חלקים מהצעתו כוללים סודות מסחריים ו/או סודות מקצועיים, שלדעתו אין לאפשר את העיון בהם למציעים אחרים, יציין במפורש בהצעתו מהם החלקים הסודיים, יסמן את החלקים הסודיים שבהצעתו באופן ברור וחד-משמעי וכן יפרט מהם אותם חלקים ע"ג נספח 2.1 לחוזה.
- 10.3. מציע שלא סימן חלקים בהצעתו כסודיים יראוהו כמי שמסכים למסירת ההצעה כולה לעיון מציעים אחרים. במידה שהחלקים שסימן המציע בהצעתו כסודיים סומנו גם בהצעותיהם של מציעים אחרים כסודיים, הרי שוועדת המכרזים תהא רשאית לדחות על הסף את דרישתו לעיין באותם החלקים בהצעות האמורות.
- 10.4. סימון חלקים בהצעה כסודיים מהווה הודאה בכך שחלקים אלה בהצעה סודיים גם בהצעותיהם של המציעים האחרים, ומכאן שהמציע מוותר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של הצעות המציעים האחרים.
- 10.5. שיקול הדעת המלא והמוחלט בדבר היקף זכות העיון של המציעים הינו של ועדת המכרזים בלבד, אשר תפעל בנושא זה בהתאם להוראות כל דין ולאמות המידה המחייבות רשות מינהלית.

11. ביטוח

- 11.1. על המציע הזוכה יהיה לקיים, על חשבונו, בכל תקופת ההתקשרות (לרבות בתקופת הארכת התקשרות או תקופת אופציה, ככל שאלו קיימות), פוליסת ביטוח כמפורט בהסכם המכרז. הביטוחים ייערכו על-ידי המציע הזוכה באמצעות חברת ביטוח מוכרת ובעלת מוניטין, ועותק מאישור קיום הביטוחים יימסר למועצה, כתנאי לחתימת חוזה המכרז ולהוצאת צו התחלת עבודה.
- 11.2. המציע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא למועצה אישור מחברת ביטוח על עמידתו בדרישות המועצה לכיסויי הביטוח הנדרשים במכרז זה.
- 11.3. מובהר ומודגש בזאת כי הזוכה במכרז זה יידרש להמציא למועצה אישור מחברת ביטוח כי לרשותו כל הביטוחים בהיקף הכיסוי הנדרש במכרז זה וזאת במועד הרשום בהסכם.
- 11.4. מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המציע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו עם חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות המועצה, ככל שיש כאלה.
- 11.5. כמו כן, ככל שהדבר יידרש על ידי המועצה, המציע הזוכה מתחייב להצטייד

עמוד 15 מתוך 114

בביטוח רלבנטי נוסף ותקף ביחס לכל עבודה מוזמנת - בהתאם לדרישות המועצה וכתנאי לתחילת ביצוע העבודות.

11.6. מובהר בזאת כי למועצה שיקול דעת בלעדי ומלא להסכים או לסרב לשינויים שיתבקשו בנוסח אישור עריכת ביטוחים, בכפוף לאישור שינויים אלה ע"י יועץ הביטוח של המועצה. מובהר, כי למועצה שיקול דעת בלעדי ומלא שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל ובמקרה כזה, המציע הזוכה יהא מחויב לנוסח המדויק שצורף למסמכי המכרז ואי המצאתו חתום לידי המועצה כנדרש, יהווה הפרה יסודית של התחייבויות המציע כלפי הרשות ועלול לגרום לביטול הזכייה ולחילוט הערבות שניתנה.

11.7. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת הביטוחים, בהמצאתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמתם ולא יהיה בכך כדי להטיל אחריות כלשהו על המועצה ו/או לצמצם את אחריותו של המציע הזוכה על-פי הסכם זה או על-פי כל דין.

11.8. למען הסר ספק מובהר בזאת:

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

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

12. שימוש בחומר המכרז

12.1. מסמכי המכרז הם קניינה הרוחני של המועצה, אשר מועבר למציעים אך ורק לצורך הגשת ההצעות. אין לעשות במסמכי המכרז, בכולם או בחלקם, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, כל שימוש שאינו לצורך הכנת ו/או הגשת ההצעות במכרז זה.

12.2. הצעתו של המציע והמידע שבה הם קניינה של המועצה. המועצה מתחייבת לא לגלות את תוכן ההצעה לצד שלישי, טרם בחירת מציע זוכה, זולת ליועצים או למומחים, המועסקים על ידה (ולמעט למציעים, שלא זכו במכרז, כמפורט להלן), אשר גם עליהם תחול חובת הסודיות, אלא לצרכי מכרז זה, או אם הדבר מתחייב על-פי כל דין.

12.3. המועצה רשאית לבטל את הודעת הזכייה למציע במקרים הבאים:

12.3.1. התברר למועצה כי התקיים פגם בהליך המכרז ו/או בניהולו ו/או

עמוד 16 מתוך 114

בבחירת ההצעה הזוכה.

- 12.3.2. התברר למועצה, לאחר הוצאת מסמכי הליך המכרז, כי נפלה טעות משמעותית במפרט ו/או בדרישות המפורטות במסמכים ו/או שהושמטו נתונים ו/או דרישות מהותיות מהמפרט או ממסמכי הליך המכרז, באופן שיש בו כדי ליצור הטעיה אצל המציעים או אצל מציעים אפשריים.
- 12.3.3. רק הצעה אחת עונה על כל התנאים המוקדמים והדרישות האחרות, המפורטות במסמכי הליך הרכישה; אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של המועצה לבחור בהצעה יחידה כזוכה במכרז והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 12.3.4. ביטל מציע, לאחר שקיבל מהמועצה הודעת זכיה במכרז, את הצעתו, או שחזר מהצעתו מכל סיבה שהיא.
- 12.3.5. סברה המועצה כי יש בסיס סביר להניח שהמציעים, כולם או חלקם, תאמו הצעות או מחירים ו/או פעלו באופן המהווה הגבל עסקי או עבירה על חוק כלשהו.
- 12.3.6. השתנו צרכי המועצה, באופן המצדיק, לדעת המועצה, ביטול הליך המכרז.
- 12.3.7. הכרזה על מצב חירום על ידי השר המוסמך לכך כאמור בתקנות שעת חירום (סמכויות מיוחדות), תשל"ד-1973, או הכרזה על מצב מיוחד בעורף כמשמעותו בסעיף 9ג לחוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א-1951, או הכרזה על אירוע כאירוע אסון המוני כהגדרתו בסעיף 90א לפקודת המשטרה (נוסח חדש), תשל"א-1971, או הכרזה על מצב חירום בהתאם להוראות סעיף 38 לחוק יסוד: הממשלה, או הכרזת מלחמה לפי חוק יסוד: הממשלה, או הפעלת הוראות חוק שירות עבודה בשעת חירום, תשכ"ז-1967 על המועצה.
- 12.3.8. היעדר תקציב מתאים ו/או אישורים תקציביים מתאימים להוצאת המכרז ו/או ההסכם אל הפועל, כולו או חלק ממנו.
- 12.3.9. שיקולי יעילות ואינטרס ציבורי אחר.
- 12.4. בכל מקרה של ביטול הזכייה, כאמור בסעיף 9.7 לעיל, תהיה המועצה רשאית לקבוע מציע אחר כזוכה במכרז או לפרסם מכרז חדש בעניין, הכול לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 12.5. כמו כן, תהיה המועצה רשאית לחלט את ההמחאה בנקאית, אשר הוגשה בצירוף להצעת המציע, כולה או חלקה. חילוט הערבות יחשב כפיצוי מוסכם וקבוע מראש למועצה. כל זאת מבלי לגרוע ו/או לפגוע בזכויות המועצה ו/או סעדים אחרים כלשהם, העומדים למועצה על פי מסמכי המכרז ועל פי כל דין, והמועצה תהיה רשאית לדרוש ולקבל מהמציע פיצויים נוספים בגין נזקים, שיגרמו לה, אשר היקפם הכספי יהיה גבוה מסכום ערבות המכרז, ולמציע לא תהיה, כל טענה בקשר לכך.

עמוד 17 מתוך 114

13. קביעת בית המשפט הנוגדת את החלטת וועדת המכרזים או המועצה

- 13.1. במקרה בו תקבע המועצה מציע זוכה במכרז (להלן: "הזוכה המקורי"), והוא יחל במתן השירותים נשואי המכרז, ובעקבות הליך משפטי ייקבע על ידי בית משפט מוסמך כי זכייתו של הזוכה המקורי בטלה וכי תחתיו מוכרז זוכה חליפי (להלן: "הזוכה החליפי") ו/או ככל שיינתן צו מניעה כנגד החלטת וועדת המכרזים ו/או כנגד החלטת ראש המועצה, אזי מתחייב הזוכה המקורי להעמיד לרשות המועצה, בצורה מסודרת ועניינית, ובאופן מהיר ככל הניתן, את מלוא המידע והנתונים שבידו בקשר עם ביצוע השירותים, באופן שיאפשר למועצה להמשיך בביצועה ללא עיכוב, וישתף פעולה עם המועצה ועם מי שהמועצה תורה עליו, ככל שיידרש, לצורך המשך הענקת השירותים.
- 13.2. בוטלה זכייתו של הזוכה המקורי, הוא לא יהיה זכאי לשום פיצוי בגין ביטול זכייתו כאמור, אלא לתשלום עבור השירותים שניתנו על ידו בפועל, עד למועד הפסקתם בפועל.
- 13.3. סמכות השיפוט הבלעדית והייחודית בכל הקשור לנושאים ולעניינים הנובעים ו/או הקשורים למכרז זה, בין טרם נקבע זוכה במכרז ובין לאחר שנקבע בו זוכה, תהא אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז מרכז.
- 13.4. **למציע הזוכה לא תהא כל זכות תביעה בגין אי מימוש הזכייה, חלקה או בכלל. זכיה במכרז זה אינה מבטיחה בלעדיות למציע הזוכה במתן השירותים למועצה, כולם או חלקם.**
- 13.5. כתובת המועצה הנה כמפורט במסמכי המכרז; כתובת המציע הנה הכתובת שנקבעה ונכתבה במסמכי הצעתו; כל הודעה שתשלח על ידי המועצה ו/או וועדת המכרזים של המועצה, לכתובת המשתתפים במכרז, תיראה כאילו התקבלה אצל המשתתפים במכרז תוך ארבעה ימי עסקים מהמועד שנמסרה למשלוח בדואר כאמור, ואם נשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני - תיראה כאילו התקבלה אצל המשתתפים ביום העסקים שלאחר היום בו נשלחה; ואם נמסרה במסירה ביד – בעת מסירתה.

בכבוד רב,

יוסי קנדלשיין
ראש המועצה האזורית גדרות

נספח א'1 - מידע ארגוני, פרטי המערכת וניסיון המציע

תאריך: _____/_____/_____

לכבוד המועצה האזורית גדרות (להלן – "המועצה")

הנדון: הצהרת המשתתף במכרז

אני הח"מ, _____, ת.ז. _____, עובד ב- _____, ח.פ.ע.מ. _____ (להלן: "המציע"), ומורשה חתימה במציע, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:

הנני נותן תצהיר זה בשם המציע במכרז מס' 06/20 המבקש להתקשר עם המועצה. אני מצהיר/ה כי הנני כשיר ומוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע. האמור בתצהיר זה בלשון רבים נאמר בשמי ובשם המציע.

פרק א' - פרטים אודות המציע

	שם המציע המלא, כפי שהוא רשום במרשם (בעברית)
	כתובת מלאה של התאגיד (כולל מיקוד)
	טלפון קווי במשרד הראשי של התאגיד
	אתר האינטרנט של התאגיד
	כתובת דוא"ל של התאגיד
	סוג התאגיד
	מספר תאגיד
	תאריך הרישום
	שמות הבעלים על התאגיד
	שם המנהל הכללי

איש הקשר מטעם המציע, למכרז זה:

	שם מלא
	מספרי טלפון קווי ונייד
	מס' פקס'
	דואר אלקטרוני

המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם המציע **ביחד / לחוד** (*יש להקיף בעיגול את הבחירה על הגשת המענה למכרז ועל הסכם ההתקשרות ודרישות נוספות כמו חותמת, אם ישנן):

שם מלא: _____ ת"ז: _____

שם מלא: _____ ת"ז: _____

עמוד 19 מתוך 114

פרק ב' - הצהרות המציע בדבר יכולות וניסיון

1. רשימת העובדים המועסקים ע"י המציע, המיועדים לתת את השירותים מטעמו של המציע:

א. מנהל הפרויקט: (שם מלא) _____, ת.ז. _____.

שם התואר/ הכשרה	שם המוסד	תאריך תחילת הלימודים	תאריך סיום הלימודים	סוג תואר/ תעודה	שנות ותק בתחום

ב. עובדי המציע:

רשימת העובדים המועסקים על ידי המציע, אשר מיועדים לתת את השירותים מטעם המציע:

שם פרטי ומשפחה	תחום עיסוק/ התמחות	השכלה רלוונטית בתחום	שנות ותק בתחום

מצורפים פרטי כל העובדים, וכן קורות החיים, העתק תעודות הזהות, העתקי תעודות ההסמכה, האישורים, ההיתרים, ההסמכות והרישיונות הרלוונטיים, כשהם תקפים עבור המציע ועבור כל עובד מוצע מטעמו של המציע. בנוסף, יצורפו אסמכתאות בדבר הניסיון המקצועי ופירוט הפרויקטים שביצע כל אחד מהעובדים המוצעים על ידו.

2. ניסיון המציע בתכנון, ניהול והקמה של מערכות PV:

מיקום ההתקנה	הלקוח	סה"כ מערכות PV שהותקנו	הספק KWp	תאריך ההתקנה חודש, שנה	היקף כספי של העבודות לא כולל מע"מ	איש קשר אצל הלקוח: שם וטלפון ישיר

מצורפים בזאת אישורים והמלצות של מקבלי השירות בגופים עצמם, וכן מסמכים נוספים בדבר ניסיון המציע עצמו, לשם הוכחת עמידת המציע עצמו בתנאי הסף, לגבי כל אחד מהפרויקטים.

(המציע רשאי לערוך ולהגיש את הצעתו בטבלאות נפרדות וכן להוסיף לטבלאות כאמור מסמכים להוכחת הנתונים אשר צוינו בתצהיר, ובלבד שהטבלאות האמורות תיערכנה באופן זהה לטבלה הנ"ל, ושכל הנתונים המפורטים בהן ו/או במסמכים המצורפים אליהן, יאומתו באמצעות תצהיר כמפורט בטפסים אלה).

3. ניסיון המציע בקשר למערך שירות ותחזוקת מערכות של מערכות PV:

שם קשר אצל הלקוח: <u>שם וטלפון ישיר</u>	שירות תחזוקה <u>החל</u> <u>ממועד</u>	<u>הספק</u> <u>KWp</u>	סה"כ מערכות PV <u>שמתוחזקות</u>	<u>שם</u> <u>הלקוח</u>	<u>מיקום</u> <u>ההתקנה</u>

מצורפים בזאת אישורים והמלצות של מקבלי השירות בגופים עצמם, וכן מסמכים נוספים בדבר ניסיון המציע עצמו, לשם הוכחת עמידת המציע עצמו בתנאי הסף, לגבי כל אחד מהפרויקטים.

פרטי המערכת המוצעת

יצרן ודגם פנל סולארי (יש לצרף מפרט טכני):

יצרן ודגם ממיר מתח (יש לצרף מפרט טכני):

שם מורשה החתימה	ת.ז.	חתימה ידנית וחותמת תאגיד	תאריך

עמוד 21 מתוך 114

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפני במשרדי ברח' _____, מר/גב' _____, ת.ז. מס' _____ / המוכר לי אישית, שהינו מורשה חתימה של המציע ומוסמך לחייבו בחתימתו, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתמ/ה בפני על התצהיר דלעיל.

_____ , עו"ד

חתימה וחותמת

_____ תאריך

נספח א' 2 - תצהיר המציע

לכבוד

המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה")

אני הח"מ: שם: _____ ת.ז. _____ מרח' _____, המשמש מורשה חתימה של המציע, _____, ומוסמך לתת תצהיר זה מטעם המציע בקשר עם השתתפותו במכרז 06/20 (להלן: "המכרז"), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כך, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. קראנו והבנו, לפרטיהם, את כל האמור במסמכי המכרז, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים, לרבות את התכניות, המפרטים, התיאורים הטכניים והמקצועיים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודות, ואנו מקבלים על עצמו לבצע את כל הפעולות וההתחייבויות שבמסמכי המכרז.
2. כל הפרטים שאנו מוסרים בכל מסמכי המכרז, לרבות בכל הנספחים והתצהירים, הינם נכונים, מלאים, מדויקים ואמת לאמיתה.
3. המציע בדק, קודם להגשת הצעתו במכרז, את הגגות ואתרי ביצוע העבודות וסביבותיהם, וביצע את כל בדיקות הקשורות באתרים ברשויות הרלבנטיות, לרבות את כל הנתונים המשפטיים, התכנוניים, ההנדסיים, הביצועיים, התפעוליים, העסקיים הכדאיות הכלכלית ואת כל הנתונים האחרים הרלבנטיים למכלול התחייבויות המציע על פי המכרז, והביא בחשבון את כל הנתונים, התנאים והדרישות הנוגעים לעבודות על פי מסמכי המכרז ו/או כל דין. בהגשת הצעתו, מסכים המציע לתנאים ולפרטים, כאמור, ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות ו/או אי התאמה.
4. המציע עומד בכל תנאי הסף והדרישות האחרות הנדרשות מהמציעים על פי מסמכי המכרז. למציע הידע, המומחיות, האיתנות הכספית, האמצעים הטכניים, הציוד, כוח האדם המקצועי, הרישיונות וההיתרים וכל הנדרש לביצוע העבודות על פי מסמכי המכרז.
5. המציע עומד בתנאי הסף של המכרז, כדלקמן:
 - 5.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת, יחיד אזרח ישראל או תאגיד רשום כדין בישראל.
 - 5.2. המציע הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בענף בניה 160 ו/או 191 בסיווג 1 לפחות.
 - 5.3. המציע תכנן והקים **קבלן ראשי** מערכות PV על מבני ציבור כאשר לפחות אחד מהלקוחות הינו רשות מקומית.
 - 5.4. המציע תכנן וניהל **קבלן ראשי** הקמה של מערכות PV, בין השנים 2016-2019 בהספק מצטבר של 5 MWp לפחות, אשר כללו לפחות 5 מערכות PV שהותקנו על גבי גגות בטון.
 - 5.5. המציע מפעיל **קבלן ראשי** מערך שירות ותחזוקת מערכות בהספק מצטבר של 2 MWp לפחות.
 - 5.6. למציע יכולת תכנון והפקת תכניות עבודה להתקנת המערכת על ידי מהנדס שהינו שכיר במשרה מלאה בשורות המציע בלבד.

- בסעיף זה: "מערכת PV" - מערך של מודולים וממירים המייצרים חשמל בטכנולוגיות פוטוולטאיות ושיש עבודה היתר הפעלה אחד ממשד האנרגיה.
- 5.7. המערכות המוצעות ואשר יסופקו על ידי המציע עומדות בדרישות הטכניות המיוחדות המפורטות במפרט הטכני, נספח ב' לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז.
6. הצעת המציע הינה בתחום המטרות, התקנות, הנהלים והסמכויות, הקבועים במסמכי התאגדות של המציע (במקרה שהמציע הינו תאגיד), וכי נתקבלו אצל המציע כל ההחלטות והאישורים הדרושים וכל מניעה על פי כל דין ו/או חוזה לחתימותינו על כל מסמכי מכרז זה ועל הצעת המציע וכי חתימותינו מחייבות את המציע לכל דבר ועניין.
7. הצעת המציע מוגשת ללא כל קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים.
8. נכון ליום תצהיר זה המציע ו/או קבלן החשמל ו/או קבלן התחזוקה מטעמו, אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע הערת עסק חי. המציע אינו נמצא בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק וכן לא מתנהלים כנגדו הליכים משפטיים העלולים לפגוע ביכולתו לעמוד בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז, במלואם ובמועדם.
9. בתצהירי זה, המונחים "בעל זיקה" "עבירה", "הורשע" ו- "תושב ישראל" משמעותם כהגדרתם בסעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976. אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבינה אותם. הנני מצהיר כי המציע הינו "תושב ישראל".
10. המציע ו"בעל הזיקה" לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, אשר נעברו אחרי יום 31 באוקטובר ועד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, או אם הורשעו ביותר משתי עבירות הרי במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז חלפה לפחות שנה אחת ממועד ההרשעה האחרונה.
11. הוראות חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע. לחילופין, הוראות חוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן.
12. הננו מצהירים בזאת, כי אין מניעה חוקית ו/או חוזית ו/או כלכלית ו/או אופרטיבית כלשהי, שיש בה כדי למנוע ו/או לעכב ו/או להפריע למתן השירותים על פי הסכם זה, וכי המציע אינו קשור ו/או מעורב, באופן ישיר או עקיף, בכל עניין אחר שיש בו ניגוד עניינים, חשש לניגוד עניינים או מראית עין לניגוד עניינים, ביחס להתחייבויותיו היה ויחתם הסכם עם המועצה האזורית גדרות. הננו מצהירים כי אין למציע ו/או לנושאי המשרה במציע ו/או לבן משפחתו (לרבות בני משפחתה מדרגה ראשונה) של בעל השליטה במציע, ו/או לתאגידים הקשורים עם המציע, כל עניין כלכלי או אחר העלול לעמוד בניגוד עניינים או בחשש לניגוד עניינים עם המועצה והשירותים שעל המציע לספק לה, היה ויבחר כזוכה במכרז, במסגרת תנאי המכרז הנ"ל.
13. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, אין למציע ו/או לנושאי המשרה בו, קרוב משפחה שהוא חבר מליאת המועצה ו/או פקיד במועצה ו/או עובד המועצה.
14. המציע מתחייב להימנע במשך כל תקופת ההסכם עם המועצה מלקחת חלק ו/או להיות

- מעורב בכל עסקה, שירות ו/או עניין אחר שיש בו ו/או העלול ליצור מצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים ביחס להסכם עם המועצה.
15. מבלי לגרוע מכלליות האמור, ידוע למציע כי עליו לדווח מראש, בכתב, למועצה, על כל כוונה שלו ו/או של כל מי מטעמו, להתקשר עם כל גורם כאמור בתצהיר זה, ולפעול אך ורק בהתאם להוראות היועץ המשפטי של המועצה בעניין. מובן ומוסכם על המציע כי המועצה רשאית לא לאשר לי התקשרות כאמור או לתת הוראות אחרות שיבטיחו העדר ניגוד עניינים, והנני מתחייב כי אפעל בהתאם להוראות אלה בהקשר זה. המציע מתחייב ומצהיר, כי היה ובתקופת ההתקשרות עם המועצה במסגרת המכרז הנ"ל, יובא לידיעתו ניגוד עניינים כאמור, או אם ייווצר חשד לניגוד עניינים שכזה, יודיע עליו בכתב, באופן מיידי ליועץ המשפטי של המועצה, והוא יתנהל באופן גלוי, פתוח וכנה, יסייע למועצה ויעביר למועצה כל מידע העשוי להיות רלוונטי לקביעה האם קיים ניגוד עניינים אצלו.
16. אני והמציע לא הינו מעורבים באירוע הנמצא תחת חקירה פלילית מתחום טוהר המידות בענין/נושא/תחום שהיה באחריותו ו/או באחריות מי מטעמו. כמו כן, המציע לא הציע, במסגרת הצעתו במכרז, כל עובד ו/או מנהל ו/או קבלן משנה, אשר היו מעורבים באירוע, כאמור.
- לצרכי סעיף זה "אירוע" ייחשב כאירוע בו מתקיימים כל התנאים המפורטים להלן:

- 16.1. אירוע אשר המעשה הפלילי בו מתקשר ו/או עוסק, במישרין ו/או בעקיפין, בסוג השירותים ו/או במתן השירותים נשוא המכרז ובעניין עבירה שמתחום טוהר המידות;
- 16.2. האירוע נמצא תחת חקירה פלילית או היה תחת חקירה פלילית;
- 16.3. אין מסמך רשמי המעיד על כך שהתיק עומד להיסגר ללא המלצה להעמיד לדין את המציע ו/או העובד ו/או המנהל ו/או קבלן המשנה;
- 16.4. לא נקבע לגבי אירוע, כאמור, על ידי בית משפט מוסמך כי המציע ו/או העובד ו/או המנהל ו/או קבלן המשנה לא יכולים היו למונעו גם אם היו נוקטים בכל האמצעים המתחייבים על פי דין, הסכם ונוהג המקובל בתחום.

שם מורשה החתימה	ת.ז.	חתימה ידנית וחתימת תאגיד	תאריך

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיעה בפני במשרדי ברח' _____, מר/גב' _____, ת.ז. מס' _____ / המוכר לי אישית, שהינו מורשה חתימה של המציע ומוסמך לחייבו בחתימתו, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתמ/ה בפני על התצהיר דלעיל.

_____ , עו"ד

חתימה וחתימת

תאריך

עמוד 25 מתוך 114

נספח א'3 - הצהרת על היקף הכנסות ואישור רו"ח

תאריך: _____

לכבוד מועצה אזורית גדרות (להלן: "המועצה")

א.ג.ג

הנדון: אישור רו"ח בדבר הערת עסק חי

לבקשתכם וכרואי החשבון של המציע הרינו לאשר כדלקמן:

1. הננו משמשים כרואי החשבון של המציע משנת _____
2. הדוח הכספי המבוקר האחרון של המציע לשנת _____ וכל הדוחות הכספיים הסקורים של המציע שנערכו לאחר מכן, שנסקרו על ידי, אינם כוללים הערה בדבר ספקות ממשיים לגבי המשך קיומו של המציע כ"עסק חי" (*) או כל הערה דומה המעלה ספק בדבר יכולת המציע להמשיך ולהתקיים כ"עסק חי".
3. ממועד החתימה על הדוח הכספי הנ"ל ועד למועד חתימתי על מכתב זה לא בא לידיעתי מידע על שינוי מהותי לרעה במצבו העסקי של המציע עד לכדי העלאת ספקות ממשיים לגבי המשך קיומו של המציע כ"עסק חי".
4. המחזור השנתי בשנת 2016 הוא _____.
5. המחזור השנתי בשנת 2017 הוא _____.
6. המחזור השנתי בשנת 2018 הוא _____.
7. המחזור השנתי בשנת 2019 הוא _____.

(*) לעניין מכתבי זה "עסק חי" כהגדרתו בהתאם לתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רו"ח בישראל.

ולראיה באתי על החתום:

רו"ח, _____

(שם מלא, חתימה וחותמת)

נספח א'4 - תצהיר בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום

לכבוד

מועצה איזורית גדרות (להלן: "המועצה")

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

הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם המזמין בקשר עם מכרז 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על גבי מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות.

אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן – "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

(סמן X במשבצת המתאימה)

- המציע ו"בעל זיקה" אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") מטעם המציע במכרז.
- הגוף או "בעל זיקה" אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.
- הגוף או "בעל זיקה" אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

שם מורשה החתימה	ת.ז.	חתימה ידנית וחתימת תאגיד	תאריך

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברח' _____, מר/גב' _____, ת.ז. מס' _____ / המוכר לי אישית, שהינו מורשה חתימה של המציע ומוסמך לחייבו בחתימתו, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתמ/ה בפני על התצהיר דלעיל.

