



מכרז פומבי מס' 21/2024

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד - ריחניה

חוברת המכרז מכילה את המסמכים כדלהלן:

1. מסמך 1 - הזמנה להציע הצעות.
2. מסמך 2 - תנאי המכרז.
3. מסמך 3 - הצהרת המשתתף במכרז.
4. מסמך 4 - הצעת המשתתף במכרז - עמוד 11
5. מסמך 4.1 - נוסח ערבות המכרז
6. מסמך 4.2 - פרופיל המציע.
7. מסמך 5 - מפרט טכני וכתב כמויות – עבודות.
8. מסמך 6 - ההסכם ונספחיו.

בכבוד רב,

עמית סופר, ראש המועצה

מועצה אזורית מרום הגליל
מכרז פומבי מס' 21/2024

הזמנה להציע הצעות:

לביצוע עבודות מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי
ועד - ריחניה

1. מועצה אזורית מרום הגליל (להלן: "המועצה" ו/או "המזמינה") מזמינה להציע הצעות מחיר עבור ביצוע עבודות הקמת מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד- ריחניה (להלן: "העבודה" ו/או "העבודות") על-פי התנאים המפורטים במסמכי המכרז.
2. את תנאי המכרז, המסמכים הנלווים, ונוסח ההסכם עליו יידרש הזוכה במכרז לחתום, ניתן יהיה לרכוש במשרדי המועצה האזורית מרום הגליל, החל מיום 15/04/2024 בשעה 10:00, תמורת סך של 500 ₪ (חמש מאות ש"ח), אשר ישולמו בהמחאה לפקודת המועצה (מסומנת למוטב בלבד). סך זה לא יוחזר בשום מקרה ונסיבות לרוכש.
3. ההצעה תכלול מחיר כולל לביצוע העבודות בצורה של מתן הנחה על האומדן כפי שמופיע בכתב הכמויות שבמסמך 5. ההנחה המוצעת הינה לכל הסעיפים מכתב הכמויות.
4. מובהר בזאת כי המועצה תהא רשאית לפצל את ביצוע העבודות בין מספר זוכים, וזאת בהתאם להצעתם ביחס לכל אחד מרכיבי העבודה. החליטה המועצה על פיצול העבודות בין מספר זוכים, לא תהא לזוכים כל טענה ביחס לעבודות שלא נמסרו לביצועו.
5. משך ההתקשרות למתן השירותים הוא עד לסיום העבודות נשוא המכרז.
6. עד ליום 09/05/2024 בשעה 14:00 יוכלו המציעים להפנות שאלות הבהרה בכתב אל המזמינה באמצעות מי שימונה על ידה לשם טיפול בכך, באמצעות דוא"ל **סלימאן וישאחי** karam@sw-eng.co.il וככל שאלה יענו בכתב, ויועברו אל כל המציעים, יהיה עליהם לצרף להצעתם, כחלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.
7. ההצעה על כל נספחיה, מסמכיה והאישורים בדבר עמידת המציע בתנאי הסף למכרז זה, כולל ערבות בנקאית, תוגש במעטפה בשני עותקים לפחות, כאשר המעטפה תהייה סגורה היטב, ללא סימני זיהוי וכוללת את כל המסמכים הדרושים על פי ההזמנה לקבלת הצעות.
8. על המציע יהיה לכתוב בכתב יד את הצעתו על חוברת המכרז ולחתום על כל המסמכים הנלווים. הצעה שלא תוגש בסדר הנ"ל תיפסל על הסף.
9. את ההצעה יש להגיש עד ולא יאוחר מיום 16/05/2024 בשעה 14:00 בתיבת המכרזים במשרד מנכ"לית המועצה האזורית מרום הגליל, במסירה ידנית בלבד. תיבת ההצעות תיפתח בתום חצי שעה מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות או במועד אחר שהמועצה תפרסם למגישים. **הצעה אשר תוגש שלא במועד לא תילקח בחשבון.**
10. וועדת המכרזים רשאית שלא לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא ו/או לבטל את המכרז, להרחיב או לצמצם את היקף ההתקשרות עפ"י ההסכם ו/או לבטלו מסיבות ארגוניות תקציביות או אחרות.
11. תחילת ביצוע העבודות מותנית במתן צו התחלת עבודה. היה ומכל סיבה שהיא לא יינתן צו כאמור, במהלך 6 חודשים מיום סיום הליכי המכרז יתבטל המכרז ותוצאו ולא תהא למציע הזוכה כל עילת תביעה בקשר לביטולו של המכרז בין אם התקבלה אצלו ובין אם לא התקבלה הודעת זכיה.
12. הפרטים המתוארים בהודעה זו הינם תמציתיים וכלליים וההוראות המופיעות במסמכי המכרז עצמם הן אלה אשר תחייבנה את המועצה ואת המציע.

בכבוד רב,

עמית סופר, ראש המועצה

תנאי המכרז

תנאי סף

9. מובהר בזאת כי לצורך הגשת ההצעה ניתן להגיש הצעות בכל אחת מהאפשרויות הבאות:
- 9.1. הצעה של מציע בודד (יחיד, תאגיד או שותפות) שהתקיימו אצלו כלל הדרישות נשוא המכרז.
- 9.2. מובהר כי במקרה של תאגיד / שותפות רשומה, תנאי הסף במכרז יתקיימו אצל המציע עצמו או אצל אחד או יותר מבעלי השליטה / שותפים של המציע.
- 9.3. למען הסר ספק, בעלי שליטה / שותפים בסעיף זה, משמע חבר ישיר במציע הרשום כחבר במציע במרשם המתנהל כדין.
10. רשאים להשתתף במכרז ולהגיש הצעות רק מציעים העונים על כל דרישות המכרז, ואשר מתקיימים בהם, **במצטבר**, כל הדרישות והתנאים המפורטים להלן:
- 10.1. עוסק מורשה או תאגיד פעיל בישראל הרשום אצל רשם החברות וכי"ב בעת הגשת הצעתו למכרז.
- 10.2. הקבלן רשום כקבלן חשמל ברישום הקבלנים, סיווג 160 קבוצה א' היקף כספי 5.
- 10.3. עובדים לפחות בעלי רישיון חשמלאי בדרגה הנדרשת לביצוע העבודות לפי מכרז/חווזה זה – חשמלאי מהנדס.
- 10.4. ניסיון קודם מוכח בביצוע עבודות חשמל בתחומי עבודה של מכרז/חווזה, 5 שנים לפחות.
- 10.5. עוסק מורשה או תאגיד בעל ותק וניסיון מוכח בביצוע 3 עבודות בהיקף דומה, בלפחות 3 רשויות מקומיות בשלוש השנים האחרונות שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות. ההחלטה אם המציע עומד בדרישת הניסיון ובכלל זה ההחלטה אם הניסיון שעליו הצביע המציע הוא ניסיון רלוונטי הינה בשיקול דעתה של וועדת המכרזים. על המציע להוכיח את כשירותו לפי סעיף זה באמצעות מסמכים שיפרטו את ניסיונו הרלוונטי של המציע.
11. רשאים להשתתף במכרז ולהגיש הצעות רק מציעים העונים על כל דרישות המכרז, ואשר מתקיימים בהם במצטבר כל התנאים כמפורט בסעיפים 9 ו-10 לעיל ואשר יצרפו להצעתם בעת ההגשה, לשם הוכחת עמידה בתנאי הסף, את כל המסמכים והאישורים להלן, חתומים על-ידו בשולי כל עמוד, לרבות ערבות המכרז כאמור בסעיף 12 להלן:
- 11.1. פרופיל מפורט של העוסק / התאגיד, בהתאם לנוסח האמור **בנספח 4.2** (להלן: "פרופיל המציע"), וכן פירוט בעבודות דומות שבוצעו על ידי המציע ברשויות מקומיות מראשית שנת 2018 ועד המועד האחרון להגשת הצעות למכרז זה, תוך ציון פרטים של גורמים אשר יש ביכולתם לחוות דעה לגבי טיב שירותי ומספרי טלפון ליצירת קשר עימם.
- 11.2. אישור מרשם הקבלנים המעיד על התקיימות תנאי 2.2.
- 11.3. צירוף אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות וכן כל האישורים הדרושים על-פי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
- 11.4. צירוף אישור על היות המציע עוסק מורשה לצורך מע"מ ואישור על ניכוי מס הכנסה במקור.
- 11.5. העתק מאושר של מסמכי היסוד של המציע, תזכיר ההתאגדות ותקנות, תעודת רישום התאגיד אצל רשם החברות או רשם אג"ש, הודעה עדכנית בדבר זהות מנהלי התאגיד, מספר המניות, או אחוז בעלותם בתאגיד, סיווג והמחזיקים בהן. זכויות

החותמים בשם המציע וסמכותם לחייב את התאגיד בחתימתם. אימות החתימה ואישור ייעשה גם על גבי העמוד האחרון של ההסכם.

11.6. הצהרת משתתף במכרז בנוסח האמור **במסמך 3** (להלן: "ההצהרה"), חתומה, בפני עו"ד, על-ידי מורשי החתימה מטעם המציע.

11.7. העתק חתום של טיוטת ההסכם המצורפת למסמכי המכרז, בצירוף נספחיה לרבות נספח סעיף ביטוחי 6 ד' מלא על ידי סוכן הביטוח של המציע. העתק טיוטת ההסכם יהיה חתום בשולי כל עמוד על ידי מורשי החתימה של המציע בצירוף חותמת המציע. יובהר, כי אין להכניס שינויים או הערות כלשהן להסכם או לנספחיו. הצעה בה יופיעו שינויים או הסתייגויות כלשהן – תיפסל על הסף.

12. כל מציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית בלתי מסויגת (אוטונומית) לטובת המועצה בנוסח האמור **בנספח 4.1** (להלן: "ערבות המכרז").

12.1. ערבות המכרז תהיה בתוקף עד ליום 16/08/2024 (כולל).

12.2. המועצה תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לדרוש את הארכת תוקף ערבות המכרז של המציעים לתקופות נוספות בהתאם לצורך.

12.3. ערבות המכרז תהיה בסך 10,000 ₪ (במילים: עשרת אלפים ₪) ותיועד להבטחת קיום ההצעה וקיום תנאי המכרז.

12.4. למען הסר ספק יודגש כי לא תתקבל ערבות של חברת ביטוח ו/או המחאה אישית ו/או אישור המועצה בדבר יתרת חוב לטובת המציע.

12.5. מציע אשר לא יזכה במכרז, תשלח אליו חזרה ערבות המכרז בדואר רשום בהקדם לאחר חתימת המועצה על ההסכם עם הזוכה, לכתובת שייצין המציע בשולי הצעתו.

12.6. ערבות המכרז שגישה המציע אשר יזכה במכרז תישאר בידי המועצה עד להפקדת ערבות ביצוע כמפורט בטיטוטת ההסכם המצורפת למכרז ובנוסח כאמור **בנספח א'** לטיטוטת ההסכם (להלן: "ערבות הביצוע" בסך 20,000 ₪ (במילים: עשרים אלף ₪) שתוקפה יהיה עד 45 ימים לאחר תום תקופת ההתקשרות ו/או תקופת האופציה (ככל ותמומש). על המציע להודיע למועצה במשך כל תקופת ערבות הביצוע על שינוי בבעלות ו/או בשם המציע אשר לא יאפשרו חילוט הערבות ולספק למועצה ערבות ביצוע חלופית ליתרת תקופת ערבות הביצוע.

13. למען הסר ספק יודגש כי מציע אשר לא יעמוד **בכל התנאים המצטברים המפורטים בסעיפים 9-12**, תהיה המועצה רשאית לפסול את הצעתו על הסף ו/או שלא לדון בה.

תנאים כלליים

14. המועצה רשאית שלא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה שהיא.

15. המציע הזוכה ייטול על עצמו ויסיר מהמועצה את האחריות לכל אירוע ו/או נזק שייגרמו, והנובעים בדרך ישירה או עקיפה מביצוע העבודה ו/או ממחדליו ו/או ממילוי התחייבויותיו על פי מסמכי המכרז וההסכם על כל נספחיהם.

16. האמור לעיל יחול הן לגבי כל צד שלישי שהוא, והן לגבי המועצה, המועסקים על ידה ו/או כל הפועלים מטעמה. האמור לעיל יחול לגבי כל נזק, ובכלל זה לגבי נזק גוף, נזק נפשי ונזק רכוש.

17. המציע מתחייב להציג, באם יידרש לכך על ידי המועצה ו/או ועדת המכרזים ו/או מי מטעמה, את התחשיבים שערך לצורך הכנת הצעתו למכרז זה, ולהוכיח כי שמר לעצמו במסגרתם רווח סביר.

סמכויות המועצה

18. המועצה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת ההצעות, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז. השינויים והתיקונים, כאמור, יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי ההליך ויובאו, בכתב, לידיעתם של כל המשתתפים בדואר רשום ו/או בפקסימיליה ו/או בדוא"ל לפי הכתובות שנמסרו על ידם.

19. המועצה רשאית לפסול הצעה שהיא בלתי סבירה, או הצעה המותנית בתנאים, או הצעה שאין בה התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המועצה מונעת הערכת ההצעה כדבעי.

20. המועצה שומרת לעצמה את הזכות להחליט על ביצוע ו/או לבצע העבודות נשוא המכרז בשלמותן ו/או חלקים מהן בלבד, ו/או לפצל את ביצוע העבודות נשוא המכרז בין שני מציעים, או יותר, והכל כראות עיניה ועל פי שיקול דעתה הבלעדי, ללא צורך במתן נימוקים כלשהם.

21. למועצה נשמרת הזכות לפנות במהלך הבדיקה וההערכה אל המציעים כולם בכדי לקבל הבהרות להצעתם, או בכדי להסיר אי בהירויות שעלולות להתעורר בבדיקת ההצעות, הכל בכפוף להוראות התוספת השניה בצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), התשי"ח-1958.

22. המועצה רשאית לא לקבוע זוכה/ים אם נראה לה כי אף מציע אינו מתאים.

23. בנוסף ומבלי לגרוע מהוראות מכרז זה, הוראות כל דין והלכה פסוקה, ועדת המכרזים רשאית מנימוקים שיירשמו להורות על תיקון כל פגם שנפל בהצעה או להבליג על הפגם, וזאת אם מצאה כי החלטה זו משרתת באופן המרבי את טובת הציבור ואת תכליתו של מכרז זה.

24. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המועצה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע ו/או המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו וזאת, בין היתר, לצורך עמידתו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו בתנאי הסף שפורטו לעיל.

25. אם תחליט המועצה, שלא לבצע את העבודות ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא.