עו"ד, _____

חתימה וחתימת

תאריך

עמוד 27 מתוך 114

נספח א' 5 - הצעת מחיר

לכבוד

המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה")

1. אנו החתומים מטה, מגישים בזאת בשם המציע הצעת מחיר למועצה אזורית גדרות במסגרת מכרז מס' 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות, הכול בהתאם ובכפוף לתנאים ולדרישות המפורטים בכל מסמכי המכרז והחוזה המהווה חלק ממסמכי המכרז ונספחיהם הרינו להציע כדלקמן:

<u>מחיר ליחידה</u> (A)	<u>אומדן כמות (B)</u>	<u>מחיר סופי (AXB)</u>	<u>תכולת ההצעה</u>
ש"ח, _____ בתוספת מע"מ כדין.	כ- 1,000 KWP	ש"ח, _____ בתוספת מע"מ כדין.	<p>מחיר לאספקת 1 KWp הכולל כלוב ממירים לכל אתר וכ- 3 מ"א סולם תקני ו- 3 שנות תחזוקה ראשונות.</p> <p>המחיר כולל את כל המפורט במפרט הטכני, נספח ב' לחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז לרבות: קווי חיים בהתאם להנחיות ממונה בטיחות, הולכת תשתית AC עד 40 מטר על גבי תעלות עם כיסוי לכל אורכן מערכת מטאורולוגית לניטור המערכת.</p> <p>המחיר כולל חפירה, הנחת כבילה המתאימה לשתי מערכות בהספק 43.6 קילוואט/100 קילוואט באורך כולל של כ 160 מ', כיסוי והחזרה למצב קודם.</p>
סה"כ ללא מע"מ _____ ש"ח.			
סה"כ כולל מע"מ _____ ש"ח.			

2. עבודות אחרות אשר תידרשנה לצורך התקנה מושלמת של המערכות תתומחרנה על פי מחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רמדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה.

3. התמורה אשר תשולם למציע תחושב על פי מדידה (ביצוע בפועל), בלבד.

עמוד 28 מתוך 114

4. המחירים בהצעה כוללים ביצוע מלא ומושלם של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע על פי מסמכי המכרז וכן את כל הוצאות המציע ובכלל זה: עלות כוח אדם, מסים, היטלים כל היטלים ממשלתיים, מסים לרבות מסים עקיפים (כדוגמת מכס, בלו, מס קניה), כל תשלומי חובה אחרים, ביטוח לסוגיו השונים, אישורים, רישיונות, שומרים וכל עלות אחרת ו/או הוצאה אחרת בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות הסדרי תנועה (למעט שוטרים בשכר במידת הצורך), הסדרי תאורה זמניים, גידור האתר וכיו"ב.
5. עליות במחירי החומרים ו/או התייקרויות ו/או עליות בשיעורי המיסים ו/או ההיטלים ו/או האגרות ו/או שכר מינימום ו/או כל תשלומי חובה אחרים, לא יהיה בהם כדי לשנות את המחירים שבהצעת המציע ובכלל זאת, כל ההוצאות הישירות והעקיפות של המציע לרבות עלויות יועצים, עלויות ביסוס, בניה, הריסה, פינוי, פיתוח, חיבור המבנה לתשתיות עירוניות, בנייה על פי היתר הבניה והתקנות, כולל השלמת העבודות על פי דרישות המועצה, קבלת טופס 4 ומסירת העבודות והמבנה למועצה. כן מובהר בזה מפורשות, כי המועצה לא תשלם תמורה נוספת בגין האצת קצב ביצוע.
6. למען הסר כל ספק מובהר, כי המחירים היחידה הנקובים בהצעת המציע יהיו מחירים קבועים ולא ישתנו בשל הגדלת היקף הביצוע או הקטנת היקף הביצוע בפועל.
7. המועצה רשאית לבצע השלמה עתידית של פרטי תכנון המיועדים להבהיר את העבודות או להחליף פריטים בפריטים שווי ערך. השלמה כאמור לא תהווה תוספת או עבודה חדשה שתזכה את הקבלן בתוספת כלשהי לתמורה.
8. למען הסר ספק מובהר בזאת כי ההצעה כוללת, בין היתר, את הטיפול המוקדם בגגות, ככל שנדרש לצורך ביצוע ההתקנה, לרבות פינוי פסולת, פינוי מעבים של מתקני מיזוג אוויר, דודי שמש ו/או כל מערכת אחר והתקנתם מחדש במקומות אשר יאושרו על ידי המועצה, תוך מתן אחריות לתוצאות ההעתקה למשך שנה. מובהר כי כל עבודה נוספת מעבר למפורט בסעיף 1 לעיל, תתומחר כמפורט בסעיף 2 לעיל.
9. במידת הצורך, עבודות נוספות דוגמת חיזוק הגגות ו/או החלפת גגות קלים (פלגל ודומיהם) ו/או הנחת מדרכי אלומיניום ו/או חפירה ו/או כל עבודה אחרת אשר תידרש לצורך התקנה מושלמת של המערכות, יתומחרו על פי מחירון "דקל" האחרון הידוע ביום שיצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רנדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה.
10. אנו מאשרים בזאת כי הגשנו את ההצעה שלעיל לאחר שבחנו, בדקנו וביררנו את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז זה ואת כל התנאים לביצוע העבודות, לרבות את מאפייני הגגות והמבנים, טיבם, צורתם, שטחם, מיקומם, את דרכי הגישה אליהם, מצב הגגות ובפרט מצב האיטום, התאמתם לביצוע העבודות, את תנאי ביצוע העבודות ובפרט ביחס למידות הגגות שעל המבנים והמתקנים הקיימים עליהם, העשויים להשפיע על ביצוע העבודות על פי החוזה שבמסמכי המכרז, לרבות כל התחייבויותינו על פי החוזה, לרבות כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים במילוי התחייבויותינו, לרבות הוצאת היתרי בנייה ככל שידרשו, טופס 4, אישורים מול חברת החשמל, אישורי קרינה וכל אישור אחר הנדרש לחיבור המערכות, וכי המחיר

המוצע על ידינו מניחים את דעתנו ומהווים תמורה הוגנת מלאה ומושלמת לביצוע כלל התחייבויותינו על פי החוזה שבמסמכי המכרז.

11. אנו מאשרים כי המחירים שבהצעתנו, כמפורט לעיל, הינם להנחת דעתנו המלאה ומהווים תמורה מלאה, שלמה והוגנת לכל התחייבויותינו נשוא מכרז זה. עוד אנו מאשרים כי מחירי היחידה בהצעתנו הינם סופיים, לא ישתנו, והם כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודות, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז וכל המסמכים המצורפים הצעתנו זו ולביצוע כל התחייבויותינו, וכי לא א/נציג שום תביעה או טענה בשל אי הבנה, או אי ידיעה של מאיזה ממסמכי המכרז.

12. תנאי ואופן התשלומים לרבות הצמדתם יהיו על פי הקבוע בחוזה ההתקשרות שבמסמכי המכרז.

שם מורשה החתימה	ת.ז.	חתימה ידנית וחותמת תאגיד	תאריך

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפני במשרדי ברח' _____, מר/גב' _____, ת.ז. מס' _____ / המוכר לי אישית, שהינו מורשה חתימה של המציע ומוסמך לחייבו בחתימתו, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתמ/ה בפני על התצהיר דלעיל.

עו"ד, _____

חתימה וחותמת

תאריך

הסכם התקשרות

לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות

שנערך ונחתם ב- _____ ביום _____ לחודש _____ לשנת 2020

בין: המועצה האזורית גדרות

שכתובתה עשרת, ד.נ. עמק שורק 7685800
מס' טל' 08-8549100, מס' פקס' 08-8549110
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
(להלן: "המועצה" או "המזמין" או "הרשות")

מצד אחד

לבין:

ע"ר/ח.פ. _____
מכתובת _____
טל' _____ פקס' _____
דוא"ל _____
באמצעות מורשי החתימה מטעמו
ה"ה _____ ת.ז. _____
וה"ה _____ ת.ז. _____
(להלן: "הקבלן")

מצד שני

הואיל: והמועצה פרסמה מכרז פומבי מס' 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות (להלן: "המכרז"), והקבלן השתתף במכרז והגיש הצעה למתן הקמת מערכות סולאריות למועצה;

והואיל והקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי בחן, בדק, עיין והבין את הנדרש ממנו בהתאם להוראות המכרז וחווה זה, ובידיו כלל הנתונים העובדתיים, הסטטוטוריים, ההנדסיים, הארגוניים, הכלכליים והמשפטיים בקשר עם חתימת הסכם זה וקבלת כל התחייבויותיו על פיו, וכי לא יטען או יתגונן נגד תביעה בטענה כי כל אחד מנתונים אלו מונעים ממנו או מעכבים בידיו את מילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה;

והואיל והקבלן מצהיר כי יש בידיו את כל הרישיונות, האישורים, ההיתרים, הידע והמומחיות והיכולת הארגונית הדרושים לביצוע שירותים מסוג וטיב השירותים נשוא ההסכם ולו האיתנות הפיננסית, הציוד, החומרים וכח האדם הדרושים לביצוע השירותים בהתאם לתנאים המפורטים בהסכם זה;

והואיל והקבלן מאשר, באופן בלתי חוזר, את כל האמור בהצעתו למכרז, ומקבל על עצמו את תנאי המכרז ואת הצעתו, ללא סייגים;

עמוד 31 מתוך 114

והואיל: וברצון המועצה להזמין מהקבלן את השירותים, כהגדרתם בחוזה זה להלן, והקבלן מעוניין לספק למועצה את השירותים, כאמור, והכול בתנאים המפורטים במסמכי המכרז ובחוזה זה;

והואיל: והצדדים מסכימים כי התקשרות זו תהיה על בסיס קבלני ולא תיצור יחסי שותפות או שליחות ו/או יחסי עובד-מעביד, בין המועצה לבין נותן השירותים, וזאת בהתחשב בתנאי ההתקשרות שאינם הולמים התקשרות במסגרת יחסי עובד-מעביד;

והואיל: והצדדים מעוניינים להעלות על הכתב את היחסים המשפטיים ביניהם;

אי לכך, הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. כללי

1.1. המבוא לחוזה זה, על ההצהרות הכלולות בו וכל הנספחים, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות כל מסמך חתום על ידי שני הצדדים, שיצורף לחוזה זה בעתיד מהווים במלואם, כמקשה אחת, חלק בלתי נפרד מהחוזה.

1.2. חוק הפרשנות יחול על החוזה, ולצורכי פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הני"ל.

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

1.4. כל האמור בלשון יחיד בכל מסמכי המכרז, משמעו גם בלשון רבים, וכן להיפך, וכל האמור בלשון זכר בפרק זה לעיל ולהלן, משמעו גם בלשון נקבה, וכן להיפך.

1.5. בחוזה זה, תהיינה למונחים המפורטים להלן המשמעויות כמוגדר בצידן, אלא אם הקשר הדבר מחייב אחרת:

"אישורים" כל אישור, הסכמה, היתר, רישיון, צו, רישום, תעודה, החלטה או הרשאה וכן כל פעולת אישור אחרת שיוצאו על ידי או מטעם רשות שלטונית הנוגעת בדבר, לרבות אישורים על פי כל חקיקה בתחום האנרגיה והחשמל על פי רשות החשמל ודיני חשמל, על פי דיני איכות סביבה, על פי דיני תכנון ובניה לרבות תכניות מתאר ותכניות בנין ערים.

"אישור" כהגדרתן **בנספחים ג' ו-ד' לחוזה.**

"בדיקות קבלה"

"אישור סיום" כהגדרתו **בנספח ד'.**

"התקנה"

"אישור תחילת עבודה" אישור המועצה להעמדת האתר לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות.

"אמות" אמות המידה של חח"י.

"המידה"

"בדיקות טרם חיבור"	בדיקות שיבצע הקבלן לאחר השלמת הקמת המערכת וסמוך לחיבור המערכת לרשת החשמל כמפורט בנספח ג' .
"בדיקות קבלה"	בדיקות שיבוצעו על ידי הקבלן לאחר חיבור המערכת לרשת החשמל כמפורט בנספח ד' .
"האתרים או הגגות"	האתרים והגגות המפורטים בנספח א' .
"החוזה"	חוזה זה על נספחיו לרבות כל מסמכי המכרז וכן כל מסמך שיוסכם בין הצדדים כי יהווה חלק מחוזה זה.
"ההסדרה"	ההסדרה למתקני יצור חשמל מבוזר באנרגיה מתחדשת, "אסדרה תעריפית עסקית" כפי שנקבעה על ידי רשות החשמל בהחלטה מס' 8 (1246) משיבה מיום 22.3.2018 ו/או כל הסדרה אחרת הרלבנטית למועדי מכרז זה.
"היועץ"	יועץ מקצועי חיצוני עימו התקשרה המועצה ואשר יהיה נציג המועצה לכל הנושאים הטכניים נשוא חוזה זה.
"המערכות או המערכת"	מערכות ליצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית העומדות בתנאים המפורטים בנספח הטכני, נספח ב' לרבות אופן ההתקנה, איכות ההתקנה וכל הרכיבים והציוד המפורטים בנספח ב' , אשר תתוכננה, תסופקנה, תוקמנה ותימסרנה למועצה על פי הוראות חוזה זה.
"המועצה"	המועצה האזורית גדרות.
"הקבלן"	_____
"חומרים"	כל החומרים (לא כולל ציוד הקבלן), שיובאו לאתרים לשם הקמת המערכות.
"חח"י"	חברת חשמל לישראל בע"מ וכל נעבר שלה לרבות מנהל המערכת וסש"ח.
"יום עסקים"	ימים ראשון עד חמישי בכל שבוע קלנדרי, שלא חל בהם ערב חג או חג רשמיים של מדינת ישראל.
"כוח עליון"	כל אירוע המקיים את כל התנאים המצטברים שלהלן: אינו בשליטתו הסבירה של הצד לחוזה המבקש להסתמך עליו; לא נגרם עקב מעשה או מחדל של הצד לחוזה המבקש להסתמך עליו; הצד המבקש להסתמך עליו לא היה יכול למנוע את התרחשותו באמצעים סבירים; הצד לחוזה המבקש להסתמך עליו לא יכול היה לצפות את התרחשותו באופן סביר.
"מפרט טכני"	המפרט הטכני, נספח ב' , הכולל את הדרישות הטכניות מהמערכות ואת ההוראות הטכניות בכל הנוגע לביצוע העבודות.
"סש"ח"	בעל רישיון ספק שירות חיוני כהגדרתו בחוק משק החשמל, התשנ"ג-1996, הרלבנטי למערכות נשוא חוזה זה.
"העבודות או"	כל העבודות, הפעולות, המלאכות, החומרים המפורטים בחוזה

זה והנדרשים לצורך הקמת המערכות ומסירתן למועצה	"השירותים"
הפאנלים הסולאריים, כמפורט במפרט הטכני, אשר יהוו חלק	"הפאנלים"
מהמערכות שתוקמנה ותימסרנה למועצה במסגרת חוזה זה.	"הסולאריים"
כל הציוד, המכונות, המכשירים, האביזרים, כלי הרכב וכיו"ב	"ציוד הקבלן"
אשר ישמשו את הקבלן לשם ביצוע העבודות, ואשר יוותרו	
בבעלות הקבלן לאחר מסירת המערכות למועצה.	
כל רשות שלטונית, רשויות המדינה, רשויות מקומיות, מוסדות	"רשות"
תכנון, ערכאות שיפוטיות וגורמים מוסמכים לרבות הרשות	"מוסמכת"
וחח"י.	
תקלה המשביתה את מערכת או מפחיתה את תפוקת המערכת	"תקלה"
ב- 20% או יותר.	"משביתה"
תקלה שאינה תקלה משביתה.	"תקלה רגילה"

1.6. הנספחים המפורטים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה :

רשימת המבנים/הגגות.	<u>נספח א'</u>
מפרט טכני.	<u>נספח ב'</u>
בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל - Off-Grid Tests.	<u>נספח ג'</u>
בדיקות קבלה - On-Grid Tests.	<u>נספח ד'</u>
מפרט בדיקות תקופתיות.	<u>נספח ה'</u>
אישור התקנת הפאנלים באתר.	<u>נספח ו'</u>
אחריות לתפוקה מינימאלית.	<u>נספח ז'</u>
אישור קיום ביטוחים- עבודות הקמה.	<u>נספח ח'</u>
אישור קיום ביטוחים- תקופת אחזקה.	<u>נספח ט'</u>
ערבות ביצוע.	<u>נספח י'</u>
ערבות טיב.	<u>נספח י"א</u>
נוהלי בטיחות- מועצה אזורית גדרות.	<u>נספח י"ב</u>

1.7. כל חובותיו והתחייבויותיו של הקבלן וכל התנאים והדרישות, החובות וההתחייבויות, המוטלים עליו בסעיפים השונים בכל מסמכי המכרז, לרבות בחוזה זה, להוסיף זה על זה באו ולא לגרוע.

1.8. התנאים, הדרישות, החובות וההתחייבויות בחוזה זה, משקפים נכונה את המוסכם והמותנה בין הצדדים במלואו. המועצה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים, מכתבים והתחייבויות, בין בכתב ובין בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה, אשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו.

1.9. גילה הקבלן סתירה ו/או אי התאמה בין ההוראות, התנאים והדרישות בין סעיפי חוזה זה לבין סעיפים במסמכי המכרז האחרים ו/או בין סעיפי חוזה זה עצמו, יפנה בכתב למועצה, כדי לקבל הנחיות בדבר הפירוש הנכון וכיצד עליו לפעול. הפירוש שיינתן על ידי המועצה, יהיה סופי ומוחלט ויחייב את יזם.

1.10. זכויות המועצה, המפורטות בחוזה זה, אינן ניתנות לערעור ו/או לשינוי ומהוות

תנאי הכרחי לחתימתה על החוזה.

- 1.11. אין בכל האמור בחוזה זה ו/או בנספחיו, כדי לגרוע מזכויותיה של המועצה על פי החוזה לכל סעד על פי כל דין.
- 1.12. אי תגובה ו/או הימנעות מפעולה כלשהי ו/או מהפעלת זכות כלשהי ו/או מתן ארכה על ידי המועצה, לא יחשבו ולא יתפרשו, בשום פנים ואופן, כוויתור מצד המועצה ו/או כעובדות היוצרות כנגד המועצה מניעה ו/או השתק מחמת התנהגותה ביחסיה עם הקבלן ושום זכות ו/או יתרון שיש למועצה לא יגרעו מחמת כך.
- 1.13. הסכמת המועצה לסטות מתנאי או מתנאים בחוזה זה במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה לכל מקרה אחר בעתיד.
- 1.14. כל ויתור, הסכמה או שינוי מהוראות מסמכי המכרז ו/או החוזה ו/או נספחיהם, לא יהא להם כל תוקף, אלא אם נעשו בכתב ובחתימת שני הצדדים, והקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה, מכל מין וסוג שהוא, בעניין שנעשה לא בדרך האמורה בסעיף זה.
- 1.15. חובותיו והתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה, הן כחובות קבלן כמשמעותו בחוק חוזה קבלנות תשל"ד-1974, בכפוף לאמור בחוזה זה.
- 1.16. ההתקשרות על פי חוזה זה, כפופה להוראות חוק יסודות התקציב, שיהיה בתוקף, מעת לעת, ומותנה בתקציבי המועצה, שמהם ישולמו הסכומים על פי חוזה זה.

2. הצהרות והתחייבויות הקבלן

הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:

- 2.1. כי הינו תאגיד הרשום כדין בישראל, המנהל ספרים כדין, עוסק מורשה לפי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1976, המנהל תיק ניכויים כדין לכל עובדיו ומפריש עבורם את כל ההפרשות הנדרשות על פי כל דין, וכי ימשיך לעשות כן בכל תקופת החוזה.
- 2.2. כי קיימים ברשותו, ו/או אצל מי מטעמו, ויוסיפו להתקיים ברשותו ו/או אצל מי מטעמו, במשך כל תקופת חוזה זה כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הנדרשים על פי כל דין לשם ניהול וקיום כל התחייבויותיו לפי חוזה זה.
- 2.3. כי לא ננקטו ולא ננקטים כנגדו כל הליכים למחיקה, פירוק, הסדר נושים ו/או מינוי כונס נכסים ו/או נאמן, לא נתקבלה אצלו כל הודעה ו/או התראה על כוונה לפתוח בהליכים כאמור, ולא ידוע לו על כל עילה העלולה לגרום לפתיחת הליכים כאמור כנגדו.
- 2.4. כי הוא מוסמך להתקשר בחוזה זה וקיבל את כל ההחלטות הדרושות על פי הדין ועל פי מסמכי ההתאגדות שלה ולצורך ההתקשרות בחוזה זה, הוצאתו אל הפועל וקיום התחייבויותיו על פיו.
- 2.5. כי בחתימה על חוזה זה אין ולא תהיה פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.
- 2.6. כי חתימתו על חוזה זה נעשתה לאחר שקרא אותו בעיון רב, בדק את תנאיו, למד והבין את השיטה והתנאים, שלפיהם יצטרך לבצע את העבודות, וכי כל ההוראות,

עמוד 35 מתוך 114

- התנאים, הדרישות וההתחייבויות בחוזה זה, ידועים, נהירים, ברורים ומובנים לו לאשורם וכי כלל אותם בשיקוליו להצעתו במכרז וכי הוא מסוגל למלא את כל התחייבויותיו, המפורטות בחוזה זה, והוא מסכים ומקבל עליו את כל האמור בו במלואו, ולפיכך לא יעלה כל טענות ו/או תביעות, כספיות או אחרות, מכל עילה שהיא, להסתמכות שלו בחתימתו על חוזה זה, על תשובות שניתנו בעל פה על ידי גורם כלשהו במועצה.
- 2.7. כי בדק את האתרים, סביבתם, דרכי הגישה, המבנים, הגגות וכל דבר אחר הקשור והכרוך בביצוע העבודות, ואי אין ולא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות, כספיות או אחרות, כלפי המועצה בקשר עם האתרים, סביבתם, דרכי הגישה, המבנים, הגגות וכל דבר אחר הקשור והכרוך בביצוע העבודות.
- 2.8. כי קיבל את כל ההחלטות והאישורים, הדרושים על פי כל דין, לחתימתו על חוזה זה וכי חתימתו על חוזה זה מחייבת אותו לכל דבר ועניין.
- 2.9. כי אין מניעה משפטית, הסכמית או אחרת לחתימתו על חוזה זה, ומילוי כל התחייבויותיו על פיו.
- 2.10. כי אין לו ולא יהיו לו במשך תקופת החוזה זכויות מכוח חוק הגנת הדייר (נוסח משולב), תשל"ב-1972 או זכויות חזקה בלעדיות, או כל זכות אחרת בגגות ו/או במבנים ו/או באיזה חלק מהם, הכול על פי הוראות חוזה זה.
- 2.11. כי הינו בעל ניסיון, ידע, מומחיות ומיומנות בכל הקשור לביצוע העבודות על פי חוזה זה.
- 2.12. כי יש ברשותו או ברשות מי מטעמו, וימשיכו להיות ברשותו או ברשות מי מטעמו, במשך כל תקופת החוזה, כל הסיווגים והאישורים הנדרשים לביצוע העבודות, כל הציוד האמצעים הכספיים, כוח האדם המקצועי, וכל הכלים, הציוד והאמצעים הדרושים למלא ולקיים את כל התנאים, הדרישות וההתחייבויותיו על פי חוזה זה ונספחיו במלואם, בדייקנות, ביעילות, במיומנות באמינות, בלוח הזמנים שבחוזה זה, והכול לשביעות רצון המועצה.
- 2.13. כי יבצע את העבודות על פי הצעתו במכרז, ברמה ובטיב מעולים, בהתאם לדרישות התקן הישראלי הרלבנטי ולשביעות רצונה המלא של המועצה.
- 2.14. כי בכל מחלוקת בינו הקבלן לבין המועצה, החלטת המועצה תהיה סופית ומחייבת ולא ניתנת לערעור.
- 2.15. כי ימלא ויקיים הוראותיו של כל חיקוק ארצי ו/או עירוני קיים ו/או עתיד, אם יחוקקו, וכן למלא הוראות כל רשות מוסמכת ולפעול על פי הוראות הדין בקשר עם ביצוע העבודות ובכלל זה, ישיג אישורים, היתרים ורישיונות הנדרשים לצורך ביצוע העבודות וישלם את כל המסים, האגרות וההיטלים, אם ידרשו לצורך כך, במשך כל תקופת החוזה.
- 2.16. כי עבודות הנדסה בנאיות בפרויקט תבוצענה על ידי קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, וכי עבודות החשמל בפרויקט תוצענה על ידי מי שמורשים לכך כדין.
- 2.17. כי אין כל ניגוד עניינים בינו ו/או מי מטעמו לבין המועצה וכי לא קיימת בינו ולבין

ראש המועצה ו/או סגניו ו/או חברי מועצת המועצה ו/או עובדי מועצה, קירבה משפחתית ו/או חברות ו/או הכרות (להלן: "קירבה") ואם כן, הקבלן מתחייב בזאת, כי בטרם חתימתו על חוזה זה יודיע בכתב למועצה עם מי יש לו קירבה ומאיזה סוג.

2.18. כי כל הפרטים וההצהרות, שהצהיר בכל מסמכי המכרז וחוזה זה, ו/או כל הפרטים וההצהרות אשר ימסור למועצה במשך תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה, הינם נכונים, מדויקים, מלאים ואמת לאמיתה וכי גילה ויגלה בעתיד למועצה כל דבר ועובדה מהותיים, הרלוונטיים לחוזה זה, שיש בהם כדי להשפיע על החלטת המועצה לחתום על חוזה זה ו/או על המשך תוקפו. תנאי זה מהווה תנאי עיקרי ויסודי בחוזה זה.

2.19. כי יקיים את הוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסד המכוון למתן שירות לקטינים, התשס"א-2001, הן לגבי עובדים קבועים והן לגבי עובדים זמניים. לצורך קיום הוראות החוק האמור מתחייב המפעיל להעביר למועצה, טרם כניסת עובדיו לאתר/ים, כאמור, רשימה שמית של העובדים מטעמו ואישור ממשטרת ישראל כי העובדים האמורים רשאים לעבוד במוסד לקטינים על פי החוק. למען הסר ספק מובהר בזאת כי רק לאחר קבלת האישור האמור יהיה הקבלן רשאי להעסיק את העובדים באתר/ים, כאמור. ככל שלגבי מי מהעובדים לא יתקבל אישור ו/או שיימצא כי העובד אינו רשאי לעבוד על פי החוק מתחייב הקבלן שלא להעסיקו בקשר עם ביצועו של חוזה זה.

2.20. כי אין לו ולא תהינה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה ו/או מי מטעמה וכי הוא מוותר על כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות, המבוססות על טעות מצידו ו/או אי ידיעה ו/או אי הבנה ו/או אי בדיקה על ידו מכל סיבה שהיא ולא יהיה זכאי לסגת מחתימתו על חוזה זה ו/או לתקנו מכל סיבה שהיא.

3. הצהרות והתחייבויות המועצה

המועצה מצהירה ומתחייבת בזה כלפי הקבלן כדלקמן:

3.1. כי היא או מי מטעמה מחזיק כדן בגנות ובמוני חברת החשמל באתרים.

3.2. כי אין כל מניעה חוזית או אחרת להתקשרותה בחוזה זה וכי היא לא בצעה ו/או לא התחייבה לבצע כל עסקה הנוגדת ו/או סותרת את הוראות חוזה זה.

3.3. כי תסייע, באופן סביר, לקבלן ותשתף עימו פעולה לצורך השגת כל האישורים וההיתרים הדרושים להקמת המערכות והתקנתן באתרים, ולשם כך תחתום על המסמכים הדרושים לכך. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי בסיוע ו/או בשיתוף פעולה ו/או בחתימת המועצה, כאמור, כדי לגרוע מאחריות המלאה והבלעדית של הקבלן להשגת כל האישורים וההיתרים הדרושים ולביצוע כל העבודות שבחוזה זה על ידי הקבלן ו/או להטיל עליה אחריות או חבות כלשהן, מעבר לקבוע במפורש בחוזה זה.

3.4. כי תקצה לקבלן שטחים וקירות לצורך הקמת חדרי ממירים ו/או התקנת הממירים ו/או לוחות חשמל במרחקים ובגדלים אשר יימסרו למועצה על ידי

הקבלן קודם לתחילת העבודות בכל אתר.

- 3.5. כי אין בחתימתה על מסמכים כלשהם בקשר עם העבודות, לרבות כמפורט בסעיף 3.3 לעיל בכדי להטיל על המועצה ו/או מי מטעמה כל אחריות, מכל מין וסוג שהם, בגין ו/או בקשר לבטיחות או לעבודות ו/או כדי לגרוע ו/או לשחרר את הקבלן מכל אחריות ו/או התחייבות המוטלות עליה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין. חתימת המועצה על מסמכים כלשהם בקשר עם העבודות, אם וככל שיידרש, הינה לעניין היותה בעלת הזכויות במבנים, ואינה ביחס לנכונות האמור בבקשות המוגשות.
- 3.6. כי ידועות לה הנחיות השימוש במערכת, הוראות היצרן לטיפול וניקוי הפאנלים והוראות הבטיחות למערכות המפורטות בנספח ב', והיא מתחייבת לפעול על פיהן.

4. מהות ההתקשרות

- 4.1. ההתקשרות בחוזה זה הינה לצורך תכנון, רישוי, אספקה, הקמה ומסירה למועצה ואחזקה של המערכות שיוזמנו על ידי המועצה מהקבלן במסגרת חוזה זה, וזאת במתכונת התקשרות של "Key Project Turn", הכול על פי המפורט בחוזה זה. במסגרת זו יהיה הקבלן אחראי להשגת כל האישורים וההיתרים הדרושים, על פי כל דין, וכן לטפל בכל ההיבטים הקשורים בהקמת המערכות בכל אתר, לרבות התיאומים הנדרשים לשם חיבור המערכות לרשת החשמל והפעלתן בהתאם להוראות ההסדרה לרבות קבלת אחריות יצרני הפאנלים והממירים, הכול על אחריותו, חשבונו והוצאותיו ובהתאם להוראות חוזה זה.
- 4.2. מוסכם בין הצדדים כי הוראות חוזה זה תחולנה ביחס לכל אחת מהמערכות שתוקנה במסגרת חוזה זה.
- 4.3. המערכות שתסופקנה ותוקמנה על ידי הקבלן והעבודות שתבוצענה על ידו תהיינה בהתאם למפורט במפרט הטכני, בנספח ב', ובהתאם לכל דין והוראות כל רשות מוסמכת כי יבצע את כל העבודות במלואן, ובתוך עמידה באבני הדרך ולוח הזמנים בחוזה זה.
- 4.4. הקבלן אחראי למלוא הטיפול מול רשות החשמל וכל רשות מוסמכת אחרת בכל הקשור להתקנת המערכות וחיבורן ובכלל זה לתיאום בדיקת המערכות ולכל הבדיקות שתידרשנה, ככל שתידרשנה.
- למען הסר ספק מובהר בזאת כי אין באמור בחוזה זה כדי להטיל על הקבלן את האחריות על אי קבלת אישורים, ככל שינבעו מסיבות שאינן בשליטתו של הקבלן, מצדדים שלישיים לרבות מהמועצה ו/או רשות החשמל, ובלבד שהקבלן פעל כמיטב יכולתו ובאופן סביר לקבלתם, ועמידתו בתנאים הנדרשים על ידי אותם צדדים שלישיים.
- ככל שלא יתקבלו האישורים הדרושים יתבטל חוזה זה והקבלן ישיב באופן מידי למועצה כל סכום ששולם למועצה כמקדמה, ככל ששולם סכום כזה.
- 4.5. כי הוא מכיר ובקיא בהוראות ההסדרה והוראות הדין הרלוונטיות ובכלל זה תנאי קבלת התקבולים וכי ידוע לו כי משך הזמן המקסימלי המוקצה לצורך הקמת המערכות וחיבורן בהתאם להוראות ההסדרה הינו 180 (מאה ושמונים) יום למערכת

- במתח נמוך, שאינם ניתנים להארכה, וכי הוא מתחייב לעמוד במלוא תחומי אחריותו והתחייבויותיו בהתאם להסדרה וחווה זה, לרבות הקשורות לאישור הרשויות המוסמכות ולעמידה במלא התנאים הנדרשים לחיבור המערכת לרשת.
- 4.6. הקבלן יבצע על אחריותו, חשבונו והוצאותיו, כל עבודה ו/או מחויבות אחרת הנדרשת, על פי כל דין, לביצוע העבודות, גם אם אינן מפורטות בחווה זה, ומטלות אלו תחשבנה ככלולות מלכתחילה במסגרת התחייבויותיו של הקבלן על פי חווה זה לרבות ההסדרה על פי דרישות התמ"א והרשויות המוסמכות, קבלת כל ההיתרים, האישורים, והרישיונות הנדרשים (לרבות חידושם וקיומם בתוקף כל תקופת החווה) עבודות קונסטרוקציה, מסגרות, חשמל, הזזת מזגנים, גיזום עצים, עבודות הקשורות בבטיחות, חיבור המערכות לרשת החשמל של הח"י, על פי דין וכיו"ב פעולות ומטלות, ככל שתידרשנה ולרבות כל התשלומים הכרוכים בכל המטלות והפעולות שלעיל, אפילו אם דרישות התשלום הופנו למועצה.
- 4.7. הגגות הינם רכושה הבלעדי של המועצה, והקבלן לא יעשה בגגות כל שימוש למעט מה שהותר לו, במפורש, בחווה זה. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי אין בחווה זה למנוע מהמועצה ו/או המחזיק במבנים, אשר על גגותיהם הותקנו המערכות, לעשות שימוש בגגות מבלי לפגוע במערכות שהותקנו, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה בקשר לכך.
- 4.8. במשך כל תקופת החווה, הבעלות במערכות, על כל מרכיביהן, אשר נבנו ו/או הותקנו על גגות המבנים ו/או במקרקעין הסמוכים אליהם לרבות בכל המסמכים הנוגעים אליהם, תהיה של המועצה בלבד, בכפוף לתשלום מלוא התמורה הנקובה בהסכם ההתקשרות לזכות הקבלן.
- 4.9. הקבלן יעביר למועצה וליועץ עותק של תכנית המערכת המוצעת לכל אתר, והיועץ והמועצה יאשרו, בחתימתם על עותק התכנית, את הסכמת לתכנית המוצעת. אישור היועץ והמועצה את התכנית המוצעת יבצע אותה הקבלן ללא כל שינוי ויקים את המערכת בהתאם לתכנית שאושרה, כאמור. בקשו היועץ והמועצה להכניס תיקונים בתכנית המוצעת יתקן הקבלן את התכנית בהתאם להערות היועץ והמועצה והתכנית המתוקנת, כאמור, תחתם על ידי היועץ והמועצה. בקשה המועצה להכניס תיקונים בתכנית שכבר אושרה על ידה יפעל הקבלן, כמיטב יכולתו, לתקן את התכנית ובלבד שהעלויות הישירות הכרוכות בתיקון התכנית יחולו על המועצה, בהתאם למחירים המקובלים בתחום. למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי אין באישור תכנית ו/או בבקשה לתיקון תכנית כדי להטיל על היועץ ו/או המועצה אחריות בקשר עם התכנון.

5. צו התחלת עבודה ולוח זמנים

- 5.1. המועצה תוציא לקבלן, מעת לעת, עבור כל המבנים או חלק מהם, צו התחלת עבודה, בהתאם למפורט בסעיף 5.6 להלן. הקבלן מתחייב כי עם קבלת צו התחלת עבודה לאספקת והתקנת מערכת/ות יפעל לביצוע העבודות ברציפות, ויחבר את המערכות לרשת החשמל בתוך תקופה של עד 180 ימים, ממתן מאישור חברת

חשמל בדבר כניסה למכסה.

המועצה מאשרת כי ידוע לה כי חלק מהתחייבויות הקבלן בכל הנוגע ללוחות הזמנים כפופות לדרישות וזמני פעילות של רשויות מוסמכות ועמידת הקבלן והמועצה בהתחייבויות כלפי הרשויות המוסמכות, ובהתאם יתכנו שינויים בלוח הזמנים שאינם בשליטת הקבלן, ובלבד שהקבלן לא יחרוג ממכסת 180 הימים המוקצים להקמת המערכות.

הקבלן יתאם את עבודות ההתקנה למול לוח החופשות הרשמיות של מערכת החינוך, מול מנהל בית הספר, מנהל מבנה הציבור ומול הגורמים הרלוונטים במועצה. מובהר, למען הסר כל ספק, כי הכנסת עובדים לשטח מבנה הציבור יינתן רק בכפוף לעמידה בכל דרישות הדין (לרבות חוזרי מנכ"ל משרד החינוך), ולאחר אישור בכתב של המועצה.

5.2. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתוך לוח הזמנים שבסעיף 5.1 לעיל, בהתאם לאבני הדרך המפורטות להלן (להלן: "**אבני הדרך**"):

- 5.2.1. אישור כניסה למכסה.
- 5.2.2. תכנון על פי רשימת התוכניות המפורטות בנספח הטכני, **נספח ב'**.
- 5.2.3. התקנת הקונסטרוקציה.
- 5.2.4. התקנת פאנלים.
- 5.2.5. התקנת כלל הציוד החשמלי (כולל ממירים) באתר.
- 5.2.6. התקנת הציוד החשמלי הנדרש לחיבור המערכת לרשת החשמל כולל מונה פרטי סאטק או שווה ערך.
- 5.2.7. במידת הצורך, התקנת בקרה מול גנרטור על פי דרישות ח"י.
- 5.2.8. בדיקות השלמה (Off Grid Test).
- 5.2.9. אישור קונסטרוקטור לאחר התקנת המערכת.
- 5.2.10. אישור בודק של חברת חשמל.
- 5.2.11. היתר הפעלה של משרד האנרגיה והמים.
- 5.2.12. רישום המערכת באתר משרד הפנים בהתאם לתקנות עבודות ומבנים הפטורים מהיתר, תשע"ד-2014.
- 5.2.13. קבלת טופס 4 למתקנים במידת הצורך.
- 5.2.14. התקנת מונה ייצור על יד ח"י וחיבור המערכת לרשת החשמל.
- 5.2.15. בדיקות On Grid Test.
- 5.2.16. הפעלה תקינה ורציפה של כלל המערכת למשך 21 (עשרים ואחד) ימי עסקים.

5.3. בתוך 10 (עשרה) ימי עסקים ממועד חתימה על חוזה זה יבצע הקבלן רישום של המערכות להסדרה באתר חברת חשמל, ובהתאם למועד שיקבע על ידי חברת חשמל, יגיש הקבלן לחברת חשמל את כל המסמכים הנדרשים לצורך הכנסת המערכות למסגרת המכסה.

עמוד 40 מתוך 114

5.4. בתוך 10 (עשרה) ימי עסקים מקבלת הודעת חברת החשמל בדבר כניסת המערכות למסגרת המכסה בהתאם להסדרה יגיש הקבלן תכניות לביצוע מפורטות אשר יכללו את כלל התכניות כפי שמפורטות בנספח הטכני, **נספח ב'**. מובהר, כי עד למועד זה על המועצה לשלם לחברת חשמל ו/או לכל אחר את התשלום בגין התקנת מונה יצור כפי שיפורט במסמכי הכניסה למכסה שישלחו על-ידי חברת חשמל למועצה.

5.5. בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים ממועד מסירת תכניות הביצוע המפורטות למערכות לידי היועץ מאת הקבלן כאמור, ייפגש היועץ עם הקבלן יחד עם קבלן המשנה מטעמו כדי להתאים ולוודא כי התכנון אכן מתאים למצב בשטח. בגמר פגישה זאת, הקבלן יקבל הערות לתכניותיו במידה וקיימות. בתוך 5 (חמישה) ימי עסקים ממועד זה הקבלן יגיש את התכניות לאישור סופי. במידה וישנן הערות נוספות, בתוך 2 ימי עסקים מהמועד בו הודיע היועץ לקבלן בכתב אודות אותן הערות, יגיש הקבלן את התוכניות הסופיות ליועץ. התוכניות הסופיות המאושרות תצורפנה כחלק בלתי נפרד מחוזה זה.

5.6. בכפוף לסיום שלב התכנון ובכפוף לאישור היועץ וכן בכפוף לכך שפוליסות הביטוח אשר על הקבלן להוציא על פי חוזה זה, קיימות והינן בתוקף מלא, תמסור המועצה לקבלן צו התחלת עבודה המהווה אישור פורמאלי על מסירת האתר לרשות הקבלן ויורה לו להתחיל בביצוע העבודות לשם ביצוע העבודות ("**יצו התחלת עבודה**").

הקבלן יתחיל את ביצוע העבודות מיד עם מסירת צו התחלת עבודה.

5.7. יובהר, כי אין במסירת החזקה באתר לקבלן משום כוונה להעניק לו זכות מכל סוג שהיא במקרקעין מלבד הזכות לבצע את העבודות עבור המועצה במסגרת חוזה זה.

5.8. הקבלן יבצע את העבודות בבטיחות, מקצועיות וביעילות ובהתאם לאבני הדרך עד להשלמתן של כל העבודות. אולם הקבלן לא יהיה אחראי בגין חריגה בלוח הזמנים אם החריגה נגרמה אך ורק בגלל מעשה או מחדל של המועצה ו/או מי מטעמה לרבות היועץ, שלא עקב אופן פעולתו של הקבלן ו/או בשל נסיבות של כוח עליון ו/או בשל נסיבות אשר אינן בשליטת הקבלן ושיש להן קשר ישיר ללוחות הזמנים, ואשר אושרו על ידי היועץ הטכני כמצדיקות את העיכוב, ובכל מקרה מבלי שהאמור יחרוג מהקצאת 180 הימים אשר הוקצו בהסדרה לצורך הקמת כל מערכת.

6. ביצוע העבודות

6.1. הקבלן מתחייב כי לצורך ביצוע העבודות יחזיק צוות עובדים מקצועי הכולל, לכל הפחות:

6.1.1. מנהל פרויקט, אשר ישמש כנציגו מול המועצה במהלך כל שלבי הביצוע של העבודות. מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון בניהול פרויקטים של לפחות 20 מערכות PV ובהיקף של KWP50 לפחות. מנהל הפרויקט יהיה בעל כל ההסמכות הנדרשות על פי דין לצורך ביצוע וניהול העבודות, ובעל הכשרה מתאימה לעבודה בגובה.

- 6.1.2. מהנדס קונסטרוקציה, הרשום בפנקס המהנדסים ובעל ניסיון באפיון וחישוב עומסים לפחות ל-20 מערכות PV ובהיקף של KWP50 לפחות.
- 6.1.3. ממונה בטיחות בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול בטיחות בעבודות דומות בהיקפן ומהותן לעבודות נשוא חוזה זה.
- 6.1.4. קבלן החשמל שהוצע על ידי המציע בהצעתו במכרז.
- 6.2. הזמנת הציוד תעשה על ידי הקבלן בהתאם לאבני הדרך וקבלת אישור המועצה והיועץ מראש ובכתב לתכנון הראשוני של המערכת לרבות הצבתם.
- 6.3. הקבלן מתחייב להתקין במערכות את הפאנלים, שהוצעו על ידו במכרז או שווה ערך, שיאושרו על ידי היועץ, ואת הממירים, שהוצעו על ידו במכרז או שווה ערך, שיאושרו על ידי היועץ.
- 6.4. העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן במסגרת חוזה זה יכללו את כל הפעולות, המלאכות והחומרים, המיועדים להתקנת המערכות לרבות כל הנדרש לצורך השלמת המערכות עד הפעלה מסחרית והעברתם לחזקת המועצה לרבות עבודות ההכנה ולרבות:
- 6.4.1. מפרט טכני ותכניות ביצוע מפורטות כהגדרתן בחוזה זה, שיאושרו מראש על ידי המועצה;
- 6.4.2. רשימת ציוד;
- 6.4.3. דיאגרמות של מערכת החשמל;
- 6.4.4. רשימות מפורטות של רכיבים, חלקים וחומרים;
- 6.4.5. דו"ח סימולציה PVSYST כולל העברת קבצי הסימולציה.
- 6.4.6. תכנון הקמת מערכת והקונסטרוקציות הנלוות לשם הקמתם; טיפול בהזמנה, רכש וייבוא, ככל שיידרש (לרבות טיפול במשלוח על כל שלביו) של כלל הציוד ורכיבי מערכת; ניהול תיאום ופיקוח על ביצוע הקמת המערכת באמצעות עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה, החל משלב התכנון, הקמת המערכות, ועד לוודוא תקינותן ואישור חיבורן לרשת החשמל; חיבור המערכות כדין לרשת החשמל והפעלתן, לרבות רישום השעון/מונה החשמל; התקנה; מתן שירותי אחריות ושירותי אחזקה בגין המערכות; והכל בהתאם ובכפוף להוראות חוזה זה ובהתאם לאבני הדרך.
7. הקבלן יבצע את עבודות הנדסה אזוריות הנדרשות בקשר עם הקמת המערכות הכוללות, בין היתר:
- 7.1.1. עבודות הכוללות את כל הקשור בתשתיות הכלליות לחיבור לרשת החשמל וכל הדרוש לצורך תפעול יעיל ומסחרי של המערכת;
- 7.1.2. עבודות התאמה בגגות וכל עבודה אחרת אשר תידרש לצורך התקנה מושלמת של המערכות יתומחרו על פי מחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק,

- בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רמדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה.
- 7.1.3 בגגות הבנויים מחומר איסכורית, הקבלן יתקין קו חיים, במידת הצורך ובהתאם לדרישות ממונה הבטיחות, בצירים המרכזיים כפי שיסוכם בין הצדדים טרם עלייתו לגג המבנה להתחלת עבודה.
- 7.1.4 אספקת ובנית כל הקשור בציוד בטיחות, ככל שנדרש.
- 7.1.5 ציוד אלקטרו-מכאני הנדרש לתפעול ולתחזוקה ראויים ובטוחים של המערכות, כמפורט במפרט הטכני, לרבות: אמצעי ניטור ובקרה; אמצעים למדידת קרינה, טמפרטורת הסביבה וטמפרטורת הפנלים;
- 7.1.6 איסוף והרכבה- הקבלן יספק ו/או יבצע ו/או ירכיב: הובלה, פריקה, אחסון באתר והשגחה על כל הציוד והחומרים; את החומרים, המכונות וכוח האדם הדרוש לצורך הרכבה והתקנה של מערכת;
- 7.1.7 הוצאה לפועל של כל הבדיקות המכאניות והחשמליות הנדרשות למערכות, לצורך הבטחת תפעול יעיל של המערכות;
- 7.1.8 כל פעולה הנדרשת לצורך השלמת הקמת המערכות וחיבורן לרשת החשמל;
- 7.2 הקבלן יבצע באמצעות מהנדס קונסטרוקציה מוסמך, בדיקת קונסטרוקציה למבנים, קודם להתקנת המערכות, וכי ידועות לו כל הפעולות הנדרשות לביצוע לצורך חיזוק המבנים בהתאם לדו"ח הבדיקה שיערך כאמור, ככל שנדרשות. עותק מדו"ח הקונסטרוקציה יצורף לחוזה זה כחלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "דו"ח **הקונסטרוקציה**").
- 7.3 מנהל הפרויקט של הקבלן או מי מטעמו ימצא באתרים כל יום במשך כל שעות העבודה באתרים, מתחילת ביצוע העבודות ועד למסירת המערכות למועצה, וישגיח על ביצוע העבודות.
- 7.4 הרכבת קונסטרוקציית הפנלים תעשה כך שהיא מוגבהת ממפלס הגג, בהתאם למפורט במפרט הטכני, **נספח ב'**, באופן שיאפשר ביצוע עבודות איטום, ככל שתידרשנה.
- הרכבת הקונסטרוקציה לא תפגע בשום מקרה באיטום הקיים בגגות ולא תתבצע חזירה או חיבור המערכות דרך האיטום הקיים בגגות. חיבור לגגות יתבצע, במידת הצורך, רק לדפנות הגג מעל גובה האיטום.
- 7.5 הקבלן מתחייב לספק על אחריותו ועל חשבונו את מלוא הציוד הנדרש לביצוע והשלמת העבודות.
- 7.6 הקבלן מתחייב לדאוג למשלוח כל הציוד הנדרש וכל החומרים הנדרשים להקמת המערכות לאתרים, כשהם ארוזים כראוי, והוא יהיה אחראי לכל פעולה בקשר עם הציוד והחומרים, לרבות, להעמסה, הובלה, פריקה ואחסון הציוד באתר, וכן

- לשמירה והשגחה על הציוד והחומרים באתר.
- הקבלן יודיע למועצה בכתב, 5 (חמישה) ימי עסקים מראש, על הכוונה לספק את הפאנלים הסולאריים לאתר.
- 7.7. הקבלן יהיה אחראי, באחריות כוללת ובלעדית, על הזזת המזגנים ו/או גיזום העצים ו/או כל מפגע אחר על הגגות, ופינוי פסולת לאתר מורשה, והכול על אחריותו הבלעדית והמלאה, חשבונו והוצאותיו.
- 7.8. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך מניעת הפרעה ו/או מטרדים לפעילות השוטפת המתבצעת באתרים, תוך התאמת מועדי ושעות העבודות לפעילות השוטפת, בהתאם לשיקול דעתה של המועצה ו/או הנהלת המחזיק במבנה.
- 7.9. הקבלן מתחייב כי ביצוע העבודות לא ייסב נזק או הפסד מכל סוג שהוא למועצה, לעובדיה ו/או לעובדים ו/או למשתמשים במבנים, אשר על גגותיהם תותקנה המערכות ו/או לצדדים שלישיים הקשורים לעבודות, וכי ינקוט בכל האמצעים הדרושים בכדי לשמור על תנאי בטיחות נאותים וזאת בהתאם לכל דין, לרבות תקנים ו/או הנחיות משרד העבודה/ הרווחה/ הפנים/ איכות הסביבה והנחיות הבטיחות הרלבנטיות של משרד החינוך וכיבוי אש לעבודה בבתי ספר.
- 7.10. בכל מקרה בו ייגרם נזק ו/או הפרעה לגג ו/או סביבתו בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ולרבות עקב השימוש במערכות ופעולתן, ידווח הקבלן למועצה מיד עם היוודעו, וידאג לתיקון הנזק ו/או לטיפול בהפרעה על חשבונו ולא יאוחר מ 5 ימי עסקים ממועד הדיווח האמור. מובהר, כי ככל שלא יעלה בידי הקבלן לתקן את הנזק ו/או ההפרעה האמורים בתוך 5 ימי עסקים, תהיה המועצה רשאית להסיר את המערכות ולראות חוזה זה כמבוטל, והקבלן מוותר על כל טענות ו/או תביעות, כספיות או אחרות, מכל עילה שהיא כלפי המועצה בקשר לכך.
- 7.11. הקבלן יהיה אחראי לטיפול המוקדם בגגות, ככל שנדרש לצורך ביצוע ההתקנה, לרבות פינוי/העתקת מעבים של מתקני מיזוג אוויר (להלן "מיזו"א"), דודי שמש, פסולת, סורגים בכניסה לגג ו/או כל מערכת אחר שאינו נחוץ ושבבעלות המועצה. הקבלן יתקינם מחדש במקומות אשר יאושרו על ידי יועץ תוך מתן אחריות לתוצאות ההעתקה למשך שנה. התמורה לכך תהא על פי מחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רמדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה.
- 7.12. הקבלן יעדכן את המועצה על התקדמות העבודות וכן על פעולות צפויות במסגרת ההקמה אשר עשויות להיות להן השפעה מהותית על המועצה, לרבות בקשות לרשויות התכנון והבניה, ויגיש למועצה דוחות חודשיים בקשר לכך. הקבלן יעדכן את המועצה באופן מידי על כל תקלה ו/או פגיעה בקשר עם המערכות ו/או המבנים במשך כל תקופת החוזה.
- 7.13. הקבלן ינקוט, על אחריותו, חשבונו והוצאותיו, בכל האמצעים ויעשה את מירב

המאמצים על מנת לבצע את העבודות באופן שימנע ו/או יצמצם את שיבוש ו/או פגיעה ו/או הפרעה בדרכי הגישה לאתרים ו/או לפעילותם השוטפת המתקיימת בהם.

7.14. הקבלן ישמור את אתר העבודה נקי ומסודר בכל זמן, ומזמן לזמן יסלק מאתר העבודה, על חשבונו את עודפי החומרים והפסולת, וימלא אחר כל הוראה של המועצה ו/או היועץ בדבר העברת עודפי חומרים ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה. עודפי החומרים והפסולת יישפכו רק במקומות שאושרו על ידי הרשויות המוסמכות ויפוננו בתנאים העומדים בדרישות הדין, עבודת הניקיון לא תבוצע על ידי קטינים, ותבוצע באופן הכולל הקפדה יתרה על בטיחות וביצוע העבודה על ידי בעלי ניסיון.

8. השלמת המערכות ומסירתן

8.1. מיד עם השלמת הקמת המערכת בכל אתר, ייתן הקבלן למועצה וליועץ הודעה בדבר סיום העבודות. להודעה, כאמור, יצרף הקבלן ספרי הדרכה הכוללים את כל התכנון AS MADE, אישורי רשויות ושימוש לגבי תחזוקת ותפעול המערכות לאחר התקנתן, אישור מהנדס קונסטרוקציה וממונה בטיחות על יציבות המערכות כולל סולמות וכיו"ב, אישור יועץ קרינה בלתי תלוי לאחר בדיקות קרינה במבנה לעמידת המערכות בכלל דרישות החוק והתקן לנושא הקרינה.

8.2. ויבצע בדיקות טרום-חיבור (מבחני Off-Grid) למערכת אשר מטרתן לוודא, כי המערכת נבנתה בהתאם לכל דין, למפרט הטכני ולתוכניות הביצוע המפורטות וכן לאפשר חיבור המערכת לרשת החשמל (להלן: "מבחני ההשלמה"). אם המערכת לא תעמוד בהצלחה במבחני ההשלמה, יתקן הקבלן את הליקויים ויעמיד את המערכת למבחן חוזר, אשר יתבצע בתוך פרק זמן סביר בכפוף למגבלת הימים לחיבור המערכת על פי אישור המכסה, ממועד הקביעה, כי המערכת לא צלחה את מבחני ההשלמה.

8.3. עם השלמת מבחני ההשלמה לשביעות רצון המועצה והיועץ, ייתן היועץ לקבלן אישור בדבר השלמת התקנת המערכת (להלן: "אישור השלמה"). אישור ההשלמה ייחתם על ידי המועצה והיועץ הטכני.

8.4. מיד עם השלמת חיבורה של המערכת לרשת החשמל על-ידי הקבלן בתיאום עם חברת חשמל, יבצע הקבלן מבחני קבלה למערכת (מבחני On-Grid), אשר הינן בדיקות סופיות בטרם מסירת המערכת לידי המועצה ואשר יכללו, בין היתר, את כל הבדיקות הנדרשות על פי כל דין לצורך ההפעלה המסחרית של המערכת לרבות בדיקת הספקי הפאנלים הפוטו-וולטאיים ויחס ביצוע, הכול בהתאם למפרט הטכני, נספח ב' (להלן: "מבחני הקבלה"). אם המערכת לא עמדה בהצלחה בבדיקות במבחני הקבלה, יתקן הקבלן את הליקויים ויעמיד את המערכת למבחן חוזר, אשר יתבצע בתוך 7 (שבעה) ימים ממועד הקביעה כי המערכת לא צלחה את מבחני הקבלה.

8.5. עם השלמת מבחני הקבלה ו/או מבחני הקבלה החוזרים, לפי העניין, לשביעות רצון

המועצה והיועץ הטכני, וחיבור המערכת לרשת החשמל, תעביר המועצה לקבלן אישור בדבר השלמת הקמת המערכת, חיבורה לרשת החשמל ומסירתה למועצה (להלן: "אישור קבלה"). הוצאת אישור זה תהיה כפופה לתנאים המצטברים הבאים, המהווים חלק בלתי נפרד משלב השלמת הקמת המערכת:

- 8.5.1 קבלה ואישור של תוכניות As Made.
 - 8.5.2 קבלה ואישור של ספר הדרכה ושימוש במערכת והנחיות תפעול ותחזוקה.
 - 8.5.3 אישור משרד התשתיות להפעלה של המערכת.
 - 8.5.4 התקנת מונה יצור של חברת חשמל ככל הנדרש במועד חיבור המערכת.
 - 8.5.5 עמידת המערכת בהצלחה במבחני הקבלה.
- 8.6 **הדרכה לעובדי המועצה** - הקבלן מתחייב, כי עם חיבור המערכת לרשת החשמל, יספק הקבלן למועצה ו/או מי מטעמו הדרכה מקיפה ומפורטת בכל הקשור בתפעול המערכת, והכול בהתאם לדרישות המועצה.