26. מובהר, כי אין בסעיפי המכרז כדי לגרוע מזכויות המועצה על פי כל דין.

27. הצעות המציעים תיבחנה כדלהלן:

27.1. שלב א' - בחינת עמידה בתנאי סף של המציע.

27.2. שלב ב' - מציע שעמד בתנאי הסף, תבחן הצעתו לגופה ותנוקד על פי שקלול של **רכיב המחיר ורכיב הניסיון** באופן הבא:

רכיב המחיר – גובה הצעת המציע יהווה 80% בשקלול ניקוד ההצעה (מקסימום 70 נקודות מתוך 100).

רכיב הניסיון – ניסיון המציע יהווה 20% בשקלול ניקוד ההצעה (מקסימום 30 נקודות מתוך 100).

27.3. **ההצעה שתקבל את הניקוד המשוקלל הגבוה ביותר, תיבחר כהצעה הזוכה.**

28. חישוב רכיב המחיר

28.1. ניקוד רכיב המחיר של הצעת המציע יקבע בהתאם לגובה הצעתו הכולל.

28.2. ההצעה תכלול מחיר כולל לביצוע העבודות בצורה של מתן הנחה על כתב הכמויות המצורף להצעה. הצעת המחיר המוצעת הינה לכל אחד מסעיפי כתב הכמויות. המחירים המוצעים כוללים מע"מ.

- 28.3. למען הסר ספק יובהר כי המציע הזוכה לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת (**המחיר קבוע**) בגין ביצוע העבודות לרבות (אך לא רק) החזרי נסיעות, רכישת ציוד וחומרים, שכר עובדים וכיו"ב.
- 28.4. מציע אשר גובה הצעתו הכולל הוא הנמוך ביותר, יקבל את הניקוד המקסימלי עבור רכיב המחיר (80 נקודות).
- 28.5. ניקודן של שאר ההצעות במכרז יקבע באופן יחסי להצעה הזולה ביותר, על פי הנוסחה הבאה:

$$80 * \frac{\text{גובה ההצעה הזולה ביותר}}{\text{גובה ההצעה הנבחרת}}$$

29. חישוב רכיב האיכות

חלק 1

- 29.1. ניקוד רכיב האיכות של המציע יקבע בהתבסס על ההמלצות שתינתנה על ידי ממליצים רלוונטיים. על המציע להציג המלצות על פרויקטים דומים שבוצעו במשך 5 השנים האחרונות כקבלן רשום.
- 29.2. על כל פרויקט בהיקף דומה שבוצע עבור רשות מקומית (מעבר ל- 3 הפרויקטים המהווים תנאי סף להשתתפות במכרז), יינתן משקל של עד 20%. עבור כל פרויקט יינתנו 5% ובסה"כ לא יותר מ 20%.

30. במקרה של שוויון נקודות בין 2 הצעות או יותר, תהא המועצה רשאית לבחור הצעה זוכה ע"ב ניסיון קודם (חיובי או שלילי) עם המציעים ככל ויש.

31. החלטות ועדת המכרזים – עיון במסמכים

- 31.1. יודגש בזאת בהתאם להוראות סעיף 22(ט) לתוספת השניה בצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), התשי"ח-1958, עיון במסמכי המכרז, החלטות ועדת המכרזים ו/או ועדות המשנה, ההצעה הזוכה וכל מסמך אחר בהתייחס למכרז זה ייעשה תמורת תשלום לכיסוי העלות הכרוכה, לדעת ועדת המכרזים, בקיום הוראות סעיף 22(ט) לתוספת השניה בצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), התשי"ח-1958.
- 31.2. ועדת המכרזים תאפשר למציע שהשתתף במכרז המבקש לעיין במסמכים שונים – עיון במסמכים בהתאם ובכפוף לקבוע בסעיף 22(ט) לתוספת השניה בצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), התשי"ח-1958, בהתאם לחוק חופש המידע, התשנ"ח-1998, ובהתאם להלכה הפסוקה.
- 31.3. מציע הסבור כי חלקים מהצעתו כוללים סודות מסחריים ו/או סודות מקצועיים (להלן גם: "**חלקים סודיים**"), שלדעתו אין לאפשר את העיון בהם למציעים אחרים:
- 31.3.1. יציין במפורש בהצעתו מהם החלקים הסודיים.
- 31.3.2. יסמן את החלקים הסודיים שבהצעתו באופן ברור וחד-משמעי.
- 31.3.3. במידת האפשר יפריד חלקים אלה מכלל ההצעה הפרדה פיזית.

- 31.4. מציע שלא סימן חלקים בהצעתו כסודיים יראוהו כמי שמסכים למסירת ההצעה כולה לעיון מציעים אחרים.
- 31.5. יודגש, כי שיקול הדעת בדבר היקף זכות העיון של המציעים הינו של ועדת המכרזים, ושל ועדת המכרזים בלבד, אשר תפעל בנושא זה בהתאם לדיני המכרזים ולאמות המידה המחייבות את הרשות המינהלית.
- 31.6. החליטה ועדת המכרזים לאפשר עיון בחלקים המפורטים בהצעת המציע הגם שהמציע הגדירם כסודיים, תיתן על כך ועדת המכרזים התראה למציע, ותאפשר לו להשיג על כך בפניה בתוך פרק זמן ההולם את נסיבות העניין.
- 31.7. החליטה ועדת המכרזים לדחות את ההשגה של המציע, תודיע על כך ועדת המכרזים למציע בטרם מסירת החומר לעיונו של המבקש.

בכבוד רב,

עמית סופר, ראש המועצה

מועצה אזורית מרום הגליל מכרז פומבי מס' 21/2024

הצהרת המשתתף במכרז

אנו הח"מ לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. קראנו בעיון את הזמנתכם למשתתפים במכרז, את כל תנאי המכרז, על נספחיו, ואת ההסכם על כל נספחיו (להלן: "מסמכי המכרז").
2. בהתאם לכל האמור לעיל, ולאחר שבחנו בחינה זהירה ומדוקדקת את כל תנאי ומסמכי המכרז וההסכם האמורים, לרבות כלל התנאים וההבהרות שניתנו במסגרתו, הננו מגישים הצעתנו זו והרינו מתחייבים בזה לקיים את כלל התחייבויותינו במסגרת המכרז במחירים שהננו מציעים כמפורט בהצעת המחיר במסמך 4 למסמכי המכרז (להלן: "התמורה ותנאי התשלום").
3. אנו מסכימים, כי המועצה תהיה חופשית לקבל או לסרב לקבל הצעה זו, לפצל את העבודות לשני מציעים, או יותר, והכל כפי שיראה לה ולפי שיקול דעתה הבלעדי, ואנו מתחייבים לקבל כל החלטה כאמור של המועצה.
4. במידה והצעתנו תתקבל, הרינו מצהירים ומתחייבים בזה כלפיכם, כדלהלן:
 - 4.1. לחתום על כל מסמכי ההסכם תוך 7 ימים ממועד קבלת דרישתכם או בתוך פרק זמן אחר, כפי שיקבע על-ידכם.
 - 4.2. להתחיל בביצוע העבודות נשוא המכרז ובכלל זה לספק את כל המוצרים והשירותים הנדרשים במכרז זה - הכל כפי שיקבע על-ידכם, ובכפוף לקבלת הודעה מכם על כך, ולבצעם בהתאם לכל התנאים שבמסמכי המכרז וההסכם.
 - 4.3. להפקיד בידכם - במועד חתימת ההסכם - העתקי כל האישורים והמסמכים האחרים כנדרש במסמכי המכרז.
5. אנו מצהירים כי ידוע לנו ואנו מסכימים, כי תחילת ביצוע השירותים נשוא המכרז מותנית במתן אישור מהמועצה (להלן: "צו להתחלת עבודה"). היה ומכל סיבה שהיא לא יינתן הצו כאמור, במהלך 6 חודשים מיום סיום הליכי המכרז יתבטל המכרז ותוצאותיו (להלן: "ביטול המכרז") ולא תהא לנו כל עילת תביעה בקשר לביטולו של המכרז בין אם נתקבלה אצלנו ובין אם לא נתקבלה אצלנו הודעת זכיה.
6. הננו מצהירים ומתחייבים בזה כי הבנו את כל המסמכים הנ"ל על פרטיהם וכי כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה, ידועים ומוכרים לנו וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו ואנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודה נשוא מכרז זה, בתנאים המפורטים במכרז.
7. הננו מצהירים ומתחייבים בזה כי העבודה נשוא מכרז זה תבוצע ישירות על-ידי המציע, וידוע לנו כי האחריות המלאה והבלעדית להתקשרות ולביצועה תחול על המציע.
8. הננו מצהירים בזה, כי הצעתנו כוללת את כל הדרוש לצורך ביצוע העבודות כנדרש במכרז ו/או בהסכם בשלמותו, וכי המציע בעל הידע, הניסיון, היכולת הארגונית המקצועית והכספית והמומחיות הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז, וכן כי בבעלות המציע הציוד הדרוש לצורך מימוש דרישות מכרז זה, וכי בבעלותו ו/או עומדים לרשותו כל האישורים והמסמכים הנדרשים, כוח אדם מקצועי מיומן ובעל ניסיון בביצוע עבודות מסוג העבודות נשוא המכרז ובמספר מתאים ומספיק, וכל הציוד הדרוש על מנת לבצע את העבודות נשוא המכרז לגביהם הוגשה הצעתו, וכי הינו מסוגל, מכל בחינה שהיא לבצע את כל הדרישות ו/או ההתחייבויות על פי הוראות המכרז.
9. הננו מצהירים ומתחייבים בזה כי מיום חתימתנו על הצעתנו זו, מחייב אותנו ההסכם על כל המסמכים המצורפים אליו, כאילו היה חתום על ידינו, וגם אם לא נחתום על ההסכם בכלל, תיחשב

הצעתנו וקבלתה על-ידי המועצה בכתב, כהסכם מחייב בין המועצה לבינינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיה של המועצה כמפורט במסמכי המכרז.

10. מוסכם על הצדדים כי ניהול ופיקוח יבוצע ע"י חכ"ל מרום הגליל והקבלן יחתום על הסכם ניהול ופיקוח עם החברה בנוסח שבנספח ז' להסכם זה.

11. כערבות לקיום ההתחייבויות שבהצעתנו זו הרינו מצרפים בזה ערבות בנקאית אוטונומית על-פי הנוסח הכלול במכרז, המסומן **כנספח 4.1** (להלן: "**כתב הערבות**"), ומייפים את כוחכם באופן בלתי חוזר כי במקרה ולא נקיים התחייבויותינו - כולן או מקצתן - שבהצעתנו זו ולא נחתום על החוזה תוך 7 ימים ממועד הדרישה ו/ או הודעת זכייה שתישלח אלינו ו/ או תוך כל מועד אחר כפי שתקבע המועצה, הרי הזכות בידיכם לממש ולחלט את הערבות הבנקאית, זאת בלי כל הודעה מראש או התראה כלשהי ואנו מוותרים בזה מראש ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסוייג על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות ולחלט את הערבות הנ"ל.

12. להבטחת קיום הצעתנו, במידה ונזכה במכרז, אנו נמסור לכם, במועד חתימת ההסכם, ערבות בנקאית אוטונומית לפקודתכם כנדרש במכרז ובהתאם לנוסח האמור **בנספח א'** לטיוטת ההסכם, שתעמוד בתוקפה 45 ימים לאחר תום תקופת ההתקשרות ואתם תהיו רשאים לחלטה במידה ונפר את התחייבויותינו כלפיכם, כולן או מקצתן.

13. אנו מתחייבים בזה כי הצעתנו זו תהיה בתוקף ותחייב אותנו במשך 90 יום מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות ו/ או בתקופה נוספת כפי שתקבע על-ידי המועצה. במידה ובמהלך תקופה זו נידרש על-ידכם לקיים את כל התחייבויותינו שבהצעה זו, נעשה זאת ללא כל דיחוי.

14. מוצהר ומוסכם בזאת כי נהיה מנועים מלהציג כל תביעות ו/ או דרישות שתתבססנה על כל טענות של אי ידיעה וגם/ או אי הבנה של תנאי המכרז או איזה מקרב מסמכי המכרז ואנו מוותרים מראש על כל טענות אלה.

15. כמו כן מצורפים בזה כלל האישורים, המסמכים, והנספחים הנדרשים בהתאם להוראות המכרז.

16. המחיר המוצע על ידינו לתשלום על-ידי המועצה בתמורה לביצוע כל התחייבויותינו וכל השירותים הנדרשים במכרז זה, הוא בהתאם לפירוט שנעשה על-ידינו **במסמך 4** למסמכי המכרז (להלן: "**הצעת מחיר**").

חתימת המציע

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד של _____ (להלן: "**המציע**") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על הצהרה זו ה"ה _____ בעל ת.ז. _____ וה"ה _____ בעל ת.ז. _____ בשם המציע, לאחר שהוזהרו כדין לחתימת המציע על הצהרה זו וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את המציע.

עו"ד,

מועצה אזורית מרום הגליל
מכרז פומבי מס' 21/2024

הצעת המשתתף במכרז

(יש לצרף עותק ממסמך זה כנספח ג' להסכם – הצעת מחיר)

אני הח"מ _____ נושא ת"ז מס' _____ (להלן: "המציע")
מכתובת _____ טלפון _____ פקס' _____

במידה והמציע תאגיד -

אנו הח"מ _____ נושא ת"ז מס' _____ ו- _____
נושא ת"ז מס' _____ מורשי חתימה מטעם _____ הרשום אצל
שםספרו _____ (להלן: "המציע") שכתובתו היא
טלפון _____ פקס _____, לאחר שעיינו
היטב בכל מסמכי המכרז ונספחיו, מגישים בזה את הצעת המציע למכרז זה, מצהירים ומתחייבים
כדלהלן:

1. הצעתנו לביצוע כל העבודות בהתאם להוראות ההסכם ונספחיו, בידיעה כי אנו נדרשים להעמיד ולהפעיל על חשבוננו את כל כח האדם, כלי הרכב, הציוד, האמצעים, והתשומות הנדרשות לביצוע כלל העבודות כמפורט **במסמך 5**, לרבות מחיר העבודה הכרוכה כולל הציוד והחומרים הדרושים ובכמות הנדרשת ו/או המספיקה ו/או בהתאם לדרישות המועצה אשר נחוצים לדעתה לביצוע העבודה באופן מיטבי, כדלהלן: _____

מחירי הצעתנו הנ"ל כוללים את כל הנדרש לביצוע מושלם של כל העבודות והתחייבויות שעלינו לבצע ע"פ כל מסמכי המכרז.