9. אחריות

- 9.1 הקבלן יהיה אחראי, אחריות טיב לתקופה של 36 חודשים ממועד חיבור המערכת לרשת החשמל (להלן: "תקופת האחריות") לעבודות התקנת המערכת ולמערכת. ככל שבמהלך תקופת האחריות יתגלו פגמים בחומר או בעבודות הקבלן, יתקן הקבלן את הפגמים על חשבונו. אחריות הקבלן כוללת את עלות חלקי החילוף הדרושים לצורך טיפול בפגמים, וכן כוללת במידת הצורך את מערכת השטיפה האוטומטית, ומערכת המיגון.
- 9.2 למען הסר ספק מובהר כי אחריותו של הקבלן לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים אשר אירעו כתוצאה מ:
 - 9.2.1 תאונה ו/או פגיעה מסוג שהוא (כגון פגיעת עצמים, חומרים כימיים, שריפה, תאונה, גניבה, חבלה, שיטפון, סופת ברקים, שבר, הצטברות לכלוך וכיו"ב), כוח עליון פעולות איבה, טרור, מלחמה – ככל שאינם נובעים או נעוצים בקבלן;
 - 9.2.2 מעשה ו/או מחדל של ספק חשמל, לרבות חברת החשמל;
 - 9.2.3 כתוצאה ממעשה ו/או מחדל שנעשו על ידי המועצה או מי מטעמה בניגוד לדין, בזדון, ברשלנות, בהזנחה, ו/או בניגוד להנחיות הקבלן;
 - 9.2.4 טיפול במערכת ו/או פירוק ו/או תיקונו, שלא על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו אשר נעשו בניגוד לדין, בניגוד להנחיות ובאופן בלתי סביר;
 - 9.2.5 שינויים פיזיים עתידיים בגגות המשפיעים על התקנת המערכת;
 - 9.2.6 תקשורת המערכת;
 - 9.2.7 שבר/סדק לפאנלים;

עמוד 46 מתוך 114

- 9.2.8. ביצוע תיקונים ו/או עבודות חברת החשמל ;
- 9.2.9. העתקה של המערכת או חלק ממנו שלא על ידי הקבלן ;
- 9.2.10. כל מצב של שימוש לא זהיר או לא סביר במערכת.
- 9.3. המועצה מאשרת כי הנחיות השירות וכן הנחיות היצרן לטיפול וניקוי והוראות בטיחות המפורטות במפרט הטכני, **נספח ב'**, ידועות ומובנות לה, והיא מתחייבת לפעול לפיהן. כמו כן ידוע לה, כי היה תפעל לפי הנחיות הקבלן או לפי הנחיות היצרן, בכפוף לכך שהן סבירות בנסיבות העניין, לא תחול אחריות הקבלן על נזק שייגרם למערכות בשל אי העמידה בהנחיות.
- 9.4. כמו כן, הקבלן לא יישא באחריות או חבות כלשהי בקשר עם כל אחד מהנושאים המפורטים להלן, בכפוף לכך שנגרמו מנסיבות אשר לקבלן לא הייתה שליטה עליהן, והמועצה מוותרת על כל טענה או דרישה כלפי הקבלן בקשר לאמור להלן:
- 9.4.1. הוראות ההסדרה, דינים החלים על חברת החשמל וחוק החשמל או כל עדכון או שינוי שיחולו בקשר עימם ;
- 9.4.2. היחסים בין המועצה לבין צדדים שלישיים, לרבות רשות החשמל, ובכלל זה בקשר לביצוע תשלומים או קבלת התקבולים ;
- 9.4.3. נזק שנגרם למועצה או למערכת בשל גניבה או עקב ונדליזם או בנסיבות בהן לקבלן לא הייתה שליטה או שלא יכול היה לצפות אותן מראש ;
- 9.4.4. הכדאיות הכלכלית של המועצה בקשר עם רכישת המערכות, ובכלל זה התעריף בגין ייצור החשמל או היבטי מיסוי ;
- 9.4.5. אירועי כוח עליון ;

אחריות לפאנלים

- 9.5. האחריות עבור הפאנלים חלה על יצרן הפאנלים, בהתאם למספר הקטלוגי של הפאנלים אשר סופקו על-ידו, ותהיה בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הפאנלים אשר לא תפחת מ-25 (עשרים וחמש) שנות אחריות בגין תפוקת הפאנלים (בכפוף לדגרדציה קבועה של הפאנלים) ו-10 (עשר) שנות אחריות מוצר. במהלך תקופת אחריות הקבלן יטפל, על חשבון, בכל הקשור לקשר מול יצרן הפאנלים ולמימוש האחריות (לרבות הסרת הפאנלים התקולים, הובלתם והחלפתם בפאנלים תקינים באתר) בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש. מבלי לגרוע מהאמור, תשלם המועצה לקבלן תמורה בגין עבודות פירוק והחלפת הפאנלים בהתאם למחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רנדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה, ובלבד שככל שבהתאם לתעודת האחריות של היצרן, עלויות אלה אינן חלות על היצרן. האחריות תהיה מגובה

באחריות מלאה של יבואן הפאנלים בישראל, ככל שקיימת. לאחר תקופת האחריות, הקבלן יסייע בכל הקשור לקשר מול יצרן הפאנלים עבור המועצה, בתמורה סבירה הקבועה במחירון הקבלן, כפי שתעדכן מעת לעת, וזאת ככל ואין בין המועצה והקבלן חוזה תקף לשירותי אחזקה.

אחריות לממירים

9.6. האחריות עבור הממירים חלה על יצרן הממירים, בהתאם למספר הקטלוגי של הממירים אשר סופקו על-ידי יצרן הממירים ותהיה בתוקף לתקופת האחריות הנקובה בתעודת האחריות מטעם יצרן הממירים אשר לא תפחת מ-10 (עשר) שנות אחריות. במהלך תקופת אחריות הקבלן, הקבלן יטפל על חשבונו בכל הקשור לקשר מול יצרן הממירים ו/או המפיץ ולמימוש האחריות (לרבות הסרת ממירים תקולים, הובלתם והחלפתם בממירים תקינים באתר) בכל מקרה בו הפעלת האחריות תידרש. למרות האמור לעיל, תשלם המועצה לקבלן תמורה בגין עבודות החלפת הממירים בהתאם למחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אן על פי מחירון "רנדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה, ובלבד שכל שבהתאם לתעודת האחריות של היצרן, עלויות אלה אינן חלות על היצרן. האחריות תהיה מגובה באחריות מלאה של יבואן הממירים בישראל, ככל שקיימת. לאחר תקופת האחריות הקבלן יסייע בכל הקשור לקשר מול יצרן הממירים עבור המועצה, בתמורה סבירה הקבועה במחירון הקבלן, כפי שתעדכן מעת לעת, וזאת ככל ואין בין המועצה והקבלן חוזה תקף לשירותי אחזקה.

אחריות לתפוקה מינימלית

9.7. בשנה הראשונה שלאחר מסירת כל מערכת ובתקופה של כל התקשרות בין הצדדים בחוזה שירותי אחזקה, הקבלן מתחייב, כי ביצועי המערכת בכל שנה בתקופה שבין תחילת הודעה על קבלת המערכת ועד למועד האחרון של תקופת שירותי האחזקה לא יפלו מיחס הביצועים המובטח והמפורט **בנספח ז'**, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה המגיעים למועצה על פי חוזה זה ו/או הדין ("**יחס הביצועים המובטח**") ו"**אחריות תפוקה**").

9.8. הקבלן יהיה אחראי לשלם למועצה פיצויים בגין נזקים שיגרמו למועצה אם לא יתקיימו תנאי האחריות עבור עמידה בביצועים ("**פיצויים על אי-עמידה בביצועים**"), בהתאם למפורט להלן:

בתום כל שנה במשך תקופת שירותי **האחזקה**, כפי שתחול, יחושב יחס הביצועים השנתי בפועל כפי שמוגדר **בנספח ז'**. היה יחס הביצועים המחושב יפחת מיחס הביצועים המובטח, כמוגדר בנספח האמור, אשר יחול על התקופה הרלוונטית, הקבלן ישלם למועצה פיצויים על אי-עמידה בביצועים כאמור, בסכום השווה להפרש בין האנרגיה שתיוצר על ידי המערכת בתקופה הרלוונטית לבין האנרגיה

שהיה צפוי שתיוצר על ידי המערכת בתנאי יחס הביצועים המובטח לתקופה הרלוונטית, כמפורט בנספח האמור.

אחריות לאיטום

- 9.9. הקבלן יהיה אחראי לתיקון תקלות איטום בגגות, במקום בו מצויות המערכות, לתקופה של 36 חודשים ממועד התקנת המערכות על כל גג.
- 9.10. בתקופת האחריות לאיטום הגגות, כאמור לעיל, היה ולא ימצא מקור תקלת האיטום על ידי יועץ איטום מוסכם על המועצה והקבלן, יהיה הקבלן אחראי לתיקון התקלה ועלויות תיקון התקלה יחולו, בחלקים שווים, על הקבלן ועל המועצה.
- 9.11. בכל גג שבוצע איטום בניהולו של הקבלן לפני התקנת המערכת הסולארית יהא הקבלן אחראי לתיקון תקלות איטום בגג לתקופה של 60 חודשים.
- 9.12. הקבלן יטפל בכל טענה לנזילות או רטיבות בתקרת הגגות עליהן מותקנות המערכות בתוך 72 שעות ממועד הקריאה לטיפול, וזאת לשביעות רצון המועצה.

כללי

- 9.13. למען הסר ספק מובהר כי אחריות הקבלן לא תחול על תקלות, פגמים ו/או נזקים המפורטים להלן:
- 9.13.1. בלאי סביר;
- 9.13.2. כל מצב של שימוש מהותי במערכות שלא בהתאם להוראות שנמסרו למועצה;
- 9.13.3. כל נזק שיגרם למערכות בשל נסיבות של כוח עליון כהגדרתו בחוזה זה;
- 9.13.4. חבלה או גניבה של רכיב או רכיבים של המערכות;
- 9.13.5. העתקה של המערכות או חלק מהן מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל;
- 9.13.6. נזק שנגרם למערכות על ידי צד המועצה ו/או צד שלישי;
- 9.13.7. ביצוע תיקונים ו/או עבודות על ידי חברת החשמל ו/או על ידי חברת חשמל, ו/או בתחומי אחריותם;
- 9.14. למען הסר ספק יובהר כי, במהלך תקופות האחריות המפורטות לעיל, כל טיפול, שירות, תיקון או שינוי ו/או כל פעולה אחרת שתבצע במערכות על ידי נציג שאינו מטעם הקבלן ו/או שאינו הוכשר לכך על ידי הקבלן ו/או שלא קיבל את הסכמתו של הקבלן לפעולה זו מראש ובכתב, עלולה לגרום את הפסקתה של התחייבות הקבלן ו/או היצרן לאחריות, כמפורט לעיל.

10. שירותי אחזקת המערכות

כללי

- 10.1. המועצה מוסרת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו לתת למערכות שירותי אחזקה

- למערכות שתוכננו, סופקו, הוקמו ונמסרו למועצה על פי חוזה זה. שירותי האחזקה יינתנו לכלל חלקי המערכות לרבות: מודולים פוטו-וולטאיים, מערכת האחיזה, ממירים, כבלים, מתגים, מערכות הגנה מתקלות חשמל, מערכות ניטור ובקרה וכיו"ב (להלן: "שירותי האחזקה"), הכול על פי המפורט בסעיף זה להלן.
- 10.2. המועצה תאפשר לקבלן ולעובדיו גישה לאתרים, בתיאום מראש, לצורך מתן שירותי האחזקה למערכות.
- 10.3. שירותי האחזקה יינתנו בהתאם להוראות חוזה זה, הוראות כל דין ודרישות חח"י והרשויות המוסמכות, ביעילות, במקצועיות ובמועדים המפורטים להלן.
- 10.4. מובהר בזאת כי אחריות הקבלן במהלך כל תקופת החוזה בגין פגם, ליקוי או תקלה ברכיב כלשהו מרכיבי המערכות תהיה מוגבלת להיקף אחריות היצרן בגין אותו רכיב, בהתאם לכתב אחריות היצרן, ככל שקיימת אחריות בתוקף.
- 10.5. הקבלן יהיה אחראי לאספקת כל הציוד, החומרים והחלקים לצורך ביצוע התיקונים ותחזוקת המערכות לרבות חלקי חילוף, כלי עבודה, אמצעי מדידה ובחינה.
- 10.6. ככל ותידרש החלפת רכיבים ו/או חלקים, יחליף הקבלן את אותם הרכיבים, ברכיבים תקינים או חדשים באיכות שאינה פחותה מאיכות הרכיבים ו/או החלקים המוחלפים. ככל שבמאמץ סביר, לא ניתן להשיג את חלקי חילוף זהים לחלקים הפגומים, יהיה הקבלן רשאי, בהסכמת המועצה מראש, להחליף כל חלק במערכת ו/או ציוד בחלק ו/או ציוד שונה (מבחינת יצרן/דגם/ גודל/ צבע וכיו"ב).

מערכת ניטור

- 10.7. לצורך מתן שירותי האחזקה יתקן ויחבר הקבלן את המערכת לשליטה מרחוק במערכת לצורך ניטור וטיפול בתקלות, חוסרים, ליקויים, פגמים בפעולת המערכות ו/או בתפוקה המיוצרת במערכות ("שרות הניטור"). המועצה תאפשר לקבלן התחברות זו.
- 10.8. הקבלן ידאג לכך שמערכת הניטור, תהיה תקינה וכשירה באופן רציף במשך כל תקופת החוזה. הקבלן מתחייב כי מיד עם היוודע לו על כל תקלה, פגם או ליקוי בקשר עם מערכת הניטור, הוא יחליף ו/או יתקן ו/או ייעשה כל פעולה אחרת הנדרשת בכדי להחזיר את מערכת הניטור לתקינות ולכשירות מלאה בהקדם האפשרי ככל שמקור התקלה יהיה בשרת הניטור, יפעל הקבלן מול הגורמים הרלוונטיים על מנת שאלו יביאו לתיקון התקלה בהקדם האפשרי.
- 10.9. הקבלן יבצע ניטור מרחוק של פעולת המערכות באופן שוטף ועקבי, יבחן את שיעורי התפוקה של המערכות, ואת כמות האנרגיה המוזרמת מהמערכות למערכת החלוקה הארצית. ככל שתתקבלנה אינדיקציות מכל מקור שהוא לרבות מפעולת הניטור ו/או מהקבלן ו/או מהמועצה או מי מטעמו כי קיימת הפרעה בפעולת המערכות לרבות ירידה ברמת התפוקה, תקלות אלה תטופלנה על ידי הקבלן בהתאם ובכפוף לאמור להלן.
- 10.10. כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים במהלך פעולת הניטור ישמרו על ידי

הקבלן באופן שלמועצה תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת.

- 10.11. הקבלן ידגום את פעולת הניטור של המערכות ואת הנתונים המופקים במהלך פעולת הניטור פעם אחת בסוף כל יום עסקים, ביחס לפעילות המערכות באותו יום על מנת להבטיח את פעולתן התקינה של המערכות, וזאת בכפוף לתקינות שרת הניטור ("בדיקה יומית"). כל המידע והנתונים המהותיים הנאספים במהלך פעולת הניטור ישמרו על ידי הקבלן באופן שלמועצה תהיה גישה מלאה אליהם בכל עת.
- 10.12. ככל שתאותר במהלך הבדיקה היומית תקלה ו/או אי סדירות בפעילות המערכות, ו/או ככל שמערכת הניטור תעביר התראה יזומה בדבר תקלה, יעביר הקבלן למועצה דיווח בדבר התקלה בהודעת SMS ובהודעת בדוא"ל לאיש הקשר שימונה מעת לעת מטעם המועצה.
- 10.13. הקבלן ישמור רישומים מלאים של תוצאות הניטור, ויצגם בפני המועצה על פי בקשתו.

בדיקות תקינות ואיכות

- 10.14. הקבלן יבצע בדיקות תקינות ובדיקות איכות של המערכות בהיקף המפורט **בנספח ה'** (להלן: "הבדיקה התקופתית" או "הבדיקה השוטפת").
- 10.15. הקבלן יתעד את הבדיקות המבוצעות על ידו בדו"ח שיועבר למועצה. היה ויתגלו במהלך הבדיקות פגמים או נזקים לרכיבי המערכת, יתעד הקבלן פגמים או נזקים אלה בצילום דיגיטלי.

שטיפת המערכות

- 10.16. הקבלן ישטוף את המערכת 6 שטיפות בכל שנה. במועדים שיוסכמו בינו לבין המועצה. ככל שתידרשנה שטיפות נוספות הן תתומחרנה בעלות של 7.5 ₪+מע"מ לכל KWP לכל שטיפה נוספת.

ירידה בביצועי המערכת

- 10.17. הקבלן מתחייב, כי ימסור למועצה התראה על כל ירידה בביצועי המערכת במהלך יממה כתוצאה מתקלה, המפחיתה את ביצועי המערכת באותה היממה בעשרים אחוזים (20%) לעומת הביצועים הצפויים, זאת תוך יום עסקים אחד מגילוי כל ירידה בביצועים כאמור.
- 10.18. כחלק מביצוע השירותים, הקבלן יהיה האחראי לביצוע תיקונים של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או נזק במערכת ו/או כל חלק ממנו לרבות פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה שבגינם רמת התפוקה של המערכת נפלה מתחת לרמת התפוקה הקבועה במפרט הטכני.
- 10.19. הקבלן יבצע כל תיקון של תקלה, פגם או נזק או הפרעה למערכת ו/או לרכיבו, לרבות של אלו שנתגלו על ידו במהלך ביצוע הבדיקות השוטפות של המערכת לעיל.
- 10.20. הקבלן מתחייב כי במידה וכתוצאה מחיבור המערכת לרשת החלוקה של המועצה יגרמו הפרעות חשמל כלשהן, לרבות שינוי במקדם ההספק, הקבלן מתחייב לבצע פעולות תיקון על חשבונו, לרבות הזמנת יועצים למיניהם ככל שנדרש, ניטור טיב

הרשת והבנת מהות ההפרעות ברשת. הפרעות ברשת החשמל ייחשבו כתקלה משביתה ויש לפעול לתיקון על פי לוח הזמנים המפורט להלן ביחס לתקלה משביתה.

מוקד אחזקה וטיפול בתקלות

- 10.21. הקבלן יעמיד לרשות המועצה, במשך תקופת החוזה, מוקד סיוע לצורך טיפול בתקלות במערכת. המוקד יהיה פעיל בכל יום עסקים בין השעות 9:00 - 17:00. בנוסף, יעמוד לרשות המועצה גורם מטעם הקבלן שיהיה זמין גם שלא בשעות הפעילות לעיל לצורך תקלות חירום במערכת.
- 10.22. המועצה תמסור הודעה לקבלן לביצוע השירותים במקרה של תקלה במערכת (להלן: "קריאת שירות") באמצעות מספר טלפון _____ ו/או מספר פקס' _____ ו/או כל אמצעי תקשורת אחר עליו הסכימו הצדדים בכתב.
- 10.23. עם קבלת אינדיקציה בדבר תקלה בפעולת המערכת, לרבות בתקלה משביתה, ינסה הקבלן לאבחנה ו/או לתקן את התקלה באמצעות שליטה מרחוק, אשר איננה מחייבת הגעה לאתר.
- 10.24. ככל שלא יצלח בידי הקבלן לתקן את התקלה באמצעות השליטה מרחוק, ישלח הקבלן נציג לבחינת המערכת לאתר גילוי של כל פגם, ליקוי, תקלה ו/או הפרעה כלשהי אחרת במערכת לרבות ירידה בתפוקת המערכת בהתאם לזמני התגובה כמפורט להלן:
- תקלה משביתה** - תחילת טיפול בתוך 1 יום עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המועצה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה המשביתה על ידי המועצה, המוקדם מבניהם.
- תקלה רגילה** - תחילת טיפול בתוך 2 ימי עסקים מפתיחת קריאת השירות על ידי המועצה, או מעת קבלת אינדיקציה בדבר התקלה על ידי המועצה, המוקדם מבניהם.
- 10.25. תקלות הדורשות החלפה של חלקי חילוף, הזמנת חלקי חילוף אלה תבוצע בתוך יום עסקים 1 (אחד) מהמועד בו אישרה לו המועצה הזמנת רכיבים אלה וכן מתחייב לבצע את התיקון לא יאוחר מ- 2 (שני) ימי עסקים מהמועד שבו הרכיבים הגיעו לידי הקבלן. ככל וקיימת אחריות יצרן בגין הרכיבים התקולים האמורים בסעיף זה, ספק השירותים יתאם עם יצרן הרכיבים את החלפת או תיקון הרכיב התקול בהתאם לאחריות המוצר, וזו תבוצע בהתאם ללוחות הזמנים של היצרן הרלוונטי ו/או נציגו בישראל.
- 10.26. ככל שבאתר תתרחש תקלה בתחום המסור לאחריותה של חברת החשמל (כגון: שנאים, תשתיות וכדומה), יפעל הקבלן לתיאום ביצוע התיקון על ידי חברת החשמל, ולקליטת טכנאי באתר ההתקנה.
- 10.27. תיקונים יזומים יתואמו לפחות 2 ימי עסקים מראש. תקלות לא יזומות או מקרי חירום יטופלו עד יום עסקים אחד ממועד דיווח התקלה ובתיאום מראש עם המועצה ו/או מנהל האתר.

- 10.28. הקבלן ינהל יומן אירועים ממוחשב ומסודר של כל ההודעות, התקלות ושאר קריאות השירות שנמסרו לו בקשר עם המערכת והוא ישגר יומן זה במלואו למועצה עם קבלת דרישתה.
- 10.29. מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה, הקבלן יספק למועצה דו"ח שנתי אשר יוגש על ידי הקבלן למועצה בתוך 10 ימי עסקים ממועד ביצוע הבדיקה התקופתית, ויכלול פירוט תמציתי של ממצאי הבדיקה התקופתית, פעולות האחזקה שנקטו באותה שנה; פירוט של כל חלקי החילוף שהוחלפו במסגרת פעולות האחזקה; סיכום התפוקות של המערכת שיוצרו והוזרמו בפועל לרשת החשמל בהתאם למערכת המדידה והניטור והשוואה ביחס לכמות התפוקה המובטחת וכן שאר הפרמטרים לניטור (להלן: "הדו"ח התקופתי").
- הקבלן ידאג לכך שלמועצה תהיה גישה שוטפת בזמן אמת ובכל עת למערכת הניטור של המערכת.
- 10.30. הקבלן ימנה נציג (להלן: "מנהל אחזקה") בעל רקע וניסיון מקצועי מתאים. מנהל האחזקה יהיה מוסמך לפעול בשם הקבלן בכל נושא הקשור בביצוע שירותי האחזקה נשוא חוזה זה, ויהיה איש הקשר העיקרי של הקבלן עם המועצה. הקבלן יידע את המועצה בכתב על זהות מנהל האחזקה עובר לתחילת מתן שירותי האחזקה. הקבלן רשאי להחליף את מנהל האחזקה בהודעה בכתב שתימסר למועצה בסמוך לביצוע ההחלפה. מנהל האחזקה הינו בעל סמכות לקבלת החלטות בכל העניינים הקשורים בתפעול ובאחזקת המערכת.
- 10.31. שירותים נוספים- במקרה שנדרשים שירותים נוספים שאינם כלולים בשירותי האחזקה יחול האמור להלן: בתוך שלושה ימים ממועד קבלת הודעת המועצה בגין הצורך בשירותים נוספים, הקבלן ישלח למועצה פירוט של עלות השירותים הנוספים ומשך הזמן לביצועם. אישורה המועצה מראש ובכתב את ביצוע השירותים הנוספים, יבצע הקבלן את השירותים הנוספים בהתאם לפירוט שהגיש למועצה, ובהתאם לעלות הסופית שהוסכמה ביניהם.
- 10.32. מוסכם, כי כל זמן שהמערכת מצויה תחת תקופת אחריות הטיב של הקבלן, החלפת חלקי חילוף, ככלל, תבוצע ללא עלות חלקים ועבודה, בין אם יש לאותו רכיב אחריות יצרן ובין אם לאו, למעט במקרים הבאים:
- 10.32.1. נזק שנגרם למערכת או לרכיביה כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 12 להלן – יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן בנסיבות אלה אחריות היצרן), והן עלות העבודה בסכום שיוסכם.
- 10.32.2. לאחר תקופת אחריות הטיב, וככל שהקבלן ממשיך לתת שירותי אחזקה למערכת, חלקי החילוף יחויבו בתשלום (אלא אם יש להם אחריות יצרן בנוסף והיצרן ניא את להפעילה), עלות עבודה הכרוכה בהחלפת חלקים כאמור, לא תחויב בתשלום, על אף האמור, במקרה של נזק שנגרם למערכת או לרכיביה כתוצאה מאחד האירועים המנויים בסעיף 12 להלן, יחויבו הן עלות חלקי החילוף (ככל שלא חלה עליהן

בנסיבות אלה אחריות היצרן והן עלות העבודה.

10.33. מובהר, כי תיקון נזק כתוצאה מאחד האירועים המנויים להלן, אינה כלולה במסגרת שירותי האחזקה:

10.33.1. תקלה שנגרמה כתוצאה מהפעלה בלתי נכונה או שימוש בלתי סביר, לרבות חיבור המערכת ו/או חיבור מוצר למערכת, אשר לא אושר על ידי הקבלן בכתב.

10.33.2. השימוש, תחזוקה, תפעול של המערכת או איזה מרכיביו על ידי המועצה או כל צד שלישי שאינו פועל מטעם הקבלן, אינו בהתאם להוראות השימוש או כל הוראה או הנחיה כתובה ומפורשת אחרת מטעם הקבלן.

10.33.3. ביצוע כל שינוי או תיקון במערכת ורכיביו שלא באמצעות הקבלן, או מי שמורשה על ידי הקבלן בכתב, לרבות שינוי מיקומו או מיקום רכיביו;

10.33.4. גניבה של רכיב או רכיבים של המערכת;

10.33.5. העתקה של המערכת או חלק ממנו מאתר ההתקנה שבו חובר לרשת החשמל;

10.33.6. פגמים אשר ניתן ליחסם במישרין למעשה או מחדל של המועצה ו/או מי מטעמו או כל גורם אחר זולת הקבלן;

10.33.7. פגמים או כשלים שמקורם בגורמי נזק חיצוניים כגון אש, רעידות אדמה, פגעי מזג אוויר, ברקים, תקלות או הפרעות ברשת החשמל, שברים או סדקים כתוצאה מהפעלת לחץ או זעזוע חיצוני או פגיעת חפץ זר, וכיו"ב;

10.33.8. שימוש בחומרים, ציוד, כלים, אביזרים, מכונות, שירותים, שיטות או תכניות אשר אינן מסופקות או מאושרות באופן מפורש על ידי הקבלן; פגמים או כשלים שנגרמו כתוצאה מכוח עליון.

10.33.10. שבר/סדק בפאנלים שנגרם מכוח עליון או ממעשה או מחדל של המועצה.

10.33.11. ביצוע תיקונים או עבודות במקטע אחריותה של חברת החשמל או של המחלק.

10.34. בכל מקרה של נזק כתוצאה מאחת הנסיבות המנויות לעיל, יגיש הקבלן למועצה הצעת מחיר לתיקון הנזק בהתאם לתמחיר המקובל בשוק לתקלות מסוג זה ויחולו הוראות סעיף 7 לחוזה זה.

10.35. הקבלן ידאג להחזיק את האתר נקי בכל מהלך ביצוע שירותי האחזקה, ובכל מקרה במועד סיום כל חלק מהשירותים, יהיה הקבלן חייב לנקות ולפנות על חשבונו את אתר העבודות מכל ציוד, מתקנים, אמצעים, פסולת, שיירי בניין וחומרים אחרים, הנובעים מביצוע השירותים ואשר אינם קשורים לתפקוד ו/או פעולת המערכת,

ולהשאיר את אתר השירות נקי ומסודר. מובהר, כי הקבלן לא ישליך עודפי חומרים או פסולת אלא במקום שהרשות המוסמכת המתאימה הרשתה זאת.