2. סכום הצעתנו כולל מע"מ.

3. ידוע לנו כי הסכום ישולם בערכו הנומינלי ללא כל תוספת הצמדה או ריבית מסוג כלשהו.

4. הצעתנו מוגשת בצורה של מתן הנחה, לפי סעיפי כתב הכמויות המצורף במסמך 5 (יש להצמיד את כתב הכמויות החתום לטופס ההצעה).

5. המחירים המוצעים על ידי לעיל, מהווים מחירים סופיים וכוללים את כל ההוצאות בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג הכרוכות בביצועם, על פי תנאי ההסכם ופירוט האתרים, וכן כיסוי מלא להתחייבויותינו נשוא לרבות העסקת עובדים בכל כמות נדרשת, אספקת כלי רכב, מכונות וציוד ייעודי ואחזקתם, כל ציוד ואמצעי אחר שיידרש לביצוע תקין ומושלם של כלל העבודות נשוא ההסכם, הובלות, פריקה, סילוק, ביטוחים, מסים, היטלים, וכל דבר אחר הדרוש לביצוע העבודות נשוא ההסכם.

6. ידוע לנו כי לא תשולם כל תמורה נוספת בגין ביצוע העבודות נשוא ההסכם, על כל הכרוך בה, מעבר למחיר נשוא הצעתנו זו, וכי לא נהיה זכאים לתמורה נוספת אלא אם דרשה זאת המועצה מראש ובכתב ע"י מורשי חתימה במועצה (להלן: "שירותים נוספים") ובכל מקרה לא נהיה זכאים לתוספת בגין השירותים הנוספים מעבר למחירים המפורטים לעיל.

7. ידוע לנו כי המועצה תהא רשאית לעשות שינוי בהיקף העבודות.

8. הננו מתחייבים לבצע את העבודות בהתאם ללוחות הזמנים ובתדירות הקבועה בהסכם ובנספחיו וכפי שיידרש מעת לעת על ידי המזמינה.

9. ידוע לנו כי, למועצה שמורה הזכות לפצל את ההתקשרות בין שני מציעים או יותר ו/או להזמין את ביצוע כל העבודות נשוא ההסכם מציע אחד ו/או להזמין רק חלק מהעבודות לפי ראות עיניה ועל פי שיקול דעתה הבלעדי וכי אם תבחר המועצה לעשות כן, פעולה שכזו לא תשפיע על הצעת המחיר לעיל.

את הצעתנו הננו מגישים בשני העתקים זהים

שם המשתתף במכרז: _____

כתובת: _____

טלפון: _____ פקס: _____

הצעתנו הינה: _____ % הנחה מהאומדן. במילים: _____.

חתימה וחותמת המשתתף במכרז: _____

תאריך: _____

מובהר שוב כי הצעתנו זו כוללת מע"מ.

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד של _____ (להלן: "המציע") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על הצעה זו הי"ה _____ בעל ת.ז. _____ והי"ה _____ בעל ת.ז. _____ בשם המציע, לאחר שהוזהרו כדין לחתימת התאגיד המציע על הצעה זו וכי חתימת הי"ה המפורטים לעיל מחייבת את התאגיד המציע.

עו"ד,

נספח 4.1

נוסח ערבות המכרז של המציע

לכבוד
מועצה אזורית מרום הגליל

א.ג.נ.,

הנדון: כתב ערבות

1. הננו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום בגבול הסכום של 10,000 ₪ (ובמילים: עשרת אלפים ₪) (להלן: "סכום הערבות") המגיע או העשוי להגיע לכם מאת _____ (להלן: "המציע") בקשר עם מכרז לביצוע עבודות מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד - ריחניה שמספרו 21/2024 וזאת להבטחת כל התחייבויות המציע כלפיכם.
2. סכום ערבות זה יהא צמוד למדד המחירים לצרכן, כפי שיתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל גוף רשמי אחר שיבוא במקומה. מדד הבסיס לצורך חישוב ההצמדה הינו מדד חודש אפריל שנת 2023 אשר פורסם ביום 15/05/2023 שהינו המדד הידוע במועד מתן ערבות זו.
3. אנו נשלם לכם, מיד עם קבלת דרישתכם בכתב, כל סכום עד לגבול סכום הערבות האמורה לעיל, מבלי שיהיה עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם באופן כלשהו, או לדרוש תחילה את סילוק סכום הערבות מהמציע, ובלבד שהסכום הכולל שנשלם על פי ערבותנו זו לא יעלה על סכום הערבות.
4. ערבות זו תישאר בתקופה עד ליום 27/10/2023 ועד בכלל, וכל דרישה על פיה צריכה להגיע בכתב לידינו בדואר רשום או במסירה ידנית עד לתאריך האמור ועד בכלל. דרישה שתישלח בפקסימיליה תיחשב כדרישה שהגיעה לידינו. דרישה שתגיע לאחר התאריך האמור לא תיענה.
5. ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

תאריך

שם הבנק	סניף	כתובת	הבנק
טופס הסניף.	זה	חייב	בשתי
	חתימות,	חותמות	אישיות
		חותמות	וחותמת

נספח 4.2

פרופיל המשתתף במכרז

על המשתתף במכרז לציין במדויק את מעמדו המשפטי, בטבלאות שלהלן:

- יש לדייק במתן פרטים אלה, שאם לא כן עלולות להתעורר בעיות בעת ביצוע החתימה על ההסכם.
- על המציע לצרף להצעתו אישור מאת עורך דין המאשר את מעמדו המשפטי ואת מורשי החתימה מטעמו.
- יש למלא את הפרטים במקומות המתאימים למעמדו המשפטי של המציע בטבלה שלהלן:

מעמד משפטי	ימולא ע"י המציע שהינו חברה בע"מ
חברה בע"מ	1. שם החברה _____
	2. מס' רשם החברות _____
	3. כתובת _____
	4. מס' טלפון _____ פקס _____
	5. דואר אלקטרוני _____
	6. שם בעל זכות חתימה _____ ת.ז. _____
	7. מס' עוסק מורשה _____ ת.ז. _____
	חותמת _____

מעמד משפטי	ימולא ע"י המציע שהינו מציע פרטי
מציע פרטי	1. שם המציע _____ ת.ז. _____
	2. כתובת _____
	3. מס' טלפון _____ פקס _____
	4. דואר אלקטרוני _____
	5. מס' עוסק מורשה _____
	חותמת _____

מעמד משפטי	ימולא ע"י המציע שהינו שותפות
שותפות	1. שם השותפות _____
	2. שם השותפים _____ ת.ז. _____
	_____ ת.ז. _____
	_____ ת.ז. _____
	3. כתובת השותפות _____
	4. מס' טלפון _____ פקס _____
	5. דואר אלקטרוני _____
6. שם בעל זכות חתימה _____ ת.ז. _____	
שם בעל זכות חתימה _____ ת.ז. _____	
שם בעל זכות חתימה _____ ת.ז. _____	
7. מס' עוסק מורשה _____	
	חותמת _____
מעמד משפטי	ימולא ע"י המציע שהינו שותפות רשומה
	1. שם השותפות _____
	2. שם השותפים _____ ת.ז. _____

שותפות רשומה	ת.ז.
	ת.ז.
	3. כתובת השותפות
	4. מס' טלפון
	פקס
	5. דואר אלקטרוני
	6. שם בעל זכות חתימה
ת.ז.	
7. שם בעל זכות חתימה	
ת.ז.	
8. שם בעל זכות חתימה	
ת.ז.	
7. מס' עוסק מורשה	
חותמת	

4. כמו כן, נא למלא את הפרטים הבאים: שם איש קשר התאגיד: _____, תפקיד: _____ מספר טלפון/נייד ליצירת קשר באופן ישיר: _____.

5. להלן פרטי הרשויות המקומיות להן סיפקתי שירותים מראשית שנת 2016 ועד המועד האחרון להגשת הצעות במכרז:

שם הרשות המקומית:	תיאור העבודות:	היקף כספי של העבודות:	שנת ביצוע העבודות:	אישר קשר (שם ותפקיד):	טלפון ליצירת קשר עם איש הקשר:

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד של _____ (להלן: "המציע") מאשר את מעמדו המשפטי של המציע ואת זהות בעלי זכות החתימה במציע.

עו"ד, _____

מפרט טכני

4077-1

**מערכות סולאריות על גגות מבנה
משרדי ועד - ריחניה**

מפרט טכני לעבודות חשמל

תנאים מוקדמים:

א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות על פי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן כנהוג בהתקשרויות של מדינת ישראל (נוסח חדש אפריל תשס"ה 2005) והמוכר כמדף 3210.

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם למוקדמות, למפרט הכללי הבין משרדי, ראשי פרקים, מפרטים טכניים מיוחדים, תקנים ישראלים, תקנים מקצועיים אחרים ותנאים אחרים. על הקבלן לרכוש לעצמו ועל חשבונו את המוקדמות והמפרט הכללי הבין משרדי.

ג. העבודות יבוצעו בתוך אתר פרויקט קיים כשהדרישות המנחות הן לשמור על הבניין, אופיו, קירות ותקרות, מבנים צמודים, תשתיות קיימות, מדרכות שבילים, גינון וכו' קיים כמו כן, יש לקבל אישור מהמפקח לשימוש בציוד מכני ולפי שעות מתואמות מראש.

ד. יש לראות את המוקדמות, התנאים הכלליים, המפרט הטכני הבין משרדי, המפרטים המיוחדים, ראשי פרקים נוספים, תקנים ישראלים, כתב הכמויות והתוכניות כמשלימים זה את זה.

ה. הקבלן לא רשאי לדרוש תוספות עבור עבודות שיש צורך לבצע בהתאם למתואר בתוכניות, במוקדמות, במפרטים הטכניים, בתקנים ובתקנות אשר אינן רשומות בסעיפי רשימת הכמויות.

ו. על הקבלן לבדוק את כל התוכניות ואת המידות הנתונות בהן, בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתוכניות, במפרטים, בשטח ובספר הכמויות עליו להודיע על כך מיד למהנדס אשר יחליט לפי איזה מהן תבוצע העבודה. החלטתו של המהנדס בנידון תהייה סופית ולא תתקבל שום תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא ידע מהסטיות הנידונות.

ז. אם הקבלן לא יפנה מיד למהנדס ולא ימלא אחר החלטותיו של המהנדס ישא הקבלן בכל האחריות עבור הוצאות אפשריות בין אם נראה מראש ובין אם לא.

ח. הקבלן ילמד את התוכניות והפרטים יחד עם המפרט הטכני וכל המפרטים שיש להם חשיבות בביצוע העבודה הנידונה הקבלן לא יוכל לדרוש תוספת או שינוי במחיר איזה שהוא תוך טענה שלא ידע למפרע את כל הפרטים בקשר לעבודה המבוצעת.

ט. המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ו/או בכתבי הכמויות ו/או בתוכניות, כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או שם היצרן פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב והדרישות האחרות למוצר הנקוב. טיב, סוג, צורתו ואופיו של המוצר, "שווה ערך" טעונים אישורו הבלעדי של המהנדס.

י. מחירי הסעיפים ברשימת הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את תנאי המוקדמות והתוכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, עיגונים, חיבורים, כיתורים, חציבה בביטונים להעברת הצינורות בקירות, תיקוני טיח וצבע מושלמים, בכל מקום שיידרש שימוש בציוד, חומרי עזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפרט, אספקה והובלה, כל סוגי המיסים ביטוח ובטיחות, בלי הוצאות נראות מראש, הרווח וכו' שתידרשנה למילוי תנאי החוזה בהשלמת העבודות לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

יא. חתימת הקבלן בסוף ההצעה מאשרת שהוא למד את כל המסמכים וכל התנאים שיש בהם חשיבות בעבודה ומסכים לתנאים הרשומים ויפעל בהם בהתאם לתנאים המוכתבים ולפי

המחירים שרשם בכתב הכמויות וכי הוא מתחייב להוציא לפועל, לסיים ולמסור את העבודות לשביעות רצונו של המפקח.

1. כללי:

א. המפרט להלן מתייחס לביצוע עבודות חשמל עבור מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד – ריחניה.

העבודות יבוצעו בהתאם למסמכים הבאים:

1. חוק החשמל תשי"ד לפי עדכונו האחרון.
2. התקנים הישראליים העדכניים המתאימים לעבודות חשמל, לוחות חשמל, והארקות.
3. תקנות והוראות ח"ח לישראל.
4. התקנים האירופאיים IEC הרלוונטיים – בהיעדר תקן ישראלי.
5. התוכניות, המפרט הטכני המיוחד ורשימת הכמויות המצ"ב.
6. המפרט הטכני הכללי הבין משרדי בהוצאת משרדי הממשלה פרק 08 לפי עדכונו האחרון.

עדיפות בין מסמכים לפי סדר הופעתם לעיל

ב. רשימת העבודות הכלולות במפרט זה:

1. תשתיות הזנה תת- קרקעיים כולל צנרת ושרוולים הזנות חשמל לחיבור מערכת .
2. אינסטלציה חשמלית וכבלים להזנת ציוד קצה של מערכת סולארית וכל מרכיב אחר של מתקן החשמל.
3. לוחות חשמל ראשיים ומשניים.
4. מערכת הארקות לרבות הארקות יסודות ומערכת הארקה.

ג. אין זה מן ההכרח שהעבודה כולה תמצא את ביטויה ברשימת הכמויות ו/או התוכניות ו/או במפרט הטכני. על הקבלן להשלים את כל המתקן על כל פרטיו גם אם לא פורט במסמכים המצ"ב.

ד. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודות בין מספר קבלנים ו/או למסור לקבלן רק חלק מהעבודות המפורטות וזאת ללא שינוי במחירי היחידה של יתר סעיפי המכרז.

2. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות תקנים טכניים:

2.1 פנלים: IEC 61730 IEC 61215 ומאושרים על ידי חברת החשמל.

2.2 ממירים: עומדים בתקני CE, 0126-1-1 DVE, TUV והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

3 מיקום מכלולים

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

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

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

4 פנלים פוטו וולטאיים:

4.1 הצעת המציע תכלול פנלים סולאריים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של wp465.

4.2 הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.

4.3 הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 וIEC-61730.

4.4 על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי.

4.5 הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

4.6 ליצרן הפנלים ולמוצריו ישנו כיסוי ביטוחי בינלאומי מוכר לפנלים (אחריות מוצר) כדוגמת הכיסוי הביטוחי הניתן ע"י חברת "Guard Power" לתקופה של לפחות 20 שנה בכל הנוגע לאחריות היצרן באופן שהביטוח יחול גם במקרה שהיצרן יחדל להתקיים לאחר אספקת הפנלים.

4.7 אישור יצרן הפנלים על Free PID.

4.8 לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.

4.9 דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה . 20.43% הפנל טכנולוגית .

4.10 מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ $-0.35\%/^{\circ}\text{C}$

4.11 אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר מינימום למשך 10 שנים 80%, לאחר 25 שנה.

5. ממירים :

5.1 יהיו תוצרת Solaredg/ABB/SMA/KACO או ש"ע

5.2 הממיר עומד בתקנים CE, TUV ו VDE .0126-1-1

5.3 מותאמים להתקנה חיצונית (IP65 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.

5.4 גובה התקנה – 200-50 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק חשמל באישור המפקח לאחר הצגת תוכניות.

5.5 ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.

5.6 הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.

5.7 נצילות הממיר שווה או גדולה מ 98%-

5.8 הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

5.9 הממירים יותקנו על גבי קונסטרוקציית ברזל מגלוון או פח מגולוון ו/או כלובים סגורים כולל מנגנון נעילה בהתאם לאופי האתר, הוראות היצרן, דרישות הביטוח וחברת החשמל/המחלק.

5.10 אחריות היצרן למינימום 5 שנים (או 12 שנים לממירי SE)

5.11 הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הספק של עד $\cos\phi=1$.

6 קונסטרוקציה ומסגרות:

6.1 הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראליים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109

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

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

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

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

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

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

- 6.8 עבור גגות איסכורית: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"ג הגל העליון של האיסכורית כאשר רצועת EPDM תפריד בין הפרטים לגג עצמו.
- 6.9 עבור גגות בטון: המערכת הנושאת תתחבר אל משקולות בטון אשר יונחו בצורה מסודרת ע"ג יריעות בטומניות. היריעות יהיו רחבות ממשקולות הבטון בכ 5 ס"מ מכל כיוון.
- 6.10 תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים.
- 6.11 הקבלן יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת הסכם השכירות ו/או פירוקם והתקנתם מחדש(במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).
- 6.12 התקנת המתקנים ע"ג הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.
- 6.13 התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הספק/הקבלן.
- 7.14 סולמות עליה לגג תקניים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה.
- 7.15 לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 7.16 הקבלן יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גילונם נפגע.
- 7.17 עבור גג איסכורית: מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.
- 7.18 אחריות לטיב איטום הגג ע"פ חוזה ההתקשרות ולכל תקופת ההתקשרות.
- 7.19 הקבלן יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

7. הוראות טכניות לביצוע המתקן:

- א. כל אביזרי הפיקוד יהיו אורגינליים, אטומים, להתקנה בסביבה רטובה, מוגני התפוצצות (אלא אם הוגדר אחרת), בהתאם לתכנון והאפיון של המתכנן. מודגש בזאת שלא יאושרו אביזרי פיקוד השונים מהמפורט בתוכניות גם אם הוכח שהם שווה ערך.
- ב. כל האמור בסעיף קודם תקף לגבי צנרת טלפונים, מחשבים, כריזה, אזעקה, גילוי אש, בקרת כניסה ומערכות תקשורת אחרות.
- ג. קופסאות המעבר וההסתעפות הגלויות תהינה עם מכסה מתברג ב- 4 ברגים תוצרת גוויס או ש"ע בנוסף יש למרוח את אזור המגע בין מכסה הקופסא לקופסא בחומר אטום דביק דוגמאת R.T.V.
- ד. ווימאר על פי בחירת המזמין ויותקנו בקופסאות מלבניות.
- ה. כל מהדקי ההסתעפות יהיו לחיבור / ניתוק מוליכים ע"י לחיצה ללא שימוש בברגים דוגמאת WAGO או PHONIX. אין להשתמש במהדקים רגילים עם ברגי חיזוק למוליכים.
- ו. לחיזוק צנרת לתקרת בטון יעשה שימוש בשלות מפלדה בכל הבניין. אין להשתמש בשום אופן בשלות פלסטיות. כל הדיבלים שיעשה בהם שימוש בפרויקט יהיו מפלדה. אין להשתמש בדיבלים מפלסטיק.

- ז. מודגש בזאת שעבודות הקבלן כוללות ביצוע כל החיצובים והמעברים בתוך הקומות ובין המשרדים והאולמות עבור כל התעלות מכל סוג וחתך וכן תיקוני טיח וצבע מושלמים לאחר התקנת התעלות. עבודה זו כלולה במחירי סעיפי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד.
- ח. תעלות הפח והרשת תכלולנה את כל אביזרי העזר להתקנה מושלמת כגון מכסים, מתלים, קונזולות, סופיות, פניות הצטלבויות, משפכים וכו' אורגניליות של יצרן התעלה.
- ט. תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש בכל מקום שהן חשופות אל השמש, התעלות החיצוניות ייצבעו בגוון של המבנה.
- י. 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.
- יא. הגנה מפני נחשולי מתח מסוג II Class לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- יב. כבלים:

- כל הכבלים יתאימו לתקן ישראל 547 ויהיו כבים מאליו (FR) מטיפוס N.2.X. כבלים למנועים המופעלים ע"י ווסתי מהירות יהיו מטיפוס משוריין N.Y.B.Y.
- באחריות הקבלן הארקת שריון הכבל בשני קצותיו. הכבלים יהיו שלמים לכל אורכם. אין להשתמש בקופסאות חבורים או מופות מכל סוג שהן. כבל שיפגע במהלך העבודה יוחלף לאלתר.
- לכל כבלי הכוח וההארקה יש להשתמש בנעלי כבלי בעלי תקן DIN בלבד.
- כל הכבלים לכוח, פיקוד ומכשור ישולטו בשני הקצוות וכן בשוחות המעבר וכן בתוואי על סולמות או תעלות כבלים כל 3 מטר בשילוט סנדוויץ' חרוט אשר יחזק לכבל ע"י חבקים פלסטיים או שלות מגולוונות הכל לפי הוראות המתכנן.
- כבלי המכשור יהיו מסובבים, מסוככים כל זוג בנפרד. עבור התקנה פנימית הכבלים יהיו 2X2X22AWG זוג 2X2X22AWG. עבור התקנה חיצונית ו/או תת-קרקעית הכבלים יהיו 2X2X16AWG יסופקו עם מעטה NYY ומעטה נוסף נגד עכברים דוגמת אלו של סילבן סחר או ש"א.
- בצד ה-DC (בין התאים הפוטו-וולטאים לממירים) שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE. עמידים בטמפרטורה של 1200° C הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 ממ"ר ושלמים לכל אורכם.
- הפסדי הולכה בצד ה-DC 1% - יחושבו בטמפרטורה של 70° C.

8. חפירות:

- א. החפירות עבור הכבלים והצנרת יהיו בעומק 90 ס"מ מרום הסופי של הקרקע או הכביש או המדרכה לצורך זה אין להבדיל בין החפירה לחציבה. בכל מקום במפרט ובכתב הכמויות בו מוזכרות חפירה, פרוש חפירה ו/או חציבה בכל סוגי העפר והסלע.
- ב. החפירה תרופד בשכבה של 10 ס"מ חול ים נקי או בחול גרוס (פודרה) לפני הנחת הצנרת ובשכבה נוספת לאחר הנחתם. יש להדק את החול ולהניח שכבה רצופה של בלוקים מלאים בהתאם לפרט בתוכנית. מעל שכבת המילוי הראשונה יש להניח סרט סימון פלסטי עם סימון "כבלי חשמל מ.ג." כנדרש, ולסתום את החפירה בעפר ולהדק עד להשגת צפיפות 98% מוד לפחות.
- ג. על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוואי לפני ביצוע החפירה. על הקבלן לוודא תוואים ומהלכים של צנרת תת-קרקעית קיימת. האחריות להימנע מפגיעה במע' תת קרקעיות קיימות חלה על הקבלן ועליו בלבד. כל תקלה במע' קיימות שתגרם כתוצאה מעבודות הקבלן תתוקן מיד על ידו ועל חשבונו.

9. צנרת תת קרקעית וכבלים:

- א. הצנרת התת קרקעית תהיה פלסטית חלקה מטיפוס PVC קשיח ותכלול חוט משיכה מניילון 8 מ"מ.
- ב. הצנרות יונחו בחפירה על גבי שכבת החול הראשונה זה ליד זה. על הקבלן לקבל אישור לחפירה ולאופן הנחת בצנרת לפני סגירת החפירה. אין לכסות חפירה לפני קבלת אישור המפקח לכך.
- ג. צנרת תקשורת תהיה:
1. צנרת 50 או 75 מ"מ תהיה מפוליאאתלון י.ק.ע 13.5. צנרת בקוטר 110 מ"מ תהייה P.V.C דגם מריפון או ש"ע.
 2. קטעי חיבור צנרת (מופה):
- ג. א. קטעי חיבור בין שני צינורות יבוצע ע"י צינור (מופה) תקני אוריגינלי, בהתאם לסוג הצינור ומיוצר ע"י אותו יצרן צינור. יש להמציא דוגמא לאישור המתכנן והמפקח לפני תחילת בצוע העבודה.
- ד. צנרת חשמל:
- צנרת בקוטר 50 או 75 מ"מ לחשמל תהיה מטיפוס מרילין.
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 110 מ"מ, דרג 8.
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 160 מ"מ, דרג 8.
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 200 מ"מ, דרג 8.
- ה. צנרת לתאורת חוץ תהיה שרשורית, דופן כפולה מטיפוס קוברה. קוטר לפי תוכנית.

10. חומרים וציוד:

- א. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים וח"ח.
- ב. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המהנדס או המפקח. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. ציוד ולוחות המתח הנמוך יהיו מתוצרת "מולר" או "שניידר" או "ABB". מאמתים יהיו בעלי כושר ניתוק בקצר של 10KA לפי IEC898 לפחות (אם לא צוין אחרת).

11. בריכות/שוחות מעבר:

- א. הבריכות תהיינה עגולות עשויות צינור בטון טרומי עם טבעת תחתונה, טבעת עליונה ומכסה עגול. קוטר הבריכות ועומקן כמצוין בתוכנית. הבריכות להתקנה בכביש או באזור נסיעת כלי רכב, תהיינה למשקל 40 טון עם מכסה מתכתי.
- ב. הבריכות בשטחי מדרכות או גינון תהיינה למשקל 12.5 טון עם מכסה בטון טרומי וטבעת מתכתית. כניסת צנרת לשוחות תהיה דרך פתח אותו יחצוב הקבלן בחלק התחתון של השוחה, כולל סתימת החציבה ע"י בטון.
- ג. הקבלן ישלט את הבריכות ע"י הטבעת פליז עם אותיות בגודל 11 ס"מ בה כתוב סוג הבריכה (חשמל, תקשורת וכו').

12. תאומים אישורים ובדיקות:

- א. הקבלן יתאם עם המפקח והמזמין את לוח הזמנים לביצוע העבודות ואת זמני החיבור והניתוק.
- ב. עם השלמת העבודה יזמין הקבלן בדיקה של מהנדס בודק למתקן שהקים. הבודק אשר יבצע בדיקה אחת או מספר בדיקות ככל שידרש ע"י המזמין יתקן מיד כל ליקוי שיתגלה בבדיקות עד לקבלתו הסופית של המתקן ע"י הבודק.
- ג. הקבלן יזמין בדיקה של חברת החשמל למתקן שיקים ויתקן את כל הליקויים שידרשו ע"י חברת החשמל עד לקבלת המתקן ע"י חברת החשמל כולל חבור המתקן לרשת חברת החשמל.
- ד. בדיקת המהנדס הבודק ונציג חברת החשמל אינה באה במקום הבדיקה ע"י המתכנן/או מפקח ו/או נציג המזמין ואינן פותרות את הקבלן מביצוע כל התיקונים שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודקים וכן ע"י המתכנן והמזמין.
- ה. הבדיקה של המהנדס הבודק והתאומים עם חברת החשמל כלולים במחיר העבודה ולא ישולם עבורם בנפרד.

13. תנאים מקומיים:

- א. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים וקשיים בהתקנה וכו' ופוטר את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.
- ב. על הקבלן לדאוג משך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל

האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים מפעולותיו, מחדליו, עבודתו וציודו בין אם יבוצע על ידו, על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כלשהו מהעבודה.

14. הארקות

1. עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקה מושלמת בבניין כולל פסי השוואת פוטנציאלים מתאימים מנחושת בחתך כנדרש.
כל פס השוואת פוטנציאלים בכל לוח יחובר אל:
 - א. צנרת מים (או שפכים).
 - ב. אלקטרודות הארקה (נוספות בהתאם לאישור המהנדס).
 - ג. חלקי מתכת וקונסטרוקציה.
 - ד. יציאות מגולוונת ממערכת הארקה יסודות.
 - ה. עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד לפי דרישת המזמין כמפורט בתקן וכמפורט להלן.
 - ו. ומערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.
 - ז. חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחושת מצופה בבדיל, אל מולך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.
 - ח. תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארקה.
 - ט. הארקה קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
 - י. הארקה פנל והארקה קונסטרוקציה תעשה ע"י נעלי כבל דין + שייבה משוננת + שייבה קפיץ. לחילופין, הארקות פנלים יחוברו ע"י מהדק הארקה של חברת שלטר או ש"ע.
 - יא. כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מולך נחושת בשטח חתך מתאים.
 - יב. בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.
 - יג. 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.
 - יד. במידה והתקנת לוחות חשמל בנישות המיועדות לתשתית תקשורת מייצרת השראות לכבלי תקשורת, תותקן תעלת פח סביב כבלי התקשורת.

15. סימון ושילוט:

כל האביזרים, קופסת חבורים, חבורי קיר, קולטים סולאריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים, מערכת ההארקה וכו' לוחות חשמל מפסקי בטחון ישולטו בשילוט סנדוויץ' חרוט דו-גווני. גוון השילוט יהיה כתב שחור עם רקע לבן כאשר אביזרי החרום יהיו כתב לבן עם רקע אדום. השילוט יקבע למקומו ע"י ברגי פח או מסמרות פלסטיות מתאימות. רשימת שילוט תוגש למתכנן לפני ביצוע.

כל הכבלים ישולטו כאמור בסעיף כבלים. כל נקודות ההארקה תשולטנה ע"י שילוט " הארקה לא לנתק". כל התוואים התת-קרקעיים יסומנו ע"י שילוט מיציקת מתכת מותקן על מבנים או מוטבע באספלט או במשטח הבטון. כל השילוט הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם עליו בנפרד. שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים. ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו על פי התקן. כל שילוט אשר יותקן חיצונית יהיה מוגן UV.