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

11. בטיחות בעבודות

11.1. הקבלן מבין ומסכים כי האזור, המבנה והשטח בו יתבצעו העבודות, הם מבני ציבור ומרחב ציבורי וחיוני שוקק ופעיל, שיפעל באופן סדיר, במהלך ביצוע העבודות. נתונים אלה, ביחד עם דרישתן הבלתי מתפשרת של הרשויות לכך שהפגיעה במשתמשים במרחב ובמבנים, תהיה זעירה ופחותה, ככל הניתן, מחייבות את הקבלן לפעול בזהירות מירבית ולנקוט בכל אמצעי הביטחון, הבטיחות הנדרשים על פי כל דין.

11.2. הקבלן יבצע את העבודות תוך הקפדה מלאה על פי כל כללי הבטיחות בעבודה החלים על פרויקט מסוג זה, לרבות הכללים באשר לעבודה על גגות שבירים או תלולים כהגדרתם בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו-1986, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז-1970; תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז-1988 וכל הוראת חוק רלוונטית אחרת.

11.3. מיום מסירת האתר לקבלן לצורך ביצוע העבודות להקמת המערכות ועד למתן הודעה על קבלת המערכות, אחראי הקבלן לשמירת האתר ולהשגחה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו.

11.4. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי, בין היתר, לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות (אך מבלי למעט) החוק למניעת תאונות עבודה ולרבות הנחיות משרד החינוך, כמפורט בחוזר מנכ"ל משרד החינוך תשע"ג/6 (א) מיום כ"א בשבט התשע"ג (1 בפברואר 2013). הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות הדין. למען הסר ספק מובהר כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בחוזה זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים.

11.5. לבקשת המועצה, מתחייב הקבלן להציג בפניה עם קבלת הבקשה את רשימת קבלני המשנה והעובדים אשר יועסקו על ידו בעבודות לרבות האישורים המצויים בידי כל אלה, ובכלל זאת אישורי עבודה בגובה, רישיונות הקשורים עם העבודה במסגרת העבודות וכיו"ב. ככל שהיועץ יסבור כי הקבלן, ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני המשנה, מבצעים עבודות שלא בהתאם להוראות הבטיחות המקובלות בפרויקטים מסוג זה ובכפוף לדין, יהיה היועץ רשאי להורות על עצירת העבודות עד לתיקון הליקויים והקבלן מתחייב לציית להוראה כאמור. למען הסר ספק, מובהר כי אין בסעיף זה ו/או בכל סעיף בחוזה זה המעניק סמכות כלשהי למועצה,

- בכדי להוסיף על אחריות המועצה מעבר לאמור במפורש בחוזה.
- 11.6. לצורך ביצוע העבודות, נוטל על עצמו הקבלן את החובות המוטלים עליו כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.
- 11.7. למען הסר ספק מובהר מפורשות כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בחוזה זה יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים ו/או עבודות המבוצעות על ידי מי מטעמם ו/או בשמם.
- 11.8. הקבלן יתקין אמצעי בטיחות באתר בין אם קבועים ובין אם לאו, בין אם יהיה דרוש על פי דין ובין אם יידרש על ידי היועץ. "אמצעי בטיחות" משמע כל אלמנט או מרכיב, אשר יידרש כדי לאבטח את העובדים ו/או הציוד באתר, כדוגמת סולמות, קווי חיים, מדרכי עבודה ו/או מדרכים קבועים, גידור, אורות, פיגומים, טבעות עיגון, כבלי פלדה, משטחים מונעי החלקה, במות הרמה/מגדלי הרמה וכיו"ב, זמניים או קבועים. אמצעי הבטיחות הקבועים לרבות התוספות להם, יותרו בידי המועצה בהתאם לקבוע במפרט הטכני, **נספח ב'**. ככל שהם מעבר לקבוע במפרט הטכני יישארו אלה בידי המועצה, על פי שיקול דעתה והחלטתה בעניין, בכפוף לתוספת תשלום כפי שיקבע ויסוכם בין הצדדים, ובלבד שאלה יפגע במבנה ו/או בתפעולו.
- 11.9. ככל שנדרש על פי דין, הקבלן מתחייב כי החל ממועד תחילת העבודות ועד סיומן, הוא יהיה אחראי להעסיק מנהל עבודה, מורשה ומוסמך על פי דין, אשר ימצא באתר העבודה ויפקח על ביצוע העבודות, ינהל את צוות העובדים, ויהיה איש הקשר מול המועצה והיועץ. מנהל העבודה יהיה אחראי, בין היתר, על שמירת כל האספקטים הקשורים בבטיחות האתר, לרבות בטיחות העובדים ו/או העבודה ו/או שמירת כל כללי הבטיחות באתר. כל סיכום שנעשה עם אותו מנהל מטעם הקבלן - יחשב ככזה המחייב את הקבלן ובלבד שלא יהווה שינוי של הוראות חוזה זה
- 11.10. ככל שתידרש על סמך הנחיות כיבוי אש ו/או הנחיות בטיחות ו/או הנחיות משרדי ממשלה בדבר התקנת גדר סביב המערכות, אזי חובת גידור המערכות חלה על הקבלן. למועצה אין ולא תהיה כל אחריות לגבי המערכות והציוד שבשימוש הקבלן ו/או לגבי כל נזק שייגרם להם ו/או לצד ג' עקב השימוש בהם.
- 11.11. הקבלן מתחייב לעבור הדרכת בטיחות כתנאי לתחילת ביצוע העבודות אצל ממונה על הבטיחות בעבודה מטעם המועצה. מובהר כי הדרכת הבטיחות הינה תנאי לתחילת ביצוע העבודות על פי חוזה זה.
- 11.12. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן יודא קיום את הוראות הדין, לרבות הוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסד המכוון למתן שירות לקטינים, התשס"א-2001, הן לגבי עובדים קבועים, הן לגבי עובדים זמניים והן לגבי כל מי מטעם הקבלן; לצורך קיום הוראות החוק האמור מתחייב הקבלן להעביר

למועצה, טרם כניסת עובדיו למוסד, כאמור, רשימה שמית של העובדים מטעמו ושל כל מי מטעמו, ויפוי כוח המייפה את כוחה של המועצה לקבל ממשטרת ישראל אישורים ומידע בהתאם להוראות הדין. למען הסר ספק מובהר בזאת כי רק לאחר קבלת האישור האמור יהיה הקבלן רשאי להעסיק את העובדים במוסד, כאמור. ככל שלגבי מי מהעובדים לא יתקבל אישור ו/או שיימצא כי העובד אינו רשאי לעבוד על פי החוק מתחייב הקבלן שלא להעסיקו בביצוע העבודות על פי חוזה זה.

11.13. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן לפעול בהתאם לנוהלי הבטיחות של המועצה, **נספח י"ב**.

12. תפקידו וסמכויותיו של היועץ

12.1. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן והתחייבויותיו על פי חוזה זה, ידוע לקבלן כי המועצה מינתה את היועץ לצורך ניהול ובקרה על ביצוע העבודות, על כל שלביהן, תכנון, הקמה, אחזקה. הקבלן מתחייב כי הוא וקבלני המשנה מטעמו, ככל שיהיו, יפעלו בתאום עם היועץ על פי הוראות חוזה זה, וההנחיות המקצועיות שישוכמו מראש.

12.2. הקבלן יעביר למועצה וליועץ את כל הידע הזמין והנדרש לרבות לגבי המפרט הטכני של המערכות וכל מידע רלבנטי אחר הקשור בהתקנת המערכות. הקבלן יכין וימסור ליועץ, אחת לשבועיים, דו"ח מפורט על התקדמות העבודות, לרבות תקריות רלבנטיות ככל שאירעו בעת ביצוע העבודות ושעלולות ליצור עיכוב בביצוע העבודות. מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן יענה לכל בקשה בכתב של היועץ לקבלת מידע רלבנטי בתוך 2 (שני) ימי עסקים ממועד בקשה כאמור.

12.3. הקבלן ישתף פעולה עם היועץ בכל דרך שתהיה מועילה לביצוע העבודות, יופיע לפגישות עמו במועד ובמקום שיתואמו מראש בלוויית אותם בעלי מקצוע שידרוש היועץ, ויאפשר לו להיכנס בתיאום מראש לאתר.

12.4. תפקידיו של היועץ יכללו, בין היתר, את כל אלה –

12.4.1. אישור המפרט הטכני והתכנון המפורט הנגזר ממנו.

12.4.2. אישור תחילת העבודות.

12.4.3. ניהול בקרה על התנהלות הממשק הטכני.

12.4.4. קבלת דיווח שוטף מהקבלן על ביצוע העבודות.

12.4.5. בדיקה ואישור את עמידת הקבלן בלוחות הזמנים הקבועים.

12.4.6. ביקור באתר בסיום כל אבן דרך בהתאם להזמנת הקבלן אשר תינתן 5 (חמישה) ימי עבודה לפני המועד המשוער לסיום השלב כאמור.

12.4.7. אישור כל שלב בעבודות (השלמת ביצוע של כל אבן דרך ומעבר לאבן הדרך הבאה).

12.4.8. בדיקת כל חשבונות הקבלן והעברתם לאישור המועצה. יובהר, כי האישור לתשלום בפועל יינתן אך ורק על ידי המועצה לאחר בדיקת

היועץ, כאמור.

- 12.4.9. אישור מראש לכל שינוי במפרט הטכני או בתכנון המפורט.
- 12.4.10. אישור קבלה וחותימה על אישור (תעודת) השלמה.
- 12.4.11. בנוסף, היועץ יבקר את ביצוע העבודות כולן, לרבות בשלב התכנון של המערכת ובשלב ביצוע ההתקנה של המערכת. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי הוא ומי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או המתקיינים בפועל, יפעלו בהתאם להנחיות היועץ. הקבלן מצהיר, כי אין בהנחיית היועץ כדי להסיר כל אחריות מהקבלן.
- 12.5. ככל שיתגלעו מחלוקות מקצועיות בקשר לתכנון המערכת ו/או התקנתו, תוכרע המחלוקת על פי החלטת היועץ.
- 12.6. הקבלן נדרש להביא כל סתירה, או התאמה או שאלה לגבי פירושים, משמעותם ו/או דרך הפעלתם של הוראות, הנחיות, מסמכים טכניים מכאניים או הנדסיים לשיקולו ולהכרעתו של היועץ. מובהר כי מתן או אי מתן הכרעה/פירוש משמעות כאמור אין בה כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו על פי חוזה זה או לגרוע ממנה.
- 12.7. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם היועץ בדבר הרחקתו מהאתרים של כל אדם מטעמו לרבות מי שמועסקים על ידי קבלני משנה ו/או מי מטעמם, אף אם הסכים היועץ בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת היועץ התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין באתרים בביצוע העבודות, אלא אם התקבלה הסכמת היועץ בכתב.
- 12.8. לפי דרישת היועץ יציג לו הקבלן, לפני תחילת העבודות, את הרישיונות והאישורים הנדרשים על פי הוראות חוזה זה, דרישות כל רשות מוסמכת והוראות כל דין, לתחילת העבודות, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודות לדרישות כל דין או להוראותיה של אותה רשות, לרבות כל האישורים הנדרשים על ידי כל רשות מוסמכת כדי לחבר את המערכות לרשת החשמל.
- 12.9. למען הסר ספק מודגש בזאת כי אין במינוי היועץ כדי לשחרר את הקבלן מביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה ועל פי כל דין.

13. עובדי הקבלן

- 13.1. לצורך ביצוע העבודות על פי חוזה זה, מתחייב הקבלן להעסיק עובדים מיומנים ומנוסים, בעלי אזרחות ישראלית או היתר עבודה בישראל כדין, בהיקף הנדרש, בעלי ידע, מומחיות, הכשרה, ניסיון ויכולת, שכישוריהם, מספרם והמועדים ופרקי הזמן שבהם יועסקו על ידיו יאפשרו את ביצוע העבודות בהתאם להוראות החוזה ולהתחייבויותיו על פיהן.
- 13.2. הקבלן מתחייב שלא להעסיק בקשר עם ביצוע העבודות עובדים של המועצה.
- 13.3. הקבלן מתחייב לקיים, ביחס לכלל עובדיו, בין עובדים המועסקים דרך קבע ובין

זמניים, את כל הוראות הדין הרלוונטיות, ובכלל זאת לשלם לעובדים אלה או בגינם, לפי העניין, את כל תשלומי החובה החלים על הקבלן כמעסיקם על פי כל דין (לרבות חוקי המס, דיני הביטוח הסוציאלי (ביטוח לאומי, ביטוח בריאות ממלכתי וכיו"ב), חוקי העבודה, תקנות שהותקנו על פיהם, צווי הרחבה וכיו"ב), לרבות: שכר עבודה, תשלום שעות נוספות, דמי מחלה, דמי חופשה, פדיון חופשה, דמי הבראה, הודעה מוקדמת על פיטורים או תמורתה, פיצויי פיטורים, החזר הוצאות, הפרשות לביטוח מנהלים, קרן השתלמות ותנאים סוציאליים אחרים מכל מין וסוג שהם, והקבלן יהיה, בכל עת, אחראי באחריות מלאה ובלעדית, על חשבונו, למילוי כל התחייבויותיו וחובותיו על פי כל דין, צו הרחבה, הסכם (קביוצי או אישי), הסדר, נוהג, מנהג או עילה אחרת כלשהי, ביחס לכלל העובדים המועסקים על ידיו כאמור, הן בקשר לתקופת העסקתם והן בקשר לסיום העסקתם.

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

13.5. מוסכם, כי הקבלן רשאי למסור ביצוע עבודה כלשהי מהעבודות או חלק מהן לקבלני משנה, ובלבד שקבלני המשנה עומדים בכל דרישות הכשירות והבטיחות בהן מחויב הקבלן בחוזה זה ובהתאם להוראות הדין החל וכן בכפוף לאישור המועצה, מראש ובכתב. אין בהתקשרות הקבלן עם קבלני משנה לביצוע חלק מהעבודות כדי לגרוע או לפגוע באחריותו הכוללת של הקבלן על-פי חוזה זה והוא יישאר אחראי כלפי המועצה על-פי חוזה זה למילוי כל התחייבויותיו על-פיו. קבלני המשנה יהיו כפופים אף הם להוראות והנחיות היועץ הטכני.

13.6. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק, ובאין דרישה חוקית כפי שיידרש על ידי היועץ, כמובנו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954. כמו כן יבטיח הקבלן לעובדים המועסקים בביצוע העבודות סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודות, לשביעות רצונו של היועץ.

13.7. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות כל דין בהעסקת עובדיו, לשלם בגינם את כל תשלומי החובה ולבצע את כל הניכויים שיש לנכות ממשכורתם על פי דין או נוהג, לרבות חובותיו על פי חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ט - 1968.

13.8. הקבלן לא יהיה רשאי להלין עובדים באתר העבודות, ואם ימצא עובד הלן באתר יראו בכך הפרה של חוזה זה.

13.9. לא תבוצע כל עבודה בשעות החשיכה או בימי שבת ומועדי ישראל אלא אם כן אישר זאת היועץ בכתב ומראש.

13.10. הקבלן לא יעסיק עובדים זרים, אלא אם קיים היתר/רישיון בר תוקף לעבודתם בישראל, בכפוף להנחיות משרד החינוך בכל הקשור בעבודות שתבוצענה במוסדות

חינוך, ובכפוף לעמידתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.

14. העדר יחסי עובד-מעביד

- 14.1. הקבלן מצהיר ומאשר, כי הוא פועל כקבלן עצמאי בביצוע העבודות על ידו, על פי הוראות חוזה זה, וכי בין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו המועסקים על ידו בקשר בביצוע העבודות, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, שלוחיו ואחרים מטעמו, לבין המועצה, לא מתקיימים יחסי עובד-מעביד, ולא יתקיימו ו/או ייווצרו ביניהם יחסי עובד-מעביד כתוצאה מביצוע העבודות על פי הוראות חוזה זה.
- 14.2. העובדים המועסקים על ידי הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, ייחשבו כעובדים של הקבלן בלבד, המועסקים על ידי הקבלן בהתאם לתנאי עבודה ושכר שישוכמו בינם לבין הקבלן. למניעת ספק, מובהר בזאת, כי אין לראות בכל זכות הניתנת על פי חוזה זה למועצה ו/או למי מטעמה, להנחות את הקבלן ו/או את עובדיו ו/או להורות לו ו/או לעובדיו ו/או לגורמים אחרים המועסקים על ידי הקבלן, בכל עניין הקשור עם ביצוע העבודות, אלא אמצעי להבטיח ביצוע הוראות החוזה על ידי הקבלן.
- 14.3. המועצה לא תחויב בתשלום כלשהו לעובדים המועסקים על ידי הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, ו/או לשלוחי הקבלן ו/או לאחרים מטעמו, וכל תשלום שיגיע למי מהם, יחול וישולם על ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד, וכי כל אלה יהיו נתונים להוראותיו, פיקוחו והשגחתו המלאים של הקבלן.
- 14.4. הקבלן מתחייב בזאת, להבהיר ולהסביר לכל העובדים המועסקים על ידו בקשר עם ביצוע העבודות, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, שלוחיו ואחרים מטעמו, כי אין בביצוע העבודות באמצעותם, כדי ליצור יחסי עובד-מעביד בין מי מהם לבין המועצה.
- 14.5. היה ועל אף האמור בסעיפים 14.1 עד 14.4 לעיל, אם ייטענו יחסי עובד ומעביד, כאמור, על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, לרבות מי מבין העובדים המועסקים על ידי הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, שלוחיו ואחרים מטעמו ו/או במקרה של טענה שתועלה על ידי רשות מוסמכת כלשהי, כי המועצה חייבת באופן כלשהו בחיוב המוטל לפי החוזה על הקבלן ו/או מי מטעמו, כאמור, וכתוצאה מכך ייגרמו למועצה, הפסדים, הוצאות כספיות ו/או נזקים אחרים, ישפה הקבלן את המועצה, מיד עם דרישתה ראשונה, בגין כל הפסד, הוצאה ו/או נזק, שיגרמו לה כאמור, ובכלל זה בגין כל סכום שתשלם או תחויב בתשלומה, ובגין כל הוצאה שתוציא ו/או תחויב להוציא בקשר עם טענת יחסי עובד מעביד כאמור, לרבות הוצאות משפט, שכר טרחת עורך דין ושכר עדים.

15. הסבת/המחאת זכויות וחובות

- 15.1. הקבלן יהיה רשאי, באישור המועצה מראש ובכתב, להעביר, לשעבד, למשכן או להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי חוזה זה לצד שלישי, לרבות לבנק המממן את העבודות.

עמוד 60 מתוך 114

- 15.2. המועצה תהיה רשאית להעביר, לשעבד, למשכן או להמחות את זכויותיה ו/או התחייבויותיה על פי חוזה זה לצד ג' כלשהו, בהודעה בכתב לקבלן, ובלבד שלא יהיה בכך כדי לפגוע בזכויות הקבלן בהתאם לחוזה זה.
- 15.3. כל שינוי בשליטה בקבלן, יחייב את הסכמת המועצה, בכתב ומראש, ועל פי שיקול דעתה הבלעדי.

16. שמירת סודיות והגנת הפרטיות

- 16.1. הקבלן מתחייב לשמור בסוד ולא להעביר, ולא להודיע, ולא למסור ולא להביא לידיעת כל אדם, כל ידיעה שתגיע אליו בקשר עם ביצוע חוזה זה, במהלך תקופת ההתקשרות, לפניה או לאחריה, וכן לא לעשות כל שימוש בידיעה כאמור.
- 16.2. חובת הסודיות הנדרשת מהקבלן, כאמור בסעיף 16.1 לעיל, לא תחול על מידע שהינו נחלת הכלל ו/או שהיה בידיעת הקבלן קודם להתקשרות בחוזה ו/או על מידע שהגיע לקבלן על ידי צד ג' כדין.
- 16.3. הקבלן יהיה אחראי למילוי ההתחייבויות האמורות בסעיף זה גם על ידי כל עובדיו וכל מי מטעמו, ויהיה אחראי כלפי המועצה לגבי כל גילוי סוד על ידי עובד שלו וכל מי מטעמו.
- 16.4. הקבלן מצהיר כי ידועות לו הוראות סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז-1977, וכי הוא מתחייב להביא הוראות אלה לידיעת עובדיו וכל מי מטעמו.
- 16.5. הקבלן מתחייב לפעול כמתחייב מהוראות חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981, התקנות שהותקנו על פיו והוראות כל דין הנוגע לשמירתו וסודיותו של המידע שימצא במועצה.
- 16.6. הקבלן יפצה וישפה את המועצה בגין כל תביעה כלפיה או תשלום שישולם על ידה בשל כל גילוי מידע או שימוש במידע שנגרם בשל הפרות סעיף זה על ידי הקבלן, מיד עם דרישתה הראשונה.

17. אחריות ושיפוי בניזקין

אחריות ושיפוי בניזקין לתקופת התכנון וההקמה

- 17.1. מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות הבלעדית עבור תכנון העבודות לפי חוזה זה תחול על הקבלן, ולפיכך אישוריה או הערותיה של המועצה לתוכנית ו/או למסמכים אחרים הקשורים בתכנון ו/או ביצוע העבודות ו/או אשר הוכנו על-ידי הקבלן ו/או מי מטעמו על-פי חוזה זה, לא ישחררו את הקבלן מאחריותו המלאה הנ"ל ואין בהם 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.
- 17.2. הקבלן אחראי לכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה ו/או אובדן שייגרמו למועצה ו/או לצד שלישי כלשהו בקשר לעבודות ו/או עקב כך שהעבודות בשלמותן או בחלקן אינן מתוכננות ו/או מבוצעות בהתאם להתחייבויות הקבלן על-פי חוזה זה.
- 17.3. מיום מתן צו התחלת עבודה ו/או היתר (המוקדם מבניהם) ועד מתן תעודת השלמה

- ו/או סיום ו/או מתן שירותים נלווים לרבות שירותי תחזוקה, בדק ואחריות (המאוחר מבניהם) (להלן: "השירותים" ו/או "העבודות"), יהיה הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת חוזה זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן וכל מי מטעמו, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון המועצה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.
- 17.4. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים כתוצאה מהתקנת ואחזקת המערכת הסולארית.
- 17.5. הוראות הסעיפים כאמור תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן 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.
- 17.6. בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי סעיף זה, רשאית וזכאית המועצה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה המועצה ועבור נזקים שהמועצה החליטה, לפי שיקול דעתה המוחלט, שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי המועצה וקביעותיה תהיינה סופיות.
- 17.7. הקבלן אחראי כלפי המועצה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אובדן 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 יגרמו לגוף ו/או לרכוש של המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע 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 ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. הקבלן מתחייב לפצות אותם ו/או את יורשיהם ו/או את התלויים בהם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם.
- 17.8. הקבלן אחראי בגין כל נזק ו/או אובדן שיגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן 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 תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותים ו/או העבודות שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
- 17.9. הקבלן אחראי, לכל נזק ו/או חבלה שיגרמו למתקנים ו/או לרכוש ו/או לציוד של המועצה תוך כדי ו/או בקשר עם מתן השירותים על-פי חוזה זה ובכל זמן ציוד

- ומתקנים הנמצאים תחת השגחת הקבלן, והוא מתחייב להשלים כל אובדן ולתקן כל נזק, כאמור, ללא דיחוי.
- 17.10. הקבלן אחראי לכל אובדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לו ו/או לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן ועובדיהם, לשלוחי הקבלן ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות.
- 17.11. הקבלן אחראי לכל אובדן, נזק או קלקול למכונות ו/או לציוד ו/או למערכות ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש ו/או באחריותו בקשר עם ביצוע העבודות וזאת עד למסירתן המלאה והסופית של העבודות ואישור המועצה בכתב על שביעות רצונה ותקינות המערכות.
- 17.12. הקבלן אחראי בלעדית 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 יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של המועצה ושל כל אדם או מועצה המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת - קרקעיים העוברים באתר העבודות ו/או במקרקעין ו/או במגרש.
- 17.13. הקבלן יהיה אחראי לשמירה על האתרים ו/או המערכות ולמניעת פגיעה ו/או נזק להם ו/או הסיכון לכל נזק להם, החל ממועד תחילת העבודות ועד ליום מסירת אישור השלמה, וזאת גם אם הבעלות באיזה מחלקי המערכות עברה למועצה.
- 17.14. הקבלן יספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הקבלן לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו. הקבלן ישלם עבור כל קנס שיתקבל מח"י בקשר למקדם ההספק.
- 17.15. הקבלן יהיה אחראי גם על כך שלא ייווצרו הרמוניות ברשת החשמל לרבות כתוצאה ו/או בקשר עם עבודות ה-AC והתקנת המערכת בכלל.
- 17.16. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי נזקים, כאמור בסעיפים לעיל, אשר יתגלו לאחר תום תקופת החוזה.
- 17.17. הקבלן יהיה אחראי ומתחייב בזאת, לפצות ולשפות בשלמות את המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל אדם מטעמה, בגין כל נזק שיגרם לה עקב או כתוצאה מביצוע העבודות על פי חוזה זה ובגין כל תביעה, לרבות הגנה משפטית ו/או דרישה כלשהי, לרבות תביעה ו/או דרישה שתוגש על ידי צד שלישי כלשהו ו/או כל חיוב כספי ו/או כל תשלום ו/או כל הוצאה, לרבות הוצאות משפטיות במלואן, וכן תביעת ריבית ו/או פיצוי ו/או הצמדה, שהמועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל אדם מטעמה, יחויבו לשאת בהם, אף אם טרם נשאו בהם בפועל, וזאת מחמת כל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה ו/או מעשה ו/או מחדל הקשורים ביזם ו/או בעובדיו

- ו/או שלוחיו ו/או באופן ביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, בין שבוצעו כהלכתם ובין שבוצעו ברשלנות.
- 17.18. המועצה תהיה רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים, אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין כל נזק ו/או אובדן כאמור לעיל, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט ולשביעות רצון המועצה.
- 17.19. הקבלן פוטר את המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה לגוף ו/או לרכוש שהם באחריותו של הקבלן על-פי חוזה זה ו/או על פי דין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.
- 17.20. הקבלן מתחייב לשפות ולפצות באופן מלא ומיד עם קבלת דרישה בכתב, את המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה בכל סכום אשר יפסק לחובתם ו/או לחובת מי מהם בקשר לנזקים אשר הקבלן אחראי להם, לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך, ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור או נשלחה אליו הודעת צד ג' באותה תביעה.

אחריות ושיפוי בניזקין לתקופת התחזוקה וההפעלה

- 17.21. הקבלן אחראי כלפי המועצה לכל נזק גוף ו/או נזק רכוש ו/או אובדן ו/או הפסד העלולים להיגרם למועצה ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו ו/או למערכת ו/או לשירותים ו/או למתקנים בכל הנובע ו/או כתוצאה ו/או בקשר לעבודות.
- 17.22. הקבלן אחראי בגין כל נזק ו/או אובדן שיגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן 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 תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותים ו/או העבודות שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
- 17.23. הקבלן לבדו אחראי כלפי המועצה לכל אובדן ו/או נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה לעבודה ו/או למערכת ו/או למערכות 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.
- 17.24. הקבלן אחראי לכל אובדן ו/או נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג ותיאור הנמצא ו/או שהובא על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות ו/או המשמש לצורך ביצוע השירותים ו/או העבודות נשוא חוזה זה ו/או לכל אובדן תוצאתי בקשר עם העבודות ו/או השירותים ו/או המערכות.
- 17.25. הקבלן פוטר את המועצה ואת הבאים מטעמה 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 שתחויב המועצה לשלם עקב נזקים כאמור לרבות הוצאות

- משפטיות ואחרות בקשר לכך. המועצה תודיע לקבלן על כל דרישה ו/או תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן, ולהגן על המועצה מפניה, על חשבונו של הקבלן.
- 17.26. הוגשה תביעה כלשהי, הקשורה לחוזה זה ו/או הנובעת ממנו כנגד המועצה והקבלן, שניהם ביחד או לחוד, הרי שהקבלן לא יהיה רשאי להסדיר ו/או להתפשר ו/או לחלק ו/או לשלם תביעה כזאת ללא אישור מראש ובכתב של מורשי החתימה מטעם המועצה.
- 17.27. המועצה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח חוזה זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמועצה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל ו/או בגין נזקים שנגרמו למועצה מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל.
- 17.28. על אף כל האמור בחוזה זה, הקבלן יהיה אחראי לנזקים ישירים בלבד, שייגרמו למועצה ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד, כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הקבלן, הנובע, במישרין, מביצוע התחייבויותיו בהתאם לחוזה זה, בין אם נגרם על ידו, בין אם נגרם על ידי הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או יועציו.
- 17.29. בכל מקרה אחריות הקבלן כלפי המועצה, בכל הנוגע לנזקי רכוש בלבד, תהיה מוגבלת עד לתקרת הכיסוי הביטוחי כמפורט בסעיף הביטוחים ובנספחי הביטוחים או בסך התמורה לפי חוזה זה, לפי הגבוה מבין השניים בכפוף למגבלות כל דין.