16. לוחות חשמל:

א. כללי:

- לוחות החשמל יבנו להעמדה לרצפה או להתקנה על הקיר בנויים מתאים מודולריים בגובה 210 ס"מ ורוחב כנדרש, עם דלתות מלאות המאפשרות רמת אטימות IP43 לפחות. הלוחות ייצרו לפי ת"י 61439 ויעמדו רמת מידור 3B ללוחות ראשיים וחרום 2B ליתר הלוחות וייצרו ע"י מרכיב לוחות מאושר ע"י מכון התקנים ויצרן מקור, דוגמת תוצרת ELSTEEL של שניידר או X-ENERGY של מולר או ARTU של ABB או ש"ע. הלוחות יכלול פלטות פנימיות מגולוונות לכל הרוחב עשויות פח דקופירט מגולוונת להתקנת הציוד ע"י הברגה בלבד. פסי הצבירה יהיו בחלק העליון, המהדקים בחלק התחתון. הלוחות יכלול סוקל מברזל U בגובה 10 ס"מ לפחות מגולוון הכלול במחיר הלוח.
- א.2. לוחות החשמל ייוצרו ע"י יצרן בעל הסמכה ממכון התקנים לעמידה בתקן 61439 לייצור לוחות וכן הסמכה מייצרן מקורי של הלוח.
- א.3. לוחות מיזוג אוויר או הזנות ליחידות מיזוג אוויר יבנו מארונות פוליאסטר משוריין להתקנה חיצונית עם סוקל אוריגינלי, אטום IP65 לפי פרט בתוכנית פרטים.
- א.4. הלוחות יכללו פסי צבירה לפאזות והארקה עם ברגים ודסקיות פליז בורג נפרד לכל מוליך. פסי הצבירה יצופו בבדיל או בכסף למניעת קורוזיה. העומס יחולק שווה בין הפאזות. כל המעגלים ומוליכי הפיקוד יצוידו במהדקים. עד 25 ממ"ר מהדקי מסילה, 35 ממ"ר ומעלה עם בורג להתחברות ע"י נעלי כבל.
- א.5. מוליכים שחתכם 10 ממ"ר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות נעלי כבל ודסקיות פליז. מפסקים של 250 אמפר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות פסים מבודדים גמישים ומהדקים מתאימים. צבעי כבלי הפיקוד יהיו לפי תקן IEC.
- א.6. כל כבלי ההזנה מאלומיניום יחוברו למפסיקים או ליציאות מותאמות לאשות באמצעי נעלי כבל אלומיניום בלבד.
- א.7. כל האביזרים והמפסקים ישולטו בשלטי סנדוויץ' חרוטים שיחוברו לפנלים ולדלתות ע"י ברגים או מסמרים (לא בדבק). בנוסף לשילוט יש לסמן את כל האביזרים במדבקה עם ציון מס' המופיע בתוכנית.
- א.8. הלוחות יסגרו בחלק התחתון ובחלק העליון ע"י מכסים (גוונים) עם כניסות כבל מוכנות מראש בנוי מחומר פלסטי חסין אש. לכל כבל תהיה כניסה נפרדת.

מכסים אלו יהיו תוצרת "לגרנד" דגם CABSTOP או ש"ע.

א. 9. בלוחות זרם 3x63A ומעלה תבוצע הכנה להתקנת גילוי אש אוטומטי.

בלוחות לזרם 3x100A ומעלה תבוצע הכנה להתקנת מערכת כיבוי אש

אוטומטית בגז FM200.

א. 10. מודגש בזאת כי כל מרכיבי הלוחות לרבות צביעה יתאימו לאווירה

קורוזורית קשה דוגמת אלו של מכוני טפול בשפכים. הקבלן ויצרן הלוח

מאשרים נתון זה בהצעתם.

16. מסירה למזמין:

1. דוח מסירת מתקן

- 1.1. בסיום הבדיקות ימציא המתכנן ו/או מזמין, ביחד או לחוד "דו"ח מסירת מתקן", בדוח זה יפורטו כל הבדיקות שבוצעו ותוצאותיהן. הדוח יימסר לקבלן.
- 1.2. במקרה של תוצאות בדיקות קבלה שליליות ו/או לא מספקות ו/או לא מתאימות יידרש הקבלן לתקן את הנדרש לא יאוחר מאשר 14 ימים לאחר קבלת המסמך ויגיש את המערכת לבדיקות קבלה חוזרות.
- 1.3. אי עמידה מלאה של הקבלן בבדיקות הקבלה משמעותה אי קבלת המערכת על ידי המזמין ותאפשר למזמין מימוש קנסות בהתאם.
- 1.4. הדרכות ו/או השתלמויות עשויות להימשך גם לאחר קבלת המערכת ע"י המזמין.

17. דרכה :

1. הספק הזוכה יהיה אחראי על מתן שירותי הדרכה לנציגי המזמין בנושאים שונים הקשורים למערכות המותקנות כגון: תפעול המערכות, יצירת הגדרות ושינוי, התגברות על תקלות בסיסיות, שו"ב, אבטחת מידע, קישוריות וכו'.
2. ההדרכה תבוצע באתר ועל גבי המערכות המותקנות. באחריות בספק/קבלן לדאוג להסעת המדריכים ולכל הוצאות האש"ל שלהם
3. במידת הצורך, אם ידרשו הדרכות במתקני בספק, על הספק לכלול שרותי ההדרכה יכללו השתלמות במתקן הספק לצוות של עד 5 אנשים וכן הדרכה שוטפת במהלך ההתקנה ולאחריה להטמעה וחניכה שוטפת.
4. הסעת הצוות המודרך והוצאות אש"ל כלולות בהצעת הספק.
5. מטרת ההדרכה בין היתר לאפשר תפעול שוטף של המערכת ע"י נציגי המזמין שיוכשרו לכך ע"י הספק הזוכה.

6. מערכי הדרכה :

- 1.5. הספק הזוכה יהיה אחראי על מתן שירותי הדרכה לצוות הטכני של המזמין ברמות טכניות שונות.
- 1.6. כל הציוד הרלבנטי להדרכה כולל ספרות מקצועית ותיק תיעוד יסופקו על ידי הספק למועד ההדרכה עבור כל אחד מהמודרכים.

1.7. המידע יסופק הן במדיה אופטית (DVD) והן בעותק נייר. אספקת חומר זה אינה מהווה תחליף להספקת התיעוד הנדרש ותיק המתקן.

2. ההדרכה תכלול:

- 2.1. הסבר כללי על המערכת.
 - 2.2. הכשרה בסיסית לתפעול המערכת.
 - 2.3. הכשרה להפעלת שירותים מתקדמים במערכת.
 - 2.4. הכשרה מתקדמת לניטור, ניתוח ומתן פתרונות.
- כל הציוד הרלבנטי להדרכה כולל ספרות מקצועית ותיק תיעוד יסופקו על ידי הספק למועד ההדרכה, הן במדיה אופטית והן בעותק נייר. יובהר כי מסירת הספרות המקצועית ותיק התיעוד זה אינה מהווה תחליף להספקת התיעוד הנדרש ותיק המתקן.

18. מבחני קבלה:

1. הספק יעמיד לרשות המפקח מטעם המזמין, עפ"י דרישתו את כל האמצעים הנחוצים לצורך בחינה ובדיקת העבודות שבוצעו. המפקח רשאי לדרוש מהספק תיקון, שינוי או החלפה של עבודה או אביזרים אשר לא בוצעו בהתאם לתוכניות, להוראות, או למפרט הכללי והספק יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך תקופה שתקבע ע"י המפקח.
 2. המפקח מטעם המזמין יהיה הקובע היחידי באשר לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן הביצוע, ויהא רשאי להפסיק את עבודת הספק בכללה או חלק ממנה, אם לדעתו היא אינה נעשית בהתאם לדרישות.
 3. הבדיקות שתערכנה ע"י המפקח תהיינה הקובעות לגבי קבלת שלבי העבודה. בכל מקרה ששלב כל שהוא משלבי העבודה של הספק לא יעמוד בדרישות, ייעשה הפרוק ו/או התיקון ע"י הספק ועל חשבונו לפי דרישת המפקח. רק לאחר ביצוע התיקונים תבוצענה בדיקות חוזרות לצורך אישור השלמת שלבי העבודה.
 4. בגמר העבודה תערכנה בדיקות קבלה בהשתתפות נציגי המזמין והחברה המבצעת.
 5. כל ליקוי שיתגלה בעת בדיקות הקבלה ירשם בדו"ח מסכם, שיופק ע"י המזמין/המפקח.
 6. באחריות הספק לתקן את כל הליקויים הרשומים בדו"ח.
 7. לאחר סיום תיקון הליקויים, תיערך בדיקה חוזרת כדי לוודא שכל הליקויים תוקנו כנדרש לשביעות רצונו של המזמין/המפקח.
 8. המזמין או נציגו יאשרו את קבלת המערכת לאחר שווידאו את תקינותה לשביעות רצונו, אישור מעבר מבדקי קבלה יימסר לספק לצורך גמר התחשבות, עם מסירת האישור תחל תקופת האחריות.
9. להלן הבדיקות שיתבצעו ע"י המפקח מטעם המזמין:
- 9.1. בדיקה ויזואלית – בה ייבדק אופן ביצוע העבודה והתאמתו לנדרש כפי שמופיע במפרט זה, כולל סימון ושילוט וניקיון שטח העבודה.
 - 9.2. בדיקה מכנית – חיבור נכון וייצוב כל הפריטים שהותקנו, לרבות כבלים, אביזרים וכו'.
 - 9.3. בדיקת כמויות – ספירת הציוד שסופק בפועל מול אומדן הכמויות.

9.4. בדיקת תיעוד והתאמתו למערכת כפי שהותקנה בפועל.

9.5. בדיקת הפעלה מערכתית.

19. אחריות:

1. הקבלן יהיה אחראי למתקן שהקים למשך 24 חודשים מתאריך קבלת העבודה ע"י המפקח. במשך תקופת האחריות יתקן הקבלן כל ליקוי או פגם שהתגלה בציוד שהתקין מיד ועל חשבונו.
2. אחריות הספק תבטיח תפקוד רציף, תקין ושלם של המערכת והציוד כפי שיתקבלו בגמר העבודה, לתקופת האחריות, המוגדרת, תוך תיקון תקלות שאירעו בחלון זמן של 6 שעות עבודה.
3. הספק מתחייב באשרו ההזמנה כי בתקופת האחריות "יתקין ויחליף" ("על חשבון הספק") כל פרט או רכיב – פיזי, חשמלי או תוכנה – שסופקו במערכת, אשר התקלקל או ירדו ביצועיו או גרם לירידה בביצועי התפוקות המוגדרות למערכת, או גרם לירידה או הפרעה למערכות אחרות הפועלות באתר.
4. הספק מתחייב ("על חשבונו") לספק כל עבודה, ידע, מומחיות, תכנה, חלף, אביזר, כלים, הובלות והסעות הכרוכים בהחזרת הרכיב והמערכת לתפקוד תקין ושלם כבעת קבלתה ע"י המזמין, ובזמינות הדרושה באתר.
5. הספק יחליף ("על חשבונו") רכיב תקול ברכיב חדש זהה מהיצרן שחזר והתקלקל למעלה מפעמיים, תוך מקסימום שבוע (זאת בנוסף לחובתו הבסיסית לוודא המשך פעולה תקין של המערכת בחלון הזמנים).
6. הספק יחליף ("על חשבונו") גם שבר שנגרם משימוש סביר בציוד שלא בניגוד להוראות ההפעלה.
7. הספק יפעיל מוקד תמיכה טלפוני ממפעלו שיסייע בהנחיה טלפונית בשעות העבודה המוגדרות בהתגברות על תקלות תפעוליות.
8. אין בתנאי האחריות ובדיקות הקבלה הנ"ל משום גריעה כלשהי מחובות הספק לאספקת מוצר תקין ושם ראוי תוך אחריות מלאה של היצרן לכל פגם נסתר כלשהו, אם יתגלה במוצר, או נזק כלשהו לגוף או מבנה, אם ייגרמו מפעולת המותר, בתקופת מחזור חיי המוצר, בתנאי הפעלת המוגדרים.

20 הנחיות בטיחות:

1. הקבלן מתחייב לפעול לפי כללי הבטיחות והדרישות המפורטים להלן, הנחיות אלו מצטרפות להנחיות בטיחות וגהות.
2. הגבלות ביחס לעובדים ורכבים:
 - 2.1. כל עובד מטעם הקבלן חייב לשאת אתו תעודה מזהה ישראלית.
 - 2.2. עובדי הקבלן יהיו מגיל 18 ומעלה.
 - 2.3. קבלנים ועובדיהם יורשו לעבוד רק בבגדי עבודה ונעלי עבודה תקינים.
 - 2.4. הקבלנים יעבדו בשעות העבודה המקובלות: ימים א-ה משעה 07.00 עד 17.30.
 - 2.5. עבודה מחוץ לשעות המקובלות תורשה באישור מנהל הפרויקט ו/או המפקח.
3. עבודות החייבות אישור מיוחד:
 - 3.1. כל עבודה שהיא מצב חריג ובמיוחד עבודה שיש בה סיכוני אש (ריתוך, השחזה וכו') חייבת באישור אחראי הבטיחות.

- 3.2. בעבודות הכרוכות בהפעלה של מנוף או מלגזה, על מפעיל הציוד לשאת ברישיון בר תוקף להפעלתו.
- 3.3. כל כלי רכב אשר יופעל על ידי הקבלן לרבות מנוף או מלגזה חייב ברישיון רכב ובביטוח חובה בר תוקף.
- 3.4. כל עבודה בה קיים סיכון לנפילה מגובה העולה על 2 מטר תבוצע על ידי עובדים שהוסמכו לעבודה בגובה – אישור הסמכתם יוצג למפקח לפני התחלת העבודה.
- 3.5. כל עבודה שגורמת למטרד חריג כמוגדר.
- 3.6. באחריות הקבלן יגיש תוכנית בטיחות לאישור המזמין העבודה תתואם עם המזמין, הקבלן מחויב להישמע להוראות הבטיחות של המזמין או מנהל עבודה ו/או מנהל עבודה ו/או הקבלן הראשי.

21 מדידה וכמויות:

1. העבודה תימדד עם השלמתה ללא כל תוספת עבור הפחת, שאריות או חומרים שנפסלו. מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון: ברגים, שלות, מהדקים, כניסות כבל וכ"ו ולא ישולם עבורם בנפרד.
2. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק חלק מהציוד ו/או החומרים ללא כל שינוי במחירי היחידה של יתר הסעיפים.
3. מחירי העבודות חריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה. על הקבלן להגיש ניתוח מחירים מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.
4. עבודות חריגות שלא ניתן לתמחר בהתבסס על מחירי חוזה ישולמו לפי מחירון דקל ובהנחה כפי שתיקבע מראש בחוזה ע"י המפקח והמזמין.
5. כאמור ביצוע כל החציבות והמעברים וכן תיקוני טיח וצבע כלולים במחיר העבודה ולא ישולם עבורם בנפרד.

הנני מאשר שהמתקן יבוצע בהתאם למפרט זה

שם הקבלן: _____

תאריך: _____

חתימת הקבלן: _____

תוכניות

כתב כמויות

חתימת המציע: _____

כתב כמויות

23/01/2024

דף מס': 001

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 עבודות חשמל					
תת פרק 08.1 מערכת סולרית					
08.1.010	ביצוע מערכת הארקות מושלמת למערך הקולטים בכל בניין הכוללת: א. חיבור להארקת יסוד בבניין. ב. פס מגולוון במידות 30/4 מ"מ או מוליך הארקה מנחושת בחתך בין הארקות יסוד לקולטים כולל חבור. ג. חבור בכל מערך שורת קולטים ע"פ פס מגולוון או מוליך נחושת 35 מ"מ"ר וכן בין הקונסטרוקציה המתכתית של מערך הקולטים ובין פרופיל למעבר כבלים באמצעות בורג. הכל מחובר ומחוזק ומותקן לפי תוכנית ומהווים מערכת הארקה מושלמת לכל הקולטים על גגות הבניינים.	קומפ'	1.00	3,360.00	3,360.00
08.1.015	ביצוע מערכת הארקה כוללת למערך הממירים כולל פס הארקות מקומי מנחושת בחתך 40/4 מ"מ מותקן לקיר + חבור כל ממיר במוליך מנחושת בחתך 16 מ"מ"ר מותקן בתוך צינור נפרד או תעלה פלסטית משותפת וחבורה לפס הארקות באמצעות מוליך הארקה חשוף בחתך 35 מ"מ"ר + חבור פס ההארקות למוליך הארקה 25 מ"מ"ר מלוח מקומי + חבור פס הארקות ליציאת מערכת הארקות יסודות של הממירים באמצעות פס מגולוון מיציאת החוץ ועד לפס ההארקות + חבור פס הארקות לפס האפס של הממירים במוליך 16 מ"מ"ר מבודד + הארקה עבור אופטימיזרים וחיבור לפס אפס באמצעות מוליך הארקות חשוף 25 מ"מ"ר הכל באופן מושלם ומפלט לפי תוכנית.	קומפ'	1.00	4,480.00	4,480.00
08.1.020	ביצוע מערכת גישור באמצעות מוליך 4 מ"מ"ר גמיש חסין אש מסוג גמיש להתקנה חיצונית וגלוייה כולל מעטה NYY אנטי U.V. בין כל 10 קולטים כולל צנרת מגן לכבלים עד לקופסאות רכוז כללית לכל המערך.	יח'	16.00	560.00	8,960.00
08.1.025	חיבור כבל מכל סוג מלוח ראשי בקומת קרקע אל לוחות משניים בקומת קרקע כולל כל העבודות הנדרשות ותוספת שילוט כנדרש קומפלט'	קומפ'	1.00	896.00	896.00
					17,696.00

להעברה בתת פרק 2.08.1

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

23/01/2024
 דף מס': 002

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				17,696.00
08.1.030	כבל חשמל 2X6 מ"מ אנטי U.V (מכל מערך קולטים ועד לקופסאת רכוז) מונח בתעלת פח או רשת כולל צינור מגן נפרד לכל כבל או לקבוצת כבלים, כולל חלקו בתעלה משותפת למספר כבלים (מחיר התעלה כולל במחיר הכבל) וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להנחה מושלמת של הכבל הנ"ל וחבורו.	מטר	700.00	28.00	19,600.00
08.1.032	כבל חשמל כנ"ל אך 2X10UV מ"מ	מטר	250.00	17.00	4,250.00
08.1.037	כבל חשמל כנ"ל אך 5X16N2XY מ"מ	מטר	70.00	50.00	3,500.00
08.1.040	כבל חשמל כנ"ל אך 5X10N2XY מ"מ	מטר	50.00	45.00	2,250.00
08.1.041	כבל חשמל כנ"ל אך 4X25N2XY מ"מ	מטר	100.00	73.00	7,300.00
08.1.042	כבל חשמל כנ"ל אך 3x50+35N2XY מ"מ	מטר	20.00	84.00	1,680.00
08.1.044	כנ"ל אך מוליך הארקה מנחושת חשוף שזור בחתך 16 מ"מ (שלא נכלל במחיר הארקה קומפלט על הגג או בחדר).	מטר	350.00	12.00	4,200.00
08.1.045	כנ"ל אך מוליך הארקה מנחושת חשוף שזור בחתך 25 מ"מ (שלא נכלל במחיר הארקה קומפלט על הגג או בחדר).	מטר	50.00	20.00	1,000.00
08.1.046	כנ"ל אך מוליך הארקה מנחושת מבודד בחתך 25 מ"מ (שלא נכלל במחיר הארקה קומפלט על הגג או בחדר).	מטר	60.00	27.00	1,620.00
08.1.050	העברת המתקן בדיקת מהנדס בודק סוג 3 ו/או בדיקת חברת חשמל. המחיר כולל כל התשלומים לבודק ו/או חברת חשמל ליווי הבודק ו/או חברת חשמל תיקון ליקויים וקבלת דו"ח בדיקה לתקינות המערכת.	קומפ'	1.00	2,800.00	2,800.00
08.1.060	תיאום וחיבור וחיווט מערכת סולארית ללוח חשמל ראשי מבנה כל שהוא כולל תיאום חיבור וניתוק עם נציגי המזמין או נציגי חברת חשמל כולל ליווי ומתן עזרה לנציגי חברת חשמל כולל כול התשלומים לחברת חשמל עד גמר חיבור המערכת לרשת חברת חשמל. הכל קומפלט	קומפ'	1.00	2,240.00	2,240.00
	סה"כ 08.1 מערכת סולרית				68,136.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

23/01/2024

דף מס': 003

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.2 לוחות חשמל					
	הערות: א. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898 .ב.כל ציוד המדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחושת.				
08.2.110	נתיך עד 2A, 24V בסיס שליפה	יח'	6.00	67.00	402.00
08.2.130	ממסר פיקוד 4 מגעים AC3 6A סליל עבודה 230V, או 24V תוצרת A.B או IZUMI	יח'	1.00	168.00	168.00
08.2.280	נורת סימון מטיפוס LED כולל נגד הפלת מתח.	יח'	6.00	62.00	372.00
08.2.285	ממסר פחת 4X80A 30mA Type-A	יח'	1.00	5,600.00	5,600.00
08.2.390	מפסיק זרם חצי אוטומט עד 3X6A זרם קצר 36KA דוגמאת PKZM-10 של מולר כולל בלוק מגעי.	יח'	1.00	202.00	202.00
08.2.400	מפסק זרם חצי - אוטומטי, 4 קטבים L.S.I,3X63A+N	יח'	2.00	1,120.00	2,240.00
08.2.405	מפסק זרם חצי - אוטומטי, 4 קטבים L.S.I,3X80A+N	יח'	4.00	2,128.00	8,512.00
08.2.412	תוספת למחיר אחד המפסק הנ"ל עד 4X80A עבור סליל הפלה ובלוק מגעי עזר.	יח'	1.00	336.00	336.00
08.2.413	תוספת למחיר מפסק עד 3X80A+N עבור התקנה בלוח ראשי קיים כולל חיווט, שילוט, ממהדקים וכל חומרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	504.00	504.00
08.2.500	ממשק הפעלה להתראה אחת להתקנה על פס דין עם חיבור המתח וקבלת התראות ממערכת גילוי אש, כולל יציאת מגע יבש מחליפות כולל מנורת סימון אדומה להתראה, דוגמת ISO-556B תוצרת חברת: PSK, ספק: מצ"ג בקרה.	יח'	1.00	784.00	784.00

19,120.00

2.08.2 בתת פרק

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

23/01/2024

דף מס': 004

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				19,120.00
08.2.510	ארון (קלוב) עבור ציוד סולארי ולוחות חשמל עשוי מפרופיל מתכת מגולוון כולל גגון ופלטת גב מפח מלאה במידות 100/200/50 ס"מ (מידות עקרוניות) כולל רגליות מיועד להתקנה על גג מבנה כולל סידור הארקה דלת ונעילה. המחיר כולל כל החומרים והעבודות להשלמת העבודה כולל הובלה ממפעל היצרן, הרכבה, התקנה וחיווט מושלם הכל קומפלט	קומפ'	2.00	5,600.00	11,200.00
08.2.515	מבנה כנ"ל אך מארון פוליאסטר משוריין IP65 עם דלת וסגר משמש עבור מפסק ראשי מזין ליד מונה ח"ח. כולל הובלה ממפעל היצרן, הרכבה, התקנה וחיווט מושלם הכל קומפלט	מ"ר	2.50	3,136.00	7,840.00
08.2.520	גומחת בטון עבור פילר מונים ונתיכים של ח"ח + מפסק ראשי, במידות 250/50 ס"מ, וגובה של 200 ס"מ לרבות חפירה והתקנה.	יח'	1.00	3,360.00	3,360.00
	סה"כ 08.2 לוחות חשמל				41,520.00
	<u>תת פרק 08.3 נקודות ואינסטלציה חשמלית</u>				
08.3.270	אספקה והתקנה כבל מכשור כנ"ל 2 זוג 2X2X16AWG מסובבים, מסוככים, כל זוג בנפרד, 6OPF ל מ"א עם מעטה NYY מותאם להתקנה תת-קרקעית ומעטה נוסף נגד עכברים ER P/NGREEN MARD סילבן סחר או ש"ע.	מטר	100.00	16.00	1,600.00
08.3.280	אספקה והתקנה של כבל תקשורת מוסכך CAT7, GIGA-DOR מאושר ע"י המזמין, כולל מעטה NYY להתקנה תת-קרקעית.	מטר	40.00	11.00	440.00
08.3.300	צינור מרירון 20 מ"מ קוטר מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות	מטר	20.00	6.00	120.00
08.3.310	צינור מרירון 25 מ"מ קוטר מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות	מטר	50.00	6.00	300.00
08.3.430	קופסאות מעבר מפוליקרבונט במידות 20/20 ס"מ עם מכסה אטומה IP65 מותקנת ומחוזקת.	יח'	10.00	112.00	1,120.00
	להעברה בתת פרק 2.08.3				3,580.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

23/01/2024

דף מס': 006

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				178,304.00
08.4.100	אבזר חיבורים (אופטימיזיר) DC/DC חיבור טורי או מקבילי אטום למים IP68, עמיד בטמפ' סביבה גבוה עד 70 מעלות לפחות. דגמאת P600 עד P950 תוצרת EDGE SOLAR או ש"ע.	יח'	72.00	896.00	64,512.00
08.4.110	קופסאות מעבר מפוליקרבונט אטומה הכוללת: א. 2 נתיכי סכין 1X16A, 1000VDC. ב. מהדקי הסתעפות בכניסה ויציאת כבלים מסוג מסילה 1000V DC כולל מסרקי גישור ג. 2 מגיני מתח יתר (VARISTOR) למתח 750VDC תוצרת OBO-BETERMAN (אמבל) או DEHN (כהנא) מחווטת ומותקנת צמוד למערך הקולטים ד. מנתק בעומס 2X40A, 1000V DC	יח'	8.00	896.00	7,168.00
08.4.120	חבור ממיר מתח לקופסאות הזנה DC מצד הקולטים כולל גישורים וכן ליציאת הזנת AC: ללוח ראשי כולל חבורי הארקות באופן מושלם קומפ'.	קומפ'	2.00	560.00	1,120.00
08.4.130	מנתק בעומס 2X40A, 1000V DC בתוך קופסאה מפוליקרבונט מותקן לפני כניסה לממ"ר ומחווט קומפ'	יח'	8.00	448.00	3,584.00
08.4.140	חבור כבל הזנה מלוח ממירים שמותקן על הגג אל לוח ראשי כולל כל העבודות הנדרשות ותוספת שילוט כנדרש קומפלט'	קומפ'	1.00	1,120.00	1,120.00
08.4.210	עלות שנת שירות מעבר לשנתיים הראשוניות הכלולות במסגרת האחריות ועד ל 3 שנים נוספות סכ"ה 5 שניים מתאריך קבלת המתקן עבור מערכת סולארית הנ"ל בכל האתר. המחיר כולל ביצוע טיפול שוטף, שטיפה ונקיון קולטים, קריאות תיקון תקלות תוך שבוע אחד, החלפת אביזרים פגומים ומקולקלים לפי סעיף "אחריות" במפרט הטכני וכו'.	קומפ'	1.00	5,600.00	5,600.00
	סה"כ ציוד מערכות סולריות				261,408.00
	סה"כ 08 עבודות חשמל				388,351.00
	סה"כ מבנה ועד ריחניה				388,351.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

23/01/2024

דף מס': 005

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה
 מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,580.00
08.3.440	אלקטרוודות הארקה מפלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ מוחדרת לאדמה בעומק 3 מטר כולל ראשי קידוח, מחברים ושוחה בקורת בקוטר 40 ס"מ ממולאת חצץ עבודה	יח'	4.00	728.00	2,912.00
08.3.470	תעלת פח מגולוון בגיליון חם כוללת מכסה במידות עד 10x6 ס"מ עובי דופן 2 מ"מ להגנה על כבל בעליה על קיר מבנה.	מטר	180.00	45.00	8,100.00
08.3.480	תעלה כנ"ל אך 20/6 ס"מ.	מטר	20.00	56.00	1,120.00
08.3.700	חפירה/חציבה של תעלה בעומק 110 ס"מ וברוחב כנדרש מינימלי של 80 ס"מ עבור חשמל ותקשורת כולל רפוד חול ים 10 ס"מ, הנחת צנרת, כיסוי חול 30 ס"מ, סרט סימון כיסוי בלוקים מלאים כיסוי שכבות הידוק וסילוק העודפים קומפ'	מטר	25.00	45.00	1,125.00
08.3.710	תוספת למחיר החפירה הנ"ל עבור ניסור אספלטים או בטונים ותיקונם בשכבה תקנית לפי הנחית המפקח	מטר	5.00	90.00	450.00
	סה"כ 08.3 נקודות ואינסטלציה חשמלית				17,287.00
	תת פרק 08.4 ציוד מערכות סולריות				
	הערה: מחיר המערכת כולל שמירה על איטום וכן תיקון האיטום במצב ויפגע.				
08.4.020	קולט סולרי 465W מתח 51.9VDC דגם: tiger mono-facial תוצרת: jinko solar בנוי מתאים סולרים חד גבישים כיסוי מזכוכית מחוסמת מסגרת מסגרת מאלומיניום אנודייזד. תחתית מפלטה רב שכבות, חיבורי כניסות ויציאת, חיבור הארקה. מחיר הפנל כולל חלקו היחסית בקונסטרוקציה הנושאת בכל גובה נדרש ועשויה מפרופילי אלומיניום אנודייזד ופרופילי מתכת מגולוונת. וכל החיזוקים וההגבהות ומשקולות הדרושות להשלמת התקן הפנל.	יח'	144.00	896.00	129,024.00
08.4.030	מהפך מתח inverter בהספק של 25KW להמרת מתח מ' 250VDC או כל רמה אחרת ל" 230VAC בתדר 50HZ ומקדם הספק 1, מיועד להתקנה חיצונית אטום IP65 דגם: 4, SE 25K הפסדים נמוכים. הכל לפי מפרט טכני תוצרת solar edge או ש"ע.	יח'	2.00	24,640.00	49,280.00
	להעברה בתת פרק 2.08.4				178,304.00