מועד העברת האחריות

- 17.30. ממועד התקנת הפאנלים בכל אתר תעבור האחריות לקיום אמצעי שמירה ומיגון וכן האחריות בגין הסיכון לנזקים שייגרמו למערכות כתוצאה מהיזק בזדון ו/או גניבה, מכל סיבה שהיא, מהקבלן למועצה, וזאת אף אם טרם חוברה המערכת לרשת החשמל.
- החליטה המועצה למגן את המערכות תודיע על כך לקבלן 7 ימי עסקים לפני קבלת הפנלים בשטח, והקבלן יהיה אחראי על סנכרון כניסת קבלן המיגון לאתר וביצוע העבודות על ידו, כך שבסיום עיגון הפנלים לקונסטרוקציה (או מקסימום יממה אחת אחרת), קבלן המשנה להתקנת מערכת המיגון יוציא אישור לחברת הביטוח על סיום התקנה.
- 17.31. החל ממועד העברת האחריות, כמפורט בסעיף 17.30 לעיל, האחריות לקיום אמצעי שמירה ומיגון בגין כלל חלקי המערכת תחול על המועצה בלבד. כמו-כן, החל ממועד זה, האחריות לבטח את כלל חלקי המערכת תחול על המועצה. להסרת הספק יובהר, כי החל ממועד מסירת אישור ההשלמה לקבלן מאת המועצה לא תחול על הקבלן כל אחריות בגין המערכת, למעט האחריות המצוינת בחוזה זה מפורשות ולמעט חבות על פי דין לרבות חוק האחריות למוצרים פגומים ופקודת הניזקין, והקבלן יבטח עצמו בהתאם וכל עוד קיימת לו חבות על פי דין.

18. ביטוחים

- 18.1. להבטחת אחריותו של הקבלן כאמור לעיל לתקופת התכנון וההקמה על פי חוזה

עמוד 65 מתוך 114

זה ועל פי כל דין ומבלי לגרוע מהתחייבותו וחובותיו, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו למשך כל תקופת התכנון וההקמה שסיימה באישור המועצה על השלמת התקנת כל המתקנים ומסירתם לשביעות רצונה של המועצה בכתב ו/או יציאתו של הקבלן מהאתר ו/או סיום תקופת הבדק ו/או האחזקה (לפי המאוחר) ביטוחים מתאימים להבטחת אחריות כאמור לפי שיקול דעתו הבלעדי, ובלבד שלא יפחתו מהביטוחים והתנאים המפורטים באישור על קיום ביטוחים, **נספח ח'** (להלן: **"האישור על קיום ביטוחים- עבודות הקמה"**).

18.2. הקבלן ימציא למועצה, במעמד חתימת חוזה זה, את האישור על קיום ביטוחים חתום כדין בידי מבטחי הקבלן המורשים בישראל על קיום ועריכת הביטוחים הנזכרים לעיל. מסירת האישור חתום על-ידי מבטחי הקבלן למועצה במועדים הינה תנאי עיקרי בחוזה זה אשר הפרתו מזכה את המועצה בתרופות בגין הפרת החוזה. הקבלן ישוב וימציא אישור ביטוח מיד עם תום תקופת הביטוח, במשך כל זמן חלותו של חוזה זה, וזאת ללא צורך בקבלת דרישה כלשהי מהמועצה.

18.3. להבטחת אחריותו של הקבלן כאמור לעיל לעבודות בקשר עם התפעול והתחזוקה ועל פי כל דין ומבלי לגרוע מהתחייבותו וחובותיו, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו לכל אורך העבודות והשירותים וכל עוד יש כלפיו אחריות על פי דין ביטוחים מתאימים להבטחת אחריות כאמור לפי שיקול דעתו, ובלבד שלא יפחתו מהביטוחים והתנאים המפורטים באישור על קיום ביטוחים, **נספח ט'**, המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן: **"האישור על קיום ביטוחים- תקופת אחזקה"**).

18.4. הקבלן ימציא למועצה לא יאוחר מ-14 ימים לפני מסירת סיום עבודות ההקמה או חלקן-המוקדם מבין המועדים, את האישור על קיום ביטוחים- תקופת האחזקה חתום כדין בידי מבטחי הקבלן המורשים בישראל על קיום ועריכת הביטוחים הנזכרים לעיל. הקבלן ישוב וימציא אישור ביטוח מיד עם תום תקופת הביטוח, במשך כל זמן חלותו של חוזה זה, וזאת ללא צורך בקבלת דרישה כלשהי מהמועצה.

18.5. ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח כל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ-600,000 ₪ וכן כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה. למען הסר קבלן מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

"כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ-2,000,000 ₪ למקרה.

18.6. **ביטוח "אחריות מוצר"** – מיום מסירת העבודות או חלקן ימציא הקבלן למועצה את האישור על קיום ביטוחים המעיד על ביצוע ביטוח "חבות המוצר" בהיקף כיסוי שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים באישור על קיום ביטוחים. הקבלן יערוך ויקיים ביטוח חבות המוצר בכל תקופה בה הוא עשוי

להימצא אחראי על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין. הקבלן מתחייב להמציא למועצה את האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 5 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד המועצה. המצאת האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בחוזה זה.

18.7. **ביטוח "אחריות מקצועית"** – עם חתימת חוזה זה ימציא הקבלן למועצה את האישור על קיום ביטוחים המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות מקצועית" בהיקף כיסוי שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מקצועית בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין. הקבלן מתחייב להמציא למועצה את האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 5 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד המועצה. המצאת האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בחוזה זה.

18.8. הקבלן לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן יישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.

18.9. על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים עליו כמעביד לפי חוק הביטוח הלאומי ו/או כל חוק אחר הדן בביטוח עובדים על ידי מעבידים.

18.10. בכל פוליסות הביטוח שיערוך הקבלן בקשר עם ביצוע השירותים ו/או העבודות, ייכלל גם ויתור על זכות התחלוף כלפי המועצה, חברות בנות, עובדים ומנהלים של הנ"ל. הוויתור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם נזק בכוונת זדון.

18.11. מוסכם כי קביעת גבולות האחריות ואו היקף הכיסוי הביטוחי כמפורט באישור עריכת הביטוחים הינה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי חוזה זה. על הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מועצה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.

18.12. עריכת הביטוחים ו/או תיקונם והמצאת פוליסות הביטוח ו/או האישורים על קיום ביטוחים למועצה לא יהוו אישור כלשהו מהמועצה על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליה אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי חוזה זה או על-פי כל דין.

18.13. הקבלן לבדו אחראי לנזקים אשר היו מבוטחים אילולא מעשה או מחדל של הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, אשר יגרמו להפחתה מלאה או חלקית של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. מובהר, כי הקבלן אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות.

18.14. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח.

18.15. הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויות המועצה, אחראי הקבלן לנזקים באופן מלא ובלעדי מבלי שתהיה לו טענה כלשהי כלפי המועצה על כל נזק כספי ו/או אחר שיגרם לו עקב זאת.

19. תשלומים לקבלן

התמורה בגין המערכות

19.1. המועצה תשלם לקבלן בגין ביצוע מלא ומושלם של התחייבויותיו לתכנון, אספקת, הקמת המערכות, אחריות ושירותי אחזקה לשלוש השנים הראשונות ממועד תחילת הפעילות של כל מערכת ובהספק מותקן של עד - _____ KW, תמורה על פי חישוב של _____ ₪ לקילוואט 1 מותקן. מוסכם, כי התמורה הסופית תקבע בהתאם למספר הקילו-וואט המותקן בפועל (KWP) שיחושב לפי הספק הפאנלים מוכפל במספרם.

למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי התמורה לקילו וואט מותקן כוללת גם את התמורה עבור הממירים וגם את עלות החיבור של המערכת לרשת האינטרנט, למעט תשתיות רשת האינטרנט, או ספק רשת ונתב.

19.2. התמורה תשולם לקבלן בשיעורים ובהתאם לאבני הדרך המפורטות להלן:

19.2.1. סך השווה ל- 10% מסכום מהצעת הקבלן במכרז, קרי סך של _____ ₪, בתוספת מע"מ כדין, ישולם במועד הגעת מערכת העגינה (קונסטרוקציית הפאנלים) לאתר, אישור היועץ וכנגד חשבונית מס מקור, בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.

19.2.2. סך השווה ל- 45% מסכום מהצעת הקבלן במכרז, קרי סך של _____ ₪, בתוספת מע"מ כדין, ישולם בסיום התקנת מערכת העגינה והפאנלים, באישור היועץ, כנגד חשבונית מס מקור, בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.

מובהר כי החישוב יעשה בהתאם לכמות המערכות שתותקנה עד למועד האמור.

19.2.3. סך השווה ל- 15% מסכום מהצעת הקבלן במכרז, קרי סך של _____ ₪, בתוספת מע"מ כדין, ישולם עם סיום בדיקות OFF-GRID, מסירת אישור הקבלה על ידי היועץ, כנגד חשבונית מס מקור, בתנאי תשלום של שוטף + 45 יום.

מובהר כי החישוב יעשה בהתאם לכמות המערכות שתותקנה בפועל עד למועד האמור.

19.2.4. השלמה ל-88% מסכום מהצעת הקבלן במכרז, קרי סך של _____ ₪.

עמוד 68 מתוך 114

- _____, שה, בתוספת מע"מ כדין, תשלום שבועיים לאחר מועד חיבור המערכת לרשת החשמל בכפוף לקבלת ערבות טיב, סיום בדיקות ON GRID ומסירת אישור קבלה על ידי היועץ. התשלום יעשה כנגד חשבונית מס מקור, בתנאי תשלום של שוטרף + 45 יום.
- 19.2.5. השלמה ל 100% מהתמורה ישולמו כמפורט בסעיף 19.4 להלן.
- 19.2.6. היה והמערכת לא יחובר לרשת החשמל בגלל פגיעה שלא נגרמה על ידי הקבלן ו/או גניבה ו/או מכל סיבה אחרת שאינה בשליטת הקבלן, עד עבור 45 יום ממסירת אישור הקבלה (בדיקת OFF-GRID) תשלם המועצה לקבלן את יתרת התמורה, שטרם שולמה על ידה לקבלן בתוך 21 ימי עסקים מיום קבלת דרישת הקבלן, כנגד חשבונית מס כדין, בתנאי תשלום של שוטרף+30 יום.
- 19.3. יובהר, כי התמורה אינה כוללת את העלויות ו/או התשלומים בגין אגרות ו/או היטלים ו/או תשלומים מכל מין וסוג שהוא לרשויות אשר המועצה חבה בהם על פי דין לשם התקנת המערכת וחיבורו לרשת החשמל, ואת התשלומים הבאים:
- 19.3.1. אגרות ו/או היטלים ו/או תשלומים מכל מין וסוג שהוא לרשויות לשם התקנת המערכת וחיבורו לרשת החשמל;
- 19.3.2. הנחת קו תקשורת/נקודת אינטרנט/חיבור קו טלפון/כרטיס SIM או מודם סלולרי;
- 19.3.3. התקנת מדרג הליכה על הגג לאפשר מעבר נוח בין הפאנלים במידת הצורך;
- 19.3.4. התקנת מערכת אזעקה, גילוי אש;
- 19.3.5. עלות חומרים ועבודות איטום, ככל שיידרש ויוזמן מראש על ידי המועצה;
- 19.3.6. עלות מונים;
- 19.3.7. עבור שדרוג ממיר המוצע על ידי הקבלן, לממיר תוצרת "סולאראדג" בלבד, תשלם המועצה תוספת בסך של 150 ₪ (כולל מע"מ) לקילואט מותקן. מובהר כי המועצה רשאית להזמין שדרוג כאמור, לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 19.3.8. כל המיסים, עמלות, האגרות וההיטלים הכרוכים בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, אשר היו חלים על המועצה גם אלמלא התקשר בחוזה זה או אשר חלים מאופן טיבם וטבעם ועל פי דין על המועצה כמזמין העבודות מהקבלן, לרבות ומבלי לגרוע, אגרות בניה והיטלי השבחה בגין הקמת המערכת יחולו על המועצה וישולמו על ידו בשיעורים ובמועדים בהתאם לדרישות הרשויות המוסמכות לפי העניין ואינם כלולים בתמורה לעיל.

תשלומים בגין שירותי אחזקה

19.4. בגין כל שנה של שירותי האחזקה ולמשך 3 שנים, תשלם המועצה לקבלן סך השווה ל- 4% מתוך יתרת התמורה, בתוספת מע"מ כדין. התשלום ישולם בתחילת כל רבעון, כנגד חשבונית מס כדין, בתנאי שוטף+45 יום.

20. ערבויות בנקאיות

ערבות הביצוע

20.1. להבטחת ביצוע העבודות וכל התחייבויותיו על פי חוזה זה ימסור הקבלן למועצה, במועד חתימתו על חוזה זה, ערבות בנקאית, אוטונומית, צמודה למדד הבסיס, לתקופה של 18 חודשים, בנוסח **נספח י'**, בסכום השווה ל- 5% (חמישה אחוזים) מסך אומדן ביצוע העבודות בכלל האתרים שבמסמכי המכרז (להלן: **"ערבות הביצוע"**).

20.2. ערבות הביצוע תעמוד בתוקפה במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד 90 (תשעים) יום לאחר מועד שבו יתקבל אישור סיום התקנה לגבי המערכת האחרונה או עד למועד בו יבוא חוזה זה לידי סיום ו/או ביטול. היה ועבודות ההתקנה עדיין לא הסתיימו במועד פקיעת תוקף הערבות, הקבלן יאריך את תוקף הערבות לתקופה נוספת הדרושה לסיום הפרויקט.

20.3. ערבות הביצוע תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות החוזה על ידי הקבלן. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות בין היתר להבטחה ולכסוי של:

20.3.1. כל נזק או הפסד העלול להיגרם למועצה עקב או בקשר עם כל הפרה

או אי מלוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.

20.3.2. כל ההוצאות והתשלומים שהמועצה עלולה להוציא או לשלם או

להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

20.3.3. כל הוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק העבודה שהמועצה

עלולה לעמוד בהן.

20.3.4. החזרה על ידי הקבלן למועצה של כל כספים – אם ובמידה ויתברר

למועצה בשלב כלשהו שהקבלן קיבל ממנה כל כספים ביתר.

20.3.5. פיצויים מוסכמים שיוטלו על הקבלן מכוח חוזה זה.

ערבות טיב ותפוקה

20.4. עם מתן אישור הקבלה ביחס למערכת האחרונה אשר תבוצע על ידי הקבלן וכנגד תשלום אבן הדרך האחרונה, ימסור הקבלן למועצה ערבות בנקאית, אוטונומית, בלתי מותנית, צמודה למדד מהמדד שיהיה ידוע במועד שחרור ערבות ביצוע, בסך השווה ל- 2.5% (שניים וחצי אחוזים) מסך כלל התמורה אשר שולמה ותשלום לקבלן בפועל בגין כלל המערכות שהוזמנו ממנו על פי חוזה זה, זאת להבטחת תיקונים ופגמים בעבודות לאחר מסירת המערכות למועצה ולהבטחת התחייבויות

הקבלן לתפוקה, כמפורט לעיל, בנוסח **נספח י"א'**, אשר תהיה בתוקף לתקופה של 3 (שלוש) שנים (להלן: **"ערבות טיב"**).

20.5. בנוסף, וככל שחילוט ערבות הטיב, לא יהיה בו די כדי לכסות את נזקי המועצה כתוצאה מהפרת התחייבויותיו של הקבלן כאמור, תהיה המועצה רשאית, בין היתר, ומבלי לגרוע מכל סעד לו היא זכאית בהתאם להוראות הדין לקזז את הסכום המשלים עד לגובה הנזק הנטען, מתוך התשלומים להם זכאי הקבלן בגין שירותי האחזקה. עד להשלמת העברת המערכת האחרונה למועצה תשמש ערבות הביצוע.

21. תקופת החוזה וסיומה

21.1. חוזה זה יהיה בתוקף עד להשלמת כל התחייבויות הקבלן על פיו (להלן: **"תקופת החוזה"**).

21.2. מובהר בזאת שירותי האחזקה יינתנו לתקופה של שלוש שנים, שראשיתן ביום אישור סיום ההתקנה על ידי המועצה, כאמור בנספח ד'. המועצה בלבד תהא רשאית להאריך את תקופת שירותי האחזקה, עד ל-5 שנים נוספות, בתמורה שלא תעלה על סך של 110 ש"ח בתוספת מע"מ לשנה, לכל KW מותקן.

21.3. הסתיימה ההתקשרות בין הצדדים, מכל סיבה שהיא, מתחייב הקבלן מיד לאחר ביטול החוזה, להחזיר למועצה כל מסמך ו/או מוצר ו/או כל חומר או ציוד ו/או תוצר שהוכן בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות צילומים ו/או העתקים ו/או מסמכים הוכנו על ידי הקבלן ו/או כל פירות ו/או תוצרים ו/או תוצאות השירותים ו/או העבודות שבוצעו עד לאותו מועד על-ידי הקבלן.

22. הפרות וסעדים

22.1. מבלי לגרוע מזכויות המועצה על פי חוזה זה, היה והקבלן יפר הוראה מהוראות חוזה זה, תהיה המועצה זכאית לכל סעד ולכל תרופה משפטית על פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א - 1970, ועל פי כל דין.

22.2. מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה כל דין, סעיפים 5.1, 5.3, 6.1 על סעיפי המשנה, 7.2, 8.5 על סעיפי המשנה, 9.1, 9.5, 9.6, 9.7, 10.1, 10.7, 10.14, 10.16, 10.17, 10.21, 10.24, 10.25, 10.30, 11.1, 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.5, 18.6, 18.7, 20.1 ו-20.4 הינם תנאים עיקריים ויסודיים של חוזה זה, והפרת כל אחד מהם תחשב כהפרה יסודית של החוזה, המזכה את המועצה בכל הזכויות המוקנות לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין בגין הפרה יסודית של החוזה.

22.3. מבלי לפגוע בזכויות ובסעדים האחרים העומדים לכל אחד מן הצדדים על פי חוזה זה או על פי כל דין, במידה וצד אחד לא עמד בהתחייבות מהתחייבויותיו הכספיות בתוך 7 ימים מהמועד בו היה עליו לשלם אותן יהא רשאי הצד השני, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לאחר שדרש מהצד החייב לקיים התחייבותו והוא לא עשה כן בתוך 14 ימים נוספים מיום הדרישה, לדחות קיום התחייבויותיו על פי חוזה זה בהתאם (לרבות דחיית מועד התקנת המערכת, ככל שעוד לא הותקן או דחיית חיבורו לרשת

החשמל). איחור בביצוע התחייבות העולה על 21 ימים יחשב הפרה יסודית של חוזה זה ויקנה לצד השני את הזכות לבטל חוזה זה לאלתר, מבלי לגרוע מיתר זכויותיו על פי דין או על פי חוזה זה.

22.4. היה ובמהלך תקופת האחריות יתגלה כי יחס הביצועים בפועל של המערכת הינו נמוך מיחס הביצועים המובטח **בנספח ז'** (להלן: **"יחס הביצועים המינימאלי"**), אזי לקבלן תינתן האפשרות לבצע בדיקות תיקונים והתאמות למערכת ככל הנדרש, על מנת שתעמוד ביחס הביצועים המינימאלי. היה ובתום תקופת אחריות הטיב כאמור לא יצליח הקבלן להביא את המערכת ליחס הביצועים המינימאלי, אזי התמורה שתשלם המועצה לקבלן תופחת באופן יחסי להפרש בין יחס הביצועים שהושג בבדיקה האחרונה לבין יחס הביצועים המינימאלי לפי הנוסחה המפורטת **בנספח ז'** האמור (להלן: **"התאמת המחיר"**).

22.5. במקרה של אי עמידה בלוחות הזמנים לתיקון תקלות, כמפורט בסעיף 12 לעיל, תהיה המועצה זכאית לפיצוי מלא בגין אובדן יכולת הייצור בלבד לאותה תקופת עיכוב, כסעד סופי ובלעדי. הפיצוי יחושב כמכפלה של הרכיבים הבאים (להלן: **"פיצוי התפוקה החסרה"**):

- 22.5.1. התפוקה היומית הממוצעת ברבעון הקלנדרי בו התרחשה התקלה;
- 22.5.2. תעריף משוקלל לקוט"ש בתקופת העיכוב;
- 22.5.3. משך תקופת העיכוב.

יובהר כי תחשיב התפוקה הממוצעת באותו רבעון, לא יכלול תקופות שבהן לא יוצר חשמל עקב תקלות כאמור, גניבה או השחתה, השבתת רשת החשמל על ידי מנהל הרשת, במקרים של רשלנות או זדון מצד המועצה או עקב כוח עליון. ההתחשבות, כאמור, תעשה בסוף כל שנה במסגרת הדו"ח השנתי של תקופת האחריות וכל תקופת שירותי אחזקה נוספת. וככל שמסיבה כלשהי לא תתאפשר בדרך של קיזוז מתשלומים לקבלן תיעשה ההתחשבות בדרך של תשלום בפועל.

22.6. מבלי לגרוע מהאמור בסעיפים 22.1, ו- 22.2 לעיל, מוסכם כי גם המקרים המפורטים להלן, ייחשבו כהפרה יסודית המזכה את המועצה בזכות לבטל את החוזה, בהתראה מוקדמת בכתב של 14 יום מראש, וזאת בנוסף לכל סעד אחר, העומד לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:

- 22.6.1. אם התקבלה דרישה מאת רשות מוסמכת.
- 22.6.2. הקבלן לא התחיל בביצוע העבודות במועד שנקבע בחוזה זה, למעט אם הקבלן לא החל בעבודות בגלל שהמועצה לא עמדה באבן דרך לתשלום ו/או לא התקבל אישור המועצה לביצוע פעולה הדורשת את אישורה.
- 22.6.3. הקבלן הפסיק את העבודות לתקופה העולה על 14 ימי עסקים רצופים, ללא אישור המועצה, מראש ובכתב, וזאת שלא כתוצאה מכוח עליון ו/או כתוצאה מהמתנה לאישור ו/או בדיקות הרשויות המוסמכות.

עמוד 72 מתוך 114

- 22.6.4. מונה לקבלן כונס נכסים, נאמן או מפרק ו/או ניתן צו כינוס נכסים ו/או פירוק, זמניים או קבועים, כנגד הקבלן ו/או כלל או עיקר נכסיה או הוגשה בקשה למינוי כאמור, וכן אם הוגשה בקשה להסדר נושים כנגד הקבלן, וכן אם הוגשה בקשה להקפאת הליכים כנגד הקבלן, והכל אם לא בוטלו בתוך 90 (תשעים) ימים.
- 22.6.5. הוטל עיקול, זמני או קבוע ו/או בוצעה פעולת הוצאה לפועל על נכסי הקבלן באופן אשר יש בו כדי למנוע ביצוע התחייבויותיה של הקבלן על פי חוזה זה, ואלה לא בוטלו בתוך תשעים (90) ימים.
- 22.6.6. אירע אירוע או ננקטו נגד הקבלן צעדים או הליכים מנהליים, משפטיים או אחרים לרבות צעדים ו/או הליכים שיינקטו על ידי רשות מקומית, אזורית, ממשלתית או אחרת, המונעים מהקבלן לקיים את החוזה בהתאם להוראותיו למשך תקופה העולה על תשעים (90) ימים.
- 22.6.7. לא חודש או בוטל, או הושעה או הותנה למשך תקופה העולה על תשעים (90) יום, רישיון כלשהו של הקבלן, או כל היתר ו/או אישור כלשהו הדרוש לקבלן לצורך ייצור החשמל במערכת.
- 22.6.8. הקבלן הפר הוראה מהותית מהוראות חוזה זה ולא תיקן את ההפרה בתוך 14 ימים מיום שנדרש לעשות כן.
- 22.6.9. הוכח, להנחת דעתה של המועצה כי הקבלן, או אדם אחר מטעמו, נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה זה על נספחיו או בקשר לזכייה במכרז ו/או בקשר לביצוע העבודות נשוא החוזה.
- 22.7. מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים המוקנים למועצה על פי חוזה זה ועל פי כל דין, ככל שבגין איחור הקבלן לא יהיה ניתן לחבר את המערכת לרשת החשמל, יפנה הקבלן את המערכת, על כל חלקיה ומתקניה מהגג, וישיב את הגג למועצה כשהוא תקין, ונקי מכל חפץ ו/או מבנה ו/או קונסטרוקציה שנבנתה כחלק מהמערכת.
- 22.8. מבלי לגרוע מהאמור בסעיפים 22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7 ו-22.8 לעיל מוסכם בין הצדדים כי בגין ההפרות המפורטות בטבלה שלהלן תהיה המועצה זכאית לפיצויים מוסכמים וקבועים, מצטברים, כמפורט בצד אותן הפרות:

גובה הפיצוי	תיאור הפעילות
3 ש"ח לכל KW מותקן, לכל יום עיכוב	אי השלמת עבודות הקמת המערכת וחיבורה לרשת
1,000 ש"ח לכל יום איחור	העברת הבעלות במערכות למועצה
900 ש"ח לכל יום איחור	אי פינוי הגג והשבתו למועצה
3,000 ש"ח, לכל הפרה, לכל יום	ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה לשלום הציבור

עמוד 73 מתוך 114

	ו/או פוגעת באיכות הסביבה ו/או פוגעת בשלמות רכוש ציבורי ו/או פרטי
4,000 ₪, לכל גורם עמו לא תואמה העבודה/ פעולה	ביצוע עבודה / פעולה שלא בתאום עם כל הגורמים עמם מתחייב תאום לפי כל דין ו/או מסמכי המכרז ו/או הוראות המפקח.
500 ₪, לכל עובד, לכל יום	העסקת עובד בניגוד להוראות המפקח
2,000 ₪ למקרה	אי ביצוע הנחיה שהועברה לקבלן, בכתב, על ידי המפקח, בדבר תיקון לקוי על פי המפרט
2,500 ₪, לכל הפרה, לכל עובד, לכל פעולה, לכל יום	אי קיום הוראה מהוראות הבטיחות החלות על ביצוע עבודה / פעולה לפי סוגה.
3,000 ₪, לכל מקרה, לכל יום	אי תיקון ליקוי בטיחותי
2,000 ₪, לכל מקרה, לכל מפגע או נזק	אי דיווח מיידי על מפגע או נזק שנוצר / נגרם במהלך העבודה / פעולה לרכוש ציבורי ו/או פרטי.
10,000 ₪, לכל מקרה, לכל יום	אי ביצוע תיקון נזק לתשתיות ציבוריות
2,000 ₪, לכל מקרה, לכל יום	אי ביצוע ניקיון של אתר העבודות, כבישים, דרכים, שבילים, דרכי גישה או אזור אחר, או ביצוע ניקיון שלא לפי הנחיית המפקח, בסיום כל יום עבודה או בסיום העבודות

תשלום הפיצויים המוסכמים המפורטים לעיל ו/או ניכויים מהתשלומים המגיעים לקבלן לא ישחררו את הקבלן מהתחייבויותיו על פי חוזה זה.