כתב כמויות (ריכוז)

23/01/2024

דף מס': 007

מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד ריחניה

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 2 מבנה ועד ריחניה
			פרק 08 עבודות חשמל
		68,136.00	תת פרק 08.1 מערכת סולרית
		41,520.00	תת פרק 08.2 לוחות חשמל
		17,287.00	תת פרק 08.3 נקודות ואינסטלציה חשמלית
		261,408.00	תת פרק 08.4 ציוד מערכות סולריות
	388,351.00		סה"כ 08 עבודות חשמל
388,351.00			סה"כ 2 מבנה ועד ריחניה

סך הכל	
388,351.00	סה"כ כללי
66,019.67	17% מע"מ
454,370.67	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

הסכם

למכרז פומבי מס' 21/2024

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ בחודש _____ בשנת 2023

- בין -

מועצה אזורית מרום הגליל

(להלן: "המועצה" או "המזמינה")

מצד אחד;

- לבין -

בע"מ _____

ח.פ. _____

כתובת _____

דוא"ל: _____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני;

- א. והואיל והמזמינה פרסמה מכרז פומבי 21/2024 לקבלת הצעות עבור ביצוע עבודות מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד - ריחניה (להלן: "העבודות");
- ב. והואיל והקבלן השתתף במכרז והצעתו זכתה במכרז, בהתאם להמלצת ועדת המכרזים מיום _____ שאושרה;
- ג. והואיל והקבלן מצהיר כי הוא מוסמך על-פי מסמכי ההתאגדות שלו להתקשר בהסכם זה;
- ד. והואיל והקבלן מצהיר כי הוא מוסמך על פי הוראות כל דין לבצע את העבודות נשוא הסכם זה כמפורט בהסכם על נספחיו ובהתאם להוראות כל דין;
- ה. והואיל והקבלן מצהיר כי יש לו את הידע והניסיון בתחום העיסוק והכישורים המתאימים וכוח האדם הדרוש לשם ביצוע העבודות כאמור לעיל ולהלן;
- ו. והואיל והמזמינה מוכנה למסור את ביצוע העבודות בחלקן או במלואן (כמפורט בהסכם זה) לידי הקבלן, והקבלן מוכן לקבל על עצמו את ביצוע העבודות, הכול בהתאם לתנאים המפורטים בהסכם הזה;
- ז. והואיל וברצון הצדדים לקבוע בהסכם זה את היחסים המשפטיים ביניהם, הכול כמפורט בהסכם זה, על כל נספחיו להלן;

אי לכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:

המבוא

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד מימנו.

התחייבות הצדדים

2. המועצה מוסרת בזאת לידי הקבלן, והקבלן מקבל על עצמו, ביצוע העבודות המפורטות בהסכם ובנספח א', וזאת בהתאם ובכפוף לתנאי הסכם זה.

הצהרות והתחייבויות הקבלן

3. הקבלן מצהיר, כי בדק בדיקה יסודית ומקיפה את תנאי ההסכם, את מקום העבודה וסביבותיו, את התוכנית, את טיבם וכמויותיהם של העבודות הכרוכות בביצוע העבודה, את החומרים והציוד הדרושים לביצועה וכל נתון אחר העלול להשפיע על הצעתו.

4. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי יש לו את היכולת, המשאבים, הכישורים, המיומנות, הציוד, העובדים המקצועיים וכל הנדרש על מנת לשביעות רצונה של המועצה ובהתאם להסכם.

5. הקבלן מתחייב, כי ברשותו כל הרשיונות, ההיתרים, האישורים וההרשאות הנדרשים לשם ביצוע העבודות על פי ההסכם, וכי כל פעולה הקשורה בביצוע העבודות על פי הסכם ואשר ביצועה מחייב קבלת רשיון ו/או היתר ו/או מילוי תנאי אחר על פי כל דין, תבוצע רק לאחר קבלת אותו רשיון ו/או היתר ו/או מילוי אותו תנאי.

6. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את כל החומרים, הציוד, המתקנים, הכלים, כוח האדם והדברים האחרים הדרושים לביצוע העבודות.

7. מוסכם על הצדדים כי ניהול ופיקוח יבוצע ע"י חכ"ל מרום הגליל והקבלן יחתום על הסכם ניהול ופיקוח עם החברה בנוסח שבנספח ז' להסכם זה.

8. הקבלן מצהיר ומתחייב כי ידוע לו שעל העבודות להימסר בשלמותן ולשביעות רצון המפקח בתוך 3 חודשים ובכל מקרה לא יאוחר מיום 01.9.2024. איחור במסירת העבודות מעבר למועד זה יזכה את המזמינה בפיצוי מוסכם בגובה 20% מסך התמורה הכוללת המגיעה לקבלן עבור הפרויקט.

9. מובהר בזאת כי המצב הבטחוני השורר בעת החתימה על הסכם זה, לא יהווה עילה להפרת ההסכם ו/או עיכוב בביצוע העבודות, למעט במקרה שבו תהיה בתוקף הוראה מאת פיקוד העורף האוסרת על כניסה למקום העבודות.

ביצוע העבודות

10. מוסכם בזאת כי ביצוע העבודות יהיה במלואן/לפי המפורט **במסמך 5**. ככל והמועצה החליטה למסור לידי הקבלן את העבודות המפורטות במסמך 5 בלבד, לא תהא לקבלן כל טענה ביחס לשאר העבודות שלא נמסרו לביצועו ו/או ביחס לסכום התמורה הכולל.

11. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי המועצה ו/או מי מטעמה, בצו התחלת העבודה כמועד תחילת הביצוע, וימשיך בביצועה בקצב הדרוש להשלמת העבודה.

12. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברמה גבוהה ביותר ולמלא ולצורך זה אחר כל ההוראות שתנתנה לו על ידי המועצה ו/או מי שהיא תסמיך לפעול בשמה לעניין ההסכם, ללא עוררין.

13. המועצה רשאית לבדוק את העבודה, להשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב המלאכה, החומרים, הציוד וכל דבר אחר הכרוך בעבודה ו/או הנובע ממנה.

14. הקבלן מתחייב להשתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר, וחומרים שלגביהם קיימים תקנים מאת מכון התקנים הישראלי, יתאימו לתקנים המאושרים.
15. ידוע לקבלן כי המועצה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי ובהתחשב באילוץ תקציבי, לשנות את היקף העבודות ובהתאם לכך ישתנה באופן סכום התמורה שלה יהיה הקבלן זכאי. החליטה המועצה על שינוי בהתאם העבודות, כאמור, לא תהא לקבלן כל טענה או דרישה בקשר עם כך.
16. הקבלן מתחייב להימנע, ככל שניתן, מגרימת מטרדי רעש ולכלוך בעת ביצוע העבודות, וכן מחסימת כבישים ו/או שבילי גישה לאתר העבודות.
17. הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל אמצעי הזהירות והבטיחות לשמירה על ביטחון עובדיו וכן עוברים ושבים, הכל בהתאם להנחיות שיינתנו לו על ידי המועצה ו/או מי מטעמה.
18. אחת לשבוע וכן בתום ביצוע העבודות, באחריות הקבלן לסלק כל פסולת בנין מאתר העבודות, בהתאם להנחיית המועצה. כמו כן ידאג הקבלן לסילוקם של כל הכלים והחומרים מיד לאחר סיום העבודות.
19. העבודות תבוצענה בימים א – ה בין השעות: 06:00 – 17:00 וביום ו' בין השעות 06:00 ל- 13:00. לא תבוצענה עבודות מחוץ לשעות אלו.

הפסקת העבודות

20. למועצה הזכות להפסיק את ביצוע העבודה, בין לפני תחילת ביצוע העבודה בפועל ובין במהלך הביצוע, את כולה או מקצתה, לזמן מסויים או לצמיתות.
21. המועצה תהא רשאית לבצע שינויים בהיקף העבודה על פי שיקול דעתה הבלעדי. שינויים כאמור בסעיף זה, יתומחרו בהתאם לסכום התמורה למ"ר קבוע להלן בהסכם זה.
22. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לזמן מסויים, לפי הוראה בכתב של המועצה ולא יחדשה אלא לאחר שיקבל הודעת חידוש, בכתב מאת המועצה.
23. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, ינקוט הקבלן באמצעים המתאימים להבטחת ולהגנת העבודה, מקום העבודה והמצוי בו, לשביעות רצונו של המפקח. ההוצאות בגין הצורך לנקוט אמצעים כאמור יחולו על המועצה, בתנאי שהקבלן נתן למועצה, תוך 3 ימים מיום קבלת הודעת ההפסקה, הודעה על כוונתו לדרוש הוצאות כאמור. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המועצה, לאחר שניתנה לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו ולבססן. לא דרש הקבלן תשלום הוצאות כאמור במועד הקבוע לכך, לא יהיה זכאי לדרוש תשלום בגין ההוצאות שנגרמו לו בגין הצורך לנקוט באמצעים כאמור בסעיף זה.
24. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לצמיתות, תעשינה מדידות סופיות, כאמור בחוזה, ביחס לעבודה שבוצעה, אם בוצעה, והמועצה תשלם לקבלן את המגיע לו על יסוד המחירים שבכתב הכמויות, בהתאם לעבודות אשר בוצעו בפועל על למועד ההפסקה.
25. עם תשלום המגיע לקבלן, תבואנה לסילוקן הסופי כל דרישות ותביעות הקבלן, מכל סוג שהוא, עבור העבודה שבוצעה, עקב הפסקתה וכל דבר הנובע מכך ללא יוצא מן הכלל. למען הסר ספק, מודגש בזה כי מעבר לתשלום האמור לא יהיה זכאי הקבלן לכל תשלום אחר או נוסף, לרבות פיצוי או שיפוי בגין כל נזק, אם נגרם לקבלן, עקב הפסקת העבודה כאמור.

השלמת העבודה ותקופת בדק

26. עם השלמת ביצוע העבודות על פי ההסכם, יודיע הקבלן בכתב למועצה על השלמת העבודה תוך 14 יום מיום קבלת ההודעה, תבדוק המועצה ו/או מי מטעמה את העבודות לצורך מתן אישור באם העבודה בוצעה לשביעות רצון המועצה ובהתאם להסכם.

27. אם לא נמצאו העבודות המתאימות ולשביעות רצונה של המועצה, תמסור המועצה ו/או מי מטעמה לקבלן רשימת הדברים שעל הקבלן לעשותם ופרק הזמן שנקבע לעשייתם, הכל לפי קביעת המועצה, ורק אם עשייתם לשביעות רצון המועצה כפי שיאושר על ידי מהנדס המועצה בכתב [להלן- תעודת ההשלמה], יחשב הדבר להשלמת העבודה על ידי הקבלן על פי ההסכם.

28. לצורך חוזה זה, "תקופת הבדק", למעט לעניין עבודות בידוד ואיטום, משמעה תקופה של 5 שנים מהמועד בו נמסרה לקבלן תעודת ההשלמה. לעניין עבודות איטום

29. נתהווה בעבודה נזק, קלקול או פגם, אשר לדעת המועצה, נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מחמת כל סיבה אחרת שהמועצה תקבע כי הקבלן אחראי לה, יהא חייב הקבלן, על חשבונו הוא, לתקן, לבנות או לבצע מחדש, כל דבר שנתגלה בו נזק קלקול או פגם, הכל לפי דרישת המועצה, תוך פרק זמן שנקבע על ידה ולשביעות רצונה המלאה ובלבד שדרישה כאמור תינתן לקבלן בתוך תקופת הבדק או בתוך 65 ימים לאחר תום תקופת הבדק או בתוך 65 ימים לאחר תום תקופת הבדק.

ניהול ופיקוח

30. מוסכם על הצדדים כי ניהול ופיקוח על העבודות יבוצע על ידי החברה הכלכלית למרום הגליל וכי עלות הניהול והפיקוח תחול על הקבלן.

31. עם החתימה על הסכם זה, יחתום הקבלן על הסכם מול החברה הכלכלית למרום הגליל בנוסח המצ"ב בנספח 6. למען הסר ספק, חתימת הקבלן על הסכם ניהול ופיקוח מהווה תנאי לכניסתו של ההסכם לביצוע העבודות לתוקף וכי אם לא יחתום עליו, תהא רשאית המועצה לבטל את ההתקשרות עמו לאלתר.

32. מוסכם בזאת כי תשלומים עבור ניהול ופיקוח יקוזזו מהתמורה שלה זכאי הקבלן כמפורט להלן בסעיף 31. לאחר ביצוע הקיזוז, תישלח לקבלן חשבונית מאת החברה הכלכלית למרום הגליל בגין התשלום.

חשבון ותשלומים

33. הקבלן יהיה זכאי לתמורה בהתאם להצעת המחיר שהוגשה על ידו במכרז ואשר מצורפת כנספח ב' להסכם זה (להלן: "התמורה").

34. תנאי תשלום שוטף+60

35. לא יאוחר מ- 30 יום לאחר שניתנה לקבלן תעודת השלמה, יגיש הקבלן למועצה חשבון אשר יכלול את כל העבודות אשר בוצעו על ידו בפועל על פי ההסכם. החשבון יפורט על פי כתב הכמויות, תוך ציון הכמויות, וערכן הכספי על פי ההצעה שהוגשה על ידי הקבלן.

המועצה ו/או מהנדס המועצה ו/או מי מטעמם יבדקו את החשבון, יאשרו או ידחו אותו, כולו או חלקו, תוך 15 יום מהיום בו נמסר החשבון:

אושר החשבון, כולו או חלקו, יועבר לגזבר המועצה, אשר יהיה רשאי לאשר או לדחות את החלק שאושר, תוך 14 ימים.

אותו חלק של החשבון אשר אושר לתשלום על ידי גזבר המועצה, ישולם לקבלן תוך 90 יום מתום החודש בו אושר החשבון על ידי הגזבר.

36. התשלום יבוצע על פי ביצוע בפועל.

ערבות ביצוע

37. להבטחת התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, ימסור הקבלן למזמינה ערבות ביצוע בנוסח המצ"ב **כנספח א'**.
38. לא קיים הקבלן התחייבויותיו על פי ההסכם ו/או לא תיקן הפרה שנעשתה על ידו בתוך 7 ימים מיום שנדרש לעשות כן, תהא המזמינה רשאית לחלט את הערבות ללא צורך במתן הודעה מוקדמת.
39. לאחר השלמת העבודות, תעמוד הערבות בתוקף למשך 12 חודשים נוספים, וזאת להבטחת איכות העבודות וביצוע תיקונים בתקופת הבדק כמפורט בסעיפים 24-27 לעיל.

אחריות וביטוח

40. הקבלן מתחייב לשאת באחריות מלאה ולפצות בגין כל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן, שייגרמו במישרין או בעקיפין, לגופו ו/או לרכושו של כל אדם, תוך כדי ביצוע העבודות.
41. הקבלן מתחייב לגרום לשחרורה של המועצה מכל דרישה ו/או תביעה שתוגש נגדה בקשר לכל נזק, אובדן או קלקול אשר הקבלן אחראי להם על פי הסכם זה.
42. בכל מקרה בו המועצה תידרש ו/או תתבע לשלם לצד שלישי פיצוי כלשהוא, מתחייב הקבלן לשלם את התשלום ו/או לפצות את המועצה בכל תשלום שהיא תחויב בו וישולם על ידה בצירוף כל ההוצאות שנגרמו לה עקב הדרישה ו/או התביעה.
43. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו את הביטוחים המפורטים **בנספח 6ד'** (להלן: "**דרישות ביטוח**") המצורף כחלק בלתי נפרד מהסכם זה, אצל חברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין, ומתחייב להוסיף את המזמין כמבוטח בביטוחים אלו, לכל משך תקופת ביצוע העבודות. לעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות מוצר, בהתאם לנדרש, הקבלן מתחייב להמשיך ולערוך לעצמו ביטוחים אלה למשך 5 שנים לפחות, לאחר מסירת העבודות.
44. לפני תחילת העבודות וכתנאי מקדמי לכך מתחייב הקבלן להמציא לידי המועצה אישור על עריכת הביטוחים המפורטים בהנחיות הביטוח המופיעות **בנספח 6ד'** להסכם זה, כשהוא חתום על ידי מבטחו.
45. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור עריכת הביטוח לבין האמור בהסכם זה ולדרישת המועצה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי האישור על מנת להתאימו להוראות הסכם זה.
46. היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחים הנ"ל מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנ"ל כאשר בכל ביטוח כאמור יכלול סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המועצה ו/או הפועלים מטעמה לעניין ביטוחי רכוש ו/או יורחב שם המבוטח לכלול את המועצה ו/או הפועלים מטעמה לעניין ביטוחי חבויות, בכפוף לסעיף אחריות צולבת כאילו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
47. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש לפיהם הינם קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המועצה וכי המבטח מוותר על כל דרישה ו/או תביעה לשיתוף ביטוחי המועצה. כמו כן יכלול בביטוחים תנאי לפיו מתחייב המבטח כי ביטוחי הקבלן לא יצומצמו, ולא יבוטלו, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המועצה, 30 יום מראש.
48. הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה ו/או מי מטעמה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי עבורו, או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסות הנערכות על ידו על פי הסכם זה, והוא פוטר בזאת את המועצה מאחריות לכל נזק כאמור לעיל.

49. הקבלן מתחייב לקיים בקפדנות את כל תנאי הביטוחים ולשלם במלואם ובמועד את דמי הביטוח.
50. לבקשת המועצה יעביר הקבלן עותק של פוליסות הביטוח המפורטות לעיל. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור בפוליסות הביטוח לבין האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.
51. מוצהר ומוסכם בזאת כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאת אישור הביטוח ו/או בהמצאת העתקי הפוליסות על ידי הקבלן כדי להטיל אחריות כלשהי על המועצה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לפטור את הקבלן מאחריותו על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.
52. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לערוך על פי הסכם זה, תהא המועצה רשאית, אך לא חייבת, לערוך את הביטוחים תחת הקבלן ולשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, ריבית ו/או הפרשי הצמדה, והמועצה תהא רשאית לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. אין באמור לעיל כדי להטיל על המועצה חבות כל שהיא לעריכת הביטוחים עבור הקבלן, והקבלן מוותר בזה על כל טענה נגד המועצה בדבר עריכת או אי עריכת הביטוחים כאמור, טיבם והיקפם.
53. מותנה ומוסכם בין הצדדים כי עריכת הביטוחים והמצאת האישור לידי המועצה הינם תנאים יסודיים בהסכם זה ואי עריכת הביטוחים ו/או אי המצאת אישורי עריכת הביטוח במועד יחשבו כהפרה יסודית של ההסכם.
54. הקבלן מתחייב לגרום לכך כי הוראות סעיף זה יובאו לידיעת מנהליו, עובדיו, וקבלני המשנה שלו. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך כי בחוזי ההתקשרות שיערוך עם קבלנים וקבלני משנה בקשר עם ביצוע הסכם זה, יופיעו דרישות ביטוח המתאימות לסוג עיסוקו. למידה ויידרש, הקבלן מתחייב להמציא למועצה לפני תחילת העבודות לפי הסכם זה את אישורי הביטוח של קבלני המשנה הפועלים מטעמו בביצוע הסכם זה.

העדר יחסי עבודה

55. הצדדים מצהירים ומאשרים, כי באין התקשרות על פי הסכם זה ו/או מכוחו משום יצירת יחסי עובד – מעביד ו/או סוכנות בין המועצה לבין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מהמועסקים על ידו וכי כל אלה אינם משתלבים במסגרת המועצה ועובדיה, על כל הכרוך והנובע מכך.
56. היה ולמרות האמור לעיל, יתבע הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מטעמו את המועצה, ופסק דין חלוט יקבע קיומם של יחסי עבודה בין הצדדים, מתחייב הקבלן לשפות ולפצות את המועצה בגין כל סכום בו תחויב לשלם על פי פסק הדין [לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד הקשורות לתביעה כאמור].

הסבת ההסכם

57. הקבלן אינו רשאי להסב לאחר את ההסכם או כל חלק ממנו, אלא אם ניתנה לכך הסכמת המועצה בכתב ומראש.
- סעיף זה הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

סמכות שיפוט

58. הסמכות היחודית והבלעדית לדון בכל סכסוך אשר יתעורר בקשר עם הסכם זה, תהא מסורה לבית משפט השלום בצפת או בנצרת, ולבית המשפט המחוזי בנצרת, לפי העניין.

כתובות הצדדים

59. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה יהיו כאמור ברישת ההסכם.

60. כל הודעה אשר תשלח מצד אחד למשנהו, תחשב ככזאת שנתקבלה לידי הצד הנשגר בתוך שלושה [3] ימי עסקים, מרגע הימסרה למשלוח רשום בבית הדואר, ואם נמסרה ביד או שוגרה בפקס, מרגע מסירתה או שיגורה.

ולראיה באו הצדדים על החתום _____

_____ **הקבלן**

_____ **מועצה אזורית מרום הגליל**

ערבות ביצוע

לכבוד
מועצה אזורית מרום הגליל

(להלן: "המזמינה")

הנדון: ערבות מס 21/2024

1. הננו ערבים בזאת בערבות בלתי מותנית כלפי המועצה האזורית מרום הגליל (להלן: "המועצה"), לסילוק כל סכום עד לסך 20,000 ₪ שקלים חדשים (במילים: עשרים אלף) (להלן: "סכום הערבות") כשהוא צמוד למדד כמפורט להלן, המגיע או עשוי להגיע לכם מאת: _____ (להלן: "הקבלן") בקשר עם: חוזה מס' 21/2024 לביצוע עבודות מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד – ריחניה.
2. לצרכי ערבות זו – המונח "מדד" משמעו: מדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים שעליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
3. אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש אפריל שנת 2023 שפורסם ב-15/05/2023, היינו _____ נקודות (להלן: "המדד היסודי") אזי יחושב סכום הערבות שהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן: "סכום הערבות המוגדל").
4. למניעת ספק, אם יתברר כי המדד החדש שווה למדד היסודי או נמוך הימנו, לא יחול כל שינוי בסכום הערבות.
5. אנו נשלם לכם מיד עם קבלת דרישתך הראשונה בכתב, כל סכום בגבול סכום הערבות המוגדל, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתך או לדרוש תחילה תשלום מהחייב, ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי כל דרישתך גם יחד לא יעלה על סכום הערבות המוגדל.
6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל וכל דרישה על פיה צריכה להגיע בכתב למשרדי הסניף החתום מטה שמענו הוא: _____ לא יאוחר מאשר בתאריך הנ"ל, בשעות שבהן הסניף הח"מ פתוח לקבלת קהל. דרישה שתגיע אלינו לאחר המועד הנ"ל, לא תיענה. מודגש בזה כי "דרישה בכתב" כאמור לעיל, כוללת דרישה שתגיע לבנק באמצעות הפקסימיליה וזו תחשב כ"דרישה" בהתאם לכתב ערבות זה.
7. ערבות זו אינה ניתנת להעברה.
8. ערבות זו מהווה מסמך משני לחוזה מס' _____, ביצוע _____.

_____ בנק*

_____ סניף

_____ כתובת

*טופס זה חייב בשתי חתימות, חותמות אישיות וחותמת הסניף.

נספח 6ב'

הצעת מחיר (תמורת הקבלן)

(יש לצרף בנספח זה את מסמכים מס' 4 ו-5 למסמכי המכרז)

הסכם

שנערך ביום _____

בין: החברה הכלכלית למרום הגליל, שמספרה 512387275

מצד אחד (להלן: "החכ"ל")

ובין: _____

מצד שני (להלן: "המציע")

- א. הואיל: והמציע הגיש הצעתו למכרז _____
- ב. והואיל: והצעת המציע כוללת את עלות הניהול והפיקוח.
- ג. והואיל: ועל פי תנאי המכרז, הניהול והפיקוח בפרויקט יסופקו על ידי החכ"ל

לפיכך הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. המציע ישלם לחכ"ל סך השווה ל-6% מכל חשבון שיאושר לתשלום עבור ביצוע בפועל, לרבות סעיפים חריגים, במידה ויהיו (להלן: "עלות הניהול והפיקוח").
2. עלות הניהול והפיקוח מהמציע לחכ"ל תועבר ישירות דרך המועצה.
3. החכ"ל ינפיק עבור המציע קבלה/חשבונית עבור עלות הניהול והפיקוח בתוך 7 ימים ממועד אישור כל חשבון לתשלום על ידי המועצה.

החכ"ל

המציע

אישור על קיום ביטוחים

אישור קיום ביטוחים/אישור על הסכמה לעריכת ביטוחים - ביטוח עבודות		תאריך הנפקת האישור:					
קבלניות / בהקמה							
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>							
מבקש האישור הראשי	מבטוח	מקום הנכס המבוטח או המועמד לביטוח** / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*				
שם מועצה אזורית מרום גליל	שם	לביצוע עבודות מערכות סולאריות על גגות מבנה משרדי ועד - ריחניה	<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר: מזמין העבודות				
ת.ז.ח.פ.	שם תאגידים עירוניים ו/או חברות קשורות	ת.ז.ח.פ.					
מען מרכז אזורי מירון	מען						
כיסויים							
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח		
					למקרה	לתקופה	מט בע
רכוש		ביט					309 313 314 316 328 334 (12 חודשים)
גניבה ופריצה							
רכוש עליו עובדים							
רכוש סמוך							
רכוש בהעברה							
פינוי הריסות							
צד ג'		ביט			4,000,000	4,000,000	302 304 307 309 312 315 318 322 328 329 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 336 337
אחריות מעבידים		ביט			20,000,000	6,000,000	309 319 328 350
אחריות מקצועית		ביט					301 302 304 309 325 327 328 332 (6 חודשים)
חבות מוצר		ביט					302 309 328 332 (12 חודשים)
<p>פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):</p>							
ביטול/שינוי הפוליסה *							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.							
חתימת האישור							
המבטח:							

נספח 6ה

תאריך: _____

לכבוד _____

א.ג.נ.

הנדון: מכרז מס' 21/2024

1. הננו מתכבדים להודיעך כי המועצה האזורית מרום הגליל אישרה את המלצת ועדת המכרזים להכריז על ההצעה אשר הוגשה על ידך למכרז שבנדון, כהצעה הזוכה.
2. **ביצוע חלק מהעבודה**
 - 2.1. על פי הקבוע בסעיפים 12.4, ו- 13.1 לפרק 1 במסמכי המכרז, מתכבדת המועצה להודיעך כי היא החליטה לפצל את ביצוע העבודות בין מספר מציעים.
 - 2.2. לאור האמור עליך לבצע אך ורק את העבודות המפורטות בכתב הכמויות החלקי המצ"ב כנספח א', ועל פי התוכניות המצורפות אליו (להלן - **העבודות החלקיות**).
 - 2.3. את העבודות החלקיות יהיה עליך לסיים תוך _____ יום קלנדריים, מהיום בו יימסר לך צו תחילת העבודה.
3. **המצאת מסמכים**
 - 3.1. הינך מתבקש להגיע למשרדי המועצה, תוך שבעה ימים מיום מכתבי זה, ולהמציא לידי מהנדס/ת המועצה את המסמכים הבאים:
 - 3.1.1. ערבות בנקאית לביצוע כפי הנדרש בסעיף 7 לפרק 2 למסמכי המכרז.
 - 3.1.2. דרישות ביטוח כפי המפורט בנספח א' לפרק 2 למסמכי המכרז.
 - 3.2. עם המצאת המסמכים האמורים, וחתימתך על מכתב זה, תמציא המועצה לידך עותק של מסמכי המכרז חתום על ידה, כאשר מכתב זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

בכבוד רב,

חנה שטיין
גזברית המועצה

אלדד שוהם
מהנדס המועצה