22.9 הפר הקבלן חוזה זה הפרה יסודית, תהיה המועצה זכאית לפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 100,000 ₪, וזאת ללא צורך בהוכחת נזק כלשהו, בתוספת הפרשי הצמדה למדד המחירים לצרכן, מהמדד היסודי ועד למדד הידוע בעת ביצוע תשלום הפיצוי המוסכם בפועל ו/או בעת ניכוי על ידי המועצה מהתמורה המגיעה לקבלן, וזאת מבלי לפגוע בזכותה של המועצה לכל סעד נוסף אחר, העומד לה מכוח חוזה זה ו/או מכוח כל דין.

22.10 כל סכום ו/או פיצויים אשר יגיעו למועצה מאת הקבלן, לרבות הפיצויים המוסכמים כמפורט לעיל, ו/או כל סכום שעל המועצה יהיה לשאת בו, מחמת שנתבעה על ידי צד ג' כלשהו, בגין מעשים ו/או מחדלים של הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו וכל הבא מטעמו ו/או כל סכום, העשוי להגיע למועצה מאת הקבלן בהתאם לחוזה זה, תהיה המועצה רשאית לקזזו מכל תמורה ו/או מכל סכום אחר שיגיעו מאת המועצה לקבלן, לרבות חלוט הערבות שנתן הקבלן למועצה בקשר

עמוד 74 מתוך 114

- לחוזה זה, שתשמש, בין השאר, גם לכיסוי הסכומים המגיעים למועצה, כאמור.
- 22.11. תשלום הפיצויים על ידי הקבלן למועצה ו/או קיזוזם על ידי המועצה מסכומים המגיעים לקבלן, לא ישחררו את הקבלן מהתחייבויותיו על פי חוזה זה.
- 22.12. לא יראו את השימוש המועצה בזכויות המוקנות לה על פי חוזה זה כביטול החוזה על ידי המועצה, אלא אם המועצה הודיעה על כך במפורש בכתב לקבלן ובמועד שקבעה בהודעה, כאמור, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו על פי חוזה זה, כל עוד לא ניתנה לו הודעה, כאמור.
- 22.13. אם כתוצאה מכוח עליון צד לחוזה זה יהיה מנוע מלקיים איזה מחיוביו שלפי חוזה זה, אזי אותו צד יודיע על כך לצד השני ובהודעתו ימסור פרטים לגבי האירוע או הנסיבות אשר מונעים ממנו לקיים את חיוביו, וכן יפרט את החיובים אשר כתוצאה מאותו כוח עליון נמנע ממנו או ימנע ממנו לקיים. ההודעה תימסר בכתב בהקדם האפשרי מהרגע שבו נודע לאותו צד על קיומו של כוח עליון המונע או עתיד למנוע ממנו לקיים איזה מחיוביו כאמור ובכל מקרה לא יאוחר מ-3 ימים מרגע היוודע כוח עליון.
- 22.14. צד אשר נתן הודעה כאמור בדבר כוח עליון, יהא פטור מקיום החיובים אשר נמנע ממנו לקיים בשל קיומו של אותו כוח עליון, למשך כל התקופה בה אותו כוח עליון מונע את קיום החיובים.
- 22.15. צד לחוזה אשר הודיע על קיומו של כוח עליון כאמור, יודיע לצד השני מיד כאשר הוא מפסיק להיות תחת השפעתו של אותו כוח עליון.
- 22.16. על כל צד לחוזה זה תחול חובה לנקוט בכל אמצעי סביר על מנת להקטין ולצמצם כל עיכוב בביצועו של חוזה זה הנובע כתוצאה מכוח עליון.

23. שונות

- 23.1. הצדדים מתחייבים לשמור בסודיות את הוראות חוזה זה על נספחיו, ולא להעביר ו/או למסור חוזה זה לכל אדם או גוף אחר למעט אם המידע נדרש על פי דין, או מידע מועבר בהסכמת שני הצדדים. האמור לעיל לא יחול על מידע שהינו נחלת הכלל.
- 23.2. אי שימוש או איחור בשימוש מצד מי מהצדדים בזכות מזכויותיו על פי חוזה זה או על פי כל דין, לא ייחשב כוויתור מצדו על הזכות האמורה. ויתור, הנחה, שינוי או ארכה שניתנו מצד אחד לצד השני במקרה מסוים - לא ישמשו תקדים למקרה אחר, ובכל מקרה - לא יהיה תוקף לויתור או ארכה כאמור אלא אם ניתנו בכתב.
- 23.3. הקבלן לא יהיה רשאי להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו או לשעבד או להסב חוזה או את חלקו לאחר, אלא בכפוף לקבלת הסכמת המועצה מראש ובכתב ובלבד שזכויות המועצה לפי חוזה זה לא תפגענה. אין באמור לעיל למנוע מהקבלן להעסיק קבלני משנה.
- 23.4. חוזה זה מבטא את ההסכמה המלאה והממצה בין הצדדים לגבי הנושאים הנדונים בו והוא מחליף ומבטל כל מצג, הסכם, משא ומתן, נוהג, זיכרון דברים, הצעות, סיכומי דיון, מכתבי כוונה ו/או התחייבות, בין בכתב ובין בעל-פה, ששררו או

- הוחלפו בנושאים האמורים בין הצדדים קודם חתימתו של חוזה זה.
- 23.5. הודעות לצורך חוזה זה תימסרנה ביד או תשלחנה בדואר רשום על פי מעני הצדדים הנקובים בכותרת חוזה זה (או כל מען אחר אשר עליו תבוא הודעה מתאימה), ויראו כל הודעה שנמסרה או נשלחה כאמור כאילו נתקבלה על ידי נמענה במוקדם שבין המועדים הבאים: עם מסירתה בפועל במענו של הנמען (או הצעתה במען האמור, במקרה של סירוב לקבלה), או כעבור שלושה (3) ימי עסקים מהמועד שנמסרה למשלוח בדואר רשום כאמור.
- 23.6. הדין החל על חוזה זה הינו הדין הישראלי בלבד. הצדדים מסכימים, כי בכל מחלוקת בין הצדדים, למעט מחלוקות בעניינים טכניים, אשר יובאו בפני המומחה הטכני כמפורט לעיל, סמכות השיפוט הבלעדית נתונה לבית המשפט המוסמך לכך במחוז מרכז בלבד.

לראייה באו הצדדים על החתום;

הקבלן

מועצה אזורית גדרות

נספח א'

רשימת האתרים/גגות

מס"ד	שם מבנה	שטח גג כולל במ"ר	גודל צפוי של המערכת ב- KWp
.1	בי"ס- כיתות ה'	492	60
.2	בי"ס-כיתות ג'	270	33
.3	בי"ס-כיתות א' ב'	712	86
.4	בי"ס-כיתות ו'	260	28
.5	בי"ס-אולם ספורט	788	92
.6	מגרש ספורט מקורה	1178	138
.7	בית העם	476	54
.8	מעון	634	78
.9	מתנ"ס ספריה	990	106
.10	אולם אירועים	490	53
.11	מרכז יום לקשיש	590	56
.12	אולם פיס קהילתי	560	65
סה"כ		7,438 מ"ר	849 קילוואט מותקן

חתימת הקבלן

עמוד 77 מתוך 114

תאריך _____

לכבוד

(להלן: "הקבלן") _____

הנדון: צו התחלת עבודה

שם הפרויקט תכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור
ברחבי המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה"), מס' מכרז 06/20

שם מנהל הפרויקט _____, שם המפקח שגיגא גרוסמן, טל' 052-6459151

בהתאם להסכם ההתקשרות (להלן: "ההסכם") שנחתם בין הקבלן למועצה, ניתן בזאת צו התחלת עבודה.

הצו ניתן ליום ____ / ____ / ____ והחל במועד זה תתחיל מניית תקופת הביצוע, על פי הגדרתה בחוזה.

ביצוע העבודה לפי צו זה יהיה כפוף לכל תנאי ההסכם, לתנאי כל דין ולהוראות כל רשות מוסמכת.

רשימת המבנים/ אתרים לביצוע:

#	שם מבנה	גודל המערכת ב- KWp	סוג מערכת מאושרת	סוג ממיר מאושר	איטום באתר (כן/לא)
1.	בי"ס- כיתות ה'				
2.	בי"ס-כיתות ג'				
3.	בי"ס-כיתות א' ב'				
4.	בי"ס-כיתות ו'				
5.	בי"ס-אולם ספורט				
6.	מגרש ספורט מקורה				
7.	בית העם				
8.	מעון				
9.	מתנ"ס ספריה				
10.	אולם אירועים				
11.	מרכז יום לקשיש				
12.	אולם פיס קהילתי				
13.					
	_____ מבנים	_____ KWp			

קודם להתחלת ביצוע הפרויקט, כתנאי להתחלת הביצוע, על הקבלן לבצע את כל אלה:

עמוד 78 מתוך 114

1. המצאת אישור בדבר היעדר עבירות מין, עבור הקבלן וכל עובדיו

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

צו התחלת עבודה זו מותנה בהימצאות חוזה חתום ע"י הצדדים, על כל נספחיו וצירופותיו, ביטוח וערבות (במקור) של הקבלן, הנמצאים שמורים אצל גזבר המועצה, וכן בחתימות כל הצדדים כדלקמן:

קבלן (חתימה וחותמת)	מפקח (חתימה וחותמת)	מהנדס המועצה (חתימה וחותמת)	ראש המועצה (חתימה וחותמת)	גזבר המועצה (חתימה וחותמת)

נספח ב'

מפרט טכני ואופן התקנה

1. **כללי**
 - 1.1 מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל, תשי"ד-1954 ותקנותיו ותקנים ישראלים תקפים ומעודכנים.
 - 1.2 הקבלן יתאם עם היועץ, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה לאתר לביצוע כל עבודה ולרבות אחזקת המערכת.
 - 1.3 הקבלן יפנה מהגג פסולת וציוד שאין בו צורך כגון אנטנות וכיו"ב על פי הנחיית היועץ.
 - 1.4 במידה וקיימים על הגג מעבי מזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הקבלן להעתיקם בהתאם להנחיות יועץ מיזוג אוויר ובאישור נציג המועצה. בגמר העתקתם ובדיקתם, הקבלן ייתן אחריות לשנה.
 - 1.5 שינוע ציוד על הגג ייעשה על ידי עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג.
 - 1.6 כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור של הקבלן. על הקבלן לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.
 - 1.7 כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש.
 - 1.8 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח את יציבות הגג ועיגון המערכת אליו. הקבלן ידאג שגם במזג אוויר סוער, לא יתנתקו אלמנטים, ויהוו בעיה בטיחותית לסביבה. בסיום ההתקנה, ינפיק הקבלן אישור של מהנדס קונסטרוקציה המאשר את יציבות הגג, ואת ההתקנה באופן תקני וסופי.
 - 1.9 יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.
 - 1.10 חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כלשהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.
 - 1.11 יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך על פי תקנות משרד החינוך והוראות כיבוי אש.
 - 1.12 יש לנהל תהליך של היתרי הפעלה לגנטורים, במידת הצורך, בתוספת תשלום על פי מחירון "דקל" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, בניכוי של 15% ממחיר המחירון, אך על פי מחירון "רמדור" האחרון הידוע ביום ביצוע העבודה, ללא תוספת קבלן ראשי וללא תוספת אזור/מרחק, ובניכוי 30% ממחיר המחירון – על פי הנמוך מביניהם, על פי החלטתו הסופית והבלעדית של מהנדס המועצה.
 - 1.13 יש להתקין חיישני טמפרטורת סביבה/ טמפרטורת פנל וקריינת שמש.

2. תכנון

- 2.1 הקבלן ימסור לבדיקה לפני ביצוע העבודות את כל התכניות המפורטות להלן:
- 2.1.1 תכנית מיקומים – סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל.
 - 2.1.2 תכנית פריסת פנלים.
 - 2.1.3 תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג.
 - 2.1.4 תכנית חד קווית DC ו AC.
 - 2.1.5 תכנית הארקות הכוללת מיקומי פה"פ.
 - 2.1.6 תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.
 - 2.1.7 תכנית תשתית.
 - 2.1.8 תכנית מיקום והצבת ממירים.
 - 2.1.9 תכנית ארונות חשמל.
 - 2.1.10 תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.
 - 2.1.11 תכנית מיקום מדרכים במידת הצורך.
 - 2.1.12 מפרטי פנלים וממירים.
 - 2.1.13 לוח זמנים להתקנה.
- 2.2 יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה על ידי היועץ.
- 2.3 בגמר התקנה תוגשנה למועצה תיק תכניות מלא AS MADE.

3. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות

תקנים טכניים:

- 3.1 פנלים: IEC 61730, IEC 61215 ומאושרים על ידי חברת החשמל בישראל.
 - 3.2 ממירים: עומדים בתקני CE, DVE 0126-1-1, TUV, והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.
 - 3.3 תקנים כלליים:
- לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO 9000 ברמת אטימות IP65. ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (להלן: "חח"י"), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 61439 (מחליף 1419, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.

4. מיקום מכלולים

- 4.1 הממירים ימוקמו על פי הנחיות משרד איכות הסביבה ו/או משרד החינוך בעניין מרחקי בטיחות של ממירים ממקום שהות קבע של בני אדם, ועל פי תקני חברת

עמוד 81 מתוך 114

חשמל וכיו"ב.

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

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

5. פנלים פוטו וולטאיים

- 5.1. הפנלים סולאריים יהיו מאושרים לשימוש על ידי חברת החשמל בישראל, מכון התקנים והגוף המממן את הקבלן בהספק מינימאלי של 400 wp.
- 5.2. הפנלים יהיו ברמת עשרת המותגים הראשונים עם סיווג Tier 1 על פי בלומברג.
- 5.3. הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 ו-IEC61730.
- 5.4. הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 5.5. אישור יצרן הפנלים על PID Free.
- 5.6. לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.
- 5.7. דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה 18 %.
- 5.8. טכנולוגית הפנל Mono Crystalline או Poly Crystalline.
- 5.9. מקדם ירידת הקבלן לטמפרטורה קטן מ $0.41\%/C^{\circ}$.
- 5.10. אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר מינימום למשך 10 שנים, 80% לאחר 25 שנה.

6. ממירים KACO/SMA/ABB/Solaredg או ש"ע

- 6.1. הממיר עומד בתקנים CE, TUV ו VDE 1-1-0126.
- 6.2. מותאמים להתקנה חיצונית (IP54 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.
- 6.3. גובה התקנה- 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק חשמל באישור היועץ לאחר הצגת תוכניות.
- 6.4. ממירים מאושרים לשימוש על ידי חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.
- 6.5. הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.
- 6.6. נצילות הממיר שווה או גדולה מ- 98 %.
- 6.7. הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 6.8. הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלוון או פח מגלוון ו/או כלובים סגורים, כולל מנגנון נעילה, הכול בהתאם לאופי האתר, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל.
- 6.9. אחריות היצרן למינימום 10 שנים (או 12 שנים לממירי SE)

עמוד 82 מתוך 114

6.10. הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הקבלן של עד $\cos\phi=1$.

6.11. לממיר יכולת העמסה של 130% מינימום.

7. קונסטרוקציה ומסגרות

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

7.2. טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה, יותקן על הגג קו חיים תיקני ויפרסו מדרכי עבודה.

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

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

7.5. התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הקבלן ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות. עמידת המערכת ברוחות של עד 120 קמ"ש.

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

7.7. הקונסטרוקציה תתוקן בגובה של 40 ס"מ לפחות ממפלס הגג כך שניתן יהיה לאטום את הגג ללא פירוק המערכת.

7.8. **עבור גגות איסכורית**: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה על גבי הגל העליון של האיסכורית כאשר רצועת EPDM תפריד בין הפרטים לגג עצמו.

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

7.10. **עבור גגות רעפים**: המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון ייעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחזקו על ידי 4 ברגיי נירוסטה לכל פרט חיבור.

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

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

7.13. התקנת המערכות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה ורק במקרה בו הגג הוא איסכורית.

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

7.15. הקבלן יתקין סולמות עליה לגג תקינים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים

עמוד 83 מתוך 114

- מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה. מיקום הסולמות יתואם עם נציג האתר בו מותקנת המערכת.
- 7.16 לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 7.17 הקבלן יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גלוונם נפגע.
- 7.18 **עבור גג איסכורית**: מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.
- 7.19 הקבלן יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

8. חשמל

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

- 8.1 כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE. עמידים בטמפרטורה של 120°C . הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 מ"מ"ר ושלמים לכל אורכם.
- 8.2 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה-DC.
- 8.3 תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.4 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.5 הפסדי הולכה בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של 70°C .

בצד ה-AC

- 8.6 כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי ת"י 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גדיים ו/או רב גדיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם.
- 8.7 מפסקי AC: בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא"ז ט"מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.
- 8.8 תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.9 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.10 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- 8.11 חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.
- 8.12 הפסדי הולכה בצד ה-AC 1% יחושבו בטמפרטורה של 70°C .

9. לוחות חשמל

- 9.1 יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למערכת.

עמוד 84 מתוך 114

- 9.2. ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל.
- 9.3. יש לסדר כבילה בתוך ארונות החשמל בצורה אסתטית, לסמנם במגמה לאפשר זיהויים בקלות.

10. הארקות והגנות

- 10.1. מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטיים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.
- 10.2. חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחושת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.
- 10.3. תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו על ידי מחבר קנדי אל גיד ההארקה.
- 10.4. הארקות קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר על ידי מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
- 10.5. הארקות פנל והארקות קונסטרוקציה תעשה על ידי נעלי כבל דין + שייבה משוננת + שייבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו על ידי מהדק הארקה של חברת שלטר או ש"ע.
- 10.6. כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ על ידי מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.
- 10.7. בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.
- 10.8. הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משורינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגולוונת עם כיסוי פח מגולוון.

11. מקדם הספק ומקדם ייצור

ככל שידרש על ידי הח"י, באחריות הקבלן לספק יכולת שליטה ובקרה על מקדם ההספק ומקדם הייצור, ולפתור כל בעיה הנוצרת בעקבות חיבור המערכת לרשת החשמל. **ככל שישתנה מקדם ההספק במקום הצרכנות בעקבות חיבור המערכת, יהיה זה באחריות הקבלן לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו.**

12. כיבוי אש

- 12.1. יותקן שילוט פולט אור בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטו וולטאיים".
- 12.2. לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים על פי ת"י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת.
- 12.3. בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.
- 12.4. התקנת מערכת בסמוך למתקני מיזוג אוויר, לוחות חשמל וכיו"ב הנמצאים בגג, תהיה מופרדת אש על ידי אלמנט עמיד אש ובלבד שתהיה מרוחקת משאר המתקנים הסמוכים בגג במרחק של 2 מטר לפחות.
- 12.5. חל איסור להתקין תאים פוטו וולטאיים בסמוך או מעל למפוחי פינוי עשן ופתחי

עשן.

12.6. במרחק שלא יעלה על 40 מטר לאורך משטח הפנלים יהיה מעבר חופשי ברוחב של יקטן מ- 60 ס"מ.

13. בדיקה תקופתית

13.1. בתום כל שנה מחיבור המערכת לרשת החשמל, הקבלן יבצע בדיקה תקופתית הכוללת:

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

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

13.1.3. בדיקת הימצאות שילוט ותקינותו.

13.2. הקבלן יחזק ברגים של הקונסטרוקציה ושל מפסקי החשמל.

13.3. הקבלן יגיש למועצה דו"ח בדיקה הכולל את כל תוצאות הבדיקות, כולל תיעוד וצילום של תקלות ככל שנתגלו.

14. שילוט

14.1. סימון ושילוט בחריטה בלבד, באמצעות שלטים שייקבעו על גבי הקירות והארונות.

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

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

14.4. תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.

15. בטיחות

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

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

15.3. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם המועצה.

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

עמוד 86 מתוך 114

16. חשמל

- 16.1. הקבלן יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה באישור חשמלאי בעל רישיון חתימה בלבד.
- 16.2. שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).
- 16.3. בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.
- 16.4. אין לתקן מכשיר/מערכת חשמלי ללא רישיון הסמכה.
- 16.5. אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.
- 16.6. אין לבצע אלתורים בחשמל.
- 16.7. השימוש בכלים חשמליים מטלטלים, מותר אך ורק כאשר הם בעלי בידוד כפול.
- 16.8. יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.
- 16.9. כל עבודות חשמל תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך תחת פיקוח מהנדס חשמל.

17. גידור

- 17.1. הקבלן יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.
- 17.2. הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1 מטר לפחות.
- 17.3. הגידור יתחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
- 17.4. הקבלן ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות.
- 17.5. הקבלן לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
- 17.6. שערים יותקנו בגידור לשימוש הקבלן. הקבלן ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.
- 17.7. הקבלן יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

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

- 18.1. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקינות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- 18.2. כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.
- 18.3. בדיקת הפיגומים באתר על ידי מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.
- 18.4. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקינות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- 18.5. כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.
- 18.6. כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך

עמוד 87 מתוך 114

מוסמך.

19. הנחיות שימוש

- 19.1. המערכת מייצרת מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחזיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן.
- 19.2. יש להשתמש במערכת זה אך ורק לצרכים שלשמשם תוכנן.
- 19.3. אזהרה: מערכת זה יכול לגרום לשוק חשמלי ולמוות.
- 19.4. הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המערכת כבויה.
- 19.5. יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במערכת.
- 19.6. אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במערכת ייעשו אך ורק ע"י טכנאי מוסמך.
- 19.7. בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים הימנע ממגע בהם. בשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ-50°C ועלול לגרום לכוויה.
- 19.8. אין להתיר גישה למערכת למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.
- 19.9. תיקונים במערכת יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.
- 19.10. בטיחות השימוש במערכת תלויה במערכת חשמל תקינה. מומלץ לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות על ידי חשמלאי מוסמך.

20. הוראות יצרן לטיפול וניקוי הפאנלים

- 20.1. יש 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. הפרשים בטמפ' בין הפנלים והמים לא יעלו על 10 מעלות. במידה והניקוי מתבצע בשעות היום, יש לנתק את המעגל החשמלי. אין לנקות את הפנלים תחת רוח בדרגה 4 / גשם / שלג או תנאי מזג אוויר קשים.
- 20.2. אין להשתמש בכל חפץ חד אשר עלול לגרום נזק לזכוכית המגנה על התאים הסולאריים. לשם הסרת לכלוך גס ניתן להשתמש בספוג רטוב או מטלית רכה. במידה והניקוי מתבצע על ידי מטאטא, יש להשתמש במטאטא עם שערות ניילון בעובי לא גדול מ 0.06 – 0.1 מ"מ.
- 20.3. בהתאם לצורך, יש לשטוף את הפאנלים הסולאריים במי ברוז מטופלים (ללא מלחים ו/או אבנית) עם צינור בלחץ סטנדרטי (ללא שימוש במגביר לחץ), או באמצעות דלי מים ולנגבם, וזאת על מנת להסיר אבק ולכלוך שהצטבר על פניהם. ניתן לנקות את הפנלים עם חומר ניקוי לזכוכית הכולל אתנול או מתנול. אין להשתמש בדטרגנטים, סבונים, או חומרי ניקוי כימיים מכל סוג שהוא.

20.4. איכות המים תעמוד בסטנדרטים הבאים :

Parameter	Units	Maximum Acceptable Limit Value
Electrical conductivity	$\mu\text{mhos/cm}$	<600
Total Dissolved Solids	mg/Liter	≤ 500
PH value		6-8
Total Alkalinity	mg/Liter	≤ 260
Total Hardness	mg/Liter	<300
Chloride	mg/Liter	≤ 100
Fluoride	mg/Liter	≤ 1
Nitrate	mg/Liter	≤ 20
Sulphate	mg/Liter	≤ 200
Iron	mg/Liter	≤ 0.3
Turbidity	NTU Scale	≤ 3

21. הוראות בטיחות למערכת

- 21.1. המערכת מייצרת מתח מסוכן, בעוצמה זהה למתח החשמלי בבית, אין להחדיר עצמים זרים לשקע או לחריצים או לפתחים בממיר. אין לפתוח את כיסוי המכשיר, אם נדרש תיקון כלשהו יש לפנות לקבלן.
- 21.2. יש להשתמש במערכת זה אך ורק לצרכים שלשמש תוכנן.
- 21.3. אזהרה: מערכת זו יכולה לגרום לשוק חשמלי ולמוות.
- 21.4. הכניסות ו/או היציאות יכולות להיות עם מתח מסוכן, גם כאשר המערכת כבויה.
- 21.5. יש לנתק תמיד את מקור המתח ואת החיבור לרשת לפני טיפול כלשהו במערכת.
- 21.6. אין לפתוח את כיסוי המכשירים. תיקון ו/או טיפול במערכת ייעשו אך ורק על ידי טכנאי מוסמך.
- 21.7. בעת ניקוי הפאנלים הסולאריים יש להימנע ממגע בהם, מאחר ובשמש ישירה חום הפאנלים יכול להגיע עד למעלה מ-50°C ועלול לגרום לכוויה.
- 21.8. אין להתיר גישה למערכת למי שלא קיבל הדרכה או הכשרה לכך מהקבלן.
- 21.9. תיקונים במערכת יבוצעו אך ורק על ידי טכנאים של הקבלן או מי שהוסמכו לכך מטעמה בכתב.
- 21.10. בטיחות השימוש במערכת תלויה במערכת חשמל תקינה. יש לבצע בדיקת מערכת כולל הגנות ממסר, פחת והארקות באופן תקופתי. תקינות הארקה מומלץ לבדוק אחת לשנה. הבדיקה צריכה להיעשות על ידי חשמלאי מוסמך.

חתימת הקבלן

עמוד 89 מתוך 114

נספח ג'

פרוטוקול בדיקות OFF GRID

קונסטרוקציה, מסגרות					
מס' בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	כיוון בניית הקונסטרוקציה.	בדיקה עם מצפן. תנוחת המערכת צריכה להיות בכיוון על פי התוכנית.	התאמה לתכנון.		
2	מיקום המערכת על פי 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, על פי שיקול דעת-מדידה עם סרט מדידה ו/או פלס.	הקונסטרוקציה מפולסת ביחס למבנה		
4	התאמה לתכנון(פרטים) ושלמות הקונסטרוקציה. כולל התאמת ברגים/ שיבות חורצות ו/או קפיץ.	בדיקת פרט קונסטרוקציה והתאמתו לרשימות הציוד ולתכנון. בדיקה שבניית הקונסטרוקציה הושלמה כולל: פרטי עיגון, גליון של כל החיתוכים, התקנת איסכורית ותעלות מחורצות.	הקונסטרוקציה סופקה על פי המפרט ובנייתה הושלמה כנדרש.		
5	בדיקת טיב ריתוכים, וצביעתם בצבע אבץ למניעת חלודה	בדיקה חזותית, על פי שיקול דעת.	ריתוכים נקיים וצבועים באבץ		
6	בדיקת יציבות ורציפות המדרכים	בדיקה שהותקנו על פי התכנון, ללא רווחים בין חלקי המדרכים, ושניתן ללכת עליהם בצורה יציבה	התאמה לתכנון ולמפרט		
7	קו חיים- בדיקת עגונים לגג, תוואי והתאמה ותכנון	בדיקה חזותית ופיזית. יש למתוח את קו החיים ולבדוק תקינות העגונים.	התאמה לתכנון, קו חיים מתוח כראוי, עגונים מחוזקים. אישור יועץ הבטיחות של הקבלן		

עמוד 90 מתוך 114

8	סולמות-בדיקת ריתוכים, הצללות אפשריות	בדיקה שלא יוצר הצללות, חופת מגן תקינה, ריתוכים תקינים, נעילת סולם תקין	התאמה לתכנון, ציר הנעילה אינו חורק, ריתוכים צבועים אבץ כראוי		
9	כלובי ממירים	בדיקה חזותית, ריתוכים תקינים, גגון תקין, גישה לממיר, אפשרות נעילה	התאמה לתכנון, ריתוכים נקיים, גגון שאינו מאפשר כניסת גשם, גישה נקייה לממיר, נעילה אפשרית		
10	העתקת מזגנים	בדיקת צנרת וכניסתה אל מבנה, יציבות, תקינות	צנרת לא שבורה, כניסה לגג אטומה, המזגן יציב ולא גורם לבעיה באיטום, המזגן עובד בצורה תקינה		
פנלים סולאריים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	התאמת סוג הפנלים לסוג הפנלים על פי מפרט ההתקנה.	בדיקת סוג הפנלים שסופקו לאתר והתאמתם למפרט העבודות.	התאמה מלאה בין הציוד שסופק לבין מפרט העבודות.		
2	חיזוק מכני של הפנלים למבנה המכאני.	בדיקה חזותית שכל פרטי העיגון המופיעים בתכנון מורכבים ומחוזקים, וכן בדיקה על ידי מגע, שהמבנה המכאני יציב.	כל הברגים שנמצאים בתכנון מורכבים ומחוזקים. מבנה פנלים 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.		

עמוד 91 מתוך 114

		התאמה מלאה למפרט. כל החיבורים תקינים ובמקומם.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שהכבלים מחוברים בצורה טובה למפצלים/למהדקים, בורגי ההידוק אם קיימים-מהודקים.	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים.	2
		איטום מלא-האנטיגרוניס תקינים ובמקומם.	יש לוודא קופסאות חיבורים אטומים למים, יש לוודא חיבור אנטיגרוניס וסגירתם.	איטום קופסאות חיבורים.	3
חיווט, תעלות רשת, שרשורים, ממירים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	חווטים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא עובי כבלים על פי התכנון. יש לבדוק צורת חיווט וחיבור כבלים ושרשורים לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. החיווט מותקן בצורה תקינה על פי תכנון.		
2	שרשורים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשורים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. השרשורים 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 על ידי מחברים תקינים.	התאמה מלאה למפרט. תעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת על ידי 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.	הקונסטרוקציה מותקנת במקומה יציבה ותקינה. הממירים הותקנו לפי הוראות יצרן ועל פי התכנון והם יציבים ותקינים.		

עמוד 92 מתוך 114

			יש לוודא יציבות הממירים.		
6	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 תקנית, 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 על פי התכנון, חיווט כבלי ה-AC בצורה תקנית ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.		
3	בדיקת איטום.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטיגרוניס ואיטומים.	הארון אטום לחדירת מים.		
4	ברגיי הידוק	יש לוודא שברגיי ההידוק של המאזי"ם, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי ההידוק מחוזקים היטב.		
(לוחות מתח נמוך-המשך)					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	חברת החשמל אישרה את המערכת.	הארון/ציוד חברת חשמל- מוכן להתקנת מונה ייצור.		
2	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.		
3	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.		

עמוד 93 מתוך 114

4	הארקות.	יש לוודא שהארקות בוצעו על פי התכנון.	הארקות בוצעו כנדרש.
5	פסי חיזוק לכבלים.	יש לוודא שפסי חיזוק בוצעו על פי התכנון.	פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.
6	אטימת דלתות וכל הלוחות.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	קיים איטום מלא.
7	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.
8	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.
9	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	כל הלוחות מעוגנים ויציבים.
10	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים.	כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמו גרפית תומכת בממצאים.
11	בדיקת קיום תיקי תוכניות AS-MADE בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.
12	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	סביבת הלוח נקייה.
13	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	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג(במתח בדיקה 1000V)	יש לוודא רציפות בקווי ה-DC לפי התכנון.	קיימת רציפות הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		

עמוד 94 מתוך 114

		הבדיקה תקינה.	יש לוודא את תקינות הקווים על ידי ביצוע בדיקת התנגדות.	בדיקת התנגדות בין(+) ל-(-), כדי לוודות 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 על פי התכנון.		
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 לוודות חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 500V)	יש לוודא את תקינות הקווים על ידי 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 על פי דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות.	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
2	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	יש לוודא שכל כבלי המערכת שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מחברת חשמל וגם ממע' סולארית"	כבלי המערכת משולטים כנדרש.		

עמוד 95 מתוך 114

3	שילוט לאורך קווי איסוף DC	יש לוודא שכל כבלי המערכת שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"	השילוט הותקן ועונה לדרישות.
4	שילוט ממירים.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו על פי בדיקת חיבור. הכיתוב יכלול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	הממירים שולטו על פי 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 על פי התקן וסדר הממירים.
6	שילוט חדרי מתח גבוה.	בדיקה שמערך השילוט כולל את כל שלטי ההכוונה והאזהרה כנדרש.	מערך מתח גבוה משולט על פי הדרישות.
7	שילוט הארקה.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במערכת (מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC)	כל נקודות הארקה משולטות על פי התקן.

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 המועצה ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המועצה.	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
------------	-------------	----------	-------------	-------------	------------

עמוד 96 מתוך 114

		רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג נפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס על ידי בורג נפרד.	1
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה על פי התכנון/התקן.	הארקת קונסטרוקציה.	2
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	הארקת ממירים.	3
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת פנלים על פי התכנון/התקן.	הארקת פנלים.	4
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח על פי התכנון/התקן.	הארקת תעלות רשת/פח.	5
		הותקנו דגלוני סימון כנדרש.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	סימון על ידי דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	6
תקשורת – אחריות לקוח					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	קו תקשורת RS485 בין נקי רשת לבין ריכוזי הממירים.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש.		

עמוד 97 מתוך 114

אישור השלמת התקנת המערכת ובדיקת Off Grid

הננו לאשר כי בתאריך _____ הושלם ביצוע הקמת המערכת אשר _____
("הקבלן") התחייב לבצע על פי דרישות החוזה מיום _____ אשר נערך בין _____
לבין הקבלן ("החוזה") וכן, הושלמה בהצלחה מבחן ההשלמה – Off Grid test.
לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בחוזה, אלא אם תוכן הדברים ו/או הקשרם מחייב אחרת.

מובהר כי החל ממועד זה האחריות לקיום אמצעי שמירה ומיגון וכן לנזקים לצד ג' ו/או לרוכש יחולו על המועצה בלבד. כן מובהר ומוסכם כי החל ממועד זה יערוך המועצה ביטוח רכוש לכיסוי נזקי רכוש.

הצוות הבודק:

1. היועץ הטכני _____ חתימה _____
2. נציג המועצה _____ חתימה _____

ולראיה באנו על החתום:

היום _____ לחודש _____ לשנת _____

חתימה וחותמת המועצה

נספח ד'

פרוטוקול בדיקות ON GRID

פנלים סולאריים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר / נכשל
1	מתח.	יש לבצע בדיקות מתח לגבי כל המערכת החשמלי נשוא החוזה.	המתחים על פי התכנון. דו"ח חשמלאי בודק מאשר את תקינות המערכת.		
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. המערכת מנטר נתונים כנדרש.		
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		
4	בדיקת ממירים	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	אין נקודות חמות		
אישורי מהנדסים/בודקים					
יש להציג אישורי מהנדס קונסטרוקציה, מומחה קרינה, אישור ח"י לתקינות המערכת והפעלתה. היתר הפעלה של משרד האנרגיה.					

עמוד 99 מתוך 114

אישור השלמת הקמת המערכת וחיבורה

הננו מאשרים כי בתאריך _____ הושלם חיבורו של המערכת לרשת החשמל על ידי הקבלן, הושלם ביצוען של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות הקבלה (On grid test) אשר _____ ("הקבלן") התחייב לבצע על פי דרישות החוזה מיום _____ אשר נערך בין _____ לבין הקבלן ("החוזה"). אין באמור לעיל כדי לפטור את הקבלן מהתחייבויותיו בקשר לתקופת הטיב, האחריות, אחזקה וכיו"ב. לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בחוזה, אלא אם תוכן הדברים ואו הקשרם מחייב אחרת.

תאריך תחילת תקופת אחריות הטיב _____.

הצוות הבודק:

1. _____ היועץ הטכני חתימה _____
2. _____ נציג המועצה חתימה _____

ולראיה באנו על החתום:

היום _____ לחודש _____ לשנת _____

_____ חתימה וחותמת המועצה

נספח ה'

בדיקות תקופתיות ובדיקות מכאניות

בדיקת שילוט :

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	כבלים ומובילים	יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם לליעוד ולתקנות.	שנתית
		כבלי DC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת המערך ומספר הממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	שנתית
		כבלי AC – יש לבדוק תקינות סימון כתובת הכבל בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	שנתית
2	מפסקים, לוחות DC וממירים	לוחות DC- בדוק תקינות שילוט כתובת ומספר סטרינג. בדוק קיום וחוזק התקנת שילוט שהגיע מיצרן הלוחות.	שנתית
		מפסקים – בדוק תקינות סימון סטרינגים בהתאם לתכנית ההצבה.	שנתית
		ממירים – בדוק תקינות מספור על הממיר	שנתית
		כללי – בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
3	לוחות AC	בדוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	שנתית
		בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	שנתית
4	שילוט הארקה	בדוק תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי ההשוואה.	שנתית
		בדוק תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי ההשוואה.	שנתית
		בדוק תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.	שנתית

בדיקת חיזוק מכאני

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	פנלים (כל המערכים)	תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתית
		בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה (היכן שנדרש) מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.	שנתית
		בדוק מדגמית (5%) בכלים מתאימים את הידוק ברגיי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.	שנתית
		הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	שנתית

עמוד 101 מתוך 114

2	ממירים	<p>בדוק יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית על ידי הפעלת כוח מתון.</p> <p>בדוק את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גליון.</p> <p>בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.</p> <p>בדוק את חוסן ההתקנה על ידי הפעלת כוח פיזי מתון.</p> <p>בדוק מפני חסימת פתחי אוורור</p> <p>בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.</p>	שנתית
3	לוחות חשמל AC-DC (בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	<p>בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.</p>	שנתית
		<p>בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.</p>	שנתית
		<p>בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.</p> <p>בדוק על ידי מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים</p>	שנתית
		<p>בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.</p>	שנתית
		<p>בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים.</p> <p>בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.</p>	שנתית
4	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עוגנים ודיאגנוזים.	<p>בדוק גליון</p>	שנתית
		<p>בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה</p>	שנתית
		<p>בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.</p>	שנתית
		<p>כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות/אומים "ניילוק" למניעת שחרור.</p> <p>הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה.</p>	שנתית
		<p>בדוק רציפות של מסילות ושינוקודות ההארקה תקינות</p>	שנתית
<p>בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור.</p>	שנתית		
5	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	<p>בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.</p>	שנתית
		<p>בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.</p>	שנתית

עמוד 102 מתוך 114

6	תקינות והתקנת כבלים AC-DC	בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.	שנתית
		בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו	שנתית
7	סולמות	בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.	שנתית
		בדוק שלמות, גליון, ומנגנון מניעת טיפוס. טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.	שנתית
8	כלובים	בדוק שלמות, גליון.	שנתית
		בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.	שנתית
9	מדרכים	בדוק חוסן התקנה על ידי הפעלת כוח פיזי מתון.	שנתית
		בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.	שנתית
		בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גליון ועוותים.	שנתית
		בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדרך כולו מחובר במוליך 16 ממ"ר לפחות לפס ההשוואה של הקונסטרוקציה.	שנתית
10	קווי חיים (אם קיים)	בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.	שנתית
		בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.	שנתית
		בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושאין הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.	שנתית
11	מעקות (קיימים)	בדוק שלמות, רציפות, גליון.	שנתית
		בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.	שנתית
12	קופסאות חשמל	בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	שנתית
		בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.	שנתית
		בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרוניס	שנתית
13	שרשור כבילה בין הפנלים	בדוק את חיבורי השרשורים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שנתית
14	חיבור הארקות	בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה. בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.	שנתית
		בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.	שנתית
		בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: (1) פנימי עם כבל ההזנה (2) חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 ממ"ר.	שנתית

עמוד 103 מתוך 114

	בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף.		
שנתית	בדיקת הארקה בלוח מוזן : בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.		
שנתית	בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבל/אומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.		
שנתית	בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבדוק רציפות.		
שנתית	בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/ראוטר בארון התקשורת	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	15

בדיקות חשמליות בדיקות צד DC:

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

תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מס'
שנתית	רציפות הארקה לפנלים : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.	בדיקות הארקה	1
שנתית	רציפות הארקה התעלות : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.		
שנתית	רציפות הארקה הממירים : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר לבין פס ההשוואה בלוח הממירים.		
שנתית	בדיקת רציפות הארקה בין פס ההשוואה הראשי לקונסטרוקציה : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין הפה"פ הראשי לבין פס ההשוואה בגג ובינו לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה.		
שנתית	בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. הבדיקה תבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין : פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 2MΩ.	בדיקת בידוד מוליכים	2

עמוד 104 מתוך 114

3	מדידת מתח על כל סטרינג בריקס (עפ"י טופס E-9009-008 C)	1	בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח בריקס של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה). חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקס וזרם קצר לפנל בודד.
---	---	---	--

בדיקות צד AC:

1	הארקות	שנתית	בדיקת הארקה בלוח מוזן: בצע בדיקה ב- LOOP-TESTER בין המפסק הראשי ובין פס ההשוואה הראשי- וודא שערך ההתנגדות המתקבל מתאים לגודל הציבור.
2	בדיקת בידוד	שנתית	בצע בדיקת בידוד מוליכי AC במכשיר בודק בידוד במתח 500V. הבדיקה תתבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ $3M\Omega$
3	בדיקת צד AC לפני הפעלה (על פי טופס E-9009-009 C)	שנתית	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת
4	בדיקת מתח AC בלוחות ראשיים ומשניים של המערכת (עפ"י טופס E-9009-009 C)	שנתית	בצע הפעלה של המפסק הראשי(וודא כי המפסקים הראשיים בכל הלוחות במצב off) ולאחר מכן בצע בדיקת מתח AC בכניסה ללוחות.
5	בדיקות ניתוק- חיבור מתקני חשמל	שנתית	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובדוק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.
		שנתית	הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק על ידי לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזר לפעולה.
		שנתית	בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) על ידי מכשור מתאים.

בדיקות הפעלה:

1	בדיקות הפעלה של הממירים	שנתית	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. (על פי טפסים E-9009-008 ו- E-9009-009 C). *הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים.
		שנתית	בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר(במידה ויש) מופעל למס' שניות לבקרה.

עמוד 105 מתוך 114

שנתית	בצע בדיקת תקינות של פעולת הממירים- יש לוודא תחילה שאין כל חיווי על הממירים שמראה על תקלה(נורה/הודעה)- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן.		
שנתית	בצע בדיקה שאין כל רעש חריג שנשמע מהממירים בזמן עבודתם- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן.		
שנתית	בצע מדידה על ידי מד זרם DC בכניסה A ו-B בכל ממיר(במידה ויש יותר מזוג אחד בכניסה יש לבדוק על כל הזוגות) התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הסטרינגים במקביל וזה ע"י חישוב של מס' סטרינגים X זרם של סטרינג אחד.	בדיקת זרמים בכניסה לממיר B+A (על פי טופס 9009-E-C-(008)	2
שנתית	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים באתר ולמערכת המטאורולוגית	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	3
שנתית	בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל		
שנתית	בדוק תקינות התקנת החיישנים	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	4
שנתית	בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור		
שנתית	בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן		
שנתית	בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה	בדיקת חיישנים	
שנתית	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו-DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות.	בדיקות IR (עפ"י טופס 9009-E-C-(011)	5

מובהר כי כל רכיב במערכת ייבדק לפחות פעם בשנה, גם אם אינו כלול במפורט, והבדיקות תבוצענה על ידי מוסמכים בתחום הבדיקה בלבד, ותתועדנה בדו"חות בדיקה חתומים בידם, אשר יועברו לאישור המועצה עם סיום הבדיקה.

חתימת הקבלן

עמוד 106 מתוך 114

נספח ו'

אישור התקנת הפאנלים באתר

אני הח"מ, מאשר בזאת כי _____ (הקבלן), סיים להתקין עבורי בתאריך _____ (להלן בנספח זה: "המועד הקובע"), במועצה אזורית גדרות, פאנלים על גג המבנה _____ בכתובת _____ אשר בבעלותינו. סה"כ הותקנו _____ פאנלים של חברת _____, בהספק כולל מותקן של _____ קילוואט.

ידוע לנו כי החל מהמועד הקובע, האחריות עבור: קיום אמצעי שמירה ומיגון וכן האחריות בגין הסיכון לנזקים שייגרמו למערכת כתוצאה מהיזק בזדון ו/או גניבה - מכל סיבה שהיא - יעברו מהקבלן למועצה וזאת אף אם טרם חובר המערכת לרשת החשמל. היה והמועצה החליט למגן את המערכות, המועצה יודיע לקבלן 7 ימי עסקים לפני קבלת הפנלים בשטח והקבלן יהיה אחראי על סנכרון כניסת קבלן המיגון לאתר וביצוע העבודות על ידו, כך שבסיום עיגון הפנלים לקונסטרוקציה (או מקסימום יממה אחת אחרי), מתקין מערכת המיגון יוציא אישור לחברת הביטוח על סיום התקנה.

ידוע לנו כי עבודות ההתקנה באתר טרם הסתיימו והרינו מתחייבים – עד לתום ההתקנה - לא לבצע כל פעולה (בין אם בעצמינו ובין אם באמצעות אחרים מטעמינו) ולא לבצע כל שינוי פיזי או חשמלי בפאנלים המותקנים בלא אישור בכתב מהקבלן (ע"י חשמלאי מוסמך מטעמו). כל פעולה אשר תתבצע בניגוד לאמור לעיל או בניגוד לחוזה בינינו, ועלולה לגרום לנזק בגוף ו/או ברכוש, הינה על אחריותנו בלבד.

אם נצטרך לבצע פעולה כלשהי בקשר עם הפאנלים לפני תום ההתקנה ו/או לאפשר לצד ג' פעולה כלשהי בקשר עם הפאנלים לפני תום ההתקנה (דוגמת בחינת חברת הביטוח לצורך ביטוח הפאנלים), הדבר יעשה בכפוף לאמור בחוזה ובתיאום מלא ובאישור בכתב מהקבלן.

נציג המועצה _____

מספר זהות _____

חתימה _____

נספח ז'

אחריות לתפוקה מינימלית

1. כללי

- 1.1. ביצועי מערכת סולארית פוטו-וולטאית ניתנים לאפיון על ידי מספר אחד – יחס הביצוע (PR).
- 1.2. PR מוגדר כיחס בין האנרגיה המיוצרת לבין האנרגיה הפוטנציאלית ללא תלות במיקום המערכת ובאופן ההתקנה.
- 1.3. היחס כולל את איבודי מערך הפאנלים (צל, שונות בין פאנלים, חיווט וכו') ואת איבודי המערכת (יעילות ממירים, הפסדי הולכה וכיו"ב).
- 1.4. צורה זו של הגדרת תפוקת מערכת צפויה, מנטרלת גורמים משתנים כגון מיקום גיאוגרפי, טכנולוגיית קולטים, אזימוט ותנאים סביבתיים, ומהווה מדד איכותי המאפשר להשוות בין מערכות במיקומים שונים ובצורות הצבה שונות.
- 1.5. תפוקת המערכת ניתנת להגדרה על ידי מספר משתנים.
- 1.6. במסמך זה נציג את צורת חישוב התפוקה הצפויה, אופן חישוב ה-PR ונגדיר את המשתנים על בסיסם מתבצע החישוב. צורת החישוב תשתנה על פי המקרה. בחירת צורה מסוימת תפורט בהתאם.
- 1.7. בנוסף ל PR מובטח, הקבלן מתחייב ל- PR ביחס של 96% מה- PR התיאורטי.
- 1.8. יחס הביצועים התיאורטי המתקבל מתוך הסימולציה ביחס למערכת נשוא חוזה זה: _____.
- 1.9. יחס הביצועים המובטח הוא 96% מיחס הביצועים התיאורטי ועומד על: _____.
- 1.10. יחס הביצועים בפועל מחושב בסוף כל שנה מיום החיבור תוך התחשבות בבלאי הפנלים, הקרינה השנתית בפועל כפי שנמדדה במישור הפנלים.
- 1.11. כמות קוט"ש התיאורטי המתקבל מתוך הסימולציה לכל קילוואט מותקן הוא: _____.
- 1.12. כמות הקוט"ש המובטח לכל קילוואט מותקן הוא 96% מהכמות התיאורטית ועומד על: _____.

2. חישוב הפיצוי

- 2.1. הגדרת יחס ביצוע- הצדדים מסכימים על יחס ביצוע מינימאלי תיאורטי מובטח של $PR = \text{_____} * PR$. במידה ולא תהיה הסכמה בין הקבלן למועצה על ה-PR התיאורטי, ייפנו הצדדים ליועץ חיצוני להכרעה מהו ה PR התיאורטי.
- 2.2. מדידת יחס ביצוע- יחס הביצוע PR יוגדר באופן הבא: (בהתאם לתקן IEC 61724)
$$d / PR = (Y_f / Y_r)$$
$$Y_f = \text{התפוקה הסופית של המערכת הפוטוולטאית, שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת בזרם חילופין.}$$

עמוד 108 מתוך 114

E [kWh] חלקי ההספק המותקן (P_n [kWp]) של המערכת.
 $Y_r =$ תפוקת הייחוס, שהיא סה"כ הקרינה הנקלטת (H [kWh/m²]) על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס (G [kW/m²]) בדרך כלל 1 kW/m²
 $d =$ מקדם תיקון של ירידת ביצועי הפאנלים כפונקציה של הזמן על פי הנוסחה הבאה:
 $(1 - 0,007 * i)$ (המספר-0.007 הינו דגרדציה של הפנלים כפי שמפורטת באחריות יצרן הפנלים).
 i מציין את המספר הסידורי של השנה מפתחת האתר לפעילות.
יובהר כי $i=0$ עבור שנה ראשונה וכן הלאה.

3. הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

3.1. הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה $E_g = I * P_n * PR$
 $E =$ התפוקה השנתית המובטחת של המערכת הפוטוולטאית (KWh/Year) שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת במונה הייצור.
 $I =$ הקרינה השנתית הנקלטת (kWh/m²/Year) על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס (kW/m²/Year)
 $P_n =$ הספק המערכת הנומינלי (KWp) שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי STC
פיצוי $(E_g - E) * T =$
 $T =$ תעריף מובטח בהתאם להסדרה, לזמן שהמערכת לא עבדה/עבדה בצורה חלקית.
 $E_g =$ סך התפוקה שהובטחה על ידי PR מובטח מוכפל בקרינה כפי שנקלטה במישור הפנל.

3.2. הערות: מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול; המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכנית הביצוע של העבודות; כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא: H_i (kWh/m²) כאשר i מציין את המספר הסידורי של השעה/שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ- 0.1 kWh/m² לא יכללו בתחשיב הסופי

3.3. תוצאת ה PR כפי שתקבל ממערכת הניטור של מטאו קונטרול תהיה זאת הקובעת.

עמוד 109 מתוך 114

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

4.1. היה ובתום תקופת האחריות, יחס הביצועים המחושב במהלך השנה האחרונה לאחריות זה יפחת מיחס הביצועים המובטח, ישלם הקבלן למועצה פיצויים על פי החישוב להלן:

$$FutureRevenueLoss = \sum_{i=n+1}^{25} \frac{(PR_{gua} - PR_{act}) * I_{ave} * P * 0.995^i * FIT}{(1+r)^i}$$

PR_{gua} - יחס ביצועים מובטח בשנה האחרונה של תקופת האחריות

n - תקופת האחריות בשנים

PR_{act} - יחס ביצועים בפועל בשנה האחרונה של תקופת האחריות

I_{ave} - קרינה שנתית ממוצעת במישור הפנל, במשך שנות האחריות (kWh/Year/m²)

P - גודל המתקנים המחושב בתום תקופת האחריות (כולל ירידה של 0.5% בכל אחת מהשנים)

FIT - תעריף רכישת החשמל על ידי המחלק בתום תקופת האחריות

r - 0.04 (ריבית היוון 4%)

חתימת הקבלן

נספח ח'

אישורי ביטוח בהסכם להקמה

(אין לבצע בנספח הזה שינויים או תוספות או מחיקות שעלולים לפגום בתקינותו ולגרום לפסילתו, הקטנת סכומי ביטוח תפסול מידית את הנספח, נא להחזירו אלינו מלא וחתום על ידי חברת ביטוח, באיכות נקייה ובסריקת מקור, לא יתקבל נספח אחר מלבד הנספח זה)

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		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 שפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מסייב עם מבקש האישור.								
ממבקש האישור מועצה אזורית גדרות וועדי ישובים במתחם המועצה		המבוטח		נוסח הפוליסה עבודות קבלניות הקמת תאים וולטאיים		מעמד מבקש האישור מועצה אזורית, וועדי ישובים, תאגידים ועמותות בעלות המועצה		
כיסויים								
פרקי הפוליסה חלקה 10 נבדלת לתאריך 14 סעיף ביטוח	מספר הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		השתתפות עצמית		כיסויים נוספים בתוקף
				סכום	סכום	סכום	סכום	
כל הסיכונים עבודות קבלניות				שח	200,000			יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' (6 חודשים)
					30,000			
					100,000			
					150,000			
					15,000			
					100,000			
צד ג'				שח	5,000,000 למקרה ולתקופה			312 309 302 329 322 318 315
					10,000,000 ולתקופה			
אחריות מעבידים				שח	6,000,000 למקרה ולתקופה			319
					17,000,000 ולתקופה			
אחריות מקצועית				שח	1,000,000 למקרה ולתקופה			303 302 301
חבות מוצר				שח	2,000,000 למקרה ולתקופה			310 302

פירוט השירותים לבכרוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצויין בנספח ז':

מכרז פומבי מס' 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות 052

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

חתימת האישור
המבטח:

עמוד 111 מתוך 114

נספח י'

ערבות ביצוע

לכבוד המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה")

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית

על-פי בקשת _____ ח.פ.ח.צ.ת.ז. _____ (להלן - הקבלן) אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ש"ח (שקלים _____) (להלן - חדשים) (להלן - סכום הקרן) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת סכום הקרן למדד כמפורט להלן (להלן - הפרשי הצמדה) וזאת בקשר עם חוזה שנחתם בין המועצה לבין הקבלן בעקבות מכרז פומבי מס' 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות (להלן - החוזה) ולהבטחת מילוי שלם ומלא, ע"י הקבלן של כל תנאי החוזה.

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

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

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן: אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה נכון למועד ביצועו של כל תשלום בפועל עפ"י כתב ערבות זה (להלן - המדד החדש) כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש _____ שנת 2020 שפורסם ביום 15 לחודש _____ שנת 2020 (להלן - המדד היסודי) יהיו סכום הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן מחולק במדד היסודי.

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

כתב התחייבותנו זה אינו ניתן להעברה וגם/או להסבה.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ לחודש _____ לשנת _____ ועד בכלל.

_____ בנק

נספח י"א

ערבות טיב

לכבוד המועצה האזורית גדרות (להלן: "המועצה")

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית

על-פי בקשת _____ ח.פ./ח.צ./ת.ז. _____ (להלן - הקבלן) אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (_____ שקלים חדשים) (להלן - סכום הקרן) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת סכום הקרן למדד כמפורט להלן (להלן - הפרשי הצמדה) וזאת בקשר עם חוזה שנחתם בין המועצה לבין הקבלן בעקבות מכרז פומבי מס' 06/20 לתכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות סולאריות לייצור חשמל על מבני ציבור ברחבי המועצה האזורית גדרות (להלן - החוזה) ולהבטחת מילוי שלם ומלא, על ידי הקבלן של כל תנאי החוזה לרבות טיב העבודות.

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

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

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן: אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה נכון למועד ביצועו של כל תשלום בפועל עפ"י כתב ערבות זה (להלן - המדד החדש) כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש _____ שנת 2020 שפורסם ביום 15 לחודש _____ שנת 2020 (להלן - המדד היסודי) יהיו סכום הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן מחולק במדד היסודי.

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

כתב התחייבותנו זה אינו ניתן להעברה וגם/או להסבה.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ לחודש _____ לשנת _____ ועד בכלל.

בכבוד רב,

בנק _____

עמוד 114 מתוך 